



Limosa

Dipl.Phys. Werner Eikhorst
Am Rüten 106
28357 Bremen
Tel.: (0421) 46 49 28
Email: Limosa@t-online.de

Ökologische Planungen
UVS - PEP - Eingriff/Ausgleich
Faunistische Kartierungen
Wassermanagement im Naturschutz

Faunistische Erfassungen an der Delme bei Delmenhorst im Jahre 2015



Bearbeitung:
Uwe Handke & Werner Eikhorst
(Limosa)

Auftraggeber:



Bremen, Mai 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Untersuchungsgebiet	1
3	Witterungsbedingungen	1
4	Material und Methode	4
5	Ergebnisse Brutvögel	5
6	Ergebnisse Amphibien	13
7	Ergebnisse Libellen	16
8	Diskussion und Zusammenfassung	20
9	Literatur	24

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Untersuchungsgebiet Delme 2015.	2
Abb. 2:	FFH-Gebiet und Landschaftsschutzgebiet.	3
Abb. 3:	Abweichung der Monatsmitteltemperaturen [°K], der Monatsniederschläge [%] und der Sonnenscheindauer [%] von Oktober 2014 bis September 2015 am Flughafen Bremen vom langjährigen Mittel 1981-2010 (Quelle der Daten: www.dvd.de).	4
Abb. 4:	Brutreviere (gesamt).	6
Abb. 5:	Rote-Liste-Arten Brutvögel.	8
Abb. 6:	Brutvögel der Vorwarnlisten.	9
Abb. 7:	Streng geschützte Arten.	10
Abb. 8:	Weitere, gebietstypische Brutvogelarten.	11
Abb. 9:	Sonstige Brutvogelarten.	12
Abb. 10:	Dominanzanteile der 15 häufigsten Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet (n = 1084 BP).	13
Abb. 11:	Amphibien-Funde im Bereich der Delme.	14
Abb. 12:	Libellen-Vorkommen an den verschiedenen Gewässer-Abschnitten.	17
Abb. 13:	Wertvolle Brutvogellebensräume insbesondere auf Grund des Vorkommens von Rote-Liste-Arten.	22

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Revieranzahl aller im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvögel mit Abkürzungen, Gefährdungs- und Schutzstatus. V = Vorwarnliste, § = besonders geschützte Art (BArtSchV), §§ streng geschützte Art, * Beobachtung aus 2016.	7
Tab. 2:	Amphibien-Nachweise an den verschiedenen Gewässer-Abschnitten (Abb. 11). Rote Liste: BRD = KÜHNEL et al. (2009), Nds+HB = PODLOUCKY & FISCHER (2013).	15
Tab. 3/1:	Libellen-Vorkommen an den verschiedenen Gewässer-Abschnitten (Abb. 12). Rote-Listen: BRD 98 = OTT & PIPER (1998), BRD 15 = OTT et al. (2015), Nds+HB = ALTMÜLLER & CLAUSNITZER (2010). 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste.	18
Tab. 3/2:	Libellen-Vorkommen an den verschiedenen Gewässer-Abschnitten (Abb. 12). Rote-Listen: BRD 98 = OTT & PIPER (1998), BRD 15 = OTT	

et al. (2015), Nds+HB = ALTMÜLLER & CLAUSNITZER (2010). 3 =
gefährdet, V = Vorwarnliste.....19

1 Einleitung

Am 26. März 2015 wurden wir von IDN – Ingenieur-Dienst-Nord beauftragt, für die geplante Sanierung der Delme-Dämme bei Delmenhorst faunistische Erfassungen durchzuführen.

Zu erfassen waren dabei die faunistischen Artengruppen Brutvögel, Amphibien und Libellen.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Niederung der Delme oberhalb von Delmenhorst, zwischen der Autobahn A28 und der "Graft". Es umfasst eine Fläche von 129,3 ha (Abb. 1) und gehört zum Tiefland-Ost (T-O).

Das Untersuchungsgebiet ist eine halboffene Landschaft, die von vielfältigen Saumstrukturen geprägt ist.

Es wird teilweise landwirtschaftlich genutzt und es gibt verschiedene Freizeitnutzungen.

An Gewässern gibt es neben der Delme die ehemalige Militärbadeanstalt (Mili), die kleine Delme, die Äußere Graft und Gräben.

Der größte Teil des Untersuchungsgebietes gehört zum Landschaftsschutzgebiet "Wiekhorn - Graftanlagen" (Abb. 2).

Die Delme im Bereich des Untersuchungsgebietes ist Teil des FFH-Gebietes "Delmetal zwischen Harpstedt und Delmenhorst" (Abb. 2).

Das Untersuchungsgebiet ist kein festgestelltes Überschwemmungsgebiet.

3 Witterungsbedingungen

Der Winter 2014/15, vor der Untersuchungssaison, war im Vergleich zum langjährigen Mittel durchweg zu warm (Abb. 3). Mit 52 Frosttagen (Tagesminimum < 0 °C) lag er trotzdem nur wenig unter dem Durchschnitt der letzten 10 Winter (ϕ 68 Frosttage).

Im Frühjahr und Frühsommer war es von April bis Juni recht trocken. Zudem war es relativ kalt (Abb. 4), was das Vegetationswachstum stark verzögerte.



Abb. 1

Delme

Sanierung der Delme-Dämme

Faunistische Erfassungen
2015

 Untersuchungsgebiet (129,3 ha)

Bearbeitung:



LIMOSA

Werner Eikhorst
Am Rüten 106
28357 Bremen
Tel: 0421 / 46 49 28
Limosa@t-online.de

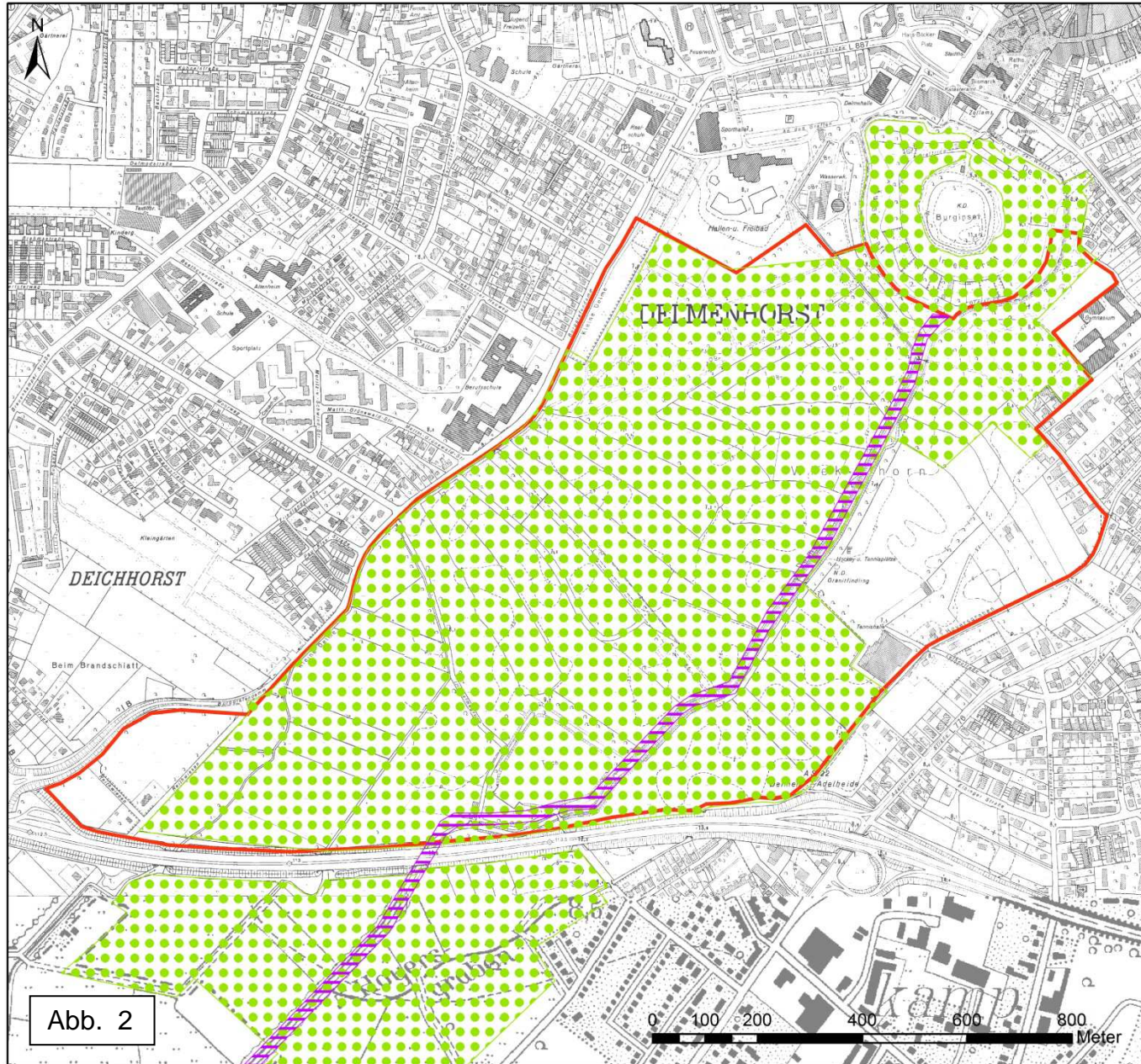
Bremen, 07.05.2016

Auftraggeber:



INGENIEUR-DIENST-NORD
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH

Industriestraße 32
28876 Oyten
Tel: 04207 / 6680-0
info@idn-consult.de





Delme

Sanierung der Delme-Dämme

Faunistische Erfassungen
2015

FFH-Gebiet und Landschaftsschutzgebiet

-  FFH_Gebiet
-  Landschaftsschutzgebiet

 Untersuchungsgebiet

Bearbeitung:



LIMOSA

Werner Eikhorst
Am Rüten 106
28357 Bremen
Tel: 0421 / 46 49 28
Limosa@t-online.de

Bremen, 07.05.2016

Auftraggeber:



INGENIEUR-DIENST-NORD
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH

Industriestraße 32
28876 Oyten
Tel: 04207 / 6680-0
info@idn-consult.de

Abb. 2

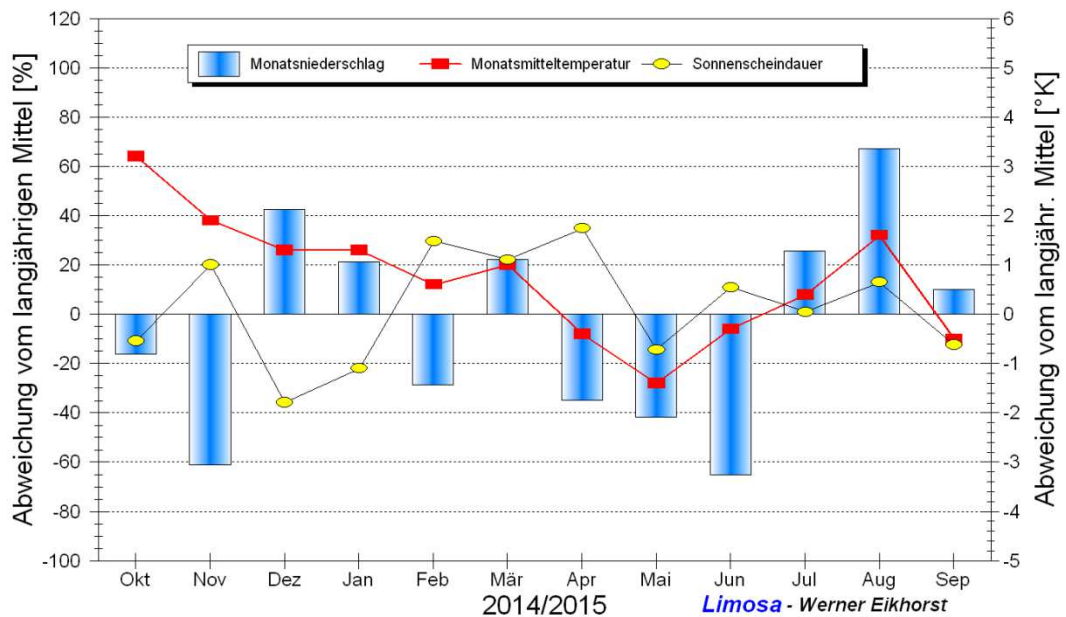


Abb. 3: Abweichung der Monatsmitteltemperaturen [°K], der Monatsniederschläge [%] und der Sonnenscheindauer [%] von Oktober 2014 bis September 2015 am Flughafen Bremen vom langjährigen Mittel 1981-2010 (Quelle der Daten: www.dvd.de).

Tageshöchsttemperaturen von regelmäßig >20 °C wurden in diesem Jahr erst ab Ende Juni erreicht. In der zweiten Maihälfte gab es regelmäßig noch sehr kühle Nächte.

Im Hochsommer, insbesondere im August, kam es dann zu vermehrten Niederschlägen.

Die Jahres-Mitteltemperatur lag 2015 um 0,9 °K über dem langjährigen Mittel. Jahres-Niederschlag (+2 %) und Jahres-Sonnenscheindauer (+6 %) entsprachen etwa dem Erwartungswert.

4 Material und Methode

Alle Erfassungen wurden nach standardisierten Methoden durchgeführt.

Die Erfassung der Brutvögel richtete sich nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005). Bei sechs Exkursionen in den Morgenstunden und zwei Nachtexkursionen zwischen Ende März und Anfang Juli 2015 wurden Brutnachweise (Nester, fütternde Tiere, jungführende Tiere) und Bruthinweise (singende Tiere) aller Vogelarten kartiert.

Zur Erfassung der Amphibienfauna wurden im Untersuchungsgebiet zwischen Anfang März und Mitte Juni fünf Exkursionen durchgeführt (6.3., 28.3., 9.4.,

2.5., 6.6.). Bei diesen Exkursionen wurden alle Gewässer abgegangen. Beim Grasfrosch wurden die Anzahl der Laichballen kartiert, bei der Erdkröte die Anzahl der Kröten, sowie das Vorkommen von Kaulquappen.. Zur Erfassung der Molche wurden die Gewässerufer abends abgegangen und die Uferzonen mit einer Taschenlampe abgeleuchtet. Außerdem wurden stichprobenhaft Kescherfänge nach adulten Molchen und Molchlarven durchgeführt. Die Grünfrösche wurden durch die Kartierung rufender Tiere in den Abendstunden, sowie den Nachweis in das Gewässer springender Tiere erfasst.

Zur Untersuchung der Libellenfauna wurden vier Exkursionen (2.6., 27.6., 4.7., 2.8.) durchgeführt. Dabei wurde das Artenspektrum der Libellen mit Sichtbeobachtungen und Kescherfängen erfasst und die Abundanz der Libellenarten geschätzt (Einzeltier, 2 – 5 Ex., 6 – 10 Ex., 11 – 20 Ex., 21 – 50 Ex., 51 – 100 Ex., > 100 Ex.). Bei den Exkursionen wurde Hinweise auf die Fortpflanzung der Libellen an den Gewässern, wie frisch geschlüpfte Tiere und Reproduktionsverhalten (Eiablage, Paarung) notiert.

Außerdem wurden im Gewässer stichprobenhaft Kescherfänge nach Larven durchgeführt und die Uferzonen der Gewässer nach Exuvien abgesucht.

5 Ergebnisse Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet konnten im Sommer 2015 insgesamt 55 Brutvogelarten mit zusammen 1.084 Brutrevieren festgestellt werden (Tab. 1, Abb. 4). Hinzu kommt die Zufallsbeobachtung eines rufenden Wachtelkönigs Ende Mai 2016.

Mit Wachtelkönig, Kuckuck, Waldohreule, Grünspecht, Pirol, Feldschwirl, Nachtigall und Gartenrotschwanz konnten acht Arten der Roten-Liste Niedersachsen/HB (KRÜGER & OLTMANN 2007) als Brutvögel festgestellt werden (Tab. 1, Abb. 5). Der 2016 festgestellte Wachtelkönig steht zudem auf der Roten-Liste der BRD (SÜDBECK et al. 2007).

10 Brutvogelarten stehen in der BRD und/oder Niedersachsen/HB auf den Vorwarnlisten (Abb. 6).

Sechs der festgestellten Brutvogelarten, inklusive dem Wachtelkönig, gehören zudem zu den "streng geschützten Arten" (THEUNERT 2008) gemäß BNatSchG (Abb. 7).



Delme

Sanierung der Delme-Dämme

Brutvogel-Erfassung
2015

Brutreviere gesamt

 Untersuchungsgebiet

Bearbeitung:



LIMOSA

Werner Eikhorst

Am Rüten 106

28357 Bremen

Tel: 0421 / 46 49 28

Limosa@t-online.de

Bremen, 07.05.2016

Auftraggeber:



INGENIEUR-DIENST-NORD
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH

Industriestraße 32

28876 Oyten

Tel: 04207 / 6680-0

info@idn-consult.de

Tab. 1: Revieranzahl aller im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvögel mit Abkürzungen, Gefährdungs- und Schutzstatus. V = Vorwarnliste, § = besonders geschützte Art (BArtSchV), §§ streng geschützte Art, * Beobachtung aus 2016.

	Art	Abkürzung	Brutreviere	Rote Liste 2007			Rote Liste 2015/16			BArtSchV
				Bund	Nds+HB	Tiefl.-Ost	Bund	Nds+HB	Tiefl.-Ost	
	Stockente	Sto	23							§
	Jagdfasan	Fa	12							§
	Haubentaucher	Ht	1	-	V	V				§
	Mäusebussard	Mb	1							§§
	Turmfalke	Tf	1	-	V	V	-	V	V	§§
	Wachtelkönig	Wk	1*	2	2	2	2	2	2	§§
	Teichhuhn	Tr	12	V	V	V	V	-	-	§
	Blässhuhn	Br	3				-	V	V	§
	Austernfischer	Au	1							§
	Ringeltaube	Rt	107							§
	Kuckuck	Ku	1	V	3	3	V	3	3	§
	Waldohreule	Wo	1	-	3	3	-	V	V	§§
	Waldkauz	Wz	1	-	V	V	-	V	V	§§
	Grünspecht	Gü	2	-	3	3				§§
	Buntspecht	Bs	12							§
	Pirol	P	1	V	3	3	V	3	3	§
	Elster	E	8							§
	Eichelhäher	Ei	3							§
	Rabenkrähe	Rk	20							§
	Blaumeise	Bm	56							§
	Kohlmeise	K	72							§
	Sumpfmehse	Sum	1							§
	Weidenmeise	Wm	2							§
	Schwanzmeise	Sm	4							§
	Fitis	F	58							§
	Zilpzalp	Zi	108							§
	Feldschwirl	Fs	1	V	3	3	3	3	3	§
	Sumpfrohsänger	Su	8							§
	Gelbspötter	Gp	3				-	V	V	§
	Mönchsgasmücke	Mg	48							§
	Gartengasmücke	Gg	28				-	V	V	§
	Klappergrasmücke	Kg	2							§
	Dorngrasmücke	Dg	22							§
	Kleiber	Kl	14							§
	Gartenbaumläufer	Gb	10							§
	Zaunkönig	Z	55							§
	Star	S	10	-	V	V	3	3	3	§
	Amsel	A	143							§
	Singdrossel	Sd	10							§
	Grauschnäpper	Gs	2	-	V	V	V	3	3	§
	Trauerschnäpper	Ts	2	-	V	V	3	3	3	§
	Schwarzkehlchen	Swk	1	V	-	-				§
	Rotkehlchen	R	33							§
	Nachtigall	N	3	-	3	3	-	V	V	§
	Hausrotschwanz	Hr	1							§
	Gartenrotschwanz	Gr	8	-	3	3	V	V	3	§
	Heckenbraunelle	He	16							§
	Haussperling	H	7	V	V	V	V	V	V	§
	Feldsperling	Fe	9	V	V	V	V	V	V	§
	Bachstelze	Ba	10							§
	Buchfink	B	74							§
	Gimpel	Gim	1							§
	Grünfink	Gf	36							§
	Stieglitz	Sti	6					V	V	§
	Bluthänfling	Hä	3	V	V	V	3	3	3	§
	Goldammer	G	7				V	V	V	§
	Artenzahl		55							
	BP-Summe		1084							

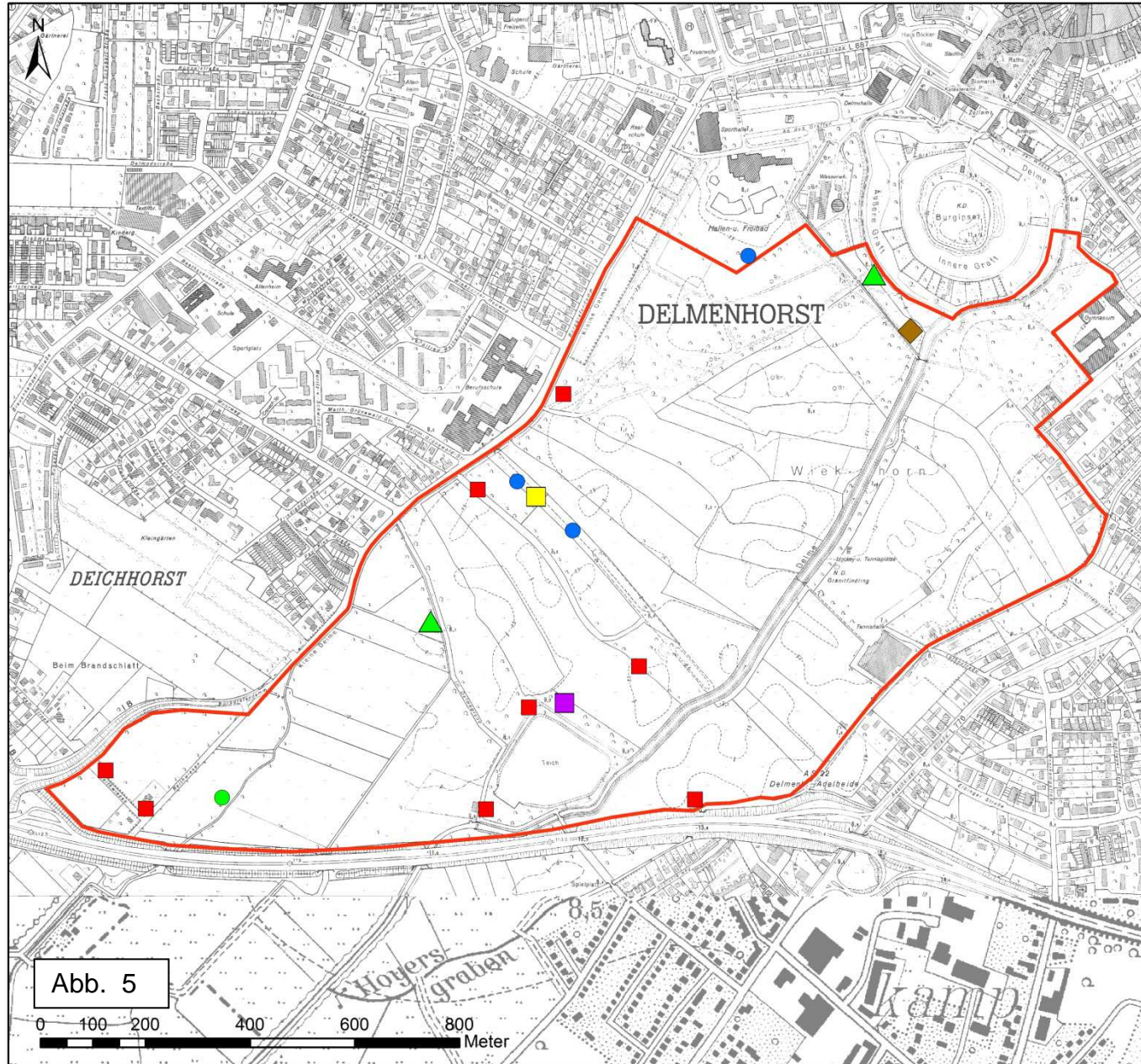


Abb. 5

Delme

Sanierung der Delme-Dämme

Brutvogel-Erfassung
2015

Rote-Liste-Arten (BRD/Nds/T-O)

- Kuckuck (V/3/3)
- ◆ Waldohreule (-/3/3)
- ▲ Grünspecht (-/3/3)
- Pirol (V/3/3)
- Feldschwirl (V/3/3)
- Nachtigall (-/3/3)
- Gartenrotschwanz (-/3/3)

Untersuchungsgebiet

Bearbeitung:



LIMOSA

Werner Eikhorst
Am Rüten 106
28357 Bremen
Tel: 0421 / 46 49 28
Limosa@t-online.de

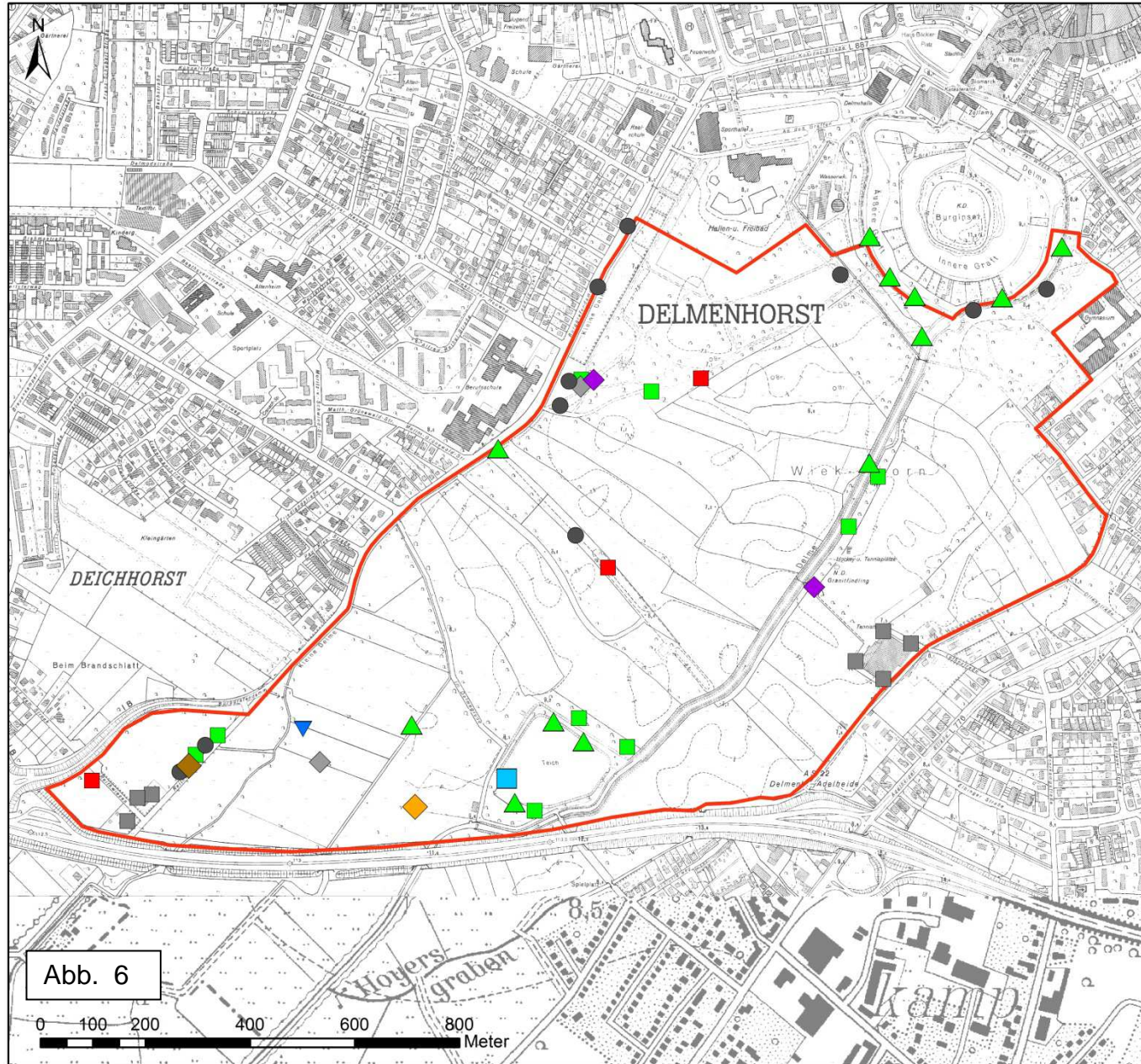
Bremen, 07.05.2016

Auftraggeber:



INGENIEUR-DIENST-NORD
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH

Industriestraße 32
28876 Oyten
Tel: 04207 / 6680-0
info@idn-consult.de



Delme

Sanierung der Delme-Dämme

Brutvogel-Erfassung 2015

Vorwarnlisten (BRD/Nds/T-O)

- Haubentaucher (-/VV)
- ◆ Turmfalke (-/VV)
- ▲ Teichhuhn (-/VV)
- ◆ Waldkauz (-/VV)
- Star (-/VV)
- ◆ Grauschnäpper (-/VV)
- ◆ Trauerschnäpper (-/VV)
- ▼ Schwarzkehlchen (VI/-)
- Haussperling (V/VV)
- Feldsperling (V/VV)
- Bluthänfling (V/VV)

Untersuchungsgebiet

Bearbeitung:



LIMOSA

Werner Eikhorst
Am Rüten 106
28357 Bremen
Tel: 0421 / 46 49 28
Limosa@t-online.de

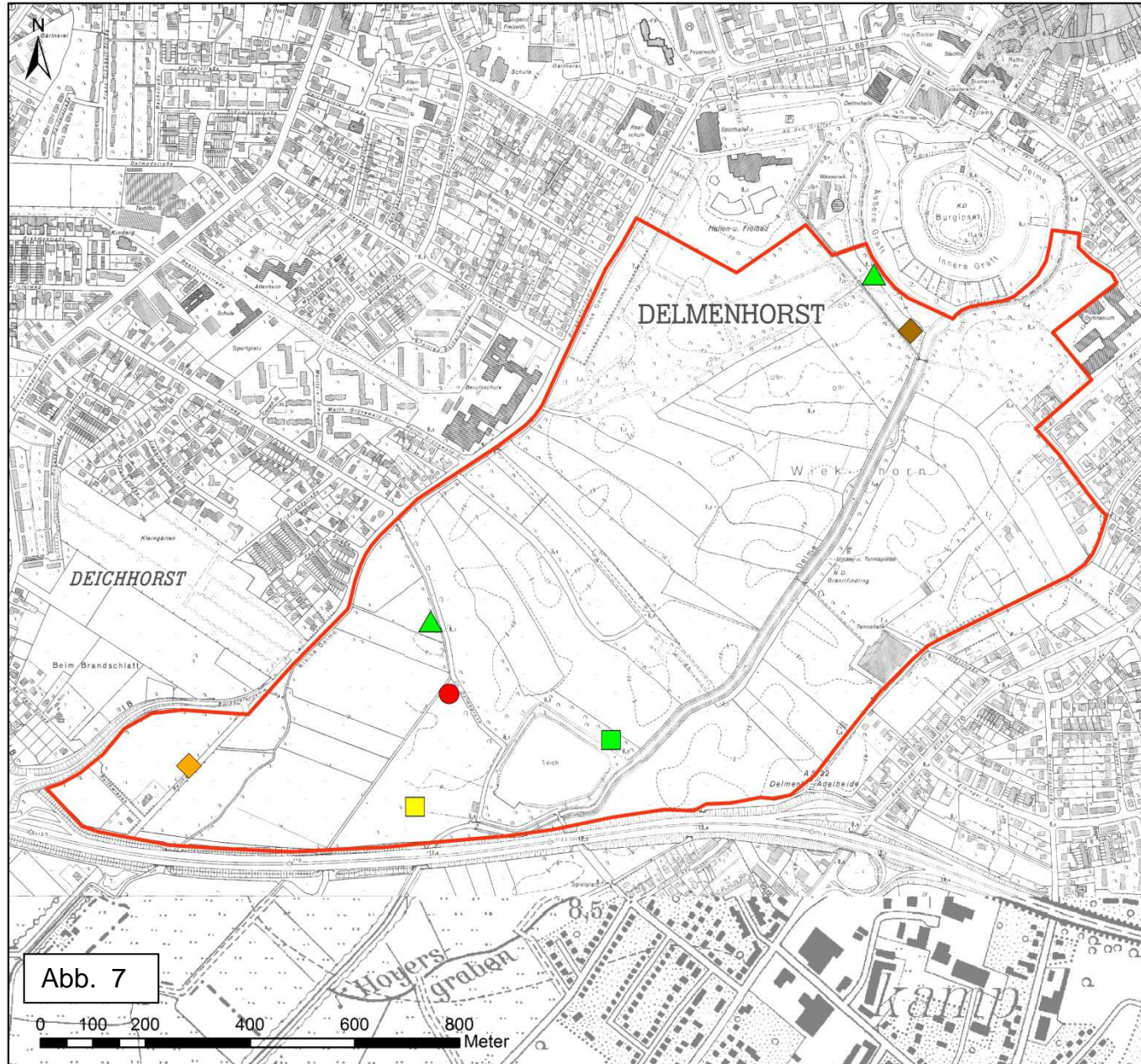
Bremen, 07.05.2016

Auftraggeber:



INGENIEUR-DIENST-NORD
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH

Industriestraße 32
28876 Oyten
Tel: 04207 / 6680-0
info@idn-consult.de



Delme

Sanierung der Delme-Dämme

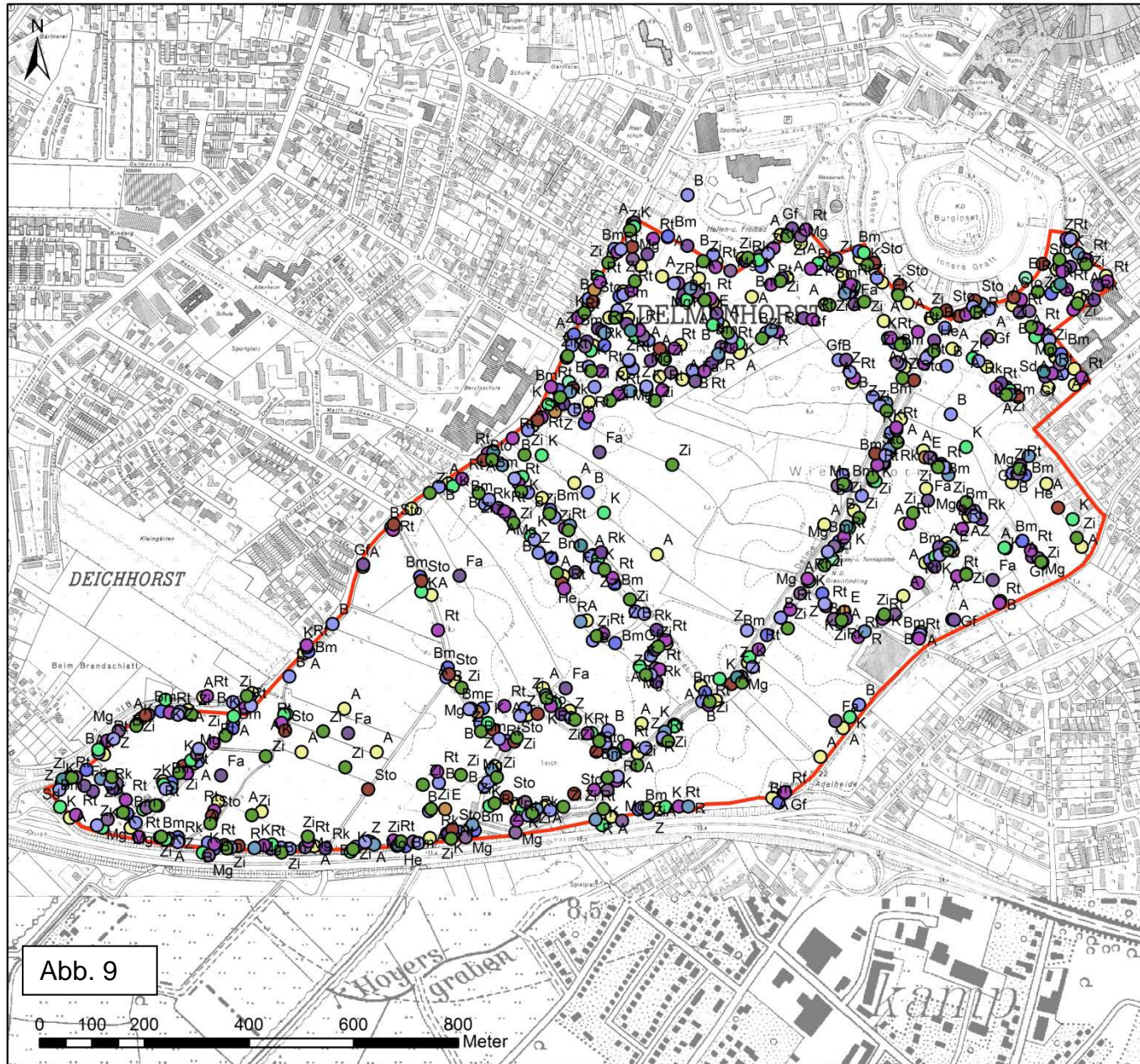
Brutvogel-Erfassung
2015

Streng geschützte Arten

- Mäusebussard
- Turmfalke
- Wachtelkönig 2016
- ◆ Waldohreule
- ◆ Waldkauz
- ▲ Grünspecht

Untersuchungsgebiet

<p>Bearbeitung:</p>  <p>LIMOSA Werner Eikhorst Am Rüten 106 28357 Bremen Tel: 0421 / 46 49 28 Limosa@t-online.de Bremen, 07.05.2016</p>	<p>Auftraggeber:</p>  <p>IDN INGENIEUR-DIENST-NORD Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH Industriestraße 32 28876 Oyten Tel: 04207 / 6680-0 info@idn-consult.de</p>
---	---



Delme

Sanierung der Delme-Dämme

Brutvogel-Erfassung 2015

Sonstige Arten (Abk. s. Tab.)

- Stockente
- Jagdfasan
- Ringeltaube
- Elster
- Eichelhäher
- Rabenkrähe
- Blaumeise
- Kohlmeise
- Zilpzalp
- Mönchsgrasmücke
- Zaunkönig
- Amsel
- Singdrossel
- Rotkehlchen
- Heckenbraunelle
- Buchfink
- Grünfink

Untersuchungsgebiet

<p>Bearbeitung:</p> <p>LIMOSA Werner Eikhorst Am Rüten 106 28357 Bremen Tel: 0421 / 46 49 28 Limosa@t-online.de Bremen, 07.05.2016</p>	<p>Auftraggeber:</p> <p>IDN INGENIEUR-DIENST-NORD Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH Industriestraße 32 28876 Oyten Tel: 04207 / 6680-0 info@idn-consult.de</p>
---	---

Anhand des Vorkommens von Rote-Liste-Brutvogelarten (KRÜGER & OLTMANN 2007, SÜDBECK et al. 2007) wird nach BEHM & KRÜGER (2013) eine Bewertung von Gebieten vorgenommen.

Das Untersuchungsgebiet ist danach 2015 als **Vogelbrutgebiet regionaler Bedeutung** einzustufen.

Wertgebende Arten sind vor allem Gartenrotschwanz, Grünspecht und Nachtigall.

Zur weiteren Information sind in Tab. 1 zusätzlich die Ende 2015 erschienene neue Rote-Liste Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) sowie die im Druck befindliche neue Rote-Liste BRD (GRÜNEBERG et al. in Vorb.) angefügt.

Die Bewertung käme zum selben Ergebnis. Die wertgebenden Arten wären dann neben dem Gartenrotschwanz allerdings Star, Grauschnäpper, Trauerschnäpper und Bluthänfling.

Weitere, für die verschiedenen Gebietsteile besonders typische oder ansonsten erwähnenswerte Brutvogelarten sind in Abb. 8 dargestellt.

Alle übrigen Brutvogelarten finden sich in Abb. 9.

Die häufigste Brutvogelart war mit 143 Revieren die Amsel (13, 2 % der Brutpaare), gefolgt von Zilpzalp (10,0 %) und Ringeltaube (9,9%).

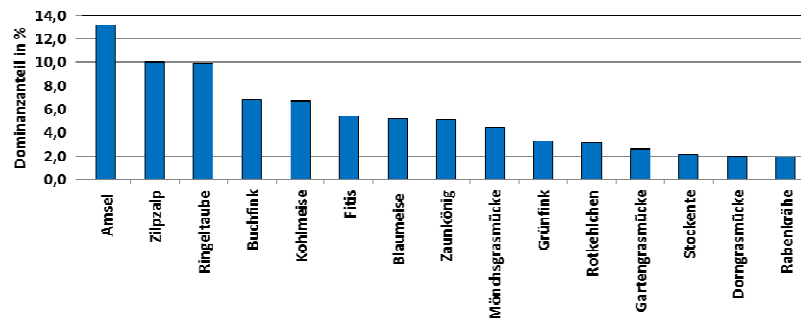


Abb. 10: Dominanzanteile der 15 häufigsten Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet (n = 1084 BP).

6 Ergebnisse Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurden 2015 vier Amphibienarten nachgewiesen (Tab. 2, Abb. 11): Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Teichfrosch (*Rana esculenta*).

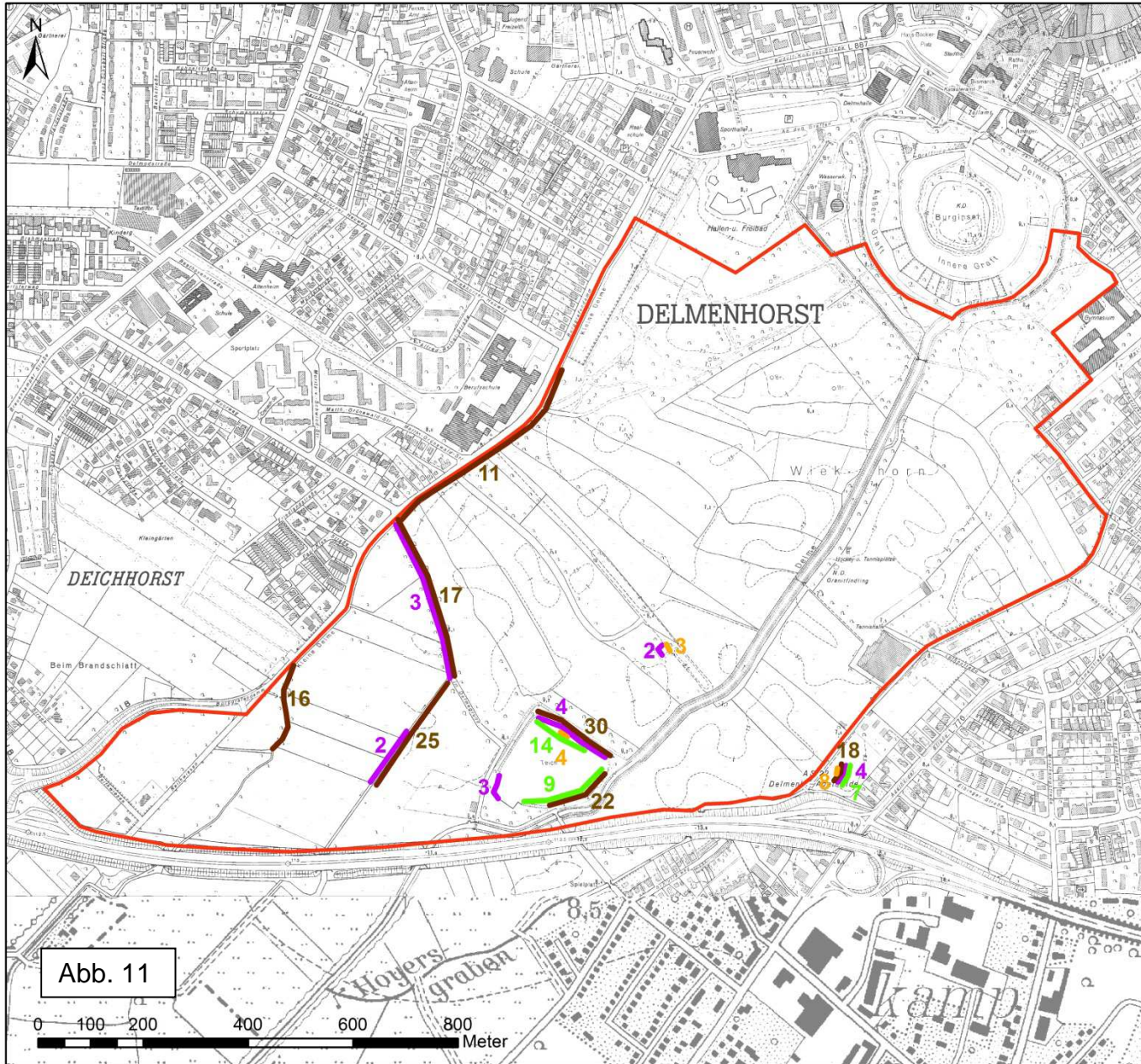


Abb. 11

Delme

Sanierung der Delme-Dämme

Amphibien-Erfassung
2015

Amphibien

- Teichmolch Ex.
- Erdkröte Ex.
- Grasfrosch Laichballen
- Teichfrosch Ex.

Untersuchungsgebiet

<p>Bearbeitung:</p>  <p>LIMOSA Werner Eikhorst Am Rüten 106 28357 Bremen Tel: 0421 / 46 49 28 Limosa@t-online.de Bremen, 07.05.2016</p>	<p>Auftraggeber:</p>  <p>IDN INGENIEUR-DIENST-NORD Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH Industriestraße 32 28876 Oyten Tel: 04207 / 6680-0 info@idn-consult.de</p>
---	---

Alle vier Amphibienarten sind in Niedersachsen weit verbreitet und werden in Deutschland (KÜHNEL et al. 2009) sowie Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY & FISCHER 2013) als ungefährdet eingestuft.

Vom Teichmolch wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 14 Exemplare nachgewiesen (Tab. 2, Abb. 11). An der ehemaligen Militärbadeanstalt (Milli) wurden neben fünf adulten Tieren auch zwei Larven gefunden. Ansonsten wurden nur adulte Tiere beobachtet.

Tab. 2: Amphibien-Nachweise an den verschiedenen Gewässer-Abschnitten (Abb. 11). Rote Liste: BRD = KÜHNEL et al. (2009), Nds+HB = PODLOUCKY & FISCHER (2013)

			Rote Liste		Delme	Kleine Delme	Stillgewässer	Gräben	Milli	Äußere Graft	
			BRD	Nds+HB							
1.	Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>					6	5	7		Ex.
2.	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>				27		42	52		Ex.
3.	Teichfrosch	<i>Rana esculenta</i>							23		Ex.
4.	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>					3		4		Laichballen
	Artenzahl				0	1	2	2	4	0	

Ein weiteres Vorkommen (4 Ex.) lag außerhalb des Untersuchungsgebietes an einem Stillgewässer am Ostrand des Gebietes (Abb. 11).

An allen Gewässern, an denen Erdkröten beobachtet wurden (Abb. 11) konnten auch Kaulquappen nachgewiesen werden.

Ein weiterer Laichplatz lag knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes am Ostrand des Gebietes (ca. 20 Ex.).

Der Grasfrosch ist im Untersuchungsgebiet relativ selten. Es wurden innerhalb des Gebietes nur zwei kleine Laichplätze mit zusammen 7 Laichballen gefunden (Tab. 2, Abb. 11). Ein weiterer kleiner Laichplatz mit 8 Laichballen lag außerhalb des Untersuchungsgebietes an einem Stillgewässer (Abb. 11).

Der Teichfrosch konnte nur an der ehemaligen Militärbadeanstalt (Milli) und einem Stillgewässer östlich des Untersuchungsgebietes mit zusammen ca. 30 Individuen festgestellt werden.

7 Ergebnisse Libellen

Im Untersuchungsgebiet wurden 2015 insgesamt 21 Libellenarten festgestellt (Tab. 3, Abb. 12). Für 17 Arten gab es auch Reproduktionshinweise (Larven, Exuvien, Eiablage).

Fast alle Arten sind im Großraum Bremen und im Weser-Ems-Raum weit verbreitet (EWERS 1999, KERN 2010, BREUER et al. 1991).

Charakteristische Fließgewässerarten sind die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und die Blaue Federlibelle (*Platycnemis pennipes*).

Die Gebänderte Prachtlibelle ist an der Delme zwischen Graft und Autobahn weit verbreitet. Einzeltiere treten aber auch an den übrigen Gewässern des Untersuchungsgebietes auf (Tab. 3).

Die Blaue Federlibelle kommt in geringer Anzahl (11 – 20 Ex.) an der Delme vor.

Die übrigen 19 nachgewiesenen Libellenarten sind typische Arten von Stillgewässern (BELLMANN 2007, WILDERMUTH & MARTENS 2014).

Die häufigsten Libellenarten des Untersuchungsgebietes (Tab. 3) sind die Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*), die Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), das Kleine Granatauge (*Erythromma viridulum*), die Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*), der Große Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*) sowie die Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*) und die Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*). Diese Arten sind in Nordwestdeutschland sehr weit verbreitet und haben relativ geringe Ansprüche an die Gewässergüte und an die Vegetationsstrukturen der Gewässer (EWERS 1999, KERN 2010, BREUER et al. 1991, WILDERMUTH & MARTENS 2014).

Die Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) kommt vor allem an vegetationsreichen Gräben und Teichen vor. Diese Art wurde nur an einem Graben im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes festgestellt (Tab. 3, Abb. 12). Die Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) lebt vor allem an vegetationsarmen Stillgewässern mit sandigen Ufern (BELLMANN 2007, WILDERMUTH & MARTENS 2014). Es wurde nur ein Einzeltier an der ehemaligen Militärbadeanstalt (Milli) gefunden.

An diesem Gewässer kommt auch die Große Binsenjungfer (*Lestes viridis*) vor (11 – 20 Ex.). Diese Libellenart legt ihre Eier oberirdisch an Zweige von Sträuchern und Bäumen, die am Gewässerufer stehen, insbesondere Weiden und Erlen ab. Die Larven schlüpfen im Frühjahr und lassen sich ins Wasser fallen

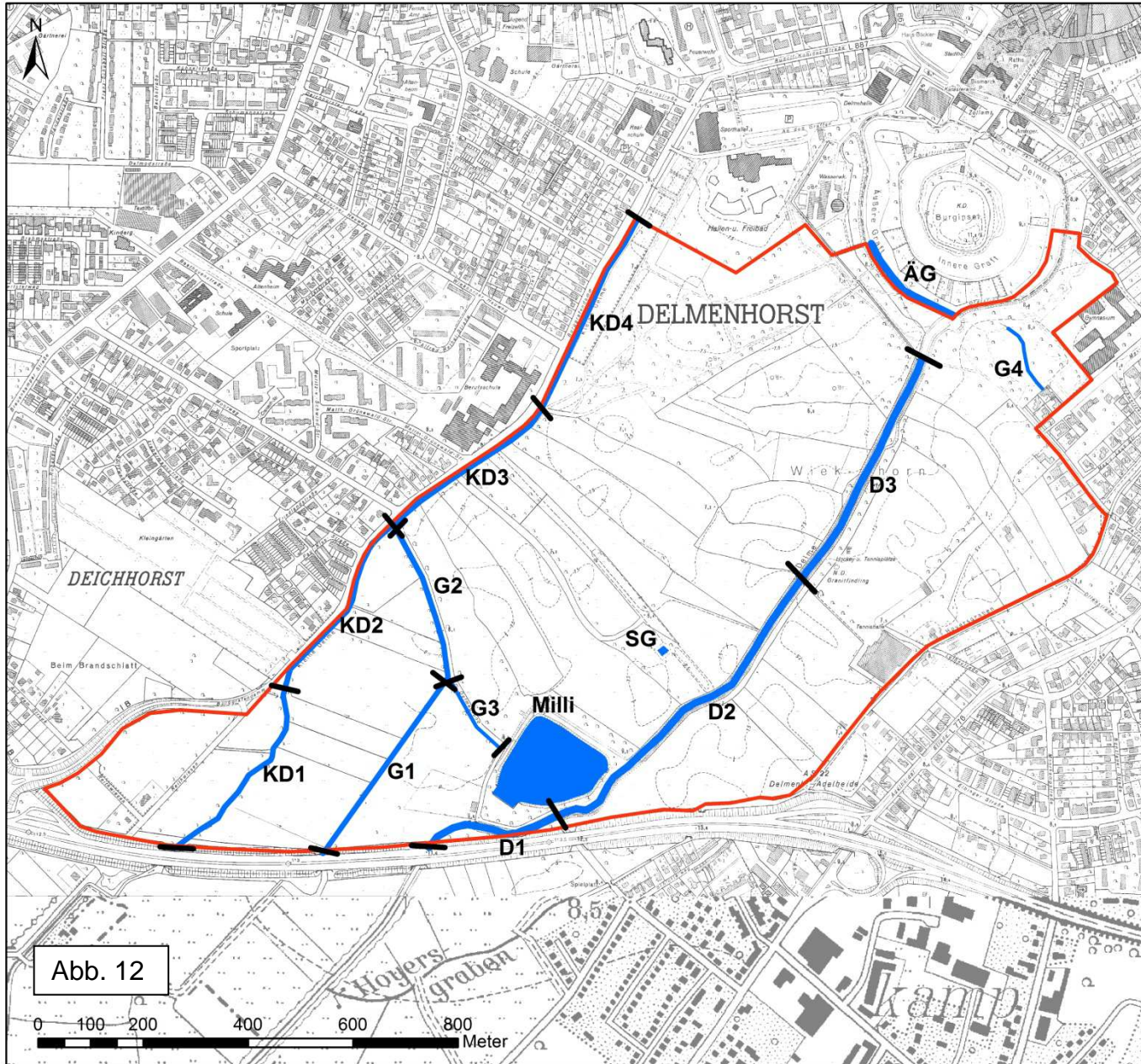


Abb. 12

Delme

Sanierung der Delme-Dämme

Libellen-Erfassung
2015

Gewässer mit Libellenfunden

- D = Delme
- KD = Kleine Delme
- G = Graben
- ÄG = Äußere Grift
- SG = Stillgewässer

Untersuchungsgebiet

Bearbeitung:



LIMOSA

Werner Eikhorst
Am Rüten 106
28357 Bremen
Tel: 0421 / 46 49 28
Limosa@t-online.de

Bremen, 07.05.2016

Auftraggeber:



Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH

Industriestraße 32
28876 Oyten
Tel: 04207 / 6680-0
info@idn-consult.de

Tab. 3/1: Libellen-Vorkommen an den verschiedenen Gewässer-Abschnitten (Abb. 12). Rote-Listen: BRD 98 = OTT & PIPER (1998), BRD 15 = OTT et al. (2015), Nds+HB = ALTMÜLLER & CLAUSNITZER (2010). 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste.

Art			Rote Liste				Delme			Kleine Delme			
			BRD 98	BRD 15	Nds+HB	T-O	D1	D2	D3	KD1	KD2	KD3	KD4
1.	Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	V				11-20	11-20	6-10		1		
2.	Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>											
3.	Große Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>											
4.	Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>					2-5	6-10					
5.	Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>					11-20	11-20	11-20	21-50	21-50	21-50	11-20
6.	Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3			V							
7.	Becher - Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>											
8.	Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>											
9.	Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>					21-50	21-50	11-20	51-100	21-50	21-50	11-20
10.	Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>					11-20	11-20	11-20	21-50	11-20	11-20	11-20
11.	Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>											
12.	Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>											
13.	Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>											
14.	Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>	V										
15.	Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>											
16.	Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>											
17.	Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>								1			
18.	Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>								2-5			
19.	Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>								2-5			
20.	Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>								6-10			
21.	Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>					2-5	6-10	2-5	10-20	11-20	2-5	
				Artenzahl			6	6	5	8	5	4	3
							6			9			

Tab. 3/2: Libellen-Vorkommen an den verschiedenen Gewässer-Abschnitten (Abb. 12). Rote-Listen: BRD 98 = OTT & PIPER (1998), BRD 15 = OTT et al. (2015), Nds+HB = ALTMÜLLER & CLAUSNITZER (2010). 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste.

Art			Rote Liste				Gräben				Äuß. Graft	Milli	Stillgew.
			BRD 98	BRD 15	Nds+HB	T-O	G1	G2	G3	G4	ÄG		SG
1.	Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	V						1		2-5		
2.	Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>				11-20					11-20		
3.	Große Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>									11-20		
4.	Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>											
5.	Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>				21-50	51-100	21-50	11-20	21-50	51-100	11-20	
6.	Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3			V	11-20						
7.	Becher - Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>									6-10		
8.	Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>				11-20					21-50		
9.	Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>				51-100	51-100	21-50		21-50	>100	11-20	
10.	Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>				21-50	21-50	11-20	11-20	11-20	51-100		
11.	Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>								2-5	2-5		
12.	Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>				2-5	2-5				11-20		
13.	Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>									2-5		
14.	Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>	V								1		
15.	Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>									2-5		
16.	Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>							2-5		2-5		
17.	Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>				6-10	2-5	2-5	1		6-10		
18.	Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>								1	11-20		
19.	Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>											
20.	Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>				6-10	1				6-10		
21.	Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>				21-50	11-20		6-10	6-10	21-50		
						10	7	4	6				
			Artenzahl			12				6	18	2	

(WILDERMUTH & MARTENS 2014).

Auf der eigentlich anzuwendenden, aber relativ alten Roten-Liste für die BRD ist die Fledermaus-Azurjungfer als gefährdet eingestuft (OTT & PIPER 1998), die Gebänderte Prachtlibelle und die Westliche Keiljungfer stehen auf der Vorwarnliste.

Die neueren Roten Listen weisen im festgestellten Artenspektrum sowohl für die BRD (OTT et al. 2015) als auch für Niedersachsen und Bremen (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010) keine gefährdeten Arten aus (Tab. 3).

Lediglich im Tiefland-Ost (T-O) in Niedersachsen steht die Fledermaus-Azurjungfer auf der Vorwarnliste.

8 Diskussion und Zusammenfassung

Auf Grund der geplanten Sanierung der Delme-Dämme oberhalb von Delmenhorst wurden 2015 im 129,3 ha großen Untersuchungsgebiet Brutvögel, Amphibien und Libellen erfasst.

Im Untersuchungsgebiet dominieren weit verbreitete Brutvogelarten (KRÜGER et al. 2014), die typisch für Gehölzbestände und Parklandschaften sind und auch in der Umgebung in entsprechenden Lebensräumen häufig auftreten (Bremen – SEITZ et al. 2004, Ganderkesee – HANDKE et al. 2015).

Die Baumbestände zeichnen sich teilweise durch ein großes Höhlenangebot aus. Das Untersuchungsgebiet unterliegt weitgehend keiner forstlichen Nutzung, sondern der Baumbestand wird nur aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht regelmäßig gepflegt. Daher wird in den Gehölzbeständen teilweise eine hohe Siedlungsdichte von Höhlenbrütern (z.B. Kohl- und Blaumeise, Buntspecht) erreicht.

Einige Brutvogelarten wie Waldkauz, Grünspecht, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper, Feldsperling, Star, die in Niedersachsen und Bremen auf der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten stehen (KRÜGER & OLTMANN 2007), haben in diesen älteren Baumbeständen des Untersuchungsgebietes ihren Verbreitungsschwerpunkt. Mit acht Brutpaaren hat vor allem der Gartenrotschwanz in diesen älteren Gehölzbeständen einen für Delmenhorst sehr hohen Brutbestand.

Die Grünlandflächen werden von Baum- und Gebüschhecken, mit einem hohen Anteil von Weidengehölzen durchzogen.

In diesen Heckenstrukturen konnten typische Brutvogelarten der Auenland-

schaft und in Delmenhorst relativ seltene Brutvogelarten wie der Pirol (1 BP), die Nachtigall (2 BP) und die Weidenmeise (2 BP) nachgewiesen werden. Der Fitis erreicht hier eine sehr hohe Siedlungsdichte. Für den Pirol ist das Vorkommen im Untersuchungsgebiet derzeit das einzige bekannte Brutvorkommen im Stadtgebiet.

Brutvogelarten der offenen Kulturlandschaft sind im Untersuchungsgebiet sehr stark unterrepräsentiert. So fehlen typische Brutvogelarten von Grünlandflächen wie Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze völlig und andere sind relativ selten (z.B. Bluthänfling).

Auch Brutvogelarten von Röhrichtflächen sind im Untersuchungsgebiet sehr selten. Nur im Bereich einiger Gräben und Gebüschsäume konnten acht Brutpaare Sumpfrohrsänger und ein Feldschwirl festgestellt werden. Andere typische Brutvogelarten von Röhrichtflächen, die z.B. in der Ochtumniederung weit verbreitet sind, wie Teichrohrsänger, Schilfrohrsänger, Blaukehlchen und Rohrammer (eigene Beobachtungen), fehlen im Untersuchungsgebiet.

Wasservogelarten wurden vor allem im Bereich der Graft, an den Gräben, der Kleinen Delme und der Milli (ehem. Militärbadeanstalt) nachgewiesen. Da das Untersuchungsgebiet einer sehr intensiven Naherholungsnutzung unterliegt und Röhrichtstrukturen nur kleinflächig vorhanden sind, sind störungsempfindlichere Wasservogelarten, wie z.B. Löffelente oder Knäkente im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Bemerkenswert ist die hohe Siedlungsdichte des Teichhuhns, das in Niedersachsen auf der Vorwarnliste steht (KRÜGER & OLTMANN 2007).

Insbesondere auf Grund des Vorkommens der Rote-Liste Arten (Abb. 5) sind folgende Bereiche des Untersuchungsgebietes wertvolle Brutgebiete für Vögel (Abb. 13):

- Umfeld der Milli (ehem. Militärbadeanstalt);
- ältere Gehölzbestände in der Umgebung der Graft;
- ältere Gehölzbestände am Ostufer der Delme;
- Gehölzbestände östlich der Straße „Reithwiesen“;
- Heckenstrukturen zwischen Kleiner Delme und Delme.

Wichtigste Amphibienlaichgewässer des Untersuchungsgebietes sind die ehemalige Militärbadeanstalt (Milli) an der alle vier Arten festgestellt wurden und die Gräben im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes (Erdkröte und Teichmolch). An der Kleinen Delme konnte nur die Erdkröte nachgewiesen werden.




Delme

Sanierung der Delme-Dämme

Brutvogel-Erfassung
2015

 Wertvolle Brutvogelbereiche

 Untersuchungsgebiet

Bearbeitung:



LIMOSA

Werner Eikhorst

Am Rüten 106

28357 Bremen

Tel: 0421 / 46 49 28

Limosa@t-online.de

Bremen, 07.05.2016

Auftraggeber:



INGENIEUR-DIENST-NORD
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH

Industriestraße 32

28876 Oyten

Tel: 04207 / 6680-0

info@idn-consult.de

In der Äußeren Graft gelang kein Nachweis von Amphibien. Ursache könnten hier der hohe Fischbesatz und fehlende Vegetationsstrukturen sein. Zur Förderung der Amphibien könnte man im Gebiet zusätzliche Kleingewässer anlegen.

Das artenreichste Libellengewässer des Untersuchungsgebietes ist die ehemalige Militärbadeanstalt (Milli) mit 18 Libellenarten. An den Gräben des Untersuchungsgebiets wurden insgesamt 12 Libellenarten nachgewiesen. Eine sehr artenarme Libellenfauna wies die Äußere Graft mit 6 Libellenarten auf. Sie hat einen hohen Fischbesatz und an den Ufern sind nur in sehr kleinem Umfang Wasser- und Röhrichtpflanzenbestände vorhanden.

Die Delme hat mit dem Vorkommen der beiden Fließgewässerarten Blaue Federlibelle und Gebänderte Prachtlibelle ein typisches Artenspektrum für Fließgewässer im Großraum Bremen (BREUER et al. 1991, EWERS 1999). Hier wurden insgesamt sechs Libellenarten nachgewiesen.

Die Kleine Delme hat mit neun Libellenarten eine geringfügig artenreichere Libellenfauna. Hier fehlen aber die typischen Fließgewässerarten. Der Sauerstoffgehalt ist hier wahrscheinlich gering und es treten hier häufig Verockerungen auf.

Libellenarten mit höheren Ansprüchen an Vegetationsstrukturen, die im Bremer Raum noch weit verbreitet sind (BREUER et al. 1991, wie z.B. die Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*), die Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*) und das Große Granatauge (*Erythromma najas*) fehlten im Untersuchungsgebiet, oder traten nur in geringer Abundanz auf (Fledermaus – Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*)).

Zur Förderung der Libellenfauna könnte man im Untersuchungsgebiet zusätzliche Kleingewässer anlegen.

Wenn sich die Sanierung der Delme-Dämme auf die Delme und ihr näheres Umfeld beschränkt, so sind Amphibien von dieser Maßnahme nicht betroffen. Sie könnten aber von der Anlage zusätzlicher Stillgewässer profitieren.

Bei den Libellen sind die Bedürfnisse der charakteristischen Fließgewässer-Libellen zu berücksichtigen.

Die Brutvögel sind über den möglichen Verlust von Gehölzstrukturen betroffen. Durch die Entwicklung von Röhrichten entlang des neu gestalteten Delmelaufs

könnte die Artenvielfalt verbessert werden.

Die Beobachtung des Wachtelkönigs zeigt zudem, dass auch die Entwicklung einzelner "Streuwiesen" eine mögliche Ausgleichsmaßnahme sein könnte.

9 Literatur

- ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens. 2. Fassung, Stand 2007. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30** (4): 211-238.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **33**, 2/2013. S.55-69.
- BELLMANN, H. (2007): Der Kosmos Libellenführer. 319 S. Stuttgart.
- BREUER, M., C. RITZAU, J. RUDDEK & M. RASPER (1991): Die Libellen des Landes Bremen (Insecta: Odonata). Abh. Naturw. Ver. Bremen **41**: 479 – 542.
- EWERS, M. (1999): Die Libellen zwischen Weser und Ems. Schriftenreihe des staatlichen Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Oldenburg. 112 S. Oldenburg.
- HANDKE, K., P. HANDKE & H. LAMBRACHT (2015): Die Gemeinde Ganderkesee aus der Vogelperspektive. 124 S., Ganderkesee.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, F. SCHLOTMANN, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER UND K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K.M. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9: Columbiformes - Piciformes. Akademische Verlagsgesellschaft. Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (in Vorb.): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30 November 2015. Berichte zum Vogelschutz **52**.
- KERN, D. (2010): Fliegende Edelsteine – Libellen im Landkreis Diepholz. 156 S. Diepholz.
- KRÜGER, T. & J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen **48**, 552 S.+DVD.

- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **3/2007**. S.131-175.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **4/2015**. S.181-256.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt **70** (1).
- OTT, J, K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement **14**:395-422.
- OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. S. 260-263
- PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung, Stand Januar 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **55** (4): 121-168.
- SEITZ, J., K. DALLMANN & T. KUPPEL (2004): Die Vögel Bremens. 416 S., Bremen.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30.11.2007. Berichte zum Vogelschutz 44. S.23-81.
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **28**, 3/2008. S.69-141.
- WILDERMUTH, H. & MARTENS, A. (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim.