

**110-kV-Freileitung Hemmoor –
Industriestraße, Nr. 14-1232
sowie Abzweig Otterndorf (Nr. 14-1233)
- Erfassung der Gastvögel 2017/2018 -**

Auftraggeber:

Avacon Netz GmbH
Watenstedter Weg 75
38229 Salzgitter

Auftragnehmer:

Planungsgruppe Landespflege
Dr. Ilse Albrecht (Projektleitung)

Hannover, den 12.11.2018


Dr. Ilse Albrecht

Erfassung:

BIOS - Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen,
Bewertungen und Planung
Am Hafen 9
26548 Norderney

November 2018

Erfassung der Gastvögel im Bereich der 110-kV-Freileitung zwischen Hemmoor und Cuxhaven sowie Abzweigung Otterndorf Landkreis Cuxhaven 2017/2018



Auftraggeber:



PlanungsGruppe Landespflege

Landschaftsarchitekten BDLA, SRL
Kleine Düwelstr. 21 • 30171 Hannover

Auftragnehmer:



**Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen,
Bewertungen und Planung**

Am Hafen 9
26548 Norderney
Tel.: 04932-991455
Fax: 04932-991456
Bios.norderney@t-online.de

Bearbeitung:

Dipl. Biol. H. Andretzke
Dipl. Biol. C. Kaltoven
M. Sc. LÖK T. Chrost
Dipl. Ing. Katja Noormann (GIS)

Oktober 2018

Inhalt:

1	VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG.....	4
2	METHODE.....	5
2.1	Artenspektrum	5
2.2	Erfassung der Gastvögel	5
2.3	Abgrenzung von Teilgebieten.....	6
2.4	Bewertung als Gastvogellebensraum	6
3	ERGEBNISSE UND BEWERTUNG.....	7
3.1	Teilgebiet 1.....	7
3.2	Teilgebiet 2.....	9
3.3	Teilgebiet 3.....	11
3.4	Teilgebiet 4.....	13
3.5	Teilgebiet 5.....	15
3.6	Teilgebiet 6.....	17
3.7	Teilgebiet 7.....	19
3.8	Teilgebiet 8.....	21
4	LITERATUR	23
5	ANHANG	25

KARTEN

Karte 1: Untersuchungsgebiet und Lage der Teilgebiete

Karte 2a: Wasservögel, Störche und Reiher - rastende Individuen, Teilgebiet 1 und 2

Karte 2b: Wasservögel, Störche und Reiher - rastende Individuen, Teilgebiet 3, 4 und 5

Karte 2c: Wasservögel, Störche und Reiher - rastende Individuen, Teilgebiet 6

Karte 2d: Wasservögel, Störche und Reiher - rastende Individuen, Teilgebiet 7 und 8

Karte 3a: Greifvögel - rastende Individuen, Teilgebiet 1 und 2

Karte 3b: Greifvögel - rastende Individuen, Teilgebiet 3, 4 und 5

Karte 3c: Greifvögel - rastende Individuen, Teilgebiet 6

Karte 3d: Greifvögel - rastende Individuen, Teilgebiet 7 und 8

Karte 4a: Limikolen und Möwen - rastende Individuen, Teilgebiet 1 und 2

Karte 4b: Limikolen und Möwen - rastende Individuen, Teilgebiet 3, 4 und 5

Karte 4b: Limikolen und Möwen - rastende Individuen, Teilgebiet 6

Karte 4d: Limikolen und Möwen - rastende Individuen, Teilgebiet 7 und 8

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Avacon Netz GmbH plant den Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung Nr. 14-1232 zwischen den Umspannwerken (UW) Hemmoor und dem UW Cuxhaven (Industriestraße) sowie der 110-kV-Freileitung Abzweig Otterndorf zum UW Otterndorf (Nr. 14-1233). Die 1954 erbaute 110-kV-Freileitung Hemmoor-Industriestraße soll standortgleich ersetzt werden.

Als Grundlage zur Beurteilung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf Gastvögel beauftragte die PlanungsGruppe Landespflege das Planungsbüro BIOS im Juni 2017 mit der Durchführung einer Gastvogelerfassung.

Der vorliegende Bericht stellt anhand der Aufteilung des Untersuchungskorridores in acht Teilgebiete die jeweiligen Ergebnisse der Erfassung sowie eine Bewertung der Bedeutung als Gastvogellebensraum entsprechend des Verfahrens von KRÜGER et al. (2013) dar.

2 Methode

2.1 Artenspektrum

Im Rahmen der Erarbeitung der erforderlichen Planungsgrundlagen wurden in der Saison 2017/2018 während des Wegzuges, der Überwinterung und des Heimzuges Rastvorkommen eingriffsrelevanter Vogelarten erfasst. Zu diesen Arten zählen Vogelarten, die ein erhöhtes Risiko aufweisen mit Stromtrassen zu kollidieren und/oder empfindlich auf visuelle oder akustische Veränderung ihres Lebensraums reagieren. Von Kollisionen an Freileitungen sind im Besonderen Groß- und Greifvögel sowie Wasser- und Schwimmvögel betroffen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2016). Beeinträchtigungen durch Störungen sind vor allem für im Offenland rastende Arten anzunehmen, die zum Schutz vor Prädatoren einen Abstand zu vertikalen Strukturen wahren und durch das Aufstellen von Strommasten Verluste von Rasthabitaten erfahren.

Nach diesen Kriterien umfasste die Erfassung alle Arten der Greifvögel (Habichtartige, Falken, Adler und weitere), Großvögel (Reiher, Kraniche, Störche), Wasser- und Schwimmvögel (Enten, Gänse, Schwäne, Rallen, Taucher, Kormorane), Möwen sowie Limikolen.

2.2 Erfassung der Gastvögel

An 40 Terminen in den Monaten von Juli 2017 bis April 2018 fand im wöchentlichen Abstand eine flächenscharfe Erfassung aller eingriffsrelevanten Arten statt. Dabei wurde das komplette Untersuchungsgebiet (UG) entlang von Wegen und Straßen abgefahren bzw. begangen. An geeigneten Stellen, die eine gute Übersicht boten, wurde das UG nach rastenden Vögeln abgesucht. Während kleinere Rasttrupps (bis ca. 500 Individuen) individuell ausgezählt wurden, wurde bei größeren Trupps (> 500) die Blockzählung angewandt. Hierbei werden Einheiten ausgezählt (10, maximal 50) und die Trupps wiederholt mit diesen Einheiten aufsummiert. Zusätzliche Beobachtungen außerhalb des UG sowie von überfliegenden Vögeln liegen als nicht-systematisch erfasste Zufallsbeobachtungen vor.

Die Erfassung erfolgte mithilfe von Fernglas (8x42) und/oder Spektiv (20-60x). Alle Beobachtungen rastender oder durchziehender Vögel wurden flächenscharf auf Tageskarten des Maßstabs 1:5.000 notiert.

Die Erfassungen wurden unter möglichst günstigen Beobachtungsbedingungen (geringe Windstärke, kein bzw. geringer Niederschlag) durchgeführt.

Die Tab. 9 im Anhang gibt eine Übersicht über die Erfassungstermine

2.3 Untersuchungsgebiet und Abgrenzung von Teilgebieten

Der Untersuchungsraum für die Gastvogelerfassung erstreckt sich zwischen dem Umspannwerk Cuxhaven-Industriestraße und dem Umspannwerk Hemmoor. Zum Untersuchungsraum gehört außerdem eine Freileitungstrasse, die in der Höhe von Neuenkirchen abzweigt und bis nach Otterndorf verläuft. Der Untersuchungskorridor weist eine Breite von 600 m auf und hat eine Länge von insgesamt 37 km, woraus sich eine Flächenausdehnung des Untersuchungsgebietes von ca. 2.200 ha ergibt.

Das UG wurde für die Darstellung der Ergebnisse sowie die Bewertung als Gastvogellebensraum in acht Teilgebiete (TG) mit einer Flächenausdehnung zwischen 200 und 400 ha unterteilt, deren räumliche Abgrenzung sich sowohl nach naturräumlichen und bodenkundlichen Begebenheiten als auch nach der vorliegenden Nutzung richtete.

Die Karte 1 im Anhang stellt den Gesamtuntersuchungsraum sowie die Unterteilung in TG dar.

2.4 Bewertung als Gastvogellebensraum

Die Bewertung der Teilgebiete als Gastvogellebensraum erfolgt nach der Methode von KRÜGER et al. (2013), die aus den Verfahren von HECKENROTH (1994) und BURDORF et al. (1997) auf Grundlage der Angaben der RAMSAR-Konvention (RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT 2006) entwickelt wurde. Für die Rastbestände von Großvögeln (Reiher, Störche, Kraniche), Wasser- und Schwimmvögel, Limikolen und Möwen wurden Schwellenwerte für eine besondere Bedeutung als Gastvogellebensraum in folgender Abstufung hergeleitet: lokale, regionale, landesweite, nationale und internationale Bedeutung.

3 Ergebnisse und Bewertung

3.1 Teilgebiet 1

Gebietsbeschreibung: Das 326 ha große TG 1 erstreckt sich vom Umspannwerk (UW) Cuxhaven Groden im Westen bis zur K5 im Osten. Es ist durch intensive agrarische Nutzung (v.a. Maisanbau) auf weiträumigen, strukturarmen und tiefgründig entwässerten Acker-schlägen geprägt. Die Böden sind mehrheitlich durch mittlere Kleimarsche bestimmt (NIBIS® Kartenserver 2018).

Zwischen der B73 (Altenwalder Chaussee, Cuxhaven) und der K5 befindet sich ein Windpark mit 29 Anlagen (weitere sechs Anlagen genehmigt; vgl. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2018). Die Anlagenstandorte sind durch ein dichtes Netz aus geschotterten Zuwegungen erschlossen. Das Gebiet wird im Westen durch die stark frequentierte BAB 27 und im Nordwesten durch die K6 gequert. An der Ostgrenze verläuft die ebenfalls zeitweise stark befahrene K5.

In einer Entfernung von etwa 1,5 bzw. 2,5 km zum TG 1 befinden sich im Vorland der Elbe bei Cuxhaven sowie zwischen Cuxhaven Osterhöft und Altenbruch/Wehldorf national bzw. regional bedeutsame Gastvogellebensräume (NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2018).



Abb. 1 Intensivackerflächen im Bereich des Windparks zwischen der B73 und der K5 im Westen des TG 1.

Gastvogelvorkommen: Es wurden neun eingriffsrelevante Arten nachgewiesen. Das Artenspektrum setzt sich aus häufigen Schwimm- (Stockente), Schreit- (Grau- und Silberreiher) und Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke) sowie Möwenarten zusammen. Lediglich die nachgewiesenen Möwenarten (Lach-, Sturm-, Herings- und Silbermöwe) traten in nennenswerten Individuenzahlen auf (s. Tab. 1).

Vorkommenskonzentrationen von Möwen waren hauptsächlich im Bereich der Ackerflächen westlich der K5 sowie, in geringem Umfang, auf den Äckern im Nordwesten des TG (s. Karte 4a) zu verzeichnen. Die Möwen nutzten in diesen Bereichen die weitläufige Ackerflur zur Rast und zur Nahrungssuche. Innerhalb der Windparkfläche wiesen die erfassten Vögel geringere Dichten sowie Stetigkeiten als im restlichen TG auf (s. Karte 4a).

Das Auftreten größerer Möwentrupps stand mit der Bearbeitung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Zusammenhang. Mit einsetzendem Durchzug wurden ab Ende August verstärkt Möwen auf abgeernteten Äckern registriert. Das Verteilungsmuster im Raum resultierte vermutlich aus der aktuellen Nahrungsverfügbarkeit, die durch Vorgänge der Bodenbearbeitung (Umpflügen, Aussaat) und die Witterung bedingt wurde. Größere Rasttrupps von Sturm-, Lach- und Silbermöwen wurden Ende August bis Ende Februar festgestellt. Heringsmöwen erreichten ein Vorkommensmaximum im Oktober (s. Tab. 10 und Tab. 11).

Hinweise auf relevante funktionale Beziehungen zu bedeutsamen Gastvogelgebieten an der Elbe, d.h. etablierte Flugkorridore, ergaben sich im Rahmen der Erfassungen nicht.

Tab. 1: TG 1 - Gefährdung, Häufigkeit und Stetigkeit der nachgewiesenen, entscheidungsrelevanten Arten und Bewertung als Gastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2013).

Deutscher Name	Lateinischer Name	RL (2013)*	BNat- SchG**	Gesamtzahl über alle Termine	Häufigkeit des Antretens	Rastbestands- maximum	Krit*** intern.	Krit*** nat.	Krit.*** W/M land.	Krit. *** W/M reg.	Krit.*** W/M lok.
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	§	5	2	4	20.000	9.000	2.600	1.300	650
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	*	§§	10	9	2	470	50	10	5	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	§	36	12	11	2.700	800	280	140	70
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	§§	36	21	4					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	§§	14	11	2					
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	§	599	9	301	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	§	785	9	350	20.000	1.800	1.000	500	250
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	§	310	10	100	5.900	2.000	1.050	530	260
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	§	105	2	102	3.800	1.100	460	230	120

* Angaben aus der Rote-Liste (=RL) wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013). 0 = Bestand erloschen; 1 = Vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Geographische Restriktion; V = Vorwarnliste.

** Schutzkategorien gemäß § 7 Abs. 13,14 BNatSchG (=Bundesnaturschutzgesetz): § = Besonders geschützt, §§ = Streng geschützt.

*** Kriterienwerte (=Krit.) nach KRÜGER et al. (2013) für eine internationale (=intern.), nationale (=nat.), landesweite (=land.), regionale (=reg.) bzw. lokale (=lok.) Bedeutung. Letztere drei Kategorien in Bezug auf die regionalisierte Einstufung Watten und Marschen (=W/M)

Bewertung als Gastvogellebensraum: lokale Bedeutung (max. 350 Sturmmöwen)

3.2 Teilgebiet 2

Gebietsbeschreibung: Das 204 ha große TG 2 erstreckt sich zwischen der K5 im Westen und dem östlichen Rand der Siedlung Lüdingworth Osterende im Osten. Es ist durch intensive agrarische Nutzung (v.a. Maisanbau) auf weiträumigen, strukturarmen und tiefgründig entwässerten Ackerschlägen geprägt. Gehölzstrukturen beschränken sich weitgehend auf wege- und straßenbegleitende Baumreihen. Die Böden sind mehrheitlich durch mittlere Kleimarsche bestimmt (NIBIS® Kartenserver 2018).

Straßen- oder Wirtschaftswege finden sich im geringen Umfang im Teilgebiet. Als vielbefahrene Straße ist die K5 im Osten zu nennen.

In einer Entfernung von etwa 2,5 km befindet sich im Vorland der Elbe zwischen Altenbruch und Wehldorf ein regional bedeutsamer Gastvogellebensraum (NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2018).

Gastvogelvorkommen: Es wurden 12 eingriffsrelevante Arten als Gastvögel nachgewiesen. Das Artenspektrum setzt sich aus häufigen Schwimm- (Stockente), Schreit- (Grau- und Silberreiher), Limikolen (Großer Brachvogel, Kiebitz) und Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Merlin) sowie Möwenarten zusammen. Lediglich Sturm- und Lachmöwen traten in größeren Ansammlungen auf (s. Tab. 2).

Das Auftreten größerer Möwentrupps stand mit der Bearbeitung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Zusammenhang. Mit einsetzendem Durchzug wurden ab Ende August verstärkt Möwen auf abgeernteten Äckern registriert. Das Verteilungsmuster im Raum resultierte vermutlich aus der aktuellen Nahrungsverfügbarkeit, die durch Vorgänge der Bodenbearbeitung (Umpflügen, Aussaat) und die Witterung bedingt wurde. Vorkommensschwerpunkte waren im vor allem im westlichen und östlichen Bereich des Teilgebietes zu verzeichnen (s. Karte 4a). Größere Rasttrupps von Sturm- und Lachmöwen wurden Ende August bis Ende Februar festgestellt (s. Tab. 10 und Tab. 11).

Hinweise auf relevante funktionale Beziehungen zu bedeutsamen Gastvogelgebieten an der Elbe, d.h. etablierte Flugkorridore, ergaben sich im Rahmen der Erfassungen nicht.

Tab. 2: TG 2 - Gefährdung, Häufigkeit und Stetigkeit der nachgewiesenen, entscheidungsrelevanten Arten und Bewertung als Gastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2013).

		RL (2013)*	BNat- SchG	Gesamtzahl über alle Termine	Häufigkeit des Antreffens	Rastbestands- maximum	Krit***.	Krit***.	Krit.*** W/M	Krit. *** W/M	Krit.*** W/M
Deutscher Name	Lateinischer Name						intern.	nat.	land.	reg.	lok.
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	§	2	1	2	20.000	9.000	2.600	1.300	650
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	*	§§	14	8	3	470	50	10	5	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	§	1	1	1	2.700	800	280	140	70
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	§§	18	13	3					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	§§	7	6	2					
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	3	§§	1	1	1					
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V	§§	8	2	6	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	2	§§	3	1	3	8.500	1.400	1.200	600	300
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	§	357	5	160	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	§	868	9	250	20.000	1.800	1.000	500	250
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	§	77	6	38	5.900	2.000	1.050	530	260
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	§	33	2	20	3.800	1.100	460	230	120

* Angaben aus der Rote-Liste (=RL) wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013). 0 = Bestand erloschen; 1 = Vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Geographische Restriktion; V = Vorwarnliste.

** Schutzkategorien gemäß § 7 Abs. 13,14 BNatSchG (=Bundesnaturschutzgesetz): § = Besonders geschützt, §§ = Streng geschützt.

*** Kriterienwerte (=Krit.) nach KRÜGER et al. (2013) für eine internationale (=intern.), nationale (=nat.), landesweite (=land.), regionale (=reg.) bzw. lokale (=lok.) Bedeutung. Letztere drei Kategorien in Bezug auf die regionalisierte Einstufung Watten und Marschen (=W/M)

Bewertung als Gastvogellebensraum: lokale Bedeutung (max. 250 Sturmmöwen)

3.3 Teilgebiet 3

Gebietsbeschreibung: Das 264 ha große TG 3 reicht von Lüdigworth Osterende im Westen bis zur L118 im Osten. Es ist durch intensive agrarische Nutzung (v.a. Maisanbau) auf weiträumigen, strukturarmen und tiefgründig entwässerten Ackerschlägen geprägt. Gehölze sind unterrepräsentiert und kommen in geringem Umfang nur an den vorhandenen Wegen und Straßen als Einzelbäume und Gehölzreihen vor. Die Böden sind mehrheitlich durch mittlere Kleimarsche bestimmt (NIBIS® Kartenserver 2018).

Straßen und Wege sind nur in geringem Umfang vorhanden. Ein Wirtschaftsweg verläuft parallel zur Freileitungstrasse am südlichen Rand des Untersuchungskorridors in West-Ost-Richtung. Die an der Ostgrenze verlaufende L118 ist die einzige stark frequentierte Verkehrsverbindung innerhalb des Teilgebietes.

In einer Entfernung von etwa 2,5 km befindet sich im Vorland der Elbe westlich von Ottern-dorf ein landesweit bedeutsamer Gastvogellebensraum (NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTE-RIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2018).

Gastvogelvorkommen: Es wurden 10 eingriffsrelevante Arten als Gastvögel nachgewiesen. Das Artenspektrum setzt sich aus häufigen Schwimm- (Stockente, Teichralle), Schreit- (Graureiher), Limikolen (Waldwasserläufer) und Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Wanderfalke) sowie Möwenarten zusammen. Lediglich Sturm- und Lachmöwen traten in größeren Ansammlungen auf (s. Tab. 3).

Das Auftreten größerer Möwentrupps stand mit der Bearbeitung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Zusammenhang. Mit einsetzendem Durchzug wurden ab Ende August verstärkt Möwen auf abgeernteten Äckern registriert. Das Verteilungsmuster im Raum resultierte vermutlich aus der aktuellen Nahrungsverfügbarkeit, die durch Vorgänge der Bodenbearbeitung (Umpflügen, Aussaat) und die Witterung bedingt wurde. Schwerpunkte der Verbreitung sind nicht zu erkennen (s. Karte 4b). Größere Rasttrupps von Sturm- und Lachmöwen wurden Ende August bis Ende Februar als Gastvogellebensraum festgestellt (s. Tab. 10 und Tab. 11).

Hinweise auf relevante funktionale Beziehungen zu bedeutsamen Gastvogelgebieten an der Elbe, d.h. etablierte Flugkorridore, ergaben sich im Rahmen der Erfassungen nicht.

Tab. 3: TG 3 - Gefährdung, Häufigkeit und Stetigkeit der nachgewiesenen, entscheidungsrelevanten Arten und Bewertung als Gastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2013).

Deutscher Name	Lateinischer Name	RL (2013)*	BNat- SchG	Gesamtzahl über alle Termine	Häufigkeit des Antreffens	Rastbestands- maximum	Krit.	Krit.	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. W/M
							inter	national	land.	reg.	lok.
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	§	3	2	2	20.000	9.000	2.600	1.300	650
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	§	8	6	2	2.700	800	280	140	70
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	*	§§	3	2	2	20.000	1.100	300	150	75
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	§§	28	19	3					
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	V	§§	1	1	1					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	§§	3	2	2					
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	§§	1	1	1	17.000	50	20	10	5
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	§	1070	6	422	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	§	4251	10	1.190	20.000	1.800	1.000	500	250
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	§	212	6	80	5.900	2.000	1.050	530	260

* Angaben aus der Rote-Liste (=RL) wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013). 0 = Bestand erloschen; 1 = Vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Geographische Restriktion; V = Vorwarnliste.

** Schutzkategorien gemäß § 7 Abs. 13,14 BNatSchG (=Bundesnaturschutzgesetz): § = Besonders geschützt, §§ = Streng geschützt.

*** Kriterienwerte (=Krit.) nach KRÜGER et al. (2013) für eine internationale (=intern.), nationale (=nat.), landesweite (=land.), regionale (=reg.) bzw. lokale (=lok.) Bedeutung. Letztere drei Kategorien in Bezug auf die regionalisierte Einstufung Watten und Marschen (=W/M)

Bewertung als Gastvogellebensraum: landesweite Bedeutung (max. 1.190 Sturmmöwen)

3.4 Teilgebiet 4

Gebietsbeschreibung: Das 197 ha große TG 4 umfasst das Gebiet um die Abzweigung der 110 kV-Freileitung zum UW Otterndorf. Es ist durch intensive agrarische Nutzung (v.a. Maisanbau) auf weiträumigen, strukturarmen und tiefgründig entwässerten Ackerschlägen geprägt. Gehölze sind unterrepräsentiert. Die vorhandenen Wege und Straße werden teilweise durch Baumreihen gesäumt. Die Böden sind mehrheitlich durch mittlere Kleimarsche bestimmt (NIBIS® Kartenserver 2018).

Asphaltierte Nebenstraßen verlaufen im Westen parallel zur bestehenden Trasse. Die B73 kreuzt als vielbefahrene Straße das Gebiet im Norden.

In einer Entfernung von etwa 1,7 km befindet sich im Bereich des Hadelner Außendeichs zwischen Otterndorf und Oste ein international bedeutsamer Gastvogellebensraum (NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2018).

Gastvogelvorkommen: Es wurden 10 eingriffsrelevante Arten als Gastvögel nachgewiesen. Das Artenspektrum setzt sich aus häufigen Schwimm- (Stockente, Kormoran), Limikolen (Austernfischer, Großer Brachvogel) und Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke) sowie Möwenarten zusammen. Lediglich Sturm-, Lach- und Silbermöwen traten in größeren Ansammlungen auf (s. Tab. 3).

Vornehmlich nutzten die Möwentrupps die großen Ackerschlägen zwischen Kathusen/K9 und der B73 im Norden des Teilgebietes (Karte 4b). Erst ab Mitte November fanden sich größere Ansammlungen ein. Die Nachweiszahlen aller genannten drei Möwenarten variierten stark, die Sturmmöwe wurde jedoch relativ stetig bis zum Ende der Erfassungen Anfang April nachgewiesen. Offenbar fanden die Vögel ab Mitte November auf den Ackerflächen eine relativ gute und konstante Nahrungsverfügbarkeit vor.

Austauschbeziehungen zum international bedeutsamen Gastvogellebensraum im Hadelner Außendeich (s.o.) sind möglich. Hinweise auf relevante funktionale Beziehungen, d.h. etablierte Flugkorridore, liegen aber nicht vor.

Tab. 4: TG 4 - Gefährdung, Häufigkeit und Stetigkeit der nachgewiesenen, entscheidungsrelevanten Arten und Bewertung als Gastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2013).

Deutscher Name	Lateinischer Name	RL (2013)*	BNat- SchG	Gesamtzahl über alle Termine	Häufigkeit des Antreffens	Rastbestands- maximum	Krit***	Krit***	Krit.*** W/M	Krit. *** W/M	Krit.*** W/M
							inter	national	land.	reg.	lok.
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	§	2	1	2	20.000	9.000	2.600	1.300	650
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	§	1	1	1	3.900	1.000	120	60	30
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	§§	20	17	2					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	§§	6	5	2					
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	§	2	1	2	10.200	2.300	1.950	980	490
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	2	§§	1	1	1	8.500	1.400	1.200	600	300
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	§	1185	9	360	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	§	5521	17	1.310	20.000	1.800	1.000	500	250
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	§	329	8	161	5.900	2.000	1.050	530	260
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	§	23	4	20	3.800	1.100	460	230	120

* Angaben aus der Rote-Liste (=RL) wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013). 0 = Bestand erloschen; 1 = Vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Geographische Restriktion; V = Vorwarnliste.

** Schutzkategorien gemäß § 7 Abs. 13,14 BNatSchG (=Bundesnaturschutzgesetz): § = Besonders geschützt, §§ = Streng geschützt.

*** Kriterienwerte (=Krit.) nach KRÜGER et al. (2013) für eine internationale (=intern.), nationale (=nat.), landesweite (=land.), regionale (=reg.) bzw. lokale (=lok.) Bedeutung. Letztere drei Kategorien in Bezug auf die regionalisierte Einstufung Watten und Marschen (=W/M)

Bewertung als Gastvogellebensraum: landesweite Bedeutung (max. 1.310 Sturmmöwen)

3.5 Teilgebiet 5

Gebietsbeschreibung: Das 251 ha große TG 5 erstreckt sich von der L116 im Westen bis zur L117 im Osten (Ortseingangsstraße Ihlienworth). Es ist durch intensive agrarische Nutzung (v.a. Getreideanbau sowie Grünlandbewirtschaft) auf weiträumigen, strukturarmen und tiefgründig entwässerten Schlägen geprägt. Gehölze sind unterrepräsentiert und kommen in geringem Umfang im Westen im Umfeld von Gehöften und Einfamilienhäusern vor. Die Böden sind mehrheitlich durch mittlere Kleimarsche bestimmt (NIBIS® Kartenserver 2018).

Nebenstraßen bzw. Wirtschaftswege sind im geringen Umfang vorhanden. Als vielbefahrene Straßen sind mit der L116 im Osten und der L117 im Westen die Außengrenzen des TG zu nennen.

Gastvogelvorkommen: Es wurden 13 eingriffsrelevante Arten als Gastvögel nachgewiesen. Das Artenspektrum setzt sich aus häufigen Schwimm- (Höckerschwan, Stockente, Reiherente, Gänsesäger), Schreit- (Grau- und Silberreiher, Weißstorch und Kranich), Limikolen- (Kiebitz) und Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke) sowie Möwenarten zusammen.

Tab. 5: TG 5 - Gefährdung, Häufigkeit und Stetigkeit der nachgewiesenen, entscheidungsrelevanten Arten und Bewertung als Gastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2013).

Deutscher Name	Lateinischer Name	RL (2013)*	BNat- SchG	Gesamtzahl über alle Termine	Häufigkeit des Antreffens	Rastbestands- maximum	Krit*** intern.	Krit*** nat.	Krit.*** W/M land.	Krit. *** W/M reg.	Krit.*** W/M lok.
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	§	2	1	2	2.500	700	80	40	20
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	§	22	7	10	20.000	9.000	2.600	1.300	650
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	§	2	1	2	12.000	3.250	180	90	45
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	§	1	1	1	2.700	370	90	45	25
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	*	§§	1	1	1	470	50	10	5	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	§	10	7	2	2.700	800	280	140	70
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	§	3	2	2	930	130	20	10	5
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	§§	143	2	140	1.900	1.500	540	270	140
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	§§	46	26	4					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	§§	15	10	3					
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V	§§	78	3	70	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	§	400	1	400	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	§	3	1	3	20.000	1.800	1.000	500	250

* Angaben aus der Rote-Liste (=RL) wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013). 0 = Bestand erloschen; 1 = Vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Geographische Restriktion; V = Vorwarnliste.

** Schutzkategorien gemäß § 7 Abs. 13,14 BNatSchG (=Bundesnaturschutzgesetz): § = Besonders geschützt, §§ = Streng geschützt.

*** Kriterienwerte (=Krit.) nach KRÜGER et al. (2013) für eine internationale (=intern.), nationale (=nat.), landesweite (=land.), regionale (=reg.) bzw. lokale (=lok.) Bedeutung. Letztere drei Kategorien in Bezug auf die regionalisierte Einstufung Watten und Marschen (=W/M)

Die Mehrheit der nachgewiesenen eingriffsrelevanten Arten trat nur mit geringen Rastzahlen und mit geringer Stetigkeit auf. Im Bereich der Grünlandflächen um den Osterscheidungsstrom südöstlich der L116 wurden zwischen Mitte Dezember und Anfang Januar mehrfach Ansammlungen rastender Kraniche registriert. Die Größe der Rastbestände belief sich auf maximal 223 Vögeln knapp außerhalb (südlich) des TG bzw. maximal 140 Vögeln innerhalb des TG.

Bewertung als Gastvogellebensraum: lokale Bedeutung (140 Kraniche)

3.6 Teilgebiet 6

Gebietsbeschreibung: Das 397 ha große TG 6 liegt zwischen Ihlienworth im Westen und dem Niederungsbereich der Aue im Osten. Es wird vornehmlich durch intensive Grünlandnutzung geprägt. Im Osten des Teilgebietes finden sich Flächen, auf denen sich in Folge einer extensiven Nutzung und hohem Feuchtigkeitsgehalt Sauergrasbestände ausgebildet haben. Aufgrund der vornehmlich geringen Größe der Nutzflächen weist das Grünland eine vergleichsweise hohe Strukturvielfalt auf. Der Wasserstand reicht in den Bereichen östlich der Aue vielerorts zeitweilig bis auf Flurhöhe (vgl. Abb. 2), während die Flächen westlich hiervon überwiegend tiefgründig entwässert sind. Die Böden sind mehrheitlich durch mittlere Kleimarsche bestimmt (NIBIS® Kartenserver 2018). Gehölze finden sich nur im geringen Umfang und im Bereich der Siedlungsstrukturen von Ihlienworth und Oppeln.

Drei Fließgewässer (Medem, Gösche und Aue) sowie der Hadelner Kanal queren das Gebiet in Nord-Süd-Richtung. Während die Medem und Gösche weitgehend begradigt sind, weist die Aue noch einen weitgehend natürlichen (mäandrierende) Verlauf auf. Der Hadelner Kanal wird auch als Schifffahrtsweg zwischen Elbe und Weser genutzt.

Östlich von Ihlienworth und im Bereich bei Oppeln wird das Gebiet durch mehrere wenig befahrene Straßen und Wirtschaftswege gekreuzt. Oppeln ist ein typisches Straßendorf, so dass die L114 von Gehöften und Einfamilienhäusern gesäumt ist. Die Landstraßen L117 und L114 sind stark befahren.



Abb. 2 Angestaute Grünlandflächen bei Oppeln im Winter (04.01.2018)

Gastvogelvorkommen: Das Teilgebiet weist die artenreichste Gastvogel-Lebensgemeinschaft innerhalb des Untersuchungsgebietes auf. Es wurden 22 eingriffsrelevante Arten nachgewiesen. Die Avizönose ist durch eine hohe Zahl von Schwimmvogelarten geprägt. So wurden Höckerschwan, Graugans, Stock-, Pfeif- und Reiherente, Reiherente, Gänsesäger und Kormoran als Gastvogelarten nachgewiesen. Die Vorkommen der Entenarten, Kormorane sowie Rallen konzentrierten sich auf die Fließgewässer und den Hadelner Kanal.

Alle nachgewiesenen Arten traten mehrheitlich in kleineren Rastbeständen bzw. mit wenigen Individuen und mit meist geringer Stetigkeit auf. Lediglich der Weißstorch kam mit hoher Stetigkeit und in größeren Rastbeständen vor. So wurde von dieser Art Anfang August eine nachbrutzeitliche Ansammlung von 12 Individuen erfasst. Dieses Vorkommen stand vermutlich mit dem Brutbestand um Ihlienworth in Zusammenhang.

Das TG 6 ist abgesehen vom TG 5 der einzige Bereich im Untersuchungskorridor, in dem im August nachbrutzeitliche Kiebitzansammlungen in Erscheinung traten. Die Art kam aber auch hier nur in geringen Anzahlen vor (s. Tab. 6).

Tab. 6: TG 6 - Gefährdung, Häufigkeit und Stetigkeit der nachgewiesenen, entscheidungsrelevanten Arten und Bewertung als Gastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2013).

Deutscher Name	Lateinischer Name	RL (2013)*	BNat- SchG	Gesamtzahl über alle Termine	Häufigkeit des Antretens	Rastbestands- maximum	Krit*** intern.	Krit*** nat.	Krit.*** W/M land.	Krit.*** W/M reg.	Krit.*** W/M lok.
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	§	17	4	8	2.500	700	80	40	20
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	§	2	1	2	5.000	1.300	530	270	130
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	*	§	100	1	100	15.000	2.900	1.400	700	350
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	§	245	16	54	20.000	9.000	2.600	1.300	650
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	§	2	1	2	12.000	3.250	180	90	45
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	§	8	3	5	2.700	370	90	45	25
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	§	3	3	1	3.900	1.000	120	60	30
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	*	§§	28	16	4	470	50	10	5	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	§	63	23	11	2.700	800	280	140	70
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	§	36	11	12	930	130	20	10	5
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	§	30	1	30	1.900	1.500	540	270	140
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	*	§§	1	1	1	20.000	1.100	300	150	75
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	*	§	3	2	2	17.500	4.500	320	160	80
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	§§	136	36	10					
Wandfalke	<i>Falco peregrinus</i>	V	§§	2	2	1					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	§§	40	19	6					
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V	§§	72	3	44	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	2	§§	7	2	6	8.500	1.400	1.200	600	300
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	§	48	4	30	20.000	5.000	3.200	1.600	800
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	§	127	5	110	20.000	1.800	1.000	500	250
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	§	55	6	23	5.900	2.000	1.050	530	260
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	§	261	6	78	3.800	1.100	460	230	120

* Angaben aus der Rote-Liste (=RL) wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013). 0 = Bestand erloschen; 1 = Vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Geographische Restriktion; V = Vorwarnliste.

** Schutzkategorien gemäß § 7 Abs. 13,14 BNatSchG (=Bundesnaturschutzgesetz): § = Besonders geschützt, §§ = Streng geschützt.

*** Kriterienwerte (=Krit.) nach KRÜGER et al. (2013) für eine internationale (=intern.), nationale (=nat.), landesweite (=land.), regionale (=reg.) bzw. lokale (=lok.) Bedeutung. Letztere drei Kategorien in Bezug auf die regionalisierte Einstufung Watten und Marschen (=W/M)

Bewertung als Gastvogellebensraum: regionale Bedeutung (12 Weißstörche)

3.7 Teilgebiet 7

Gebietsbeschreibung: Das 315 ha große TG 7 befindet sich im Bereich des um den Balksees ausgebildeten Niedermoors und reicht teilweise in das Naturschutzgebiet (NSG) „Balksee und Randmoore/ Basmoor und Nordahner Holz“ hinein, welches in weiten Teile deckungsgleich mit einem FFH-Gebiet (DE 2220-301) ist (NLWKN 2018). Außerhalb des NSG wird das Gebiet intensiv und teilweise extensiv als Grünland genutzt. Innerhalb des NSG sind ein Erlen-/Birkenbruchwald sowie einzelne Nasswiesen ausgebildet. Der Wasserstand reicht dort bis auf Flurhöhe, während er auf den Flächen außerhalb des NSG infolge von Entwässerungsmaßnahmen deutlich niedriger liegt. Es handelt sich um Niedermoorböden der Geest bzw. der Endmoräne (NIBIS® Kartenserver 2018).

Sowohl innerhalb als auch außerhalb des NSG verlaufen eine Reihe von Wirtschafts- bzw. Wanderwege. Die einzige vielbefahrene Straße stellt die K21 dar, die im Osten die Grenze zum benachbarten TG bildet.

Südlich an den Trassenkorridor angrenzend liegt der regional bedeutende Gastvogellebensraum „Balksee“ (NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2018).



Abb. 3 Blick in das Naturschutzgebiet bzw. FFH-Gebiet Balksee und Randmoore, (Basmoor und) Nordahner Holz (06.04.18)

Gastvogelvorkommen: Das Teilgebiet weist eine artenreiche Gastvogelfauna auf. Es wurden 19 eingriffsrelevante Arten nachgewiesen (s. Tab. 7). Die Avizönose ist durch die hohe Zahl von Schwimm- und Greifvogelarten geprägt. So wurden Höcker- und Singschwan, Graugans, Schnatter- und Stockente sowie Kormoran bzw. Habicht, Sperber, Mäusebussard sowie Wander- und Turmfalke als Gastvogelarten nachgewiesen.

Alle nachgewiesenen Arten traten nur in kleineren Rastbeständen bzw. mit nur wenigen Individuen und mit meist geringer Stetigkeit auf.

Hinweise auf relevante Beziehungen zum regional bedeutsamen Rastvogelgebiet Balksee (s.o.) ergaben sich im Rahmen der Erfassungen nicht.

Tab. 7: TG 7 - Gefährdung, Häufigkeit und Stetigkeit der nachgewiesenen, entscheidungsrelevanten Arten und Bewertung als Gastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2013).

Deutscher Name	Lateinischer Name	RL (2013)*	BNat- SchG	Gesamtzahl über alle Termine	Häufigkeit des Antretens	Rastbestands- maximum	Krit*** intern.	Krit*** nat.	Krit.*** TL land.	Krit. *** TL reg.	Krit.*** TL lok.
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	§	1	1	1	2.500	700	80	40	20
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	*	§	4	1	4	590	250	90	45	25
Gaugans	<i>Anser anser</i>	*	§	12	3	6	5.000	1.300	530	270	130
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	§	2	1	2	600	460	40	20	10
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	§	54	12	9	20.000	9.000	2.600	1.300	650
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	§	1	1	1	3.900	1.000	120	60	30
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	*	§§	22	15	3	470	50	10	5	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	§	14	10	5	2.700	800	280	140	70
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	§	6	3	2	930	130	20	10	5
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	*	§	3	1	3	17.500	4.500	320	160	80
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	§§	1	1	1					
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	§§	1	1	1					
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	§§	62	29	6					
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	V	§§	7	5	2					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	§§	11	6	5					
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V	§§	59	3	38	20.000	7.500	2.700	1.350	680
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	2	§§	1	1	1	8.500	1.400	300	150	75
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	§	40	1	40	20.000	1.800	250	130	65
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	§	1	1	1	5.900	2.000	260	130	65

* Angaben aus der Rote-Liste (=RL) wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013). 0 = Bestand erloschen; 1 = Vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Geographische Restriktion; V = Vorwarnliste.

** Schutzkategorien gemäß § 7 Abs. 13,14 BNatSchG (=Bundesnaturschutzgesetz): § = Besonders geschützt, §§ = Streng geschützt.

*** Kriterienwerte (=Krit.) nach KRÜGER et al. (2013) für eine internationale (=intern.), nationale (=nat.), landesweite (=land.), regionale (=reg.) bzw. lokale (=lok.) Bedeutung. Letztere drei Kategorien in Bezug auf die regionalisierte Einstufung Watten und Marschen (=W/M)

Bewertung als Gastvogellebensraum: allgemeine Bedeutung

3.8 Teilgebiet 8

Gebietsbeschreibung: Das 198 ha große TG 8 erstreckt von der K21 im Westen bis zum UW Hemmoor im Osten. Es ist durch intensive agrarische Nutzung (v.a. Grünlandbewirtschaftung sowie Ackerbau/Mais) geprägt. Nahe der im Osten angrenzenden Siedlung Westersode finden sich kleinere, durch Baumreihen und Bauminselformen strukturierte Grünlandschläge, die als Weiden genutzt werden. Es liegen unterschiedliche Bodentypen der Geest bzw. der Endmoränenlandschaft vor. Bei der Mehrheit handelt es sich um Podsol(-misch)böden (NIBIS® Kartenserver 2018).

Ein Netz von Nebenstraßen bzw. Wirtschaftswegen durchzieht neben der vielbefahreneren K29 das Gebiet.

Der unmittelbar westlich an das TG angrenzenden Kreidegrube in Hemmoor wird gemäß den Angaben des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2018) eine lokale Bedeutung als Gastvogellebensraum zugewiesen.



Abb. 4 Intensivacker- und Grünlandschläge im TG 8 (10.04.18).

Gastvogelvorkommen: Das Teilgebiet weist eine vergleichsweise artenarme Gastvogelfauna auf. Es wurden lediglich sieben eingriffsrelevante Arten nachgewiesen. Diese traten in sehr geringen Quantitäten und mehrheitlich mit geringer Stetigkeit auf (s. Tab. 8).

Hinweise auf funktionelle Beziehungen zu bereits benannten bedeutsamen Rastvogelgebieten (s.o.) ergaben sich nicht.

Tab. 8: TG 8 - Gefährdung, Häufigkeit und Stetigkeit der nachgewiesenen, entscheidungsrelevanten Arten und Bewertung als Gastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2013).

		RL (2013)*	BNat- SchG	Gesamtzahl über alle Termine	Häufigkeit des Antreffens	Rasbestands- maximum	Krit***.	Krit***.	Krit.*** W/M	Krit. *** W/M	Krit.*** W/M
Deutscher Name	Lateinischer Name						intern.	nat.	land.	reg.	lok.
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	§	1	1	1	12.000	3.250	180	90	45
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	§	1	1	1	2.700	800	280	140	70
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	§§	1	1	1					
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	§§	49	33	5					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	§§	4	4	1					
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	§	55	1	55	20.000	1.800	250	130	65
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	§	3	3	1	5.900	2.000	260	130	65

* Angaben aus der Rote-Liste (=RL) wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013). 0 = Bestand erloschen; 1 = Vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Geographische Restriktion; V = Vorwarnliste.

** Schutzkategorien gemäß § 7 Abs. 13,14 BNatSchG (=Bundesnaturschutzgesetz): § = Besonders geschützt, §§ = Streng geschützt.

*** Kriterienwerte (=Krit.) nach KRÜGER et al. (2013) für eine internationale (=intern.), nationale (=nat.), landesweite (=land.), regionale (=reg.) bzw. lokale (=lok.) Bedeutung. Letztere drei Kategorien in Bezug auf die regionalisierte Einstufung Watten und Marschen (=W/M)

Bewertung als Gastvogellebensraum: allgemeine Bedeutung

4 Literatur

- BIOS (2014): Zusammenstellung und Bewertung der vorhandenen Daten zu Brut- und Gastvögeln und deren Lebensräumen im Landkreis Cuxhaven, Gutachten im Auftrag des Naturschutzamts des Landkreises Cuxhaven, Osterholz-Scharmbeck
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand "02. Dezember 2016", www.ffh-vp-info.de (zuletzt abgerufen am 11.10.2018)
- BURDORF, K., H. HECKENROTH & P. SÜDBECK (1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. – Vogelkundl. Ber. Niedersachsen, (29):113-125.
- HECKENROTH, H. (1994): Avifaunistisch wertvolle Bereiche in Niedersachsen Gastvögel 1986-1992. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14: 189-192
- HÜPPOP, O., H-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK, J.WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung 31.12.2012. Ber. zum Vogelschutz 49/50: 23-77
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANNS (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 2 (2/13): 70-87.
- NIBIS® Kartenserver (2018): Bodenkarte von Niedersachsen BK50, 1 : 50 000, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Online verfügbar unter: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/> . (letzter Abruf: 06.08.2018)
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHTZ (2018): Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung. Karte „Für Gastvögel wertvolle Bereiche“ (zuletzt abgerufen am 18.10.2018)
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG; LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2018): Energieatlas Niedersachsen. Online verfügbar: <https://www.energieatlas.niedersachsen.de/startseite/> (letzter Abruf: 01.03.2018)
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHTZ (2010): Übersichtskarte Naturräumliche Regionen und Unterregionen in Niedersachsen. Stand November 2010. Online verfügbar: https://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur_landschaft/natur-raeumliche_regionen/naturraeumliche-regionen-in-niedersachsen-8639.html, Zuletzt abgerufen am 26.10.18
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETREIB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2018): Informationen zu den Naturschutzgebieten Niedersachsens. Online verfügbar: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutz-gebiete/die-naturschutzgebiete-niedersachsens-161751.html. Zuletzt abgerufen am 26.10.18

RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT (2006): The Ramsar Convention Manual: a guide to the convention Wetlands (Ramsar, Iran, 1971). 4. Aufl., Ramsar Convention Secretariat, Gland.

RAMSAR SITE INFORMATION SERVICE (RSIS) (2018): Informationen zu Gebiet Nr. 83: „Niederelbe, Barnkrug-Otterndorf“ <https://rsis.ramsar.org/ris/83>. (zuletzt abgerufen am 18.10.2018)

5 Anhang

Tab. 9: Erfassungstermine Gastvögel 110 kV-Leitung Cuxhaven-Hemmoor 2017/2018

Datum	Zeit	Anzahl Bearbeiter	Witterung
04.07.17 05.07.17	10:45-18:00, 10: 30-12:00	1	trocken, W 4, ca. 17°C; Morgens Regen, dann trocken, Wind: N 1-2, ca. 20°C
13.07.17	12:00-20:00	1	trocken, NW 3, Wolken 70-80%, 17°C
19.07.17	13:15-20:15	1	trocken, SO 3, Wolken 40-60%, 27°C
02.08.17 03.08.17	15:00-18:00 12:00-16:45	1	trocken, leicht bewölkt, S 2-3, 22°C Regenschauer durchziehend, SW 4-5, 20-24°C
09.08.17	08:45-14:30	1	trocken, leicht bewölkt, S 4, 17°C – 19°C
15.08.17	10:00-17:00	1	trocken, W 1-3, Wolken 80-100%, 23°C
24.08.17	12:00-18:30	1	trocken, NW 2-4, Wolken 50-70%, 23°C
31.08.17	12:00-17:30	1	Regen bis 14:00, NW 4, 100-50% Wolken, 15°C
05.09.17	09:45-15:45	1	trocken, SW 3-4, Wolken 70%, 20°C
15.09.17	12:15-18:30	1	trocken, S 6 – W 5, 60% Wolken, 15°C
22.09.17	12:00-18:00	1	trocken, SW 2-3, Wolken 60-50%, 18°C
30.09.17	12:00-18:00	1	trocken, W 3-4, Wolken 100%, 15°C
06.10.17	10:00-16:00	1	trocken, NW 5, Wolken 100-60%, 15°C
12.10.17	11:15-17:30	1	trocken, W 5-7, Wolken 40-60%, 13-15°C
21.10.17	11:15-18:00	1	trocken, SW 3-5, Wolken 100%, 12°C
26.10.17	11:00-16:45	1	trocken, W 4, Wolken 90-100%, 13-14°C
01.11.17	10:00-16:15	1	trocken, W 4, Wolken 100%, 8-11°C
10.11.17	10:00-16:00	1	trocken, NW 4-6, Wolken 70-100%, 6-8°C
17.11.17	10:00-16:30	1	trocken, W 2-4, Wolken 10-30%, 8-11°C
23.11.17	10:15-16:00	1	trocken, S 5-6, Wolken 60-100%, 11-14°C
05.12.17	10:00-16:00	1	trocken, W 2, Wolken 100%, 4-6°C
10.12.17	8:30-14:00	1	trocken, SW 4, Wolken 100%, 1°C
16.12.17	10:30-16:30	1	trocken, W 2-4, Wolken 60-80%, 5-6°C
29.12.17	11:00-16:00	1	trocken, S 4-5, leicht bewölkt, 4-5°C
04.01.18	11:30-16:15	1	zeitweise Niesel/Schauer, SW 3-5, Wolken >70%, 7°C
10.01.18	11:00-16:00	1	trocken, SO 2-3, Wolken 80%, 5-7°C
19.01.18	11:00-16:45	1	trocken, SW 3, Wolken 100%, 3°C
28.01.18	11:00-17:00	1	trocken, SW 3-4, Wolken 100%, 3°C
06.02.18	11:30-17:00	1	trocken, N 2, Wolken 30%, 1°C
11.02.18	11:00-16:45	1	trocken, SW 3-4, Wolken 100%, 1°C
18.02.18	11:30-17:30	1	trocken, W 3, Wolken 30%, 3-5°C
27.02.18	11:00-18:30	1	trocken, NO 3-4, Wolken 20-70 %, -2°C
06.03.18	11:00-18:00	1	trocken, O 2-3, Wolken 20-60%, 6-9°C
11.03.18	11:30-19:00	1	trocken, SW 3, Wolken 100%, 11-12°C
16.03.18	11:30-17:15	1	trocken, O 6-8, Wolken 100-50%, 2°C
22.03.18	13:15-18:45	1	trocken, NW 3-4, Wolken 100%, 5°C
29.03.18	13:45-19:00	1	trocken, NW 3,, Wolken 100-80%, 3°C
06.04.18	08:00-20:00	3	trocken, SW 2, Wolken 10 %, 0-14°C
15.04.18	08:15-13:15	1	zeitweise Regen, windstill, Wolken 100%, 15°C

Tab. 10: Ergebnisse der Gastvogelzählungen im UG der 110kv-Freileitung zwischen Cuxhaven und Hemmoor 2017/2018.

Deutscher Name	Lateinischer Name	Zähltermin:		04.07./ 05.07.2017	13.07.2017	19.07.2017	28.07.2017	02.08./ 03.08.2017	09.08.2017	15.08.2017	24.08.2017	31.08.2017	05.09.2017	15.09.2017	22.09.2017	30.09.2017	06.10.2017	12.10.2017	21.10.2017	26.10.2017	01.11.2017	10.11.2017	17.11.2017
		RL (2013)*	BNat- SchG**																				
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	§	2																			
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	*	§																				
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	§																				
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	§																				
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	*	§																				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	§					6	1	2	2	5	9	5	4	9					54		
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	§							1													
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	§																				
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	§										1			1					1		
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	*	§§									1	3		1		4		1	1	3	7	5
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	§		10	5	3		9		3	4		16	4		11	7	3	2		2	2
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	§	7		4	2	12	1		2												
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	§§														13						
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	*	§													1	2						
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	*	§																				
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	§§												1								
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	§§									1											
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	§§	5	5	2	11	8	5	7	2	7	8	8	5	7	5	3	8	7	8	13	15
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	V	§§																				1
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	§§	1				5	8		3	4	1	10	3	10	3	1		3	6	3	1
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	3	§§										1										
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	§	2																			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V	§§	3								27											

		Zähltermin:		04.07./ 05.07.2017	13.07.2017	19.07.2017	28.07.2017	02.08./ 03.08.2017	09.08.2017	15.08.2017	24.08.2017	31.08.2017	05.09.2017	15.09.2017	22.09.2017	30.09.2017	06.10.2017	12.10.2017	21.10.2017	26.10.2017	01.11.2017	10.11.2017	17.11.2017
Deutscher Name	Lateinischer Name																						
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	2	§§	6	1			1				1					3						
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	§§												1								
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	§	2			5	44	45	36	25	146		100				523		12			330
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	§		205			6	13	108	240	7			320		170			76	1	54	750
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	§	4						22	30	1					76	61				44	32
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	§	16	57		55	78		13	20	3					102	56					
Summe (Individuen)				48	280	11	76	160	82	190	328	207	23	139	339	28	389	651	12	101	19	177	1136
Summe (Arten)				10	6	3	5	8	7	7	10	12	6	5	8	5	10	6	3	6	5	7	8

* Angaben aus der Rote-Liste (=RL) wandernder Vogelarten (HÜPPPOP et al. 2013). 0 = Bestand erloschen; 1 = Vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Geographische Restriktion; V = Vorwarnliste.

** Schutzkategorien gemäß § 7 Abs. 13,14 BNatSchG (=Bundesnaturschutzgesetz): § = Besonders geschützt, §§ = Streng geschützt.

Tab. 11: Fortsetzung: Ergebnisse der Gastvogelzählungen im UG der 110kv-Freileitung zwischen Cuxhaven und Hemmoor 2017/2018.

		Zähltermin:		23.11.2017	05.12.2017	10.12.2017	16.12.2017	21.12.2017	29.12.2017	04.01.2018	10.01.2018	19.01.2018	28.01.2018	06.02.2018	11.02.2018	18.02.2018	27.02.2018	06.03.2018	11.03.2018	16.03.2018	22.03.2018	29.03.2018	06.04.2018	15.04.2018
Deutscher Name	Lateinischer Name	RL (2013)*	BNat- SchG**																					
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	§							4						3				1			8	2
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	*	§									4												
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	§																	4	8		2	
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	§																	2				
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	*	§																				100	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	§	36				9	2	11	32		23	10	2	3	1	2	6	15	3	8	62	9
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	§						2															2
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	§						5			1						3						
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	§		1												1							
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	*	§§	6	1	2	5	4	3	1	3		5	3	3	3	2	3	3	2		2	2	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	§	7					1			1			3	3	2		2		4	4	4	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	§													2		2	2	1		1	5	3
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	§§			140			3															
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	*	§																					1
Blässralle	<i>Fulica atra</i>	*	§							1			2				3							
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	§§																					
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	§§										1											
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	§§	7	20	6	19	19	9	16	21	13	8	15	12	12	13	7	14	5	12	11	14	6
Wanderalke	<i>Falco peregrinus</i>	V	§§							1	2								2		2	1		
Turnfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	§§	1	4	1	3			2	5	3		3	1		4			2		2	8	1
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	3	§§																					

Deutscher Name	Lateinischer Name	Zähltermin:		23.11.2017	05.12.2017	10.12.2017	16.12.2017	21.12.2017	29.12.2017	04.01.2018	10.01.2018	19.01.2018	28.01.2018	06.02.2018	11.02.2018	18.02.2018	27.02.2018	06.03.2018	11.03.2018	16.03.2018	22.03.2018	29.03.2018	06.04.2018	15.04.2018
		RL (2013)*	BNat-SchG**																					
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	§																					
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V	§§													6		20	46	44		70	1	
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	2	§§																					
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	§§																					
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	§	375		110			35	100	18		23		7		303					655	260	
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	§	1.510	214	2.215	270	1.530	134	130	96		1.998		220	89	359	19	182			65	570	
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	§	248	94	39	9	14	32	6	30		112	4	24		100						2	
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	§															1				1	20	
Summe (Individuen)				2.190	334	2.513	306	1.576	226	268	211	18	2.176	35	272	118	791	53	261	76	29	820	1.058	26
Summe (Arten)				8	6	7	5	5	10	9	9	4	9	5	8	7	11	6	10	9	5	11	14	8

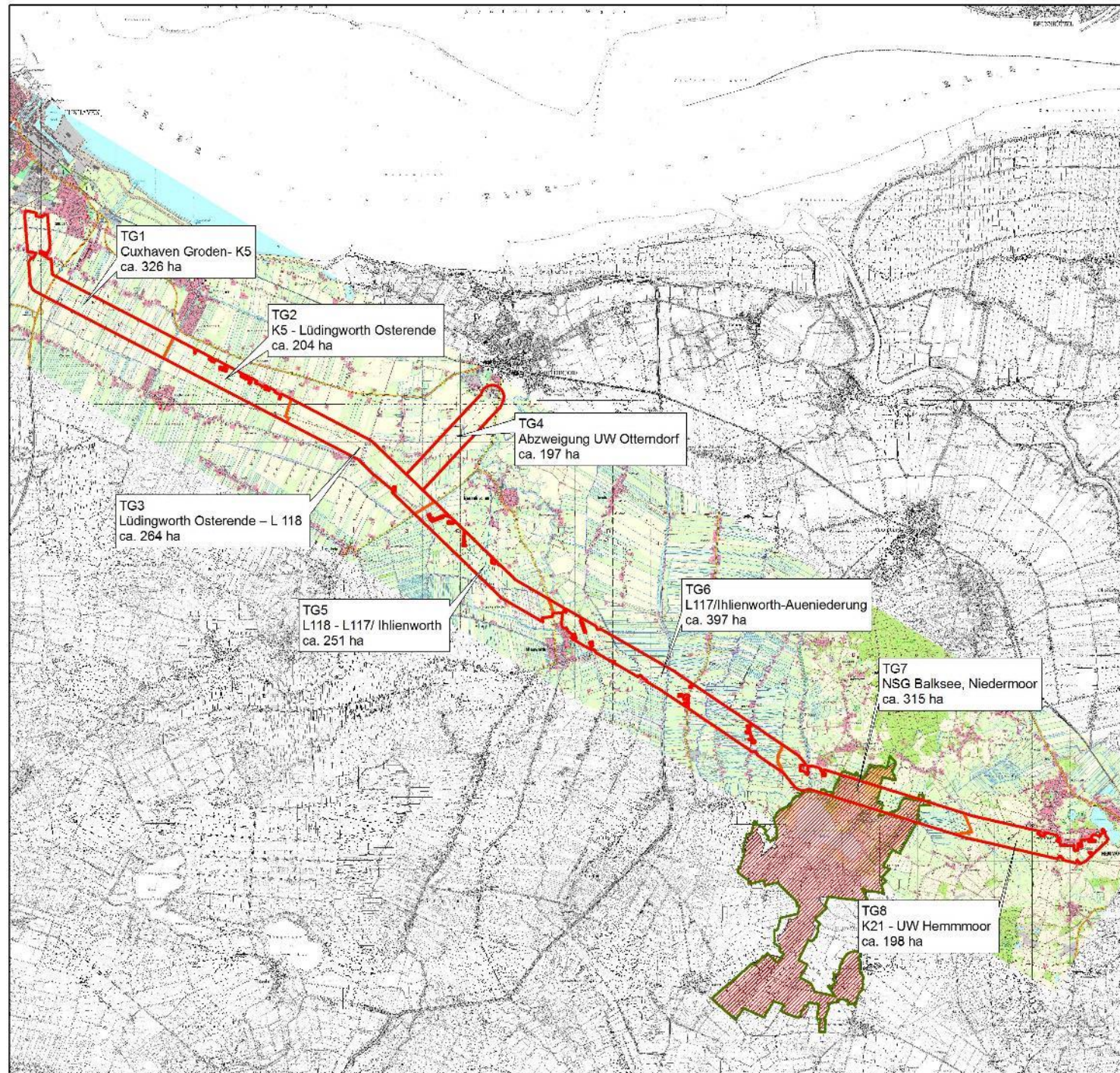
* Angaben aus der Rote-Liste (=RL) wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013). 0 = Bestand erloschen; 1 = Vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Geographische Restriktion; V = Vorwarnliste.

** Schutzkategorien gemäß § 7 Abs. 13,14 BNatSchG (=Bundesnaturschutzgesetz): § = Besonders geschützt, §§ = Streng geschützt.

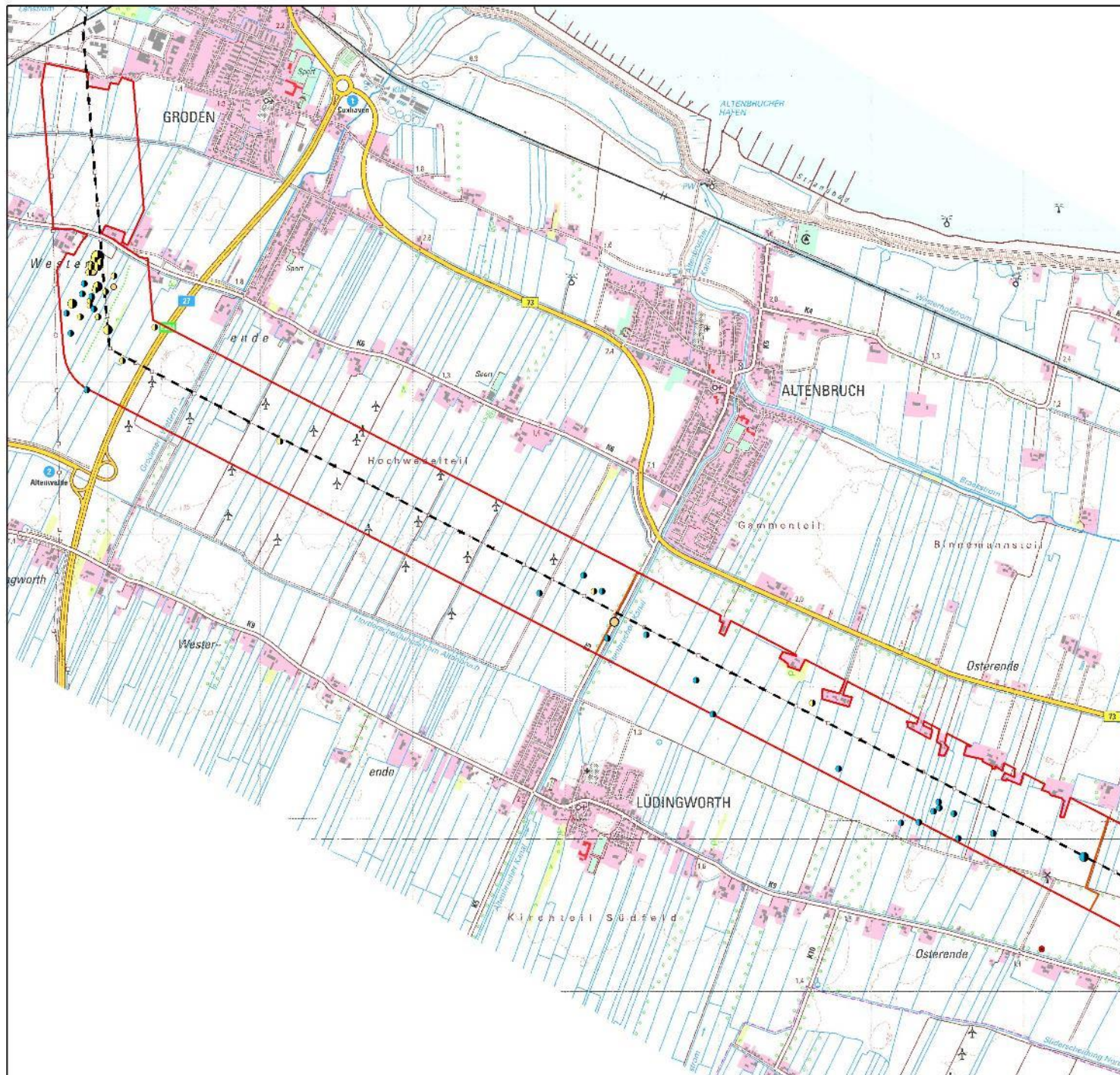
110 kV-Leitung UW Cuxhaven bis UW Hemm Moor Gastvogeluntersuchung 2017/2018

Untersuchungsgebiet und Lage der Teilgebiete

-  Untersuchungsgebiet (ca. 2.153 ha)
-  Teilgebiet mit Bezeichnung
-  Naturschutzgebiet
-  FFH-Gebiet



Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover		
Auftragnehmer: 	Bearbeitung: H. Andretzke T. Chrost C. Kaltofen K. Noormann	Karte-Nr.: 1
		Datum: 24.10.2018
Quelle: Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK25)		
		Maßstab: 1:100.000



110 kV-Leitung UW Cuxhaven bis UW Hemmoor Gastvogeluntersuchung 2017/2018

Wasservögel, Störche und Reiher - rastende Individuen Teilgebiet 1 und 2

Schwäne

- Höckerschwan

Enten

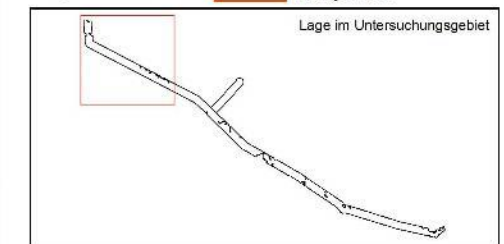
- Stockente

Reiher

- Silberreiher
- Graureiher

Anzahl

- 1
 - 2 - 5
 - 6 - 50
 - 51 - 100
 - 101 - 500
- Trassenverlauf
[Red Outline] Untersuchungsgebiet
[Orange Outline] Teilgebiet



Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover

Auftragnehmer:



Bearbeitung:
H. Andretzke
T. Chrost
C. Kaltöfen
K. Noormann

Karte-Nr.:

2a

Datum:
12.10.2018

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK25)



Maßstab:
1:25.000

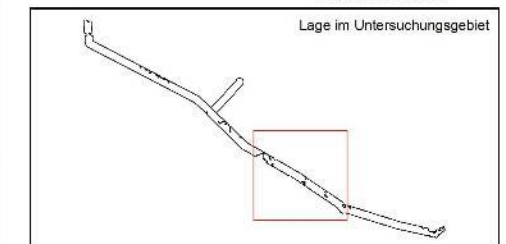


110 kV-Leitung UW Cuxhaven bis UW Hemmoor Gastvogeluntersuchung 2017/2018

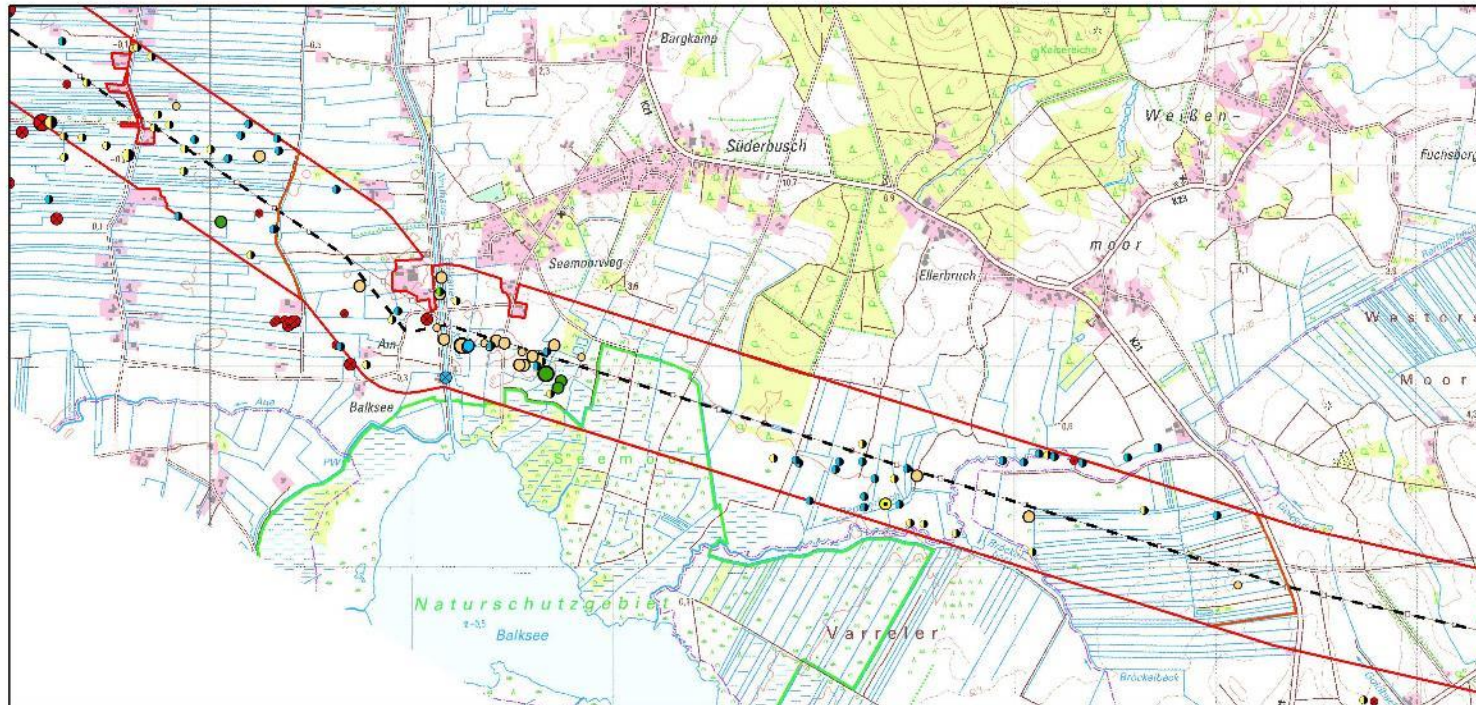
Wasservögel, Kraniche, Störche und Reiher - rastende Individuen Teilgebiet 6

- | | |
|------------------|-----------------|
| Schwäne | Reiher |
| ● Höckerschwan | ● Silberreiher |
| Gänse | ● Graureiher |
| ● Graugans | Störche |
| Enten | ● Weißstorch |
| ● Pfeifente | Kraniche |
| ● Stockente | ● Kranich |
| ● Reiherente | Rallen |
| Taucher | ● Bläsralle |
| ● Gänsesäger | |
| Kormorane | |
| ● Kormorane | |

- Anzahl**
- 1
 - 2 - 5
 - 6 - 50
 - 51 - 100
 - 101 - 500
- Untersuchungsgebiet
 Teilgebiet
 Trassenverlauf



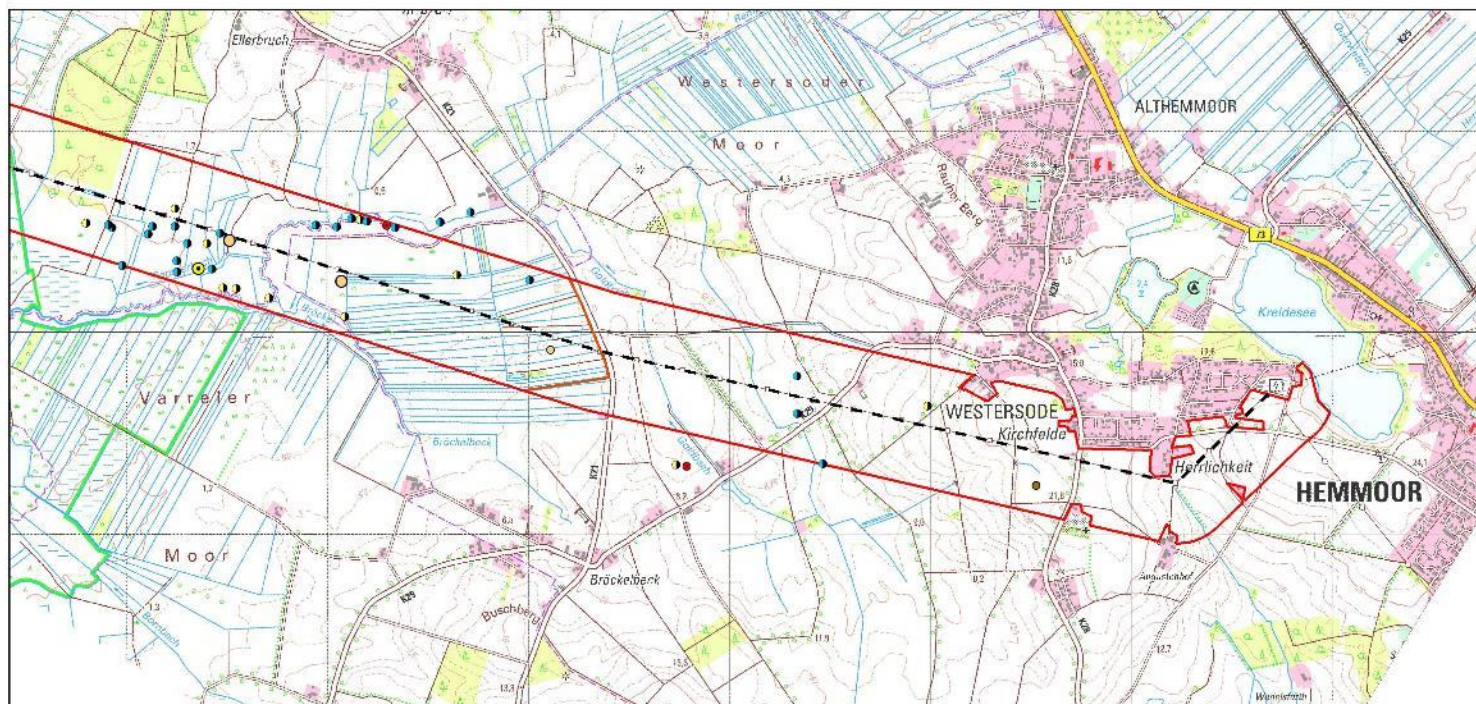
Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover		
Auftragnehmer: 	Bearbeitung: H. Andretzke T. Chrost C. Kaltfofen K. Noormann	Karte-Nr.: 2c Datum: 24.10.2018
Quelle: Auszug aus den Geoheftedaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK25)		
		Maßstab: 1:25.000



110 kV-Leitung UW Cuxhaven bis UW Hemmoor Gastvogeluntersuchung 2017/2018

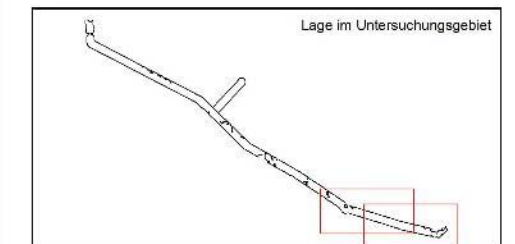
Wasservögel, Störche und Reiher - rastende Individuen Teilgebiet 7 und 8

- | | |
|------------------|----------------|
| Schwäne | Reiher |
| ● Höckerschwan | ● Silberreiher |
| ● Singschwan | ● Graureiher |
| Gänse | Störche |
| ● Graugans | ● Weißstorch |
| Enten | Rallen |
| ● Schnatterente | ● Bläsrallen |
| ● Stockente | |
| ● Reiherente | |
| Kormorane | |
| ● Kormorane | |

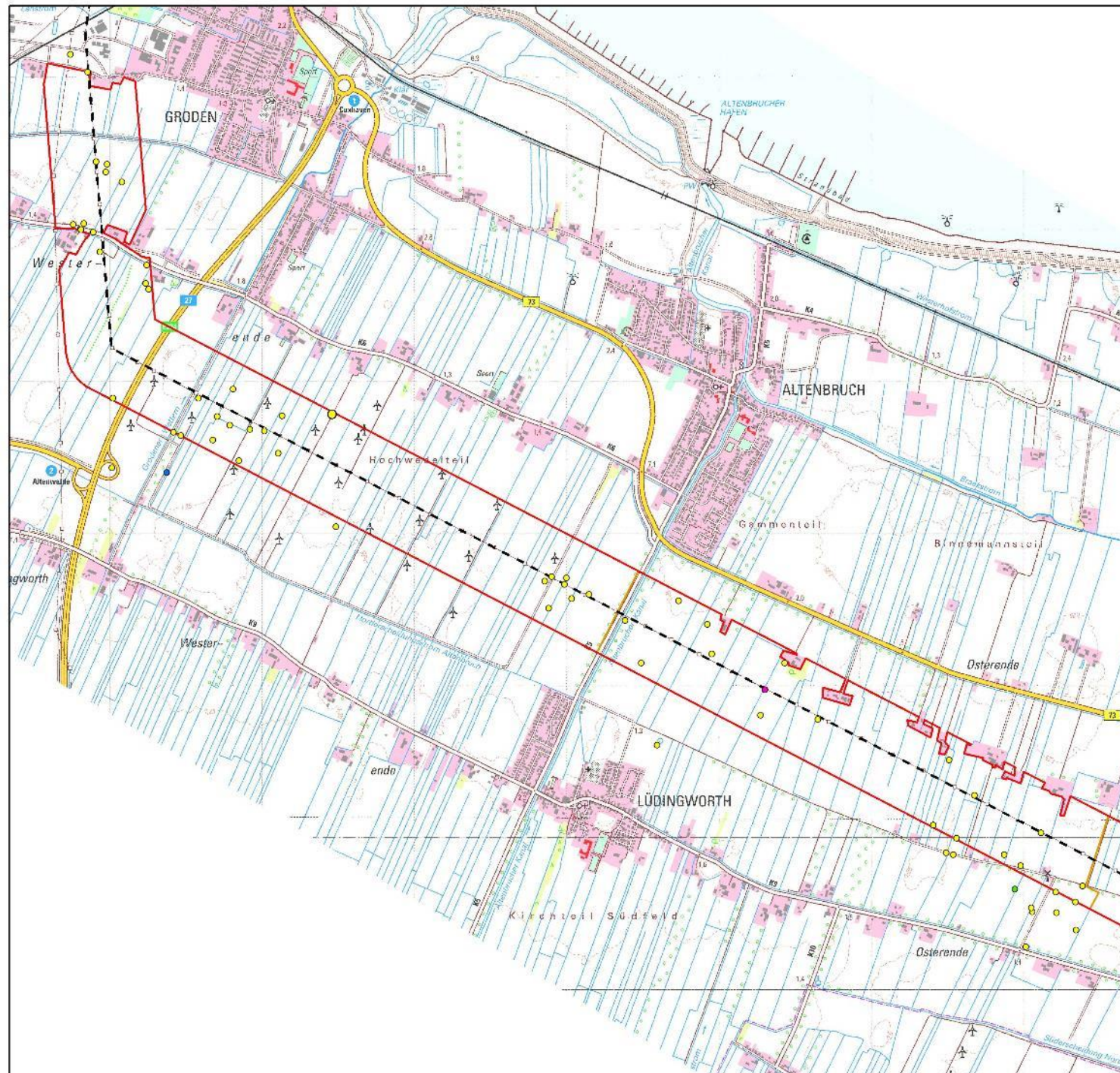


Anzahl

- | | |
|-------------|-----------------------|
| ● 1 | |
| ● 2 - 5 | |
| ● 6 - 50 | |
| ● 51 - 100 | |
| ● 101 - 500 | |
| | ■ Untersuchungsgebiet |
| | ■ Teilgebiet |
| | --- Trassenverlauf |



Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover		
Auftragnehmer: BIO S	Bearbeitung: H. Andretzke T. Chrost C. Kaltfofen K. Noormann	Karte-Nr.: 2d Datum: 12.10.2018
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK25)		LGLN
		Maßstab: 1:25.000

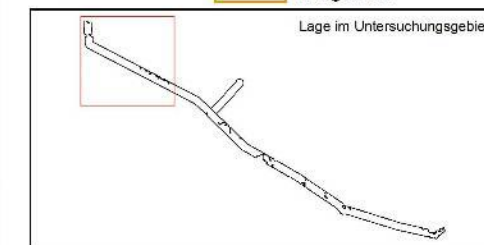


110 kV-Leitung UW Cuxhaven bis UW Hemmoor Gastvogeluntersuchung 2017/2018

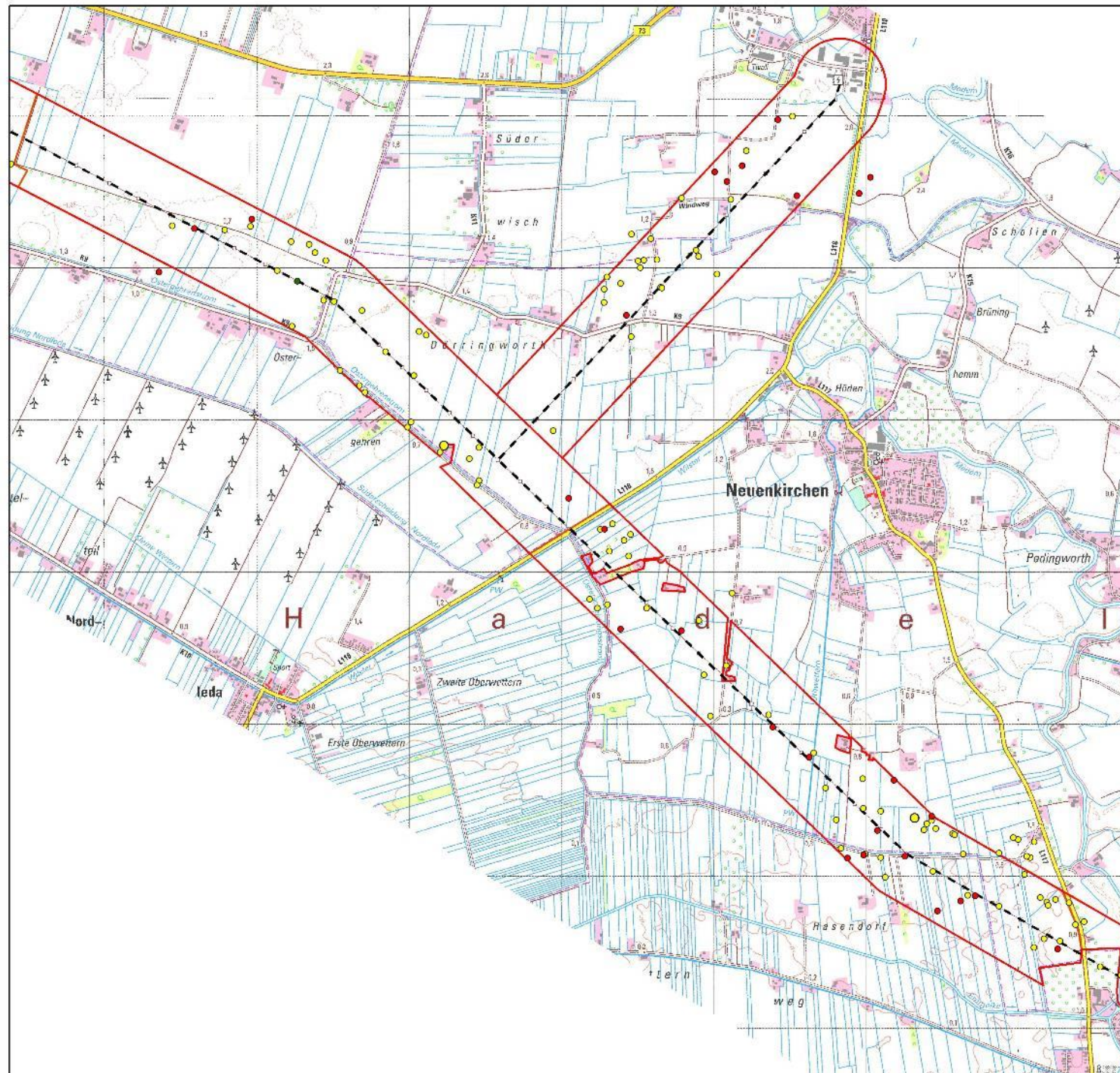
Greifvögel - rastende Individuen Teilgebiet 1 und 2

- Kornweihe
- Rauhußbussard
- Mäusebussard
- Turmfalke
- Merlin

- Anzahl
- 1
 - 2
 - 3
- Trassenverlauf
- Untersuchungsgebiet
- Teilgebiet



Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover		
Auftragnehmer: 	Bearbeitung: H. Andretzke T. Chrost C. Kaltfofen K. Noormann	Karte-Nr.: 3a
		Datum: 12.10.2018
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK25)		
		
Maßstab: 1:25.000		

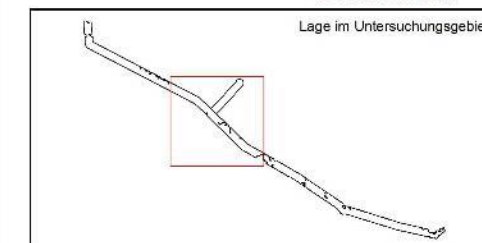


110 kV-Leitung UW Cuxhaven bis UW Hemmoor Gastvogeluntersuchung 2017/2018

Greifvögel - rastende Individuen Teilgebiet 3, 4 und 5

- Mäusebussard
- Wanderfalke
- Turmfalke

- Anzahl
- 1
 - 2
 - 3
- Untersuchungsgebiet
 Teilgebiet
- - - Trassenverlauf



Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover		
Auftragnehmer: 	Bearbeitung: H. Andretzke T. Chrost C. Kaltofen K. Noormann	Karte-Nr.: 3b
		Datum: 12.10.2018
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK25)		
		Maßstab: 1:25.000

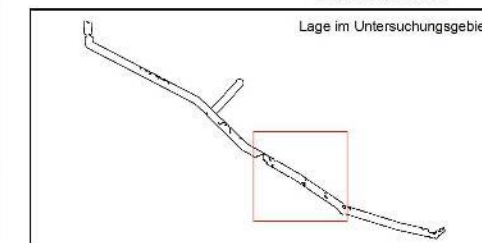


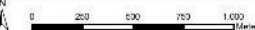
110 kV-Leitung UW Cuxhaven bis UW Hemm Moor Gastvogeluntersuchung 2017/2018

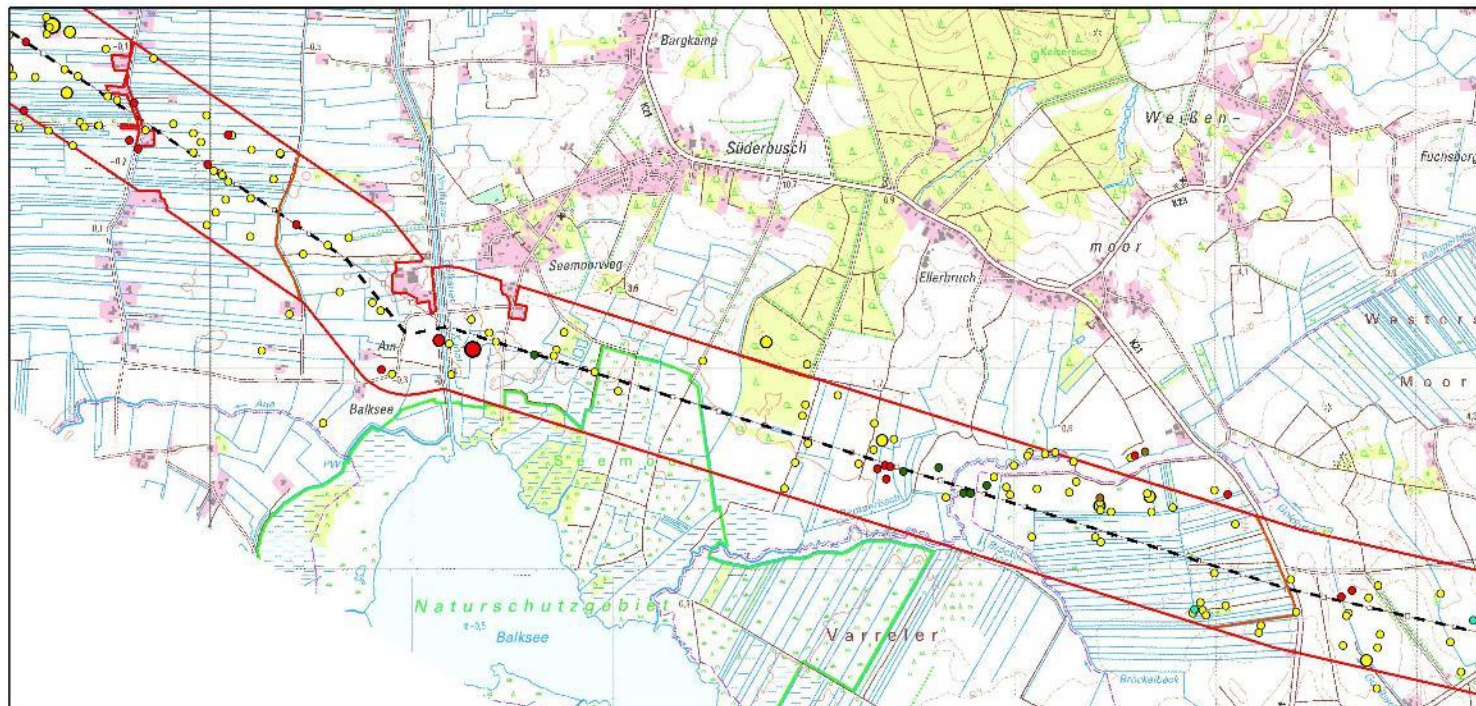
Greifvögel - rastende Individuen Teilgebiet 6

- Rohrweihe
- Mäusebussard
- Wanderfalke
- Turmfalke

- Anzahl
- 1
 - 2
 - 3
- Untersuchungsgebiet
 Teilgebiet
- - - Trassenverlauf



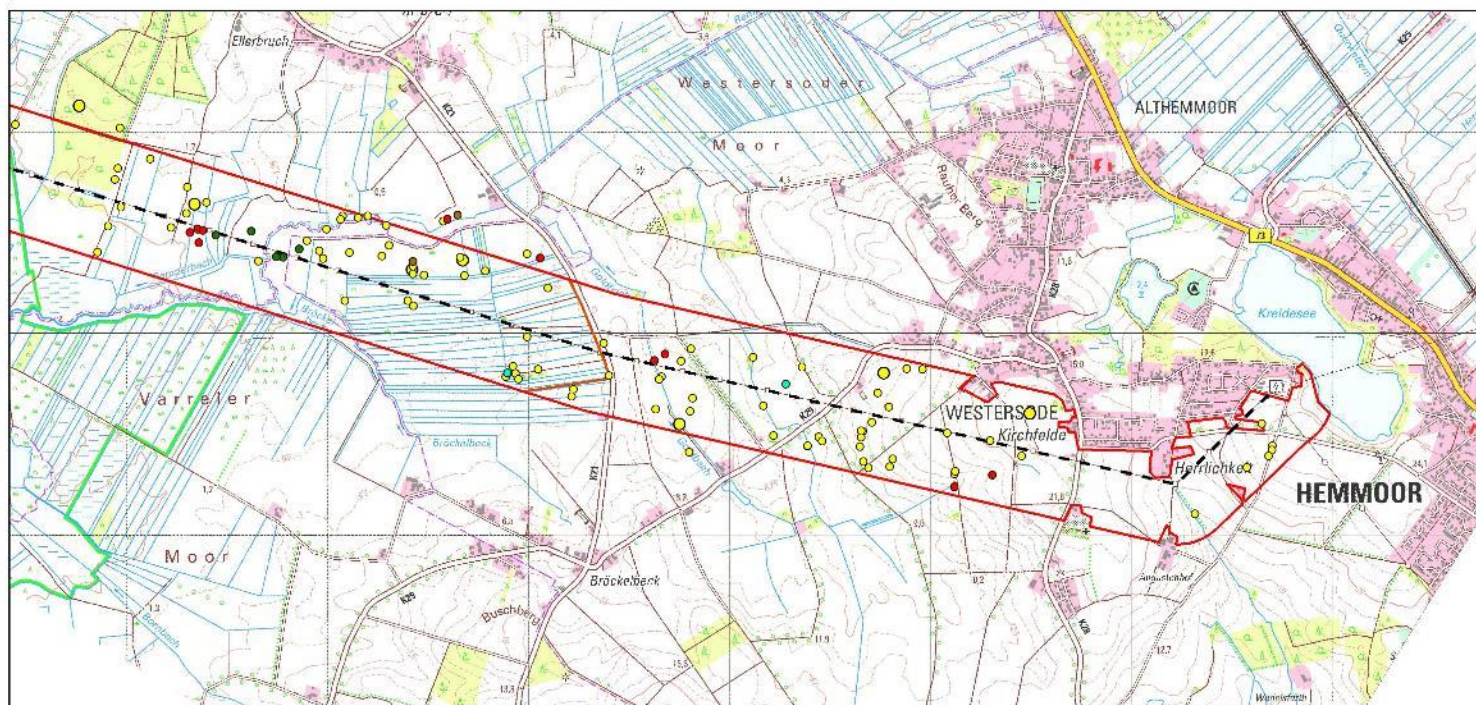
Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover		
Auftragnehmer: 	Bearbeitung: H. Andretzke T. Chrost C. Kaltfofen K. Noormann	Karte-Nr.: 3c
		Datum: 12.10.2018
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK25)		
		 Maßstab: 1:25.000



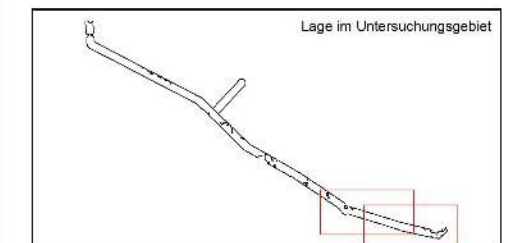
110 kV-Leitung UW Cuxhaven bis UW Hemmoor Gastvogeluntersuchung 2017/2018

Greifvögel - rastende Individuen Teilgebiet 7 und 8

- Habicht
- Sperber
- Mäusebussard
- Wanderfalke
- Turmfalke



- Anzahl**
- 1
 - 2
 - 3
- Untersuchungsgebiet
 Teilgebiet
 Trassenverlauf



Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover		
Auftragnehmer: 	Bearbeitung: H. Andretzke T. Chrost C. Kaltfofen K. Noormann	Karte-Nr.: 3d
		Datum: 12.10.2018
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK25)		
Maßstab: 1:25.000		



110 kV-Leitung UW Cuxhaven bis UW Hemmoor Gastvogeluntersuchung 2017/2018

Limikolen und Möwen - rastende Individuen Teilgebiet 1 und 2

Limikolen

- Kiebitz
- Großer Brachvogel

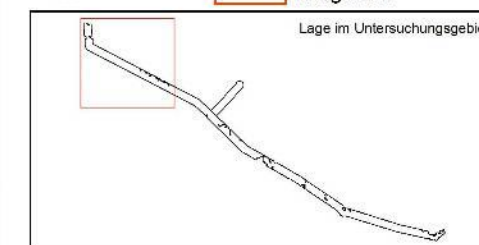
Möwen

- Lachmöwe
- Sturmmöwe
- Silbermöwe
- Heringsmöwe
- Großmöwen, unbestimmt

Anzahl

- 1
- 2 - 5
- 6 - 50
- 51 - 100
- 101 - 500
- > 500

- Trassenverlauf
- Untersuchungsgebiet
- Teilgebiet



Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover		
Auftragnehmer: 	Bearbeitung: H. Andretzke T. Chrost C. Kaltföfen K. Noormann	Karte-Nr.: 4a
		Datum: 12.10.2018
Quelle: Auszug aus den Geothesen der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK25)		
Maßstab: 1:25.000		

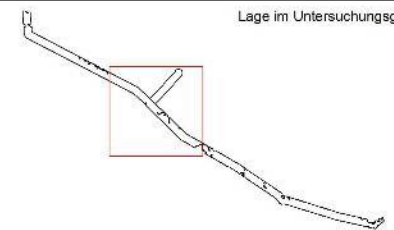
[illegible]

Limikolen	Möwen
 Austernfischer	 Lachmöwe
 Kiebitz	 Sturmmöwe
 Großer Brachvogel	 Silbermöwe
 Waldwasserläufer	 Heringsmöwe

• 1
 • 2 - 5
 • 6 - 50
 • 51 - 100
 • 101 - 500
 • > 500

 Untersuchungsgebiet
 Teilgebiet
 Trassenverlauf

Lage im Untersuchungsgebiet



Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover

Auftragnehmer:

 BIOS

Bearbeitung:	
--------------	--

H. Andretzke
T. Chrost
C. Kaltofen
K. Noormann

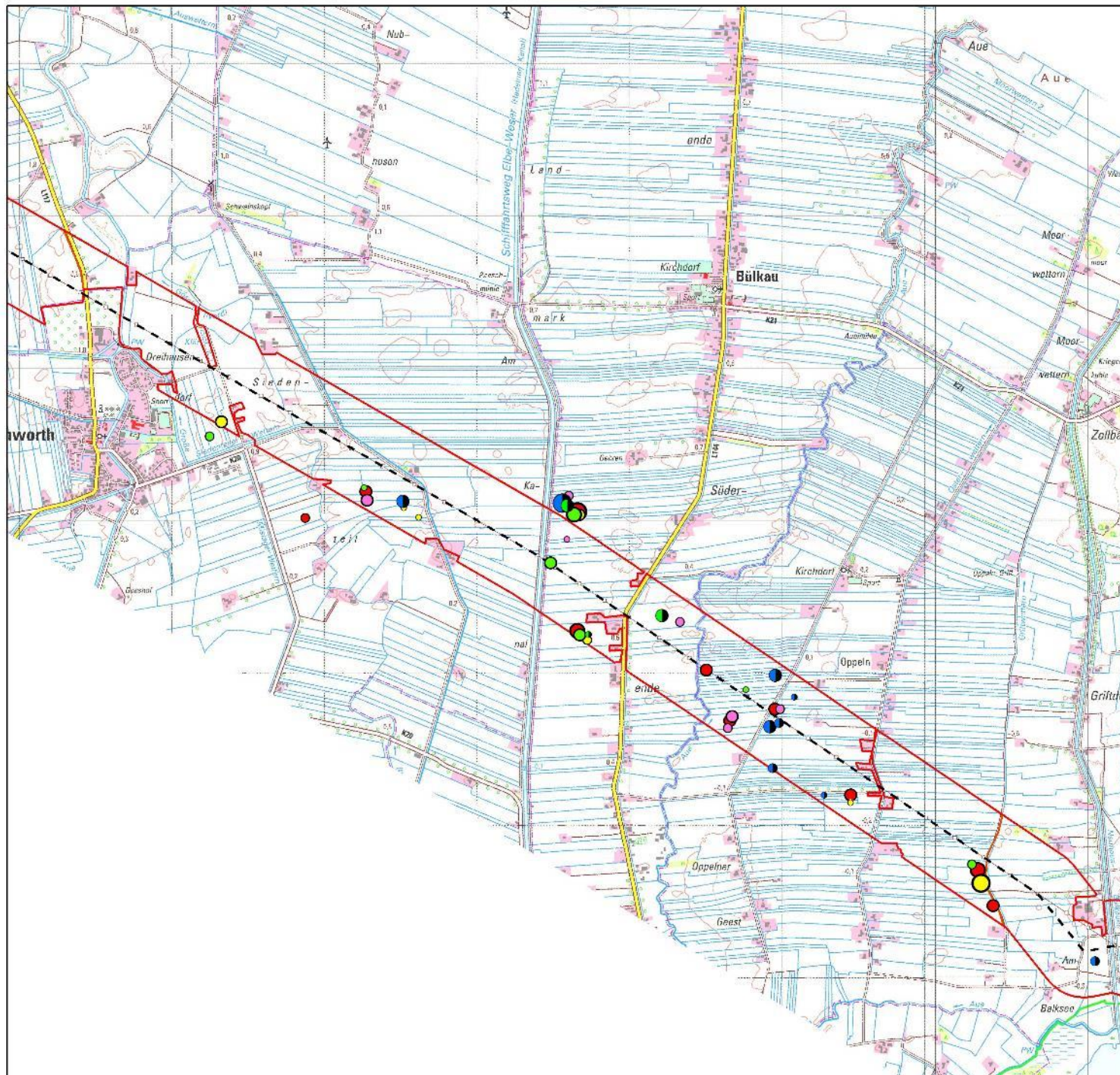
Karte-Nr.:

4b

Datum:
12.10.2018

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK25)

Maßstab:
1:25.000



110 kV-Leitung UW Cuxhaven bis UW Hemmoor Gastvogeluntersuchung 2017/2018

Limikolen und Möwen - rastende Individuen Teilgebiet 6

Limikolen

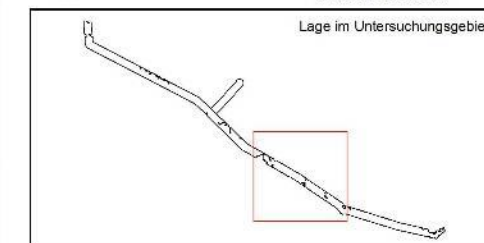
- Kiebitz
- Großer Brachvogel

Möwen

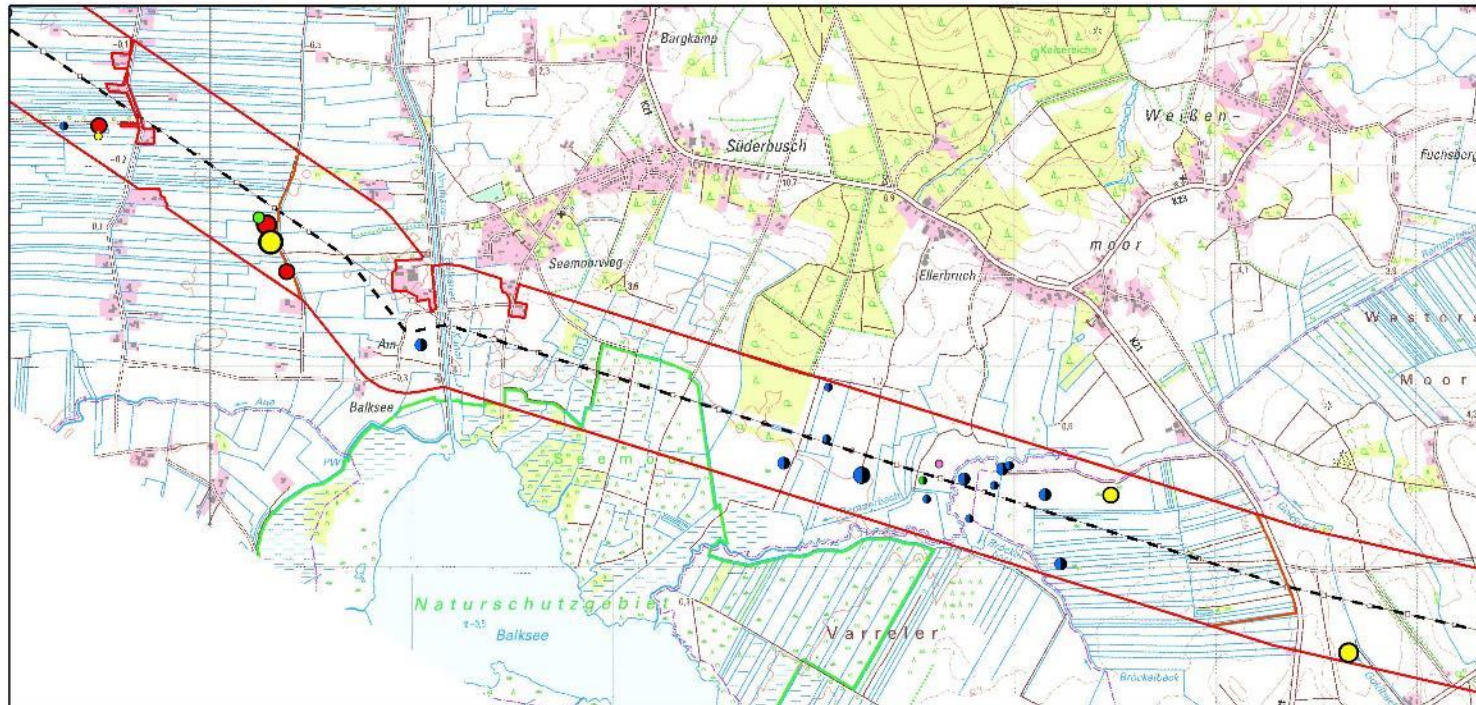
- Lachmöwe
- Sturmmöwe
- Silbermöwe
- Heringsmöwe

Anzahl

- 1
- 2 - 5
- 6 - 50
- 51 - 100
- 101 - 500
- > 500
- Untersuchungsgebiet
- Teilgebiet
- Trassenverlauf



Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover		
Auftragnehmer: 	Bearbeitung: H. Andretzke T. Chrost C. Kaltfofen K. Noormann	Karte-Nr.: 4c
		Datum: 12.10.2018
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK25)		
		Maßstab: 1:25.000



110 kV-Leitung UW Cuxhaven bis UW Hemmoor Gastvogeluntersuchung 2017/2018

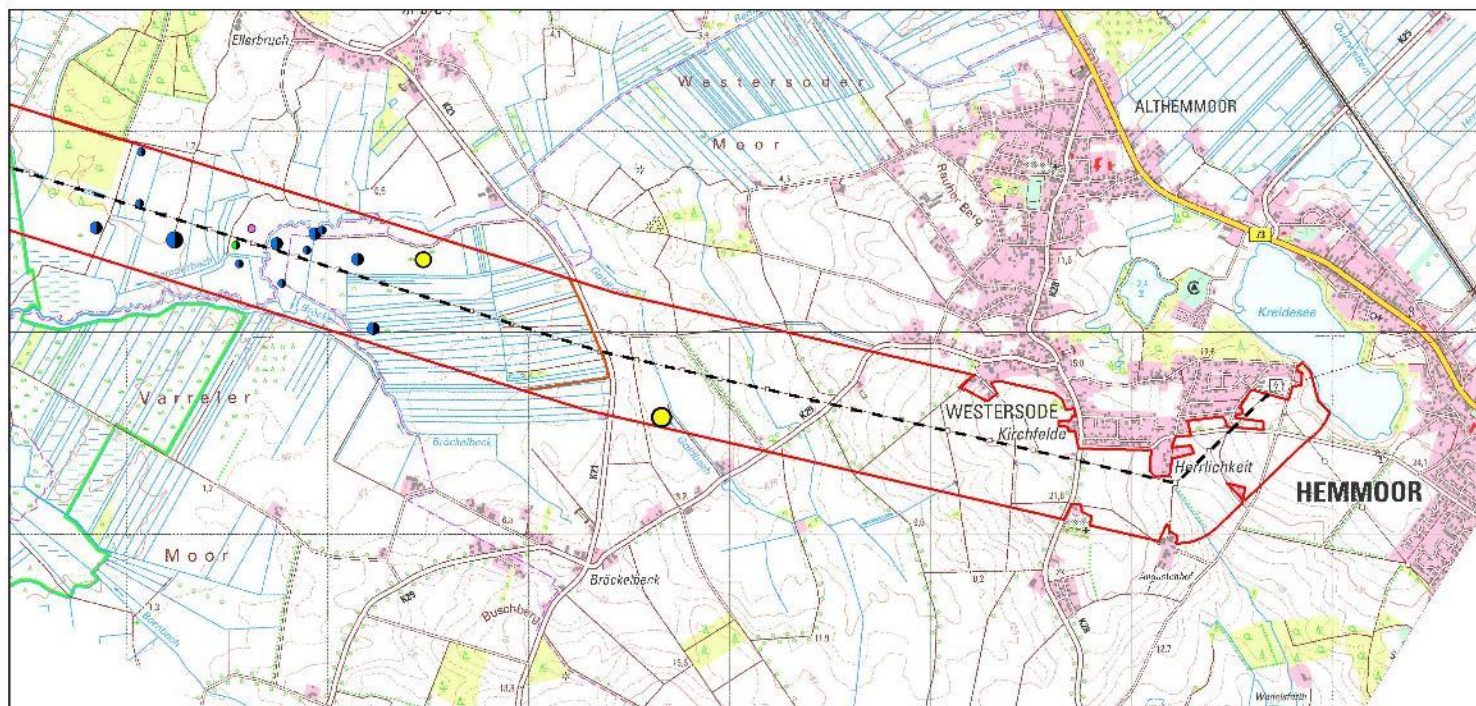
Limikolen und Möwen - rastende Individuen Teilgebiet 7 und 8

Limikolen

- Kleibitz
- Großer Brachvogel

Möwen

- Lachmöwe
- Sturmmöwe
- Silbermöwe
- Heringsmöwe



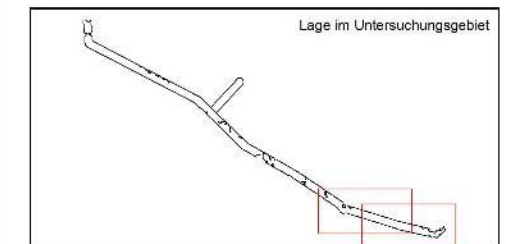
Anzahl

- 1
- 2 - 5
- 6 - 50
- 51 - 100
- 101 - 500
- > 500

Untersuchungsgebiet

Teilgebiet

Trassenverlauf



Auftraggeber: Planungsgruppe Landespflege Hannover		
Auftragnehmer: 	Bearbeitung: H. Andretzke T. Chrost C. Kaltfoen K. Noormann	Karte-Nr.: 4d
		Datum: 12.10.2018
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (TK2S)		
		Maßstab: 1:25.000