

**Faunistischer Fachbeitrag
Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Libellen
für den Bereich „Erweiterung Sandabbau
Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn**



Faunistischer Fachbeitrag Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Libellen für den Bereich „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

Landkreis Leer

Projektnummer: 2121
Projektleitung: Dr. Hanjo Steinborn, Dipl. Landschaftsökologe
Projektbearbeitung: Dipl. Biologin Julia Lopau
Ornithologe Torsten Penkert

Stand 24. November 2021

Auftraggeber		Diekmann • Mosebach & Partner Oldenburger Straße 86 26180 Rastede info@diekmann-mosebach.de
Auftragnehmer		Büro Sinning, Inh. Silke Sinning Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung Ulmenweg 17, 26188 Edeweicht-Wildenloh info@buero-sinning.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Untersuchungsgebiet	6
2	Methodik.....	9
2.1	Brutvögel	9
2.2	Fledermäuse.....	10
2.2.1	Höhlsuche.....	10
2.2.2	Mobile Detektorkartierung.....	11
2.3	Amphibien	13
2.4	Libellen	15
3	Ergebnisse	17
3.1	Brutvögel	17
3.1.1	Artenspektrum und Bestand	17
3.1.2	Bewertung	22
3.2	Fledermäuse.....	23
3.2.1	Höhlenbäume	23
3.2.2	Artenspektrum und Bestand	26
3.2.3	Bewertung	28
3.3	Amphibien	29
3.3.1	Artenspektrum und Bestand	29
3.3.2	Bewertung	31
3.4	Libellen	31
3.4.1	Artenspektrum und Bestand	31
3.4.2	Bewertung	32
4	Hinweise zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz.....	34
5	Literatur	38

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht über das UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn.....	7
Abb. 2:	Blick auf den westlichen Bereich der Erweiterungsfläche (Foto: Büro Sinning, 22.02.2021)	7
Abb. 3:	Großes Abbaugewässer im Süden des UG (Foto: Büro Sinning, 22.02.2021)	8
Abb. 4:	Blick auf den östlichen Rand des Eingriffsgebietes mit Insel im Hintergrund (Foto: Büro Sinning, 22.02.2021)	8

Abb. 5:	Schematische Darstellung von Quartiermöglichkeiten in Bäumen (Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.) 2011).....	10
Abb. 6:	Methodik der Fledermauserfassung 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	12
Abb. 7:	Untersuchungsgewässer Amphibien und Libellen 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	14
Abb. 8:	Überstautes Grünland im Bereich der zentralen Erweiterungsfläche am 19.03.2021	14
Abb. 9:	Beispiele für Untersuchungsgewässer Amphibien und Libellen 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	16
Abb. 10:	Lage aller Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen im Bereich der Erweiterungsfläche und direkt angrenzenden Bereichen im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	23
Abb. 11:	Beispiele für gefundene Höhlen im Bereich der Erweiterungsfläche und direkt angrenzenden Bereichen 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	25
Abb. 12:	Aktueller Planungstand (10.11.2020) „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	34

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Termine und Witterung der Brutvogelerfassung 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	9
Tab. 2:	Termine und Witterung der Fledermauserfassung 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	11
Tab. 3:	Termine und Witterung der Amphibienerfassung 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	13
Tab. 4:	Termine und Witterung der Libellenerfassung 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	15
Tab. 5:	Gesamtartenliste Vögel 2021 mit Gefährdungseinstufung und Schutzstatus im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	17
Tab. 6:	Nachgewiesenes Brutvogelartenspektrum 2021 mit Gesamthäufigkeiten im Eingriffsgebiet und im restlichen UG im Bereich „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn, Arten mit Vorkommen im EG sind farblich hervorgehoben	20
Tab. 7:	Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen 2021 im Bereich der Erweiterungsfläche und direkt angrenzenden Bereichen im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	24
Tab. 8:	Nachgewiesenes Fledermausartenspektrum 2021 mit Gefährdungsstatus und Gesamthäufigkeiten im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn.....	26
Tab. 9:	Ergebnisse der mobilen Detektorkartierungen (Anzahl Kontakte) 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	27



Tab. 10:	Nachgewiesenes Amphibienartenspektrum 2021 mit Gefährdungsstatus im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn	30
Tab. 11:	Nachgewiesenes Libellenartenspektrum 2021 mit Gesamthäufigkeiten und Gefährdungsstatus im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn.....	33

Planverzeichnis

Plan 1:	Brutvogelerfassung 2021 - Verbreitung planungsrelevanter Arten
Plan 2:	Brutvogelerfassung 2021 - Höhlen-, Nischen- und Bodenbrüter (ohne Rote Liste Arten)
Plan 3:	Brutvogelerfassung 2021 - Gehölzbrüter (ohne Rote Liste Arten)
Plan 4:	Fledermauserfassung 2021 - Ergebnisse Arten – Teil 1
Plan 5:	Fledermauserfassung 2021 - Ergebnisse Arten – Teil 2
Plan 6:	Amphibienerfassung 2021 - Verbreitung der Erdkröte
Plan 7:	Amphibienerfassung 2021 - Verbreitung der Frösche und Molche

1 Einleitung und Untersuchungsgebiet

In der Gemeinde Rhaderfehn (Landkreis Leer) soll im Ortsteil Klostermoor der vorhandene Sandabbau der Firma Würdemann erweitert werden. Bei einer Umsetzung dieser Planung ist es möglich, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt werden, z. B. wenn Jungvögel oder Fledermäuse bei Baumfällarbeiten getötet oder regelmäßig genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden.

Um potenzielle Auswirkungen des geplanten Vorhabens beurteilen zu können, waren faunistische Kartierungen in der Erweiterungsfläche sowie in hieran angrenzenden Flächen durchzuführen (s. Abb. 1). Das Erfassungsprogramm beinhaltete nach Vorgaben der UNB des Landkreises Leer Untersuchungen zu Brutvögeln, Fledermäusen, Amphibien und Libellen.

Das UG liegt im Zentrum der Gemeinde Rhaderfehn zwischen der 3. Südwieke im Westen, der 2. Südwieke im Osten und der Papenburger Straße im Süden (Abb. 1) und umfasst eine Fläche von ca. 43,8 ha. Der östliche Rand des UG ist durch die mäßig strukturreichen Siedlungsbereiche an der 2. Südwieke gekennzeichnet. Der weitaus größte Anteil der Fläche in der Südhälfte des UG wird von dem bereits vorhandenen Abbaugewässer der Firma Würdemann eingenommen. Kennzeichnend für das Gewässer sind meist steile Ufer, teilweise starker Wellenschlag, eine dauerhafte Eintrübung des Wassers, einhergehend mit dem weitgehenden Fehlen einer Schwimm- und Tauchblattvegetation sowie ein Uferbewuchs aus Gebüsch und jungen Bäumen in vielen Uferabschnitten. Lediglich im Nordwesten des Abbaugewässers ist in einem kleinen „Nebenarm“ ein vegetationsreiches Flachgewässer mit klarem Wasser entstanden (Gewässer 02a, vgl. Abb. 7). Direkt westlich hieran angrenzend existiert ein weiteres Kleingewässer. Nördlich des Gewässers 02a liegt ein kleiner Bruchwaldbereich. Ein Komplex aus insgesamt sechs Teichen findet sich im Nordosten des UG. Auch diese Gewässer besitzen überwiegend steile Ufer und sind an vielen Stellen mit Gebüsch und junge Bäume bewachsen, so dass Teilbereiche stark beschattet werden. Die meisten Gewässer weisen außerdem einen sehr hohen Fischbesatz auf, dennoch handelt es sich um vegetationsreiche Gewässer mit einer ausgeprägten Wasservegetation. Bereiche mit Röhrichtvegetation finden sich nur an wenigen Stellen. Im Nordwesten sowie im Zentrum des UG befinden sich landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche, die von Baum-Hecken gesäumt werden. In diesem Bereich liegt auch die Erweiterungsfläche, die eine Größe von etwa 4,1 ha umfasst (s. Abb. 1). Genutzt werden diese Grünlandflächen als Weide. Die Baum-Hecken bestehen zu großen Teilen aus Eichen und Birken. Im Südwesten des UG findet sich ein in weiten Teilen vegetationsfreier Sandhügel, der im Laufe der Kartiersaison 2021 größtenteils abgetragen wurde.

Bei einer Umsetzung der Planung werden neben den Bereichen der Erweiterung auch Flächen innerhalb des bereits genehmigten Bodenabbaus in Anspruch genommen werden (s. Abb. 1). Im Folgenden wird dieser gesamte Bereich als Eingriffsgebiet bezeichnet. Einen Eindruck vom Eingriffsgebiet vermitteln die anschließenden Abbildungen (Abb. 2 bis 4).

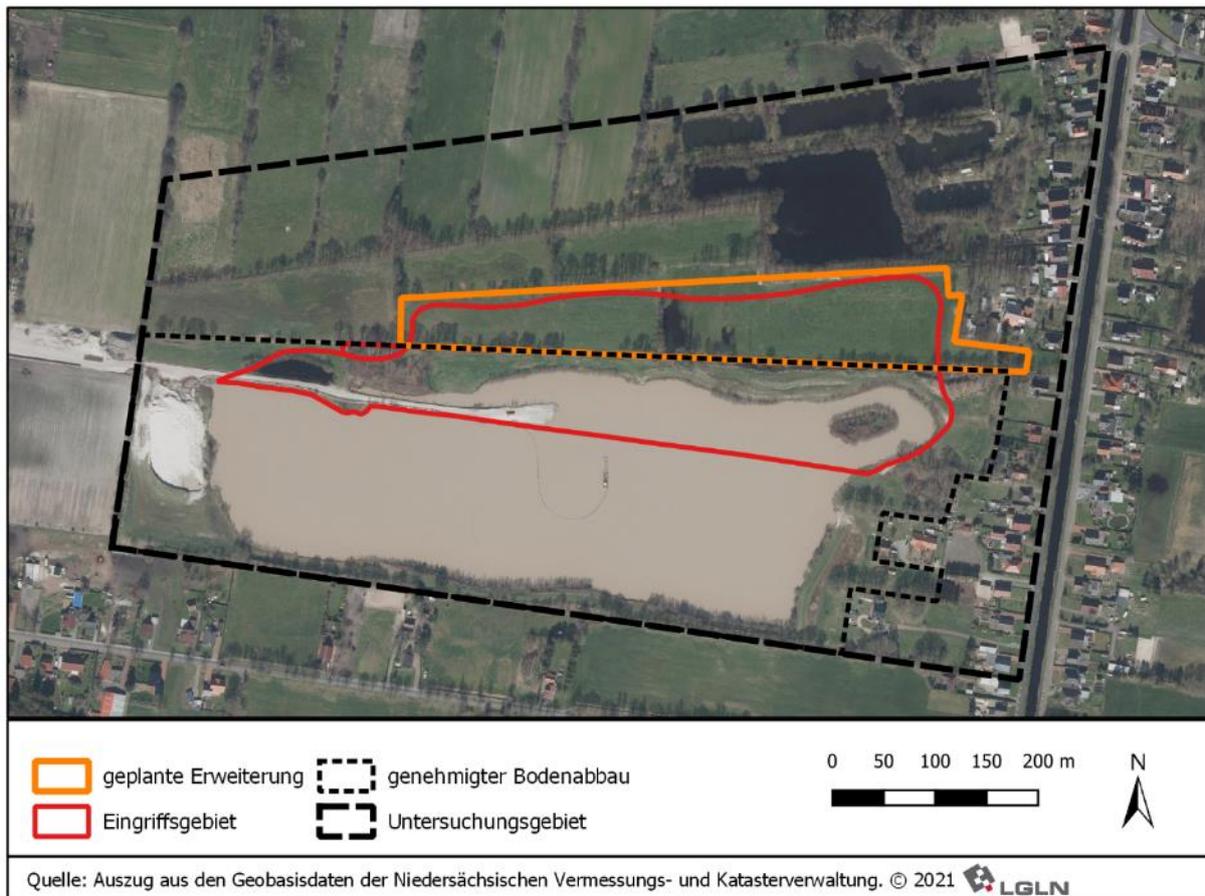


Abb. 1: Übersicht über das UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn



Abb. 2: Blick auf den westlichen Bereich der Erweiterungsfläche (Foto: Büro Sinning, 22.02.2021)



Abb. 3: Großes Abbaugewässer im Süden des UG (Foto: Büro Sinning, 22.02.2021)



Abb. 4: Blick auf den östlichen Rand des Eingriffsgebietes mit Insel im Hintergrund (Foto: Büro Sinning, 22.02.2021)

2 Methodik

2.1 Brutvögel

Die Brutvogelkartierung 2021 begann mit der Erfassung von nachtaktiven Arten, wie z.B. Eulen, an einem Nachttermin im März. Zwischen Mitte April und Anfang Juli 2021 wurden dann, i.d.R. ab Sonnenaufgang, an möglichst windarmen, warmen Tagen ohne Regen sechs Tagkartierungen durchgeführt (Tab. 1). Nebenergebnisse konnten außerdem im Rahmen der anderen faunistischen Kartierungen gewonnen werden.

Tab. 1: Termine und Witterung der Brutvogelerfassung 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

DG	Datum	Windrichtung		Windstärke [bft]		Bewölkung [%]		Temperatur [°C]		Niederschlag
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	
N1	02.03.2021	O	O	1	1	0	0	11	8	trocken
T1	12.04.2021	W	W	1	2	30	0	-1	4	trocken
T2	23.04.2021	NW	NW	2	4	70	50	4	7	trocken
T3	02.05.2021	NW	NW	1	4	100	100	6	7	nach Regen trocken
T4	20.05.2021	SW	SW	1	3	40	65	4	11	z.T. Bodennebel, trocken
T5	14.06.2021	SW	SW	1	2	0	0	12	17	trocken
T6	09.07.2021	SO	SO	1	2	100	90	16	20	trocken

Durchgang (DG): Tx = Nummer des Tagtermins (1 - 5), Nx = Nummer des Nachttermins (1 - 2)

Kartiert wurden alle Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung). Die Erfassung fand zu Fuß auf unterschiedlichen Wegen durch das UG statt.

Für alle Brutvögel wurde nach der Methode der Revierkartierung vorgegangen (SÜDBECK et al. 2005). Besondere Berücksichtigung fanden Arten der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Deutschlands und Niedersachsens (KRÜGER & NIPKOW 2015, RYSLAVY et al. 2020) sowie Arten, deren Nester regelmäßig und über mehrere Brutperioden auch durch andere Vogelarten genutzt werden können.

Für die Einschätzung des Brutstatus wurde folgende Einteilung vorgenommen:

Brutnachweis (Junge gesehen, Nest mit Eiern, Altvögel tragen Futter oder Kotballen, brütende Altvögel u.a.),

Brutverdacht (Balz-, Territorial-, Angst- oder Warnverhalten an mind. zwei Terminen oder an einem Termin und weitere Sichtung eines Altvogels u.a.),

Brutzeitfeststellung (einmalige Feststellung von Balz-, Territorial-, Angst- oder Warnverhalten u.a.).

Die Anzahl der Brutpaare eines Gebietes setzt sich anschließend aus den Revieren mit Brutverdacht und Brutnachweis zusammen. Brutzeitfeststellungen werden nur in Ausnahmefällen (dann textlich erläutert) als Brutpaar gewertet.

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen nach dem standardisierten Verfahren von BEHM & KRÜGER (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote Liste-Arten ermittelt. Das Bewertungssystem ist für Flächen mit einer Größe zwischen 80 und 200 Hektar ausgelegt und damit für das betrachtete UG nur eingeschränkt anwendbar. Die Bewertung wird entsprechend verbalargumentativ (gering - mittel - hoch) vorgenommen.

2.2 Fledermäuse

2.2.1 Höhlensuche

Fledermäuse nutzen je nach Art und Jahreszeit unterschiedliche Quartierformen. Grundsätzlich kann zwischen Baum- und Gebäudequartieren sowie unterirdischen Quartierformen (z.B. Bunker, Stollen) unterschieden werden. Als Baumhöhlen kommen z.B. alte Spechthöhlen, Stammrisse, ausgefaulte Astlöcher usw. in Frage (Abb. 5).

Je nach Saison werden unterschiedliche Ansprüche an die Quartiere gestellt. So unterscheidet man Tagesverstecke (vorwiegend) in den Wanderzeiten, Wochenstubenquartiere im Sommer, Balzquartiere im Herbst und Winterquartiere. Während Tagesverstecke von Einzelindividuen sporadisch und unregelmäßig genutzt werden und damit in Hinblick auf den § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht artenschutzrechtlich relevant sind, handelt es sich bei den übrigen Quartierformen um regelmäßig genutzte Lebensstätten, die damit einem artenschutzrechtlichen Schutz auch außerhalb ihrer Nutzungszeiten unterliegen.

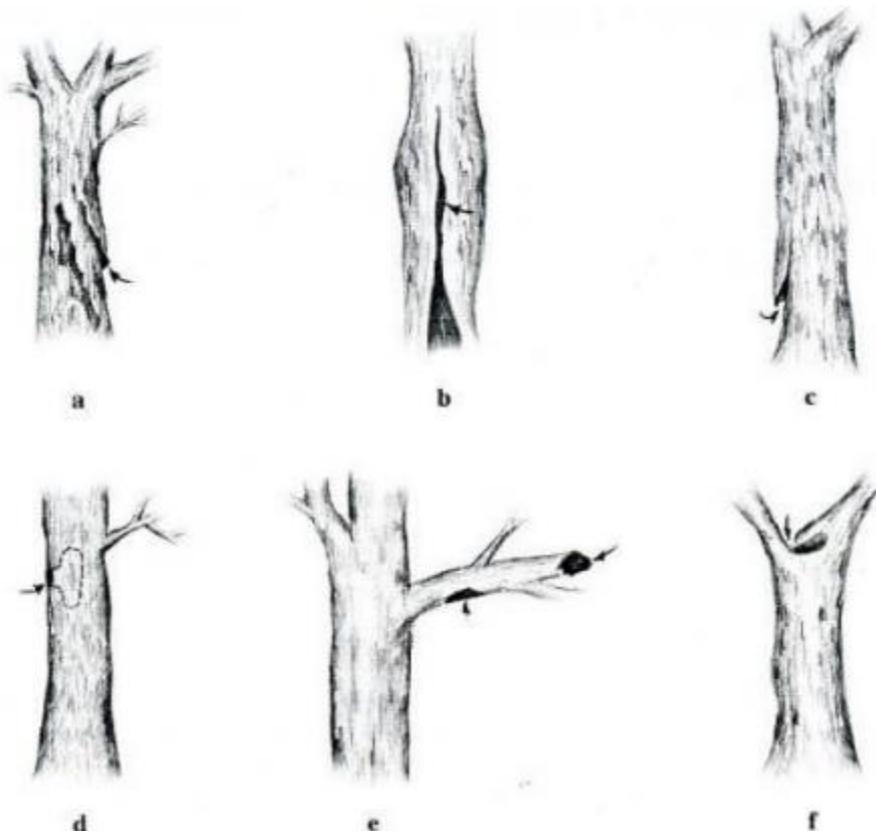


Abb. 5: Schematische Darstellung von Quartiermöglichkeiten in Bäumen (Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.) 2011)

Am 19.03.2021 wurden daher alle innerhalb der Erweiterungsfläche sowie in direkt angrenzenden Bereichen lokalisierten Bäume im unbelaubten Zustand einer vollständigen Sichtkontrolle von außen unterzogen. Die Kontrolle fand u.a. mit dem Fernglas statt. Sämtliche gefundenen Höhlen wurden eingemessen und Baumart, Bruthöhendurchmesser sowie die Art der Höhle und die Quartiereignung dokumentiert.

2.2.2 Mobile Detektorkartierung

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte auf fünf Nachtbegehungen zwischen Ende Mai und Anfang September 2021 (Tab. 2). Die Kartierung wurde hierbei dreimal in der ersten Nachthälfte, d.h. zwischen kurz vor Sonnenuntergang und Mitternacht, und zweimal in der zweiten Nachthälfte, d.h. zwischen Mitternacht und Sonnenaufgang, durchgeführt (Tab. 2). Die Kartierungen begannen bzw. endeten mit sogenannten Ausflug- oder Einflugkontrollen. Diese dienen vor allem dem Auffinden von im UG befindlichen Quartieren und Flugstraßen. Im Rahmen der Ein- und Ausflugkontrollen wurden versucht, möglichst viele Bereiche mit Quartierpotenzial (hier ausschließlich Baumhöhlen) innerhalb der Erweiterungsfläche abzudecken (Abb. 6). Im Siedlungsbereich sind keine Quartierkontrollen durchgeführt worden.

Tab. 2: Termine und Witterung der Fledermauserfassung 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

NH	Datum	Windrichtung		Windstärke [bft]		Bewölkung [%]		Temperatur [°C]		Niederschlag
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	
1. NH	31.05.2021	N	N	1	2	0	10	18	13	trocken
1. NH	25.06.2021	W	W	1	2	40	70	20	17	trocken
2. NH	21.07.2021	N	N	1	0	0	0	12	12	diesig, trocken
2. NH	13.08.2021	W	SW	1	1	10	20	17	15	trocken
1. NH	08.09.2021	O	O	1	2	0	0	23	15	trocken

NH = Nachthälfte

Im Anschluss an die Ausflug- bzw. im Vorfeld der Einflugkontrollen wurde das UG jeweils auf festen Wegstrecken einmal begangen und alle Fledermausaktivitäten auf diesem Transekt verzeichnet (Abb. 6). Anfang September wurden im Anschluss an die reguläre Kartierrunde noch geeignete Strukturen im UG auf Balzaktivitäten überprüft.

Im Rahmen der mobilen Detektorkartierung konnten nicht alle Flächen des UG begangen werden (Abb. 6). So war die gesamte Erweiterungsfläche sowie ein nördlich angrenzender Bereich über weite Teile der Saison mit einer Mutterkuhherde inkl. Bullen beweidet, so dass an mehreren Terminen eine nächtliche Begehung der Flächen aus Sicherheitsgründen nicht möglich war. Auch ein Großteil des Teichkomplexes im Nordosten des UG wurde dauerhaft für eine Schafbeweidung genutzt. Auch diese Bereiche konnten nicht in die Fledermauskartierstrecke integriert werden.

Die Kartierung wurde mit Hilfe von Ultraschall-Detektoren (Petterson D 240x) und Sichtbeobachtungen durchgeführt. Mit den Detektoren ist es möglich, die Ultraschalllaute, die Fledermäuse zur Orientierung und zum Beutefang einsetzen, für menschliche Ohren hörbar zu machen. Die Artbestimmung anhand der akustischen Charakteristika dieser Laute erfolgte nach AHLÈN (1990a, 1990b), LIMPENS & ROSCHEN (1995), sowie BARATAUD (2000).

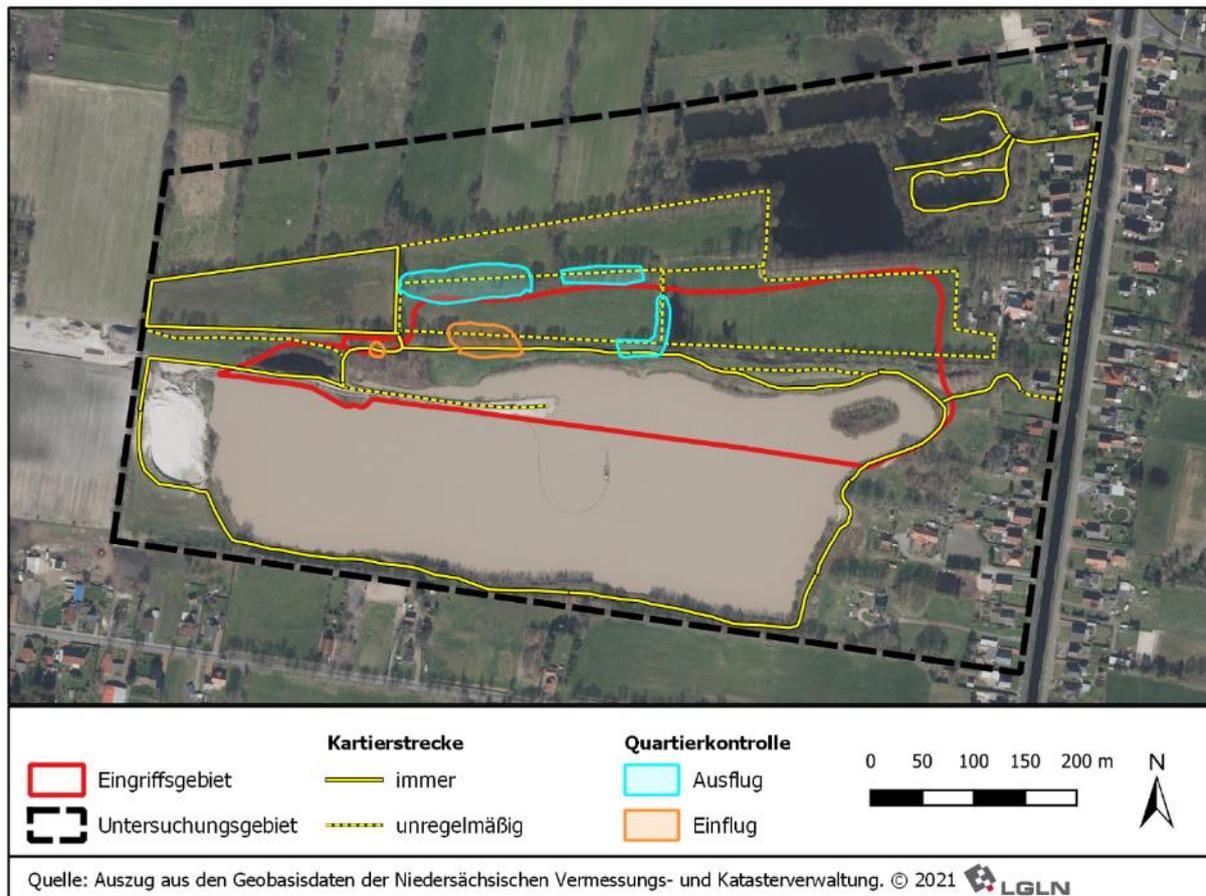


Abb. 6: Methodik der Fledermauserfassung 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

In der Auswertung wurde aus Gründen der Nachvollziehbarkeit in der Bestandskarte jeder einzelne Fledermauskontakt dargestellt. Sollte im Gelände ein Individuum über längere Zeit geortet worden sein und war der Kartierer überzeugt, dass es sich nicht um mehrere Individuen handeln konnte, wurde dies in der Bestandskarte als ein einzelner Kontakt dargestellt.

Für die Statureinschätzung in Bezug auf Quartiere wurden nachfolgende Kriterien herangezogen. In der Kategorie „Quartierverdacht oder -hinweis, vermutete Quartiere“ führte z.T. erst die Kombination mehrerer Kriterien zur Statureinschätzung.

Quartiernachweis

- Beobachtung deutlich ein- oder ausfliegender Fledermausindividuen in eine potenzielle Quartierstruktur wie z.B. Baumhöhle, Hausgiebel etc.
- stationäre Sozial- oder Balzlaute die sicher aus einer potenziellen Quartierstruktur wie z.B. Baumhöhle, Hausgiebel etc. kommen
- deutliche Kot- oder Urinspuren an oder unter einer potenziellen Quartierstruktur wie z.B. Baumhöhle, Hausgiebel etc.

Quartierverdacht oder -hinweis, vermutete Quartiere

- abendliche Flugstraßen die aus Richtung einer potenziellen Quartierstruktur wie z.B. Baumhöhle, Hausgiebel etc. kommen



- morgendliche Flugstraßen die in Richtung einer potenziellen Quartierstruktur wie z.B. Baumhöhle, Hausgiebel etc. führen
- sehr früh (also vor Sonnenuntergang) ausgeflogene Individuen in der Nähe einer potenziellen Quartierstruktur wie z.B. Baumhöhle, Hausgiebel etc.
- Anflüge bzw. Schwärmverhalten an einer potenziellen Quartierstruktur wie z.B. Baumhöhle, Hausgiebel etc., ohne dass ein Einflug beobachtet werden kann
- Sozial- oder Balzlaute im Flug in der Nähe einer potenziellen Quartierstruktur wie z.B. Baumhöhle, Hausgiebel etc.
- kurzzeitig ohne Echoortung fliegende Individuen in der Nähe einer potenziellen Quartierstruktur wie z.B. Baumhöhle, Hausgiebel etc.

2.3 Amphibien

Die Erfassung der Amphibienfauna im UG fand an sieben Terminen im Zeitraum von Ende März bis Ende Juli 2021 statt (Tab. 3). Es wurden zwei Termine in den Abendstunden und fünf Termine am Tage durchgeführt. Als Methode kam bei den Abendkartierungen das Verhören der Tiere sowie das Ableuchten der Gewässer mit einer Taschenlampe zum Einsatz. An den Tagterminen wurden möglichst alle im UG vorhandenen Gewässer aufgesucht (vgl. Abb. 7) und je nach Zeitpunkt in der Saison nach adulten Tieren, Laichballen/-schnüren und/oder Larven bzw. Kaulquappen abgesucht. Außerdem wurde bei diesen Terminen stichprobenhaft gekeschert. An fast allen untersuchten Gewässern gab es jedoch Abschnitte, die aufgrund von Gebüsch im Uferbereich nicht zugänglich waren. Außerdem war das Gewässer 03 im Nordosten des UG wegen der Schafbeweidung an seinen Ufern nur sehr eingeschränkt erreichbar.

Zusätzlich zu den in Abb. 7 dargestellten Gewässern mit dauerhafter Wasserführung, existierte im Bereich der zentralen Erweiterungsfläche bis in den März eine temporär überstaute Grünlandsenke (Abb. 8) mit Potenzial für früh laichende Arten wie z.B. den Grasfrosch. Diese wurde bei den ersten Amphibienterminen ebenfalls mit in die Untersuchungen einbezogen.

Tab. 3: Termine und Witterung der Amphibienerfassung 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

DG	Datum	Windrichtung		Windstärke [bft]		Bewölkung [%]		Temperatur [°C]		Niederschlag
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	
T1	29.03.2021	SW	SW	4	4	30	50	11	15	trocken
T2	17.04.2021	NW	NW	3	4	30	30	12	13	trocken
T3	20.05.2021	SW	SW	2	3	65	65	9	14	trocken
N1	31.05.2021	N	N	1	2	0	10	18	13	trocken
T4	01.06.2021	SO	SO	2	3	60	50	24	26	trocken
T5	11.06.2021	SW	SW	2	3	35	50	22	26	trocken
N2	26.07.2021	-	-	0	0	90	80	22	20	trocken

Durchgang (DG): Tx = Nummer des Tagtermins (1 - 5), Nx = Nummer des Nachttermins (1 - 2)

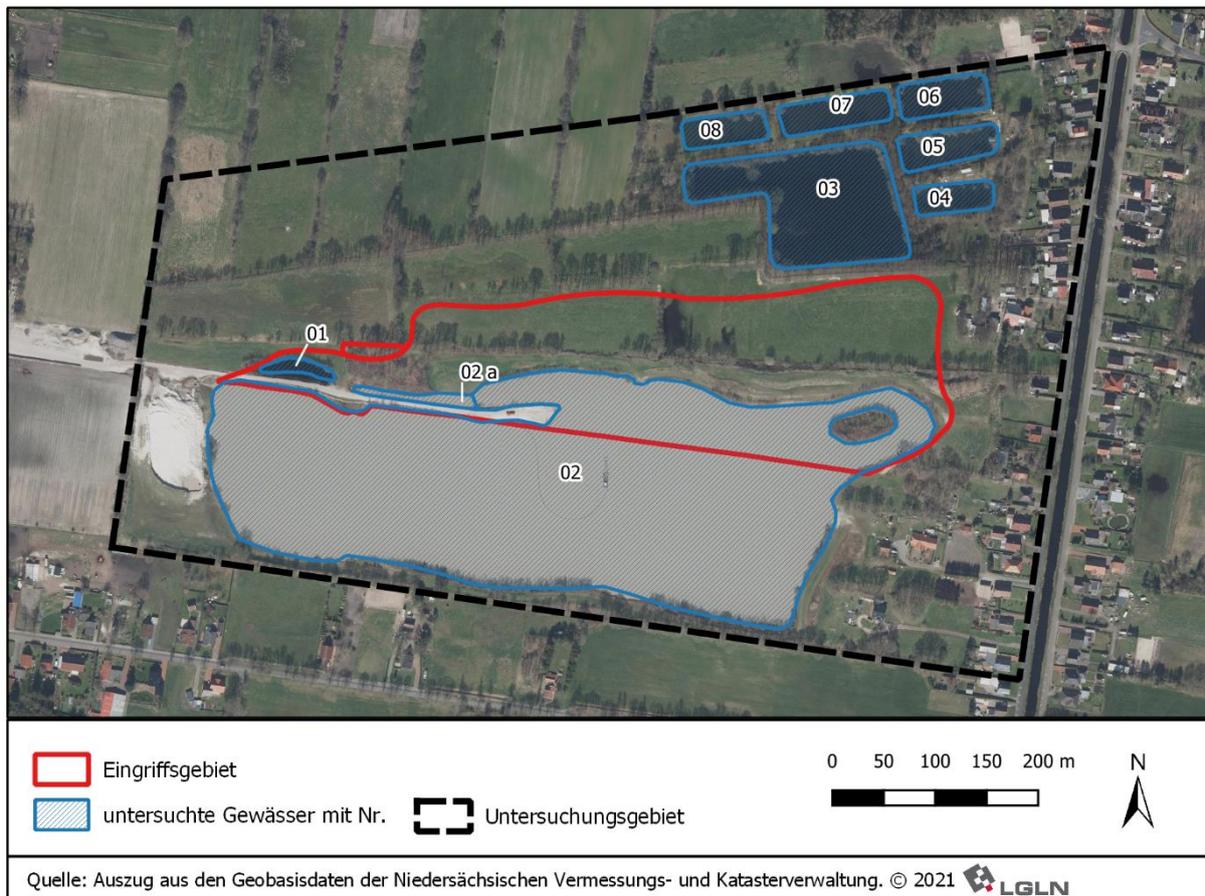


Abb. 7: Untersuchungsgewässer Amphibien und Libellen 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn



Abb. 8: Überstautes Grünland im Bereich der zentralen Erweiterungsfläche am 19.03.2021

2.4 Libellen

Die Erfassung der Libellenfauna im UG fand an fünf Terminen im Zeitraum von Anfang Juni bis Anfang September 2021 statt (Tab. 4). Der Beginn der Kartierungen war ursprünglich für den Mai geplant, musste aber witterungsbedingt nach hinten verschoben werden. Die Kartierungen wurden an Tagen mit möglichst optimalen Flugbedingungen (sonnige, warme, windarme Schönwettertage) durchgeführt. Die Exkursionen konzentrierten sich hierbei auf die Zeit von 10:00 bis 16:00 Uhr, die Hauptaktivitätsphase der meisten Arten.

Tab. 4: Termine und Witterung der Libellenerfassung 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

DG	Datum	Wind- richtung		Windstärke [bft]		Bewölkung [%]		Temperatur [°C]		Niederschlag
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	
1	01.06.2021	SO	SO	2	3	60	50	24	26	trocken
2	11.06.2021	SW	SW	2	3	35	50	22	26	trocken
3	09.07.2021	NW	NW	1	2	100	75	20	22	trocken
4	13.08.2021	SW	SW	2	3	70	60	23	24	trocken
5	08.09.2021	SO	SO	1	2	0	0	24	26	trocken

An jedem Kartiertermin wurden die Ufer aller im UG vorhandenen Gewässer systematisch abgelaufen. An fast allen Gewässern gab es jedoch Abschnitte, die aufgrund von Gebüsch im Uferbereich nicht zugänglich waren (Abb. 9). Außerdem war das Gewässer 03 im Nordosten des UG wegen der Schafbeweidung an seinen Ufern nur sehr eingeschränkt zugänglich. Diese Bereiche wurden, so gut wie möglich, mit dem Fernglas abgesucht. Die Erfassung erfolgte über Sichtbeobachtungen mit Abschätzung der Individuenzahlen und mit Angaben zum Status (Fortpflanzungsnach- oder -hinweise wie Kopula, Eiablage, frisch geschlüpfte Individuen). Kartiert wurden alle Libellenarten. Die Nomenklatur richtet sich nach JÖDICKE (2012).



Abb. 9: Beispiele für Untersuchungsgewässer Amphibien und Libellen 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

3 Ergebnisse

3.1 Brutvögel

3.1.1 Artenspektrum und Bestand

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen 2021 konnten im UG insgesamt 62 Vogelarten festgestellt werden (Tab. 5). Von diesen 62 Arten wurden 48 als Brutvögel eingestuft (Plan 1 bis 3). Für fünf Arten lag nur eine einmalige Brutzeitfeststellung vor, neun weitere Arten waren lediglich Nahrungsgäste oder Durchzügler. Unter den 48 Brutvogelarten finden sich neun Arten mit Rote Liste-Status (ab Vorwarnliste) (Tab. 5).

Tab. 5: Gesamtartenliste Vögel 2021 mit Gefährdungseinstufung und Schutzstatus im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	RL D 2020	RL NDS 2015	RL NDS 2015 TW	EU-V An. I	BNatSchG	RLW D 2013
Brutvögel im UG								
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BN	*	*	*	-	§	*
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BN	*	*	*	-	§	*
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	V	V	V	-	§	*
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	BN	*	V	V	-	§	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	*	*	*	-	§	◆
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BV	*	V	V	x	§§	*
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	◆	◆	◆	-	§	◆
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	*	V	V	-	§	*
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	*	V	V	-	§	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	*	V	V	-	§	*
Graugans	<i>Anser anser</i>	BN	*	*	*	-	§	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV	*	*	*	-	§§	◆

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	RL D 2020	RL NDS 2015	RL NDS 2015 TW	EU-V An. I	BNatSchG	RLW D 2013
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	*	V	V	-	§	◆
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BN	*	*	*	-	§	*
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	BV	◆	◆	◆	-	§	◆
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	*	*	*	-	§§	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	BV	◆	◆	◆	-	◆	◆
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN	3	3	3	-	§	*
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	BN	*	*	*	-	§	*
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	BV	*	*	*	-	§	◆
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	BN	V	*	*	-	§§	*
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	BNK	*	*	*	-	§§	*
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	BV	*	*	*	-	§	◆
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	*	*	*	-	§	*
Brutzeitfeststellungen								
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BZF	V	3	3	-	§	*
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	BZF	*	*	*	-	§	*
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BZF	*	V	V	-	§	*
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BZF	*	*	*	-	§	*
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BZF	*	*	*	-	§	*
Nahrungsgäste und Durchzügler								
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	DZ	2	1	1	-	§§	V
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	*	V	V	-	§	*
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	NG	*	*	*	-	§	*



deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	RL D 2020	RL NDS 2015	RL NDS 2015 TW	EU-V An. I	BNatSchG	RLw D 2013
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	DZ	*	*	*	-	§	*
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NG	*	*	*	-	§	*
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	NG	◆	◆	◆	-	◆	◆
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	V	3	3	-	§	*
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	DZ	V	*	*	-	§	*
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	DZ	3	3	3	-	§	V
Status	Brutvogelstatus nach SÜDBECK et al. (2005): BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung. Weitere Statusangaben: NG = Nahrungsgast (Brutzeit), DZ = Durchzügler (Herbst- oder Frühjahrszug)							
RL D 2020	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. überarbeitete Fassung (RYSILAVY et al. 2020)							
RL Nds 2015, RL Nds 2015 TW	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, für Gesamt-Niedersachsen und die Region Tiefland West; 8. Fassung (KRÜGER & NIPKOW 2015)							
Gefährdungseinstufungen	1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, R = extrem selten, ◆ = nicht klassifiziert							
EU-VRL	Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; x = In Anhang I geführte Art							
BNatSchG	§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt							
RLw D 2013	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung (HÜPPOP et al. 2013); 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, ◆ = nicht klassifiziert, R = extrem selten							

Von den 48 Brutvogelarten brüteten 18 auch oder ausschließlich im Eingriffsgebiet (Tab. 6, Pläne 1 bis 3), darunter auch die fünf Rote Liste-Arten Bläss- und Teichhuhn, Gartengrasmücke, Gelbspötter und Star.

Insgesamt wurden 311 Brutpaare im UG nachgewiesen, die sich relativ gleichmäßig über die Siedlungsbereiche, die Gehölzstrukturen und die Gewässerränder verteilen. Die Offenlandbereiche des UG waren nicht besiedelt. Lediglich 45 dieser Brutpaare entfielen auf das Eingriffsgebiet (Tab. 6).

Bei einem Großteil der Arten handelt es sich um häufige und weit verbreitete Brutvögel der Gehölze und Siedlungsränder, die ihre Nester jedes Jahr neu bauen wie z.B. Amsel, Buchfink, Fitis, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen oder Zilpzalp.

Mit Bunt- und Grünspecht, Kohl-, Blau-, Sumpf- und Weidenmeise, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Bachstelze, Haussperling, Kleiber, Star, Eisvogel und Uferschwalbe waren im Untersuchungsgebiet aber auch 14 Arten vertreten, die als Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter wiederkehrend genutzte Fortpflanzungsstätten aufsuchen. Lediglich vier dieser Arten brüteten 2021 auch im Eingriffsgebiet (Tab. 6).

Tab. 6: Nachgewiesenes Brutvogelartenspektrum 2021 mit Gesamthäufigkeiten im Eingriffsgebiet und im restlichen UG im Bereich „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfeh, Arten mit Vorkommen im EG sind farblich hervorgehoben

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Eingriffsgebiet	restliches UG	RL D 2020	RL NDS 2015	RL NDS 2015 TW	EU-V An. I	BNatSchG	RLW D 2013
Amsel	<i>Turdus merula</i>	3	20	*	*	*	-	§	*
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	1	-	*	*	*	-	§	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	19	*	*	*	-	§	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	1	*	*	*	-	§	*
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	4	19	*	*	*	-	§	*
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	3	V	V	V	-	§	*
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	1	2	*	V	V	-	§	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	3	*	*	*	-	§	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	2	2	*	*	*	-	§	*
Elster	<i>Pica pica</i>	-	1	*	*	*	-	§	◆
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	3	*	*	*	-	§	*
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	1	*	V	V	X	§§	*
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	6	3	*	*	*	-	§	*
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	2	◆	◆	◆	-	§	◆
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	4	*	*	*	-	§	*
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	3	*	*	*	-	§	*
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	-	*	V	V	-	§	*
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	-	*	*	*	-	§	*
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1	-	*	V	V	-	§	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	8	*	V	V	-	§	*
Graugans	<i>Anser anser</i>	11	10	*	*	*	-	§	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	2	*	*	*	-	§§	◆
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	5	*	V	V	-	§	◆
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	3	*	*	*	-	§	*
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	1	*	*	*	-	§	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	2	25	*	*	*	-	§	*
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	1	◆	◆	◆	-	§	◆
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	1	*	*	*	-	§	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	1	*	*	*	-	§§	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	13	*	*	*	-	§	*
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	2	◆	◆	◆	-	◆	◆
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	14	*	*	*	-	§	*
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	1	*	*	*	-	§	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	3	*	*	*	-	§	*
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	21	*	*	*	-	§	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	15	3	3	3	-	§	*



deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Eingriffsgebiet	restliches UG	RL D 2020	RL NDS 2015	RL NDS 2015 TW	EU-V An. I	BNatSchG	RLw D 2013
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	5	*	*	*	-	§	*
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	1	*	*	*	-	§	*
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-	1	*	*	*	-	§	*
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	3	*	*	*	-	§	*
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	4	*	*	*	-	§	*
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	1	*	*	*	-	§	◆
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	1	3	V	*	*	-	§§	*
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	2	*	*	*	-	§	*
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	3	*	*	*	-	§§	*
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	-	1	*	*	*	-	§	◆
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	15	*	*	*	-	§	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	3	15	*	*	*	-	§	*
<i>RL D 2020</i>	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. überarbeitete Fassung (RYSILAVY et al. 2020)								
<i>RL Nds 2015, RL Nds 2015 TW</i>	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, für Gesamt-Niedersachsen und die Region Tiefland West; 8. Fassung (KRÜGER & NIPKOW 2015)								
<i>Gefährdungseinstufungen</i>	1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, R = extrem selten, ◆ = nicht klassifiziert								
<i>EU-VRL</i>	Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; x = in Anhang I geführte Art								
<i>BNatSchG</i>	§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt								
<i>RLw D 2013</i>	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung (HÜPPOP et al. 2013); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, R = extrem selten, ◆ = nicht klassifiziert								

Wiederkehrend nutzen ihre Nester auch Arten wie Mäusebussard, Rabenkrähe und Ringeltaube. Lediglich die letztgenannte Art war in Teilen des UG verbreitet. Rabenkrähen kamen nur mit drei Revieren, der Mäusebussard mit einem Revier vor. Innerhalb des Eingriffsgebietes brüteten keine der Arten.

Aufgrund der vielen im UG vorhandenen Gewässer entfiel auch ein nicht unerheblicher Anteil der Arten auf Bodenbrüter wie Austernfischer, Bläss- und Teichhuhn, Grau-, Kanada- und Nilgans, Haubentaucher, Reiher-, Schnatter- und Stockente sowie Sturmmöwe.

Planungsrelevante Arten des UG sind Baumpieper Bläss- und Teichhuhn, Eisvogel, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Haussperling, Mäusebussard, Star und Uferschwalbe (Plan 1). Lediglich fünf dieser Arten kamen auch innerhalb des Eingriffsgebietes vor. Bläss- und Teichhuhn brüteten mit je einem Paar an den Rändern der Gewässer 01 und 02a. Mit je einem Paar traten Gartengrasmücke und Gelbspötter in Bereichen mit Sträuchern und Bäumen im Eingriffsgebiet auf. Ein Paar Stare hatte im westlichen Eingriffsgebiet eine alte Spechthöhle belegt.



3.1.2 Bewertung

Eine Bewertung als Brutvogellebensraum erfolgt i.d.R. nach dem Modell von BEHM & KRÜGER (2013), welches in nationale, landesweite, regionale und lokale Bedeutungen unterscheidet. Grundlage dafür sind die Vorkommen (mind. Brutverdacht) von Rote Liste-Arten (mind. Status „gefährdet“). Das Bewertungsmodell setzt Flächengrößen von mind. 80 ha voraus. Eine entsprechende Flächengröße ist im vorliegenden Fall nicht gegeben, so dass hier eine verbalargumentative Bewertung vorgenommen wird.

Im UG wurde mit insgesamt 48 Arten in 311 Brutpaaren eine vergleichsweise arten- und individuenreiche Brutvogelgemeinschaft nachgewiesen. Der Großteil der Arten und Brutpaare entfällt hierbei auf weit verbreitete und nicht gefährdete Arten. Es konnten aber auch neun Arten festgestellt werden, die auf der Roten Liste stehen. Bis auf den Gartenrotschwanz und den Star, die mit 8 bzw. 16 Brutpaaren etwas häufiger vorkamen, wurden diese Arten allerdings nur mit einzelnen bzw. wenigen Paaren im UG nachgewiesen (Plan 1). Der Verbreitungsschwerpunkt der Rote Liste-Arten liegt in den Siedlungsbereichen im Osten sowie in den Baum-Hecken im Nordwesten des UG. Hochgradig gefährdete Brutvogelarten konnten nicht nachgewiesen werden. Dennoch kann **dem UG** insgesamt eine **mittlere Bedeutung** als Brutvogellebensraum zugewiesen werden.

Innerhalb des Eingriffsgebietes konnten 18 Arten in 45 Brutpaaren festgestellt werden. Auch hier entfällt der weitaus Größte Anteil der Arten und Brutpaare auf weit verbreitete und nicht gefährdete Arten. Zwar konnten auch fünf Arten der Roten Liste im Eingriffsgebiet kartiert werden. Jede der Arten war aber mit nur je einem Brutpaar vertreten. Dem **Eingriffsgebiet** wird daher lediglich eine **geringe bis mittlere Bedeutung** als Brutvogellebensraum zugewiesen.

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Höhlenbäume

Im Rahmen der Höhlensuche am 19.03.2021 wurden in der Erweiterungsfläche sowie in direkt angrenzenden Bereichen insgesamt 32 Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen wie alten Spechthöhlen, Rissen, Ausfaltungen oder abgeplatzter Rinde gefunden (Abb. 10, Tab. 7). Für den Großteil der Höhlen war eine potenzielle Eignung als Tagesverstecke und/oder Sommer- bzw. Balzquartier anzunehmen. Für neun Bäume wurde auch eine Winterquartiereignung angenommen (Tab. 7). 17 der Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen liegen innerhalb des Eingriffsgebietes. Beispiele für gefundene Höhlen zeigt Abb. 11.

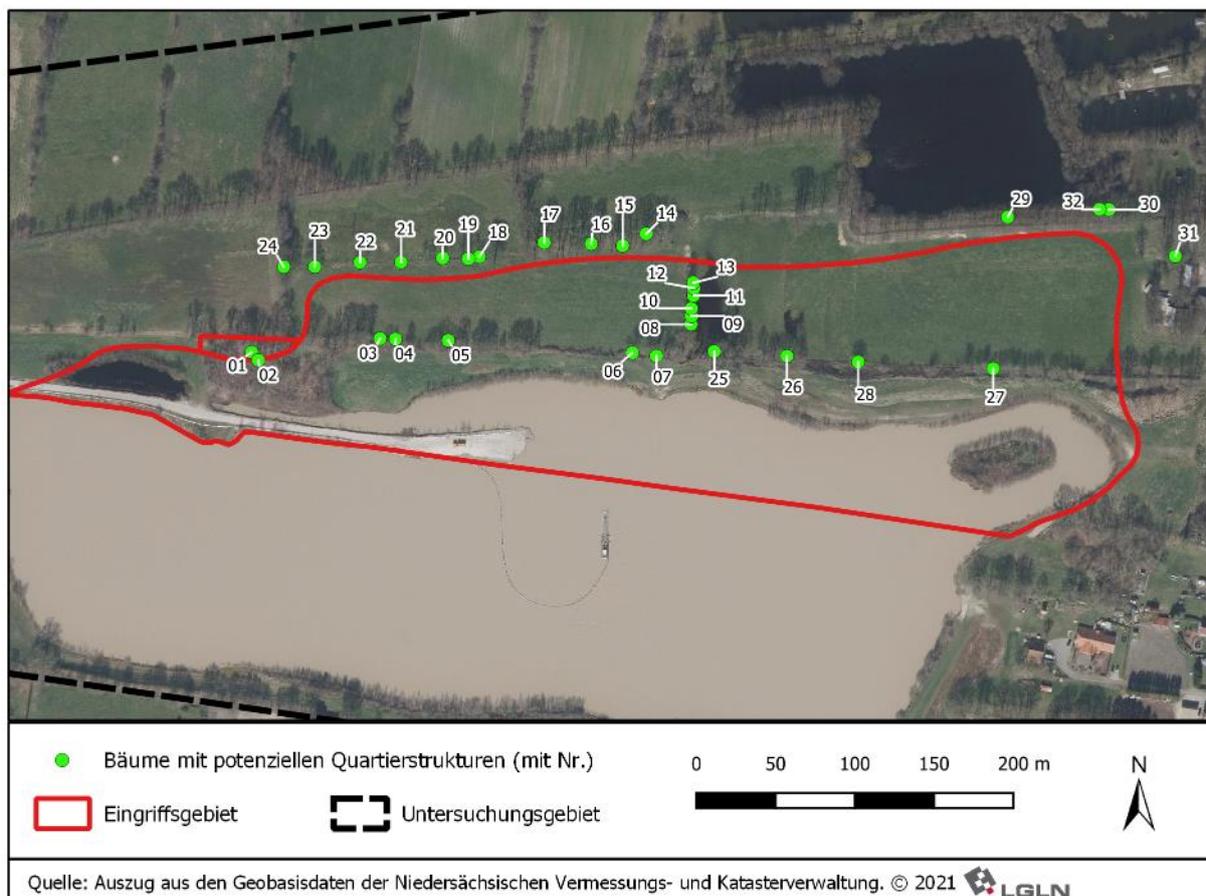


Abb. 10: Lage aller Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen im Bereich der Erweiterungsfläche und direkt angrenzenden Bereichen im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

Tab. 7: Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen 2021 im Bereich der Erweiterungsfläche und direkt angrenzenden Bereichen im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

BHD = Bruthöhendurchmesser, EiTV = Eignung als Tagesversteck, EiSQ = Eignung als Sommerquartier oder Balzquartier, EiWQ = Eignung als Winterquartier, 3 = Eignung hoch, 2 = Eignung mittel, 1 = Eignung gering, 0 = keine Eignung, Bäume mit Lage im EG sind farblich hervorgehoben

Nr.	Baumart	BHD	Art der Höhlen	EiTV	EiSQ	EiWQ
01	Pappel	45 cm	Spechthöhle, Fäulnishöhle	3	3	2
02	Pappel	40 cm	Spechthöhlen	3	3	2
03	Eiche	75 cm	abgeplatze Rinde	1	1	0
04	Birke	25 cm	Astabbruch, Fäulnishöhle	2	0	0
05	Eiche	50 cm	Astabbruch	2	1	0
06	Eiche	40 cm	Schnitt, dann Ausfaltung oben	3	2	2
07	Eiche	50 cm	Astabschnitt	0	0	0
08	Birke	10 cm	Astabbruch, Ausfaltung	2	0	0
09	Birke	17 cm	Astabbruch, Ausfaltung	1 - 2	0	0
10	Birke	23 cm	Astabbruch, Ausfaltung	2	0 - 1	0
11	Birke	20 cm	Astabbruch, Ausfaltung	1	0	0
12	Birke	30 cm	Astabbruch, Ausfaltung	2	0	0
13	Birke	20 cm	Astabbruch, Ausfaltung	1	0	0
14	Eiche	75 cm	Spechthöhle (eher kleine Öffnung)	3	3	2
15	Birke	35 cm	Spechthöhle	3	2	1
16	Birke	20 cm	Spannungsriß, Ausfaltung	3	1 - 2	1
17	Eiche	75 cm	Spechthöhle	3	3	1
18	Laubbaum	20 cm	Spannungsriß, Ausfaltung	3	1 - 2	0
19	Laubbaum	25 cm	Wurzelhöhlung, Astabbruch, Ausfaltung	2	1	0
20	Laubbaum	15 cm	Astabbruch, Ausfaltung	2	1	0
21	Laubbaum	20 cm	Ausfaltung, Spechthöhle	2	1	0
22	Laubbaum	20 cm	Astabbruch, Ausfaltung	3	1	0
23	Eiche	55 cm	Schnittkante, Ausfaltung	3	2	2
24	Birke	20 cm	Astabbruch, Ausfaltung	1	0	0
25	Birke	30 cm	-	1	0	0
26	Birke	25 cm	Astabbruch, Ausfaltung	1	0	0
27	Birke	30 cm	Astabbruch, Ausfaltung	2	0	0
28	Weide	-	Astabbruch, Ausfaltung	2	0	0
29	Birke	20 cm	Astabbruch, Ausfaltung	1	0	0
30	Birke	15 cm	Astabbruch, Ausfaltung	1	0	0
31	Eiche	70 cm	Spechthöhlen	3	2	1
32	Birke	30 cm	Astabbruch, Ausfaltung	1	0	0



Abb. 11: Beispiele für gefundene Höhlen im Bereich der Erweiterungsfläche und direkt angrenzenden Bereichen 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn



3.2.2 Artenspektrum und Bestand

2021 konnten im UG neun Fledermausarten bzw. Artengruppen sicher nachgewiesen werden (Tab. 8), von denen sieben auch bzw. ausschließlich im Eingriffsgebiet festgestellt wurden. Damit ist das für die Region und die vorhandene Habitatausstattung zu erwartende Artenspektrum weitgehend vollständig erfasst worden. Potenziell wäre der Nachweis einzelner weiterer Arten wie z.B. der Fransenfledermaus möglich gewesen. Der Großteil der registrierten Arten ist in Niedersachsen noch verbreitet (NABU NIEDERSACHSEN 2021). Es wurden aber auch seltenere Arten wie z.B. Kleinabendsegler und Teichfledermaus nachgewiesen. Die meisten Arten weisen bundes- und/oder landesweit einen Gefährdungsstatus auf (Tab. 8).

Tab. 8: Nachgewiesenes Fledermausartenspektrum 2021 mit Gefährdungsstatus und Gesamthäufigkeiten im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL BRD 2020	RL NDS 1993	Anzahl Kontakte mobile Detektor-kartierung
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2 / (3)	3
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	1 / (G)	2
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2 / (2)	25
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	2 / (R)	11
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	3 / (+)	20
Brandt-/Bartfledermaus	<i>Myotis brandti/ M. mystacinus</i>	+ / +	2 / 2 / (3 / D)	1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	+	3 / (V)	44
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	II / (R)	2
Myotis-Arten	<i>Myotis spec.</i>	#	#	3
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	2 / (V)	2

Rote Liste BRD (MEINIG et al. 2020)
Rote Liste Niedersachsen und Bremen (HECKENROTH et al. 1993)
in Klammern: NLWKN (in Vorbereitung)

1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
+ = ungefährdet
V = Vorwarnliste
G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
D = Datenlage defizitär

R = extrem selten
- = nicht nachgewiesen
II = Nachweis zur Einstufung als Vermehrungsgast fehlt
= keine Einstufung vorgenommen, da sich hier mehrere Arten mit unterschiedlichem Gefährdungsstatus verbergen können

* Aufgrund der Verbreitung der beiden in Niedersachsen vorkommenden *Plecotus*-Arten ist am Standort Klostermoor davon auszugehen, dass es sich um *Plecotus auritus*, das Braune Langohr, handelt.

Die festgestellten Fledermausarten zeigten im Aufkommen z.T. mehr oder weniger deutliche jahreszeitliche (Tab. 9) und räumliche Unterschiede (Pläne 4 und 5). Nachfolgend werden die Arten diesbezüglich im Einzelnen kurz charakterisiert.

Häufigste Art war mit insgesamt 44 Kontakten die **Wasserfledermaus**. Sie wurde über den gesamten Saisonverlauf im UG nachgewiesen (Tab. 9), mit meist einstelligen nächtlichen Aktivitätswerten. Die höchsten Kontaktzahlen wurden Mitte August, also nach Auflösung der

Wochenstuben, erreicht. Die Nachweise der Wasserfledermaus konzentrieren sich vor allem entlang der Kartierstrecke am großen Abbaugewässer in der Südhälfte des UG (Plan 5). Nur zwei Kontakte stammen von den Teichen im Nordosten des UG. Auch im Eingriffsgebiet trat die Art regelmäßig auf. Anfang September konnte im Rahmen einer Ausflugkontrolle eine kleine Flugstraße der Wasserfledermaus mit drei Individuen am westlichen Rand der Erweiterungsfläche festgestellt werden. Diese führte in Richtung des großen Abbaugewässers (Plan 5). Hinweise auf Quartiere der Wasserfledermaus haben sich in den untersuchten Bereichen nicht ergeben.

Zweithäufigste Art war mit 25 Kontakten die **Breitflügelfledermaus**. Auch sie wurde an allen Kartierterminen mit einstelligen Kontaktzahlen im UG erfasst (Tab. 9), ohne einen erkennbaren jahreszeitlichen Vorkommensschwerpunkt. Die Nachweise der Breitflügelfledermaus verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit einer leichten Bündelung der Nachweise im Nordwesten des UG (Plan 4). Aus dem Eingriffsgebiet liegen nur wenige Nachweise vor. Da es sich bei der Breitflügelfledermaus um eine gebäudebewohnende Fledermausart handelt, sind Quartiere innerhalb des Eingriffsgebietes sicher auszuschließen. Die Tiere fliegen zum Jagen aus den umliegenden Siedlungsbereichen ein.

Mit insgesamt 20 Kontakten traten **Zwergfledermäuse** im UG auf. Auch diese Art fehlte an keinem Erfassungstermin. Es wurden ausschließlich einstellige Kontaktzahlen verzeichnet (Tab. 9). Die Nachweise der Zwergfledermaus verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit einem Schwerpunkt in der Nordhälfte des UG (Plan 4). Auch im Eingriffsgebiet traten Zwergfledermäuse an mehreren Terminen in geringer Anzahl auf. Hinweise auf Quartiere haben sich auch bei dieser Art in den untersuchten Bereichen nicht ergeben.

Tab. 9: Ergebnisse der mobilen Detektorkartierungen (Anzahl Kontakte) 2021 im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

Datum	AS	KAS	BF	RH	Z	BA	W	TEI	MY	LO
31.05.2021		1	5		5	1	4		1	
25.06.2021	2	1	7	2	1		4	2	2	1
21.07.2021			8	2	6		9			
13.08.2021			1	4	7		21			
08.09.2021	1		4	3	1		6			1
Σ	3	2	25	11	20	1	44	2	3	2

AS = Abendsegler, KAS = Kleinabendsegler, BF = Breitflügelfledermaus, RH = Rauhauffledermaus, Z = Zwergfledermaus, BA = Brandt-/Bartfledermaus, W = Wasserfledermaus, TEI = Teichfledermaus, MY = unbestimmte Myotis, LO = Braunes Langohr

Regelmäßig traten mit einstelligen nächtlichen Kontaktzahlen auch **Rauhauffledermäuse** im UG auf (Tab. 9). Ein jahreszeitlicher Aktivitätsschwerpunkt, z.B. zur Zugzeit im Spätsommer/Herbst, war allerdings nicht erkennbar. Mitte August konnte in einer abgestorbenen Birke im Nordwesten des UG ein Balzquartier der Art kartiert werden (Plan 4). Im Eingriffsgebiet wurde die Art nur vereinzelt im August und September nachgewiesen.

Abendsegler und **Kleinabendsegler** konnten 2021 nur unregelmäßig im UG festgestellt werden. Beide Arten wurden nur an je zwei Kartierterminen mit einzelnen Kontakten festgestellt (Tab. 9). Eine Erhöhung der Kontakte, z.B. zur Zugzeit im Spätsommer/Herbst, hat sich für keine der Arten gezeigt. Hinweise auf Quartiere der Arten gab es entsprechend auch nicht.

Weiterhin konnten vereinzelt **Brandt-/Bartfledermäuse** sowie **Braune Langohren** im UG kartiert werden (Tab. 9). Hinweise auf Quartiere gab es für keine der Arten.

Eine Besonderheit stellt der Nachweis der **Teichfledermaus** dar (Tab. 9). Ende Juni konnte die Art an zwei Stellen jagend am großen Abbaugewässer angetroffen werden (Plan 5). Einer der Nachweise erfolgte hierbei innerhalb des Eingriffsgebietes.

3.2.3 Bewertung

Aufgrund der starken Bestandsrückgänge fast aller Fledermausarten in Mitteleuropa seit der Mitte des letzten Jahrhunderts gilt die Artengruppe der Fledermäuse heute in hohem Maße als schutzbedürftig. Dies spiegelt sich in den Einstufungen aller Fledermausarten in den europäischen Richtlinien und Abkommen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, EUROBATS-Abkommen) sowie in den deutschen Naturschutzgesetzen wider. So werden alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt. Für die Arten dieses Anhangs müssen besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Diese Vorgabe wurde im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) derart umgesetzt, dass alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL automatisch zu den streng geschützten Arten zählen (§ 7 Abs. 2, Nr. 14 b BNatSchG), für die nach § 44 BNatSchG spezielle Verbote gelten.

Für die Bewertung von Landschaftsausschnitten mit Hilfe fledermauskundlicher Daten gibt es bisher keine anerkannten Bewertungsverfahren. Üblicherweise wird auf eine verbal-argumentative Bewertung anhand von Artenspektrum, Individuenzahlen und Lebensraumfunktionen zurückgegriffen, anhand derer eine Einordnung auf einer dreistufigen Skala (geringe - mittlere - hohe Bedeutung) vorgenommen wird.

Grundsätzlich ist bei der durchgeführten Erfassung zu berücksichtigen, dass die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdgebiet, ein Quartier oder eine Flugstraße im Laufe der Zeit nutzen, nicht genau feststellbar oder abschätzbar ist. Gegenüber den stichprobenartigen Beobachtungen kann die tatsächliche Zahl der Tiere, die diese unterschiedlichen Teil Lebensräume nutzen, deutlich höher liegen. Diese generelle Unterschätzung der Fledermausanzahl wird bei der Zuweisung der Funktionsräume mittlerer und hoher Bedeutung berücksichtigt.

Auf der Grundlage vorstehender Ausführungen werden folgende Definitionen der Bewertung der Funktionsräume von geringer, mittlerer und hoher Bedeutung zugrunde gelegt:

Funktionsraum hoher Bedeutung

- Quartiere aller Arten, gleich welcher Funktion
- Gebiete mit vermuteten oder nicht genau zu lokalisierenden Quartieren
- Alle bedeutenden Habitate: regelmäßig genutzte Flugstraßen und Jagdgebiete von Arten mit besonders hohem Gefährdungsstatus
- Flugstraßen und Jagdgebiete mit hoher bis sehr hoher Aktivitätsdichte

Funktionsraum mittlerer Bedeutung

- Flugstraßen mit mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus



- Jagdgebiete mit mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.)

Funktionsraum geringer Bedeutung

- Flugstraßen und Jagdgebiete mit geringer Aktivitätsdichte

Nach dem oben beschriebenen Bewertungsansatz ist der **abgestorbenen Birke im Nordwesten** des UG aufgrund ihrer Quartierfunktion für die Rauhaufledermaus (Balzquartier) eine **hohe Bedeutung** als Fledermauslebensraum zuzuordnen.

Als Funktionsraum **hoher Bedeutung** wird außerdem das **große Abbaugewässer** im Süden des UG eingestuft. Hier konnten sieben der neun in UG vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen werden, darunter auch die Teichfledermaus. Innerhalb der Kartierungen wurden hier i. d. R. die höchsten Fledermausaktivitäten festgestellt. Das Gewässer hat Bedeutung als Nahrungshabitat. Die Ufer fungieren ggf. auch als Leitlinien.

Allen anderen untersuchten Bereichen des UG wird aufgrund von Arteninventar und Aktivitätsdichten der einzelnen Arten eine **geringe bis mittlere Bedeutung** als Fledermauslebensraum zugeordnet. Dies gilt damit auch für die Bereiche des Eingriffsgebietes außerhalb des großen Abbaugewässers. Eine Quartierfunktion konnte hier, trotz der vorhandenen Höhlen, nicht nachgewiesen werden.

3.3 Amphibien

3.3.1 Artenspektrum und Bestand

2021 konnten im UG die vier Amphibienarten Teichmolch, Erdkröte sowie Teich- und Grasfrosch festgestellt werden (Tab. 10). Damit wurde weitgehend das für die Region und die vorhandene Habitatausstattung zu erwartende Artenspektrum festgestellt. Potenziell wäre auch ein Vorkommen weiterer Arten wie z. B. Kreuzkröte oder Seefrosch möglich gewesen, die Arten konnte aber nicht nachgewiesen werden. Die Lage aller Amphibiennachweise ist in Plan 6 und 7 dargestellt.

Der **Teichmolch** konnte lediglich in einem Exemplar im UG nachgewiesen werden. Am 29.03.2021 wurde an einem vegetationsreichen Teich (Gewässer 08) im Nordosten des UG ein Weibchen gekeschert. Trotz gezielter Nachsuche auch in den meisten anderen Gewässerbereichen im UG gelang kein weiterer Fund der Art.

Ende März traten die ersten **Erdkröten** im UG auf. An den Gewässern 01, 02, 02a, 04 und 06 wurden einzelne bzw. wenige Individuen der Art gesehen oder verhört. Mitte April konnten dann an Gewässer 02a sowie an den Teichen 06, 07 und 08 Laichschnüre gefunden werden. Im weiteren Verlauf der Saison wurden in diesen Bereich z.T. sehr große Ansammlungen von Erdkröten-Kaulquappen nachgewiesen, die eine erfolgreiche Reproduktion der Art im UG belegen.

Teichfrösche konnten zwischen Mitte Mai und Mitte Juni regelmäßig an Gewässer 01 verhört werden. Maximal wurden sieben Rufer gezählt. Ein Exemplar wurde außerdem am südwestlichen Ufer des großen Abbaugewässers (Gewässer 02) kartiert. Wenige Nachweise von Wasserfröschen, bei denen es sich vermutlich ebenfalls um Teichfrösche gehandelt haben

wird, liegen außerdem von den drei nordöstlichsten Teichen vor (Gewässer 06, 07 und 08). Hier wurden an zwei Stellen auch vorjährige Tiere erfasst, die auf eine erfolgreiche Reproduktion der Art im UG deuten.

Für den **Grasfrosch** gelang am 17.04.2021 der Nachweis eines Laichballens in Gewässer 02a. Adulte Tiere konnten nicht festgestellt werden. Vermutlich haben sich in diesem Bereich später auch Kaulquappen der Art aufgehhalten, die aber aufgrund der hohen Dichte an Erdkrötenquappen in diesem Bereich nicht auffindig zu machen waren.

Die Amphibiennachweise im UG bündeln sich somit an den Gewässern 01, 02a, 06, 07 und 08. Einzelfunde liegen aus den Gewässern 02, 03 und 04 vor.

Die im UG vorhandenen Gehölzbereiche wie das kleine Bruchwäldchen am Rand des großen Abbaugewässers sowie die Baum-Hecken im Norden und Süden des UG stellen potenzielle Sommer- und Winterquartiere für die Amphibien dar.

Nach FISCHER & PODLOUCKY (1997) sind die Bestände der vier nachgewiesenen Arten als klein einzustufen. Für die Erdkröte geschieht diese Einstufung allerdings anhand der gefunden adulten Tiere, eine Einstufung anhand der Anzahl von Laichschnüren oder Kaulquappen erfolgt in oben genannter Quelle nicht. Da von der Erdkröte deutlich mehr Laichschnüre und vor allem auch Kaulquappen kartiert werden konnten, als die wenigen Funde der adulten Tiere vermuten lassen würden, wird für diese Art angenommen, dass im gesamten UG kein kleiner, sondern ein mindestens mittelgroßer Bestand der Art vorhanden ist.

Alle nachgewiesenen Arten sind landesweit häufig oder sehr häufig. Keine der Arten weist einen Rote Liste Status auf (Tab. 10). Alle Arten gehören aber zu den besonders geschützten Arten.

Tab. 10: Nachgewiesenes Amphibienartenspektrum 2021 mit Gefährdungstatus im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BRD 2009	RL NDS 2013	Schutzstatus
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	+	+	§
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	+	+	§
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	+	+	§
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	+	+	§

RL BRD = Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)
 RL NDS = Rote Liste Niedersachsen/Bremen (PODLOUCKY & FISCHER 2013)
 + = ungefährdet, § = besonders geschützte Arten

3.3.2 Bewertung

Im UG wurde mit vier Amphibienarten ein durchschnittliches Artenspektrum festgestellt. Bis auf die Erdkröte sind die Arten lediglich mit kleinen Beständen im UG vertreten. Es handelt sich zudem um häufige bis sehr häufige sowie in Niedersachsen und der BRD ungefährdete Arten. Ökologisch anspruchsvollere Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Für immerhin drei der Arten ist eine erfolgreiche Reproduktion im UG anzunehmen. Lediglich an Gewässer 08 wurden drei Arten festgestellt. An den meisten Gewässern liegt die Artenzahl bei zwei Arten. Limitierende Faktoren für die Besiedlung sind z.B. starker Fischbesatz, Beschattung, starker Laubeintrag, fehlende Vegetationsstrukturen sowie eine starke Eintrübung des Wassers. **Dem UG** in seiner Gesamtheit wird deshalb eine **geringe bis mittlere** Bedeutung als Lebensraum für Amphibien zugeordnet.

Innerhalb des Eingriffsgebietes liegen die Gewässer 01, 02a, Teile von 02 sowie die temporäre Grünlandsenke in der zentralen Erweiterungsfläche. In diesen Gewässern konnten die drei Amphibienarten Erdkröte sowie Teich- und Grasfrosch festgestellt werden. Für zwei der Arten ist eine erfolgreiche Reproduktion wahrscheinlich. Häufigste Art war die Erdkröte. Teich- und Grasfrosch kamen in kleinen Beständen vor. Die Amphibiennachweise konzentrieren sich in den Gewässern 01 und 02a. Das große Abbaugewässer 02 war nur vereinzelt, die Grünlandsenke gar nicht von Amphibien besiedelt. Wenngleich es sich um drei sehr häufige Amphibienarten handelt und zwei der Arten nur mit kleiner Populationsgröße erfasst wurden, kommt **dem Eingriffsgebiet** selbst aufgrund der mind. mittelgroßen Population der Erdkröte ebenfalls eine **gering bis mittlere Bedeutung** als Lebensraum für Amphibien zu.

3.4 Libellen

3.4.1 Artenspektrum und Bestand

Im Untersuchungsjahr 2021 konnten im Gewässersystem des UG 23 Libellenarten nachgewiesen werden (Tab. 11). Das entspricht 31,1 % der aktuell 74 aus Niedersachsen und Bremen bekannten Libellenarten (vgl. ag-libellen-nds-hb.de). Für 18 dieser Arten liegen Fortpflanzungsnach- oder -hinweise vor. Insgesamt konnte damit ein Großteil des für die Region und die vorhandene Biotopausstattung zu erwartenden Artenspektrums festgestellt werden. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Gewässertypen wären aber auch weitere Arten wie z.B. Kleines Granatauge, Früher Schilfjäger, Glänzende Smaragdlibelle oder Gefleckte Heidelibelle denkbar gewesen.

Bei den allermeisten erfassten Libellenarten handelt es sich um nicht gefährdete und in Nordwestdeutschland weit verbreitete Arten. Die häufigsten Arten waren Hufeisen-Azurjungfer, (Gemeine) Becherjungfer, Großes Granatauge, Gemeine Pechlibelle, Frühe Adonislibelle, Großer Blaupfeil und Blutrote Heidelibelle. Diese Arten fehlten an fast keinem Gewässer (Tab. 11). Verbreitet traten außerdem (Westliche) Weidenjungfer, Gemeines Binsenjungfer, Braune Mosaikjungfer, Herbst-Mosaikjungfer, Große Königslibelle und Vierfleck auf.

Als einzige Rote Liste-Art konnte im UG die Schwarze Heidelibelle nachgewiesen werden. Sie wurde mit jeweils wenigen Exemplaren an Gewässer 02 und 02a kartiert. An Gewässer 02a erfolgte auch eine Eiablage.

Als typischer Besiedler von permanenten Abbaugewässern kam an Gewässer 02 in einigen Exemplaren die Westliche Keiljungfer vor. Eine erfolgreiche Fortpflanzung der Art konnte anhand von frisch geschlüpften Individuen belegt werden. Außerdem wurde hier eine kleine

Population der (Blauen) Federlibellen kartiert. Nachweise dieser Art aus den nordwestlichen Randgebieten Niedersachsens fehlen bisher weitgehend (ag-libellen-nds-hb.de). Eine Reproduktion der Art konnte nicht sicher nachgewiesen werden.

Eine weitere Besonderheit des UG ist der Nachweis der Gemeinen Winterlibelle. Sie ist eine der beiden Arten die in Mitteleuropa als Imago überwintern. Besondere Bedeutung haben deshalb die Landhabitats, die sowohl genügend Nahrungsangebot als auch Versteck- und Überwinterungsplätze bieten müssen. In räumlicher Nähe müssen geeignete Reproduktionshabitats vorhanden sein. Dazu gehören in erster Linie naturnahe Stillgewässer mit längerer Sonnenexposition sowie Verlandungsvegetation (vgl. ag-libellen-nds-hb.de). Anfang September 2021 konnten zwei Individuen dieser Art am östlichen Rand des Gewässers 02 nachgewiesen werden. Ob diese im August im UG geschlüpft sind, ist unklar.

Bemerkenswert sind weiterhin die z.T. sehr hohen Dichten des Großen Granatauges in den Gewässern 03 bis 08. Hier findet die Art in den Teichrosenbeständen offensichtlich optimale Lebensbedingungen.

Hinsichtlich der Artenzahlen unterscheiden sich die einzelnen Gewässer nicht sehr stark voneinander: maximal wurden 16 Arten, minimal 11 Arten gezählt. An sieben Gewässern liegen die Werte zwischen 13 und 16 Arten (Tab. 11). Betrachtet man nur die Arten mit Fortpflanzungsnach- oder -hinweis schwanken die Werte zwischen 12 und 6 Arten. An den meisten Gewässern liegt die Artenzahl aber bei 8 bis 9 Arten. Der Großteil der Gewässer ist damit als vergleichsweise artenreich einzustufen.

3.4.2 Bewertung

Im Gewässersystem des UG konnten insgesamt 23 Libellenarten nachgewiesen werden, von denen sich 18 auch sicher oder wahrscheinlich dort fortpflanzen. Bei den allermeisten erfassten Libellenarten handelt es sich um nicht gefährdete und in Nordwestdeutschland weit verbreitete Arten. Als einzige Rote Liste-Art konnte im UG die Schwarze Heidelibelle nachgewiesen werden. Die Artenzahlen sind an fast allen vorhandenen Gewässern als vergleichsweise hoch einzustufen. Zu den Besonderheiten des UG zählen die Nachweise von Westlicher Keiljungfer, (Blauer) Federlibelle, Gemeiner Winterlibellen sowie die z.T. sehr hohen Dichten des Großen Granatauges. Dem **UG insgesamt** wird daher eine **mittlere Bedeutung** als Libellenlebensraum zugeordnet.

Innerhalb des Eingriffsgebietes befinden sich mit den Gewässern 01, Teilen von 02 sowie 02a drei der artenreichsten Gewässer innerhalb des UG. An diesen Gewässern gelang auch der einzige Fund der Rote Liste-Art Schwarze Heidelibelle. Auch die Nachweise der Westlichen Keiljungfer, der (Blauen) Federlibelle und der Gemeinen Winterlibelle stammen aus diesen Bereichen. Auch den Gewässern im **Eingriffsgebiet** wird daher eine **mittlere Bedeutung** als Libellenlebensraum zugeordnet.

Tab. 11: Nachgewiesenes Libellenartenspektrum 2021 mit Gesamthäufigkeiten und Gefährdungsstatus im UG „Erweiterung Sandabbau Klostermoor“, Gemeinde Rhaderfehn

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BRD 2015	RL NDS 2021	RL TW 2021	01	02	02a	03	04	05	06	07	08
(Westliche) Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	+	+	+	> 5, E	2, E	10, E	> 15, E	6, E		3, E		5, fr
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	+	+	+	> 10, E		1		2		4, E		8, E
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	+	+	+		2							
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	+	+	+	23, E	7, E	57, E	3	11, E	1	1	2, E	28, E
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	+	+	+			2			1	1		
(Gemeine) Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	+	+	+	> 10, E	6, E	15, E	90, E	8, E	10, E	30, E	45, E	10, E
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	+	+	+	4	4		> 450, E	37, E	15, E	39, E	45, E	220, E
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	+	+	+	8, E	30, fr	> 15, K	> 20, fr	14, fr	10, fr	16, fr	24, fr	23, fr
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrosoma nymphula</i>	+	+	+	2, E	2, K	8, E	20, E	12, E	8, E	21, E	11, K	11, E
(Blaue) Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	+	+	+		11					1		
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	+	+	+	1	1							
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	+	+	+		1		1		1		1, E	1
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	+	+	+	2	3	1	3		1	1	2	2
Große Königlibelle	<i>Anax imperator</i>	+	+	+			1, E	3, E		1, T	1	1, T	
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>	+	+	+		7, fr							
Falkenlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	+	+	+			1	1		1	2		2
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	+	+	+					2, E	1, E			
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	+	+	+	6, E		2, E	6, fr	1	1			4
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	+	+	+	1	16, fr	3, fr	2, E	2, T	2, T	5, E	1	2, fr
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	+	V	V		3	2, E						
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	+	+	+	8, E	11	> 10, E	> 20, E	13, E	3, E	9, E	11	20, E
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	+	+	+		2	6, E						
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	+	+	+	6, E		8, E					1, E	1
Σ Arten (Arten mit Fortpflanzungsnach- oder -hinweis)					13 (9)	16 (9)	16 (12)	13 (9)	11 (8)	14 (6)	14 (8)	11 (8)	14 (9)

Rote Liste BRD (OTT et al. 2015)

Rote Liste Niedersachsen und Bremen, Region Tiefland West (BAUMANN et al. 2021)

V = Vorwarnliste, + = ungefährdet

T = Territorialverhalten, blau unterlegt = Fortpflanzungsnach- oder -hinweis (frische Tiere (fr), Eiablage (E), Kopula (K), größere Individuenzahlen (ab 10 Exemplare))



Der Eingriff wird deshalb für Brutvögel als **nicht erheblich im Sinne der Eingriffsregelung** eingestuft.

Im Sinne des **Artenschutzes** ist davon auszugehen, dass die Arten von einer Umsetzung der Planung nicht erheblich betroffen sind. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Verbotstatbestand der Beschädigung gem. §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird demzufolge nicht ausgelöst.

Es ist eine **Bauzeitenregelung** für die Baufeldfreimachung vorzusehen, um das Töten oder Verletzen von Vögeln zu verhindern. Das Baufeld ist nicht in der Zeit zwischen 01. März und 30. September frei zu machen. Bei vorzeitigem Baubeginn wäre eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Die gerodeten Büsche und Bäume sind komplett aus dem UG abzutransportieren, da Haufen aus gerodeten Bäumen und Büschen ebenfalls einen potenziellen Nistplatz für Vögel darstellen können.

Fledermäuse

Das Eingriffsgebiet hat in weiten Teilen nur eine geringe bis mittlere Bedeutung als Fledermauslebensraum. Lediglich dem großen Abbaugewässer wurde eine hohe Wertigkeit zugewiesen. Es hat Bedeutung als Jagdhabitat und ggf. als Leitlinie. Eine Quartierfunktion konnte in den vorhandenen Bäumen mit Höhlenpotenzial im Eingriffsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Bei der Erweiterung der Sandabbaufäche in Klostermoor geht ein terrestrisches Jagdhabitat von geringer bis mittlerer Bedeutung weitgehend vollständig verloren. Gleichzeitig entsteht ein neues, möglicherweise langfristig sogar höherwertiges, aquatisches Jagdhabitat.

Für den Eingriff müssen 17 „Höhlenbäume“ gefällt werden, die potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse geeignet wären. Von diesen haben lediglich sechs eine Eignung als Sommer- und/oder Balzquartier und drei als Winterquartier. Innerhalb der Erweiterungsfläche bleiben aber auch 15 Bäume mit Höhlenpotenzial erhalten. Im näheren Umfeld der Planung sind außerdem zahlreiche weitere Bäume mit Quartierpotenzial vorhanden. So wurde das einzige Balzquartier der Rauhaufledermaus in einer abgestorbenen Birke nordwestlich des Eingriffsgebietes gefunden.

Der Eingriff wird daher auch für Fledermäuse als **nicht erheblich im Sinne der Eingriffsregelung** eingestuft.

Im Hinblick auf den **Artenschutz** wird zudem die ökologische Funktion der (potenziell betroffenen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Der Verbotstatbestand der Beschädigung gem. §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird demzufolge nicht ausgelöst.

Im Zuge der baulichen Maßnahmen muss jedoch sichergestellt werden, dass eine Tötung von Individuen nicht stattfindet (Tötungsverbot gem. §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Hierzu ist zum einen eine **Bauzeitenregelung** vorzusehen. Analog zu den Schutzvorkehrungen für die Artengruppe der Brutvögel muss der Baubetrieb außerhalb des für Fledermäuse relevanten Aktivitätszeitraums (01. März bis 30. November) erfolgen. Zum anderen ist für sämtliche zu entfernende Bäume, die eine potenzielle Eignung als Winterquartier aufweisen, eine **ökologische Baubegleitung** einzuplanen.



Amphibien

Den Gewässern im Eingriffsgebiet kommt als Amphibienlebensraum eine gering bis mittlere Bedeutung zu. Es konnten die drei Amphibienarten Erdkröte sowie Teich- und Grasfrosch festgestellt werden. Es handelt sich damit ausschließlich um häufige bis sehr häufige sowie in Niedersachsen und der BRD ungefährdete Arten. Ökologisch anspruchsvollere Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Die Erdkröte wurde mit einer mind. mittelgroßen Populationsgröße nachgewiesen. Teich- und Grasfrosch kamen in kleinen Beständen vor.

Bei der Erweiterung der Sandabbaufäche in Klostermoor gehen zumindest die Gewässer 01 und 02a in ihrem jetzigen Zustand vollständig verloren. Es handelt sich um vegetationsreiche Gewässer mit vorhandenen Flachwasserzonen. Es entsteht an dieser Stelle zwar ebenfalls ein neuer aquatischer Lebensraum, aber in einer weniger für Amphibien geeigneten Ausprägung.

Der Eingriff wird für Amphibien als **erheblich im Sinne der Eingriffsregelung** eingestuft. Am östlichen Rand des großen Abbaugewässers sind bereits zwei neue Kleingewässer in Planung bzw. in der Entstehung (vgl. Abb. 12). Sollten diese Gewässer naturnah angelegt werden, so dass neue Amphibienlebensräume entstehen, kann der Eingriff als im räumlichen Zusammenhang kompensiert angesehen werden.

Da keine streng geschützten Arten festgestellt wurden, sind keine über die Eingriffsregelung hinausgehenden Vorgaben im Sinne des **Artenschutzes** zu befolgen.

Zur Minimierung des Eingriffs sollte über eine **Bauzeitenregelung** erreicht werden, dass eine Tötung und Verletzung von im Gewässer befindlichen Tieren vermieden wird. Es ist sicherzustellen, dass die Beseitigung der Gewässer **außerhalb der Amphibienwander- und Laichzeiten** durchgeführt wird. Aufgrund der Phänologie der vorkommenden Arten (GÜNTHER 1996) sind die erforderlichen Arbeiten außerhalb des Zeitraums vom 01. Februar bis 31. Oktober eines jeden Jahres durchzuführen.

Nicht sicher auszuschließen ist trotz dieser Maßnahmen eine mögliche Verletzung oder Tötung von Einzelindividuen der Arten Teich- und Grasfrosch, da diese Arten z.T. auch in Gewässern überwintern. Aufgrund der geringen Bestandsgröße beider Arten im Eingriffsgebiet, wird der Anteil von Individuen die im Gewässer verbleiben allerdings als sehr gering eingeschätzt. Für die Erdkröte, die an Land überwintert, ist anzunehmen, dass die im Umfeld der Laichgewässer liegenden Gehölzbereiche (angrenzendes Bruchwäldchen und Baum-Hecken) für einen Teil der Individuen einen Winterlebensraum darstellen. Bei der Rodung der Gehölze in diesen Bereichen in der Winterzeit, wie sie durch die Bauzeitenregelung für Brutvögel und Fledermäuse vorgesehen ist, sind daher Verletzungen oder Tötungen von Einzelindividuen ebenfalls nicht sicher auszuschließen. Die Tötung vereinzelter Individuen lässt sich nicht mit vertretbarem Aufwand vermeiden.

Libellen

Den Gewässern im Eingriffsgebiet wurde eine mittlere Bedeutung als Libellenlebensraum zugeordnet. Im Eingriffsgebiet befinden sich drei der artenreichsten Gewässer innerhalb des UG. 22 der 23 insgesamt nachgewiesenen Arten traten auch oder ausschließlich hier auf. An diesen Gewässern gelang auch der einzige Fund der Rote Liste-Art Schwarze Heidelibelle. Weitere seltene und gefährdete Arten konnten allerdings nicht nachgewiesen werden.

Bei der Erweiterung der Sandabbaufäche in Klostermoor gehen zumindest die Gewässer 01 und 02a in ihrem jetzigen Zustand vollständig verloren. Es handelt sich um vegetationsreiche



Gewässer mit vorhandenen Flachwasserzonen. Es entsteht an dieser Stelle zwar ebenfalls ein neuer aquatischer Lebensraum, aber in einer anderen Ausprägung.

Der Eingriff wird für Libellen als **erheblich im Sinne der Eingriffsregelung** eingestuft. Am östlichen Rand des großen Abbaugewässers sind bereits zwei neue Kleingewässer in Planung bzw. in der Entstehung (vgl. Abb. 12). Sollten diese Gewässer naturnah angelegt werden, so dass neue Libellenlebensräume entstehen, kann der Eingriff als im räumlichen Zusammenhang kompensiert angesehen werden.

Da keine streng geschützten Arten festgestellt wurden, sind keine über die Eingriffsregelung hinausgehenden Vorgaben im Sinne des **Artenschutzes** zu befolgen.

Eine Bauzeitenregelung zur Minimierung des Eingriffs ist nicht sinnvoll möglich, da zu jeder Phase des Jahres aquatisch lebende Libellenindividuen betroffen sein werden.



5 Literatur

- AHLÉN, I. (1990a): European bat sounds. Swedish Society for Conservation of Nature.
- AHLÉN, I. (1990b): Identification of bats in flight. Hrgs. Nature SWEDISH SOCIETY FOR CONSERVATION OF, Studies SWEDISH YOUTH ASSOCIATION FOR ENVIRONMENTAL & CONSERVATION, Stockholm.
- BARATAUD, M. (2000): Fledermäuse. Buch und Doppel-CD. Musikverlag Edition Ample.
- BAUMANN, K., F. KASTNER, A. BORKENSTEIN, W. BURKART, R. JÖDICK & U. QUANTE (2021): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis - 3. Fassung - Stand 31.12.2020. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2021, ISSN 0934-7135.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (2): 55-69.
- BNATSCHG (Bundesnaturschutzgesetz) Stand: 29.07.2009. BMVBS. 54.
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997) Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen - Bedeutung und methodische Mindeststandards. In: Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie - Mertensiella 7. Hrg. K. HENLE & M. VEITH, Rheinbach. 261-278.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Hrg. Rainer GÜNTHER. Gustav Fischer Verlag, Jena. 825.
- HECKENROTH, H., M. BETKA, F. GOETHE, F. KNOLLE, H.-K. NETTMANN, B. POTT-DÖRFER, K. RABE, U. RAHMEL, M. RODE & R. SCHOPPE (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - 1. Fassung vom 01.01.1991. Hrg. INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hannover, 221-226.
- HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Berichte zum Vogelschutz 49/50: 21-83.
- JÖDICKE, R. (2012): Die Libellenfauna Deutschlands (Stand 01.04.2012). <http://www.libellula.org/libellenfauna-deutschlands/>.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 04/2015.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Hrg. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. 259-288.
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (HRSG.) (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.



- LIMPENS, H. J. G. A. & A. ROSCHEN (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. NABU-Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", mit Kassette. NABU-Umweltpyramide Bremervörde.
- MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2), doi: 10.19213/972172/.
- NABU NIEDERSACHSEN (2021): Fledermaus Informationssystem.
<http://www.batmap.de/web/start/karte#>.
- OTT, J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit. Libellula Supplement 14 (3. Fassung, Stand Anfang 2012): 395-422.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen, 4. Fassung, Stand Januar 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2013: 121-168.
- RYSLAVY, T., H. G. BAUER, B. GERLACH, D. O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELD (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112, ISSN 0944-5730.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 3-00-015261-X.

Sandabbau Klostermoor

Projekt-Nr. 2121

Plan 1 Brutvogelerfassung 2021

Verbreitung planungsrelevanter Arten

Revierzentren

(Rote Liste Status D - Nds - NdsTW)

- Baumpieper - Bp (V - V - V)
- Blässhuhn - Br (* - V - V)
- Eisvogel - Ev (* - V - V)
- Gartengrasmücke - Gg (* - V - V)
- Gartenrotschwanz - Gr (* - V - V)
- Gelbspötter - Gp (* - V - V)
- Grünspecht - Gü
- Haussperling - H (* - V - V)
- Star - S (3 - 3 - 3)
- Teichhuhn - Tr (V - * - *)
- Uferschwalbe - U
(Kolonie mit 3 Brutnachweisen)

Revierbereich

- ▨ Mäusebussard - Mb (Brutverdacht)

Status

- Brutnachweis
- ◐ Brutverdacht

Sonstige Planzeichen

- ▭ Eingriffsgebiet
- ▭ Untersuchungsgebiet

0 50 100 150 200 m 1:3.400
Stand: 23.11.2021

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,

© 2021



Auftraggeber:

Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Auftragnehmer:

Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh

Sandabbau Klostermoor

Projekt-Nr. 2121

Plan 2 Brutvogelerfassung 2021

Höhlen-, Nischen- und Bodenbrüter
(ohne Rote Liste Arten)

Revierzentren

Höhlen- und Nischenbrüter

- Bachstelze - Ba
- Blaumeise - Bm
- Buntspecht - Bs
- Gartenbaumläufer - Gb
- Kleiber - Kl
- Kohlmeise - K
- Sumpfmehle - Sum
- Weidenmeise - Wm

Bodenbrüter

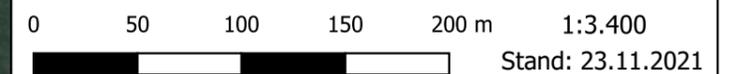
- Austernfischer - Au
- Graugans - Gra
- Haubentaucher - Ht
- Jagdfasan - Fa
- Kanadagans - Kag
- Nilgans - Nig
- Reiherente - Rei
- Schnatterente - Sn
- Stockente - Sto
- Sturmmöwe - Stm

Status

- BN
- BV

Sonstige Planzeichen

- ▭ Eingriffsgebiet
- ▭ Untersuchungsgebiet



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung,

© 2021



Auftraggeber:
Diekmann · Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Auftragnehmer:
Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh

Sandabbau Klostermoor

Projekt-Nr. 2121

Plan 3 Brutvogelerfassung 2021

Gehölzbrüter
(ohne Rote Liste Arten)

Revierzentren

Gehölzbrüter

- Amsel - A
- Buchfink - B
- Dorngrasmücke - Dg
- Eichelhäher - Ei
- Elster - E
- Fitis - F
- Gimpel - Gim
- Grünfink - Gf
- Heckenbraunelle - He
- Mönchsgrasmücke - Mg
- Rabenkrähe - Rk
- Ringeltaube - Rt
- Rotkehlchen - R
- Schwanzmeise - Sm
- Singdrossel - Sd
- Türkentaube - Tt
- Zaunkönig - Z
- Zilpzalp - Zi

Status

- Brutnachweis
- Brutverdacht

Sonstige Planzeichen

- Eingriffsgebiet
- Untersuchungsgebiet



0 50 100 150 200 m 1:3.400
Stand: 23.11.2021

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung,

© 2021



Auftraggeber:

Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Auftragnehmer:

Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh

Sandabbau Klostermoor

Projekt-Nr. 2121

Plan 4 Fledermauserfassung 2021

Ergebnisse Arten
Teil 1

Detektornachweise

- Abendsegler
- Kleinabendsegler
- Breitflügelfledermaus
- Zwergfledermaus mit Soziallaut
- Zwergfledermaus
- Rohhautfledermaus

Quartiere

- ▣ Balzquartier Rohhautfledermaus

Sonstige Planzeichen

- Kartierstrecken
- ▭ Untersuchungsgebiet
- ▭ Eingriffsgebiet

0 50 100 150 200 m



1:3.400

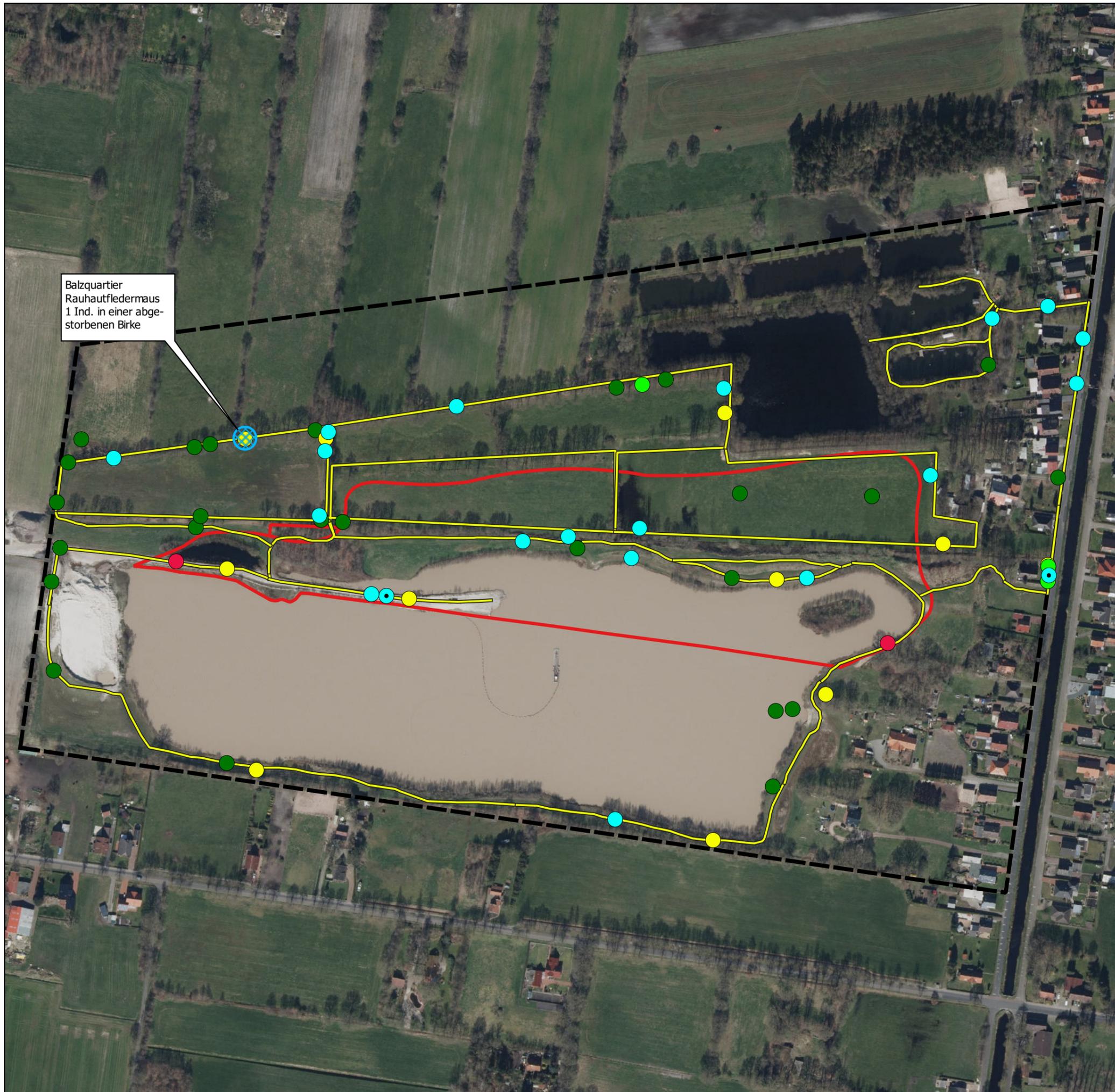
Stand: 23.11.2021

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2021 

Auftraggeber:
 Diekmann + Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Auftragnehmer:
 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh

Balzquartier
Rohhautfledermaus
1 Ind. in einer abge-
storbenen Birke



Sandabbau Klostermoor

Projekt-Nr. 2121

Plan 5 Fledermauserfassung 2021

Ergebnisse Arten
Teil 2

Detektornachweise

- Brandt-/ Bartfledermaus
- Wasserfledermaus
- Teichfledermaus
- Myotis spec.
- Braunes Langohr

Flugstraße



Wasserfledermaus

Sonstige Planzeichen

- Kartierstrecken
- Eingriffsgebiet
- Untersuchungsgebiet



1:3.400

0 50 100 150 200 m

Stand: 23.11.2021

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung, © 2021



Auftraggeber:



Diekmann + Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Auftragnehmer:



Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh

Sandabbau Klostermoor

Projekt-Nr. 2121

Plan 6
Amphibienerfassung
Verbreitung der Erdkröte

Erdkröte

- Adulte Tiere 1 - 2 Ex.
- Laichschnüre

Erdkröten - Quappen

Größenklassen

- 1 - 10
- 11 - 50
- 51 - 100
- 101 - 200
- 201 - 500
- 501 - 1.000
- > 1.000
- > 1.000 Quappen flächig verbreitet

Sonstige Planzeichen

- Eingriffsgebiet
- untersuchte Gewässer
- Untersuchungsgebiet

0 50 100 150 200 m 1:3.400
Stand: 23.11.2021

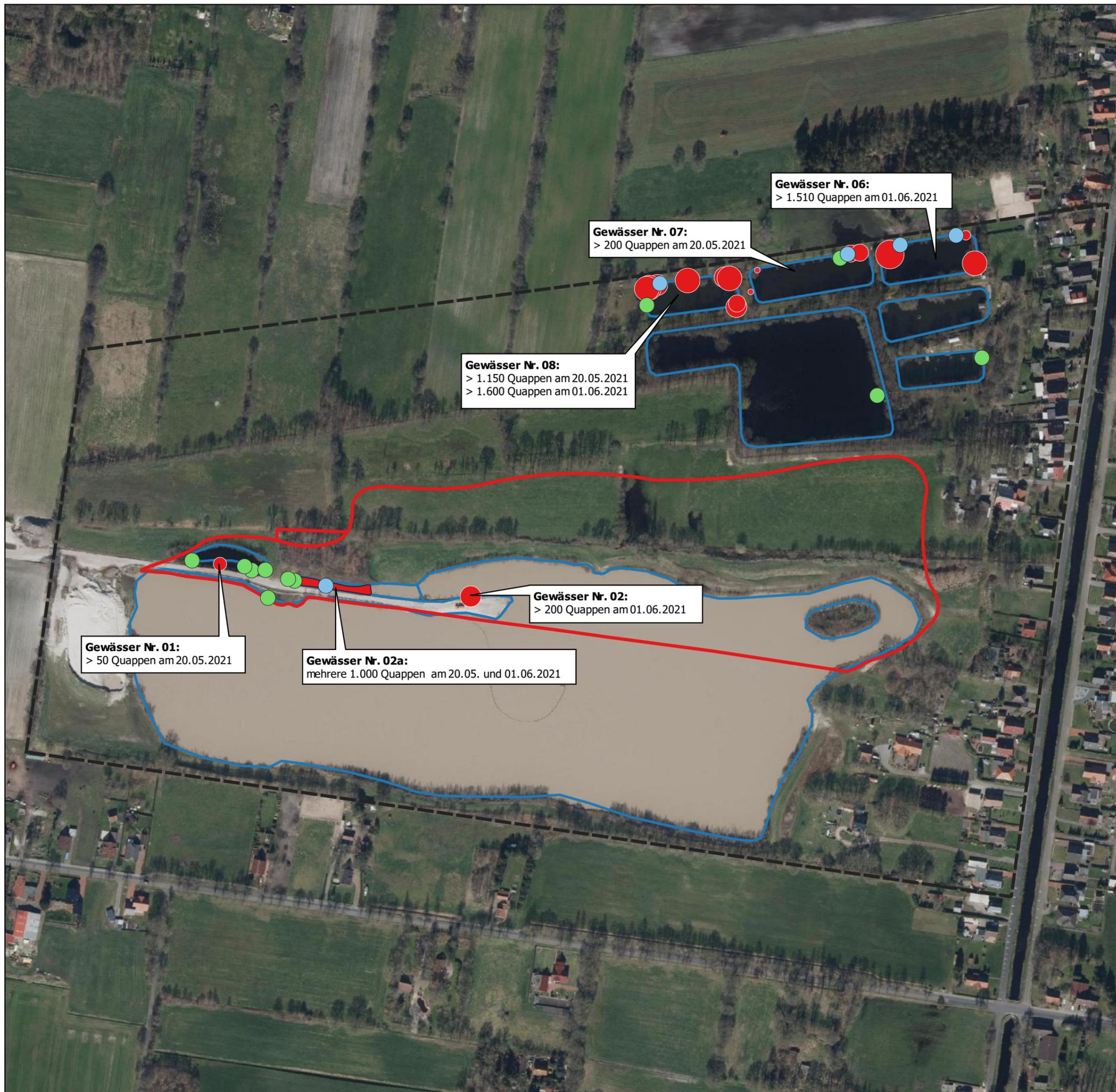
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung,

© 2021



Auftraggeber:
Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Auftragnehmer:
Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh



Sandabbau Klostermoor

Projekt-Nr. 2121

Plan 7 Amphibienerfassung

Verbreitung der Frösche und Molche

Amphibienart

- Grasfrosch
- Wasserfrosch
- Teichfrosch
- Teichmolch

Sonstige Planzeichen

- ▭ Eingriffsgebiet
- ▭ untersuchte Gewässer
- ▭ Untersuchungsgebiet

0 50 100 150 200 m 1:3.400
Stand: 23.11.2021

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung,

© 2021



Auftraggeber:

 Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Straße 86
26180 Rastede

Auftragnehmer:

 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh

Gewässer Nr. 07:
Wasserfrosch
1 Ex. am 01.06.2021
2 Ex. vorjährig am 11.06.2021

Gewässer Nr. 06:
Wasserfrosch 1 Ex. vorjährig am 17.04.2021

Gewässer Nr. 08:
Teichmolch 1 Ex. am 29.03.2021
Wasserfrosch 2 Ex. am 01.06.2021

Gewässer Nr. 01:
Teichfrosch
mind. 7 Rufer am 20.05.2021
mind. 2 Rufer am 01.06.2021
mind. 5 Rufer am 11.06.2021

Gewässer Nr. 02a:
Grasfrosch 1 Laichballen am 27.04.2021

Gewässer Nr. 02:
Teichfrosch 1 Ex. am 01.06.2021