

Erschließung und Ausbeutung einer Bodenentnahmestelle nordwestlich von Wilkenstorf

Kartierbericht - Biotoptypen, Avifauna, Fledermäuse, Biber, Fische, Reptilien, Amphibien, Libellen & Wasserschnecken

Träger der Maßnahme:



Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband
als Gewässerunterhaltungsverband

Bahnhofstraße 38
19273 Amt Neuhaus

Technische Bearbeitung:



Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und
Naturschutz

Betriebsstelle Lüneburg

Adolph-Kolping-Str. 6
21337 Lüneburg

Oktober 2023

Die vorliegende Unterlage wurde erstellt von:

Planungs-
Gemeinschaft GbR

LaReG

Landschaftsplanung
Rekultivierung
Grünplanung

Helmstedter Straße 55A 38126 Braunschweig
Telefon 0531 707156-00 Telefax 0531 707156-15
Internet www.lareg.de E-Mail info@lareg.de

Braunschweig, 25.10.2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG	1
2	UNTERSUCHUNGSRAUM	1
3	BIOTOPTYPEN	3
3.1	Methodik.....	3
3.2	Biotoptypenkartierung.....	3
3.3	Ergebnisse	4
3.4	Pflanzen	6
3.5	Bewertung	6
4	AVIFAUNA	10
4.1	Brutvögel	10
4.1.1	Methodik	10
4.1.2	Ergebnisse.....	12
4.1.3	Bewertung	18
4.2	Gastvögel	18
4.2.1	Methodik	18
4.2.2	Ergebnisse.....	19
4.2.3	Bewertung	21
5	SÄUGETIERE	21
5.1	Fledermäuse	21
5.1.1	Methodik	21
5.1.2	Ergebnisse.....	23
5.1.3	Bewertung	25
5.2	Biber und Fischotter	25
5.2.1	Methodik	25
5.2.2	Ergebnisse.....	26
5.2.3	Bewertung	27
6	REPTILIEN	28
6.1	Methodik.....	28
6.2	Ergebnisse	30
6.3	Bewertung	31
7	AMPHIBIEN	31
7.1	Methodik.....	31
7.2	Ergebnisse	34
7.3	Bewertung	35

8	FISCHE	36
8.1	Methodik.....	36
8.2	Ergebnisse	37
8.3	Bewertung	38
9	LIBELLEN	38
9.1	Methoden	38
9.2	Ergebnisse	40
9.3	Bewertung	46
10	WASSERSCHNECKEN	46
10.1	Methode	46
10.2	Ergebnisse	47
10.3	Bewertung	48
11	QUELLENVERZEICHNIS	49
12	ANHANG – FOTODOKUMENTATION	53

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Vorhabengebietes und der untersuchten naturnahen Abbaugewässer (SG 1 - 4) und Gräben (FG 1 - 2) im 200 m und 400 m Untersuchungsraum (Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 2022).	2
Abbildung 2: Anteil an Rufkontakten einzelner Arten an der Gesamtzahl erfasster Fledermauskontakten im UR.	25
Abbildung 3: Blick auf das westlich an das Vorhabengebiet grenzende SG 1, fast vollständig von Schilf umgeben (09.06.2021).	53
Abbildung 4: Das SG 1 mit Schilfbestand am 01.04.2021.....	53
Abbildung 5: Blick vom Beobachtungsturm auf das SG 2 (28.06.2021).	54
Abbildung 6: Das flache SG 3 liegt unmittelbar südlich von SG 2 (20.05.2021).	54
Abbildung 7: Das SG 4 veralgte im Sommer stellenweise (06.09.2021).	55
Abbildung 8: Der vegetationsreiche Entwässerungsgraben FG 1 verläuft zwischen den naturnahen Abbaugewässern westlich der Vorhabenfläche und weist eine längere Wasserführung auf (06.09.2021).	55
Abbildung 9: Biber- Frassspuren an SG 1 (01.04.2021).	56

Abbildung 10: Uferbereich des Reptilien UR, exemplarisch mit ausgebrachtem KV (19.05.2021).....	56
Abbildung 11: Nachgewiesene Ringelnattern, links: adultes Männchen 19.05.2021; rechts: adultes Weibchen kurz vor der Häutung 07.09.2021 (eigene Aufnahmen).	57
Abbildung 12: Nachgewiesene Waldeidechsen (adult und juvenil) an einem Holzhaufen im Untersuchungsgebiet (eigene Aufnahmen, 25.08.2021).....	57
Abbildung 13: Grünfrosch im Bereich des Schilfgürtels an dem SG 1 (01.04.2021).....	58
Abbildung 14: Wandernder Grünfrosch auf der Straße zwischen den naturnahen den Untersuchungsgewässern SG 1 und SG 2 und 3 (14.07.2021).	58

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Wertstufen der vorgefundenen Biotoptypen nach v. DRACHENFELS (2021) ergänzt durch Anhangen aus v. DRACHENFELS (2012) (Korrigierte Fassung 20. September 2018). 7	7
Tabelle 2: Erfassungstermine, Begehungszeitpunkt und Wetterbedingungen der Brutvogelerfassung.	10
Tabelle 3: Bewertungsrahmen für Brutvogellebensräume im Plangebiet (verändert nach BRINKMANN1998).....	11
Tabelle 4: Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten und Nahrungsgäste.....	12
Tabelle 5: Tagesmaxima pro Zählgebiet gemäß wöchentlicher Zählung der nordischen Gastvögel zur Wintersaison 2017/18 gemäß DEGEN (2018) sowie ausschließlich für das Vorhabengebiet in der Wintersaison 2017/18 und 2018/19 (Daten NLWKN).	20
Tabelle 6: Erfassungstermine, Uhrzeit und Wetterbedingungen der Fledermauskartierung. .	22
Tabelle 7: Bewertungsrahmen zur Beurteilung des 200 m UR als Fledermauslebensräume (BRINKMANN 1998, verändert).....	23
Tabelle 8: Artenspektrum der Fledermäuse im UR.	24
Tabelle 9: Bewertungsrahmen zur Beurteilung des 200 m UR als Lebensraum für Biber und Fischotter (gemäß NLWKN 2011).	26
Tabelle 10: Nachgewiesene Säugetierarten (außer Fledermäuse) im UR.	26
Tabelle 11: Erfassungstermine und Wetterbedingungen der Reptilienkartierung.....	29
Tabelle 12: Bewertungsrahmen zur Beurteilung des UR als Reptilienlebensraum (BRINKMANN 1998, verändert).....	29
Tabelle 13: Durchgang und Funddaten der Reptilienkartierung.....	30

Tabelle 14: Artenspektrum der Reptilien im UR.	31
Tabelle 15: Erfassungstermine und Wetterbedingungen der Amphibienkartierung.	32
Tabelle 16: Bewertungsrahmen zur Beurteilung des UR als Amphibienlebensraum (BRINKMANN 1998, verändert).	33
Tabelle 17: Artspezifische Größenklassen zur Bewertung des Amphibienbestandes nach FISCHER & PODLOUCKY (1997).	34
Tabelle 18: Artenspektrum der Amphibien im UR und Abundanz nachgewiesener Arten an den Untersuchungsgewässern.	34
Tabelle 19: Bewertungsrahmen zur Beurteilung des UR als Fischlebensraum (BRINKMANN 1998, verändert).	36
Tabelle 20: Nachgewiesener Fischbestand.	37
Tabelle 21: Schutzstatus der nachgewiesenen Fischarten.	37
Tabelle 22: Erfassungstermine und Wetterbedingungen der Libellenkartierung.	39
Tabelle 23: Bewertungsrahmen für Libellenvorkommen im UR (BRINKMANN 1998, verändert). 39	
Tabelle 24: Gesamtartenspektrum und Abundanz der Libellen an den einzelnen Untersuchungsgewässern.	41
Tabelle 25: Erfassungstermine und Wetterbedingungen der Wasserschneckenkartierung. ...	46
Tabelle 26: Artenspektrum der Schnecken an dem Entwässerungsgraben FG 1.	47

PLANVERZEICHNIS

Nr.	Planinhalt	Maßstab
Unterlage 8.1	Biotoptypen	1 : 1.500
Unterlage 8.2	Brutvögel	1 : 2.500
Unterlage 8.3	Fledermäuse	1 : 5.000
Unterlage 8.4	Libellen	1 : 4.500
Unterlage 8.5	Amphibien, Fische, Mollusken	1 : 4.500

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BZF	Brutzeitfeststellung
bzw.	Beziehungsweise
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FG	Fließgewässer
ggf.	gegebenenfalls
ha	Hektar
m	Meter
max.	maximal
mind.	Mindestens
NDUV	Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband
NG	Nahrungsgast
NLWKN	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
SG	Stillgewässer
sog.	sogenannt
u.a.	unter anderem
UR	Untersuchungsraum
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

1 VERANLASSUNG

Der Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband (NDUV) beabsichtigt die Erschließung einer Bodenentnahme bei Wilkenstorf in der Gemeinde Amt Neuhaus in Niedersachsen. Für Deichbaumaßnahmen in der Nähe der Ortslage Wehningen sowie unterschiedliche Vorhaben im Verbandsgebiet des NUDV wird Auelehm sowie Sand benötigt, welcher in einer eigenen Bodenentnahme erschlossen werden soll. Im Zuge der Bodenentnahme ist die Herstellung eines naturnahen Gewässers geplant.

Als Grundlage für die Eingriffsermittlung im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sowie für die Beurteilung artenschutzrechtlicher Konflikte, die sich möglicherweise aus dem Vorhaben ergeben, wurden im Jahr 2021 Kartierungen zur Erfassung von Biototypen und des faunistischen Arteninventars im Eingriffsbereich durchgeführt.

Die Ergebnisse der durchgeführten Kartierungen werden im folgenden vorliegenden Bericht dargestellt.

2 UNTERSUCHUNGSRAUM

Der Untersuchungsraum (UR) befindet sich im östlichen Teil des Landkreises Lüneburg in der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide und Wendland“ in der Unterregion „Wendland, Untere Mittelelbeniederung“ (MU 2020). Das voraussichtliche Vorhabengebiet (ca. 12 ha) zur geplante Bodenentnahme befindet sich im Zentrum des UR auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen nordwestlich von der Ortschaft Wilkenstorf (Abbildung 1). Der entsprechende Untersuchungsraum wurde spezifisch an die Tiergruppen angepasst und umfasst einen Pufferbereich um das voraussichtliche Vorhabengebiet von maximal 400 m (siehe Kapitel zu den jeweiligen Artengruppen).

Der westliche UR umfasst mehrere naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer (Abbildung 1). Bei den insgesamt vier Stillgewässern (SG 1 bis SG 4) handelt es sich um renaturierte Abbaugewässer aus ehemaligen Bodenentnahmeflächen. Das sonnenexponierte Abbaugewässer SG 1 ist klar und fast vollständig von einem Schilfgürtel umgeben, dessen Breite im Uferbereich variiert (Anhang: Abbildung 3, Abbildung 4). Die Uferbereiche fallen steil ab, sodass das Gewässer schnell tief wird, stellenweise sind Flachwasserbereiche vorhanden. Das Gewässerumfeld setzt sich aus Wiesen, Ackerflächen, Ruderalfluren und Feldgehölzen zusammen.

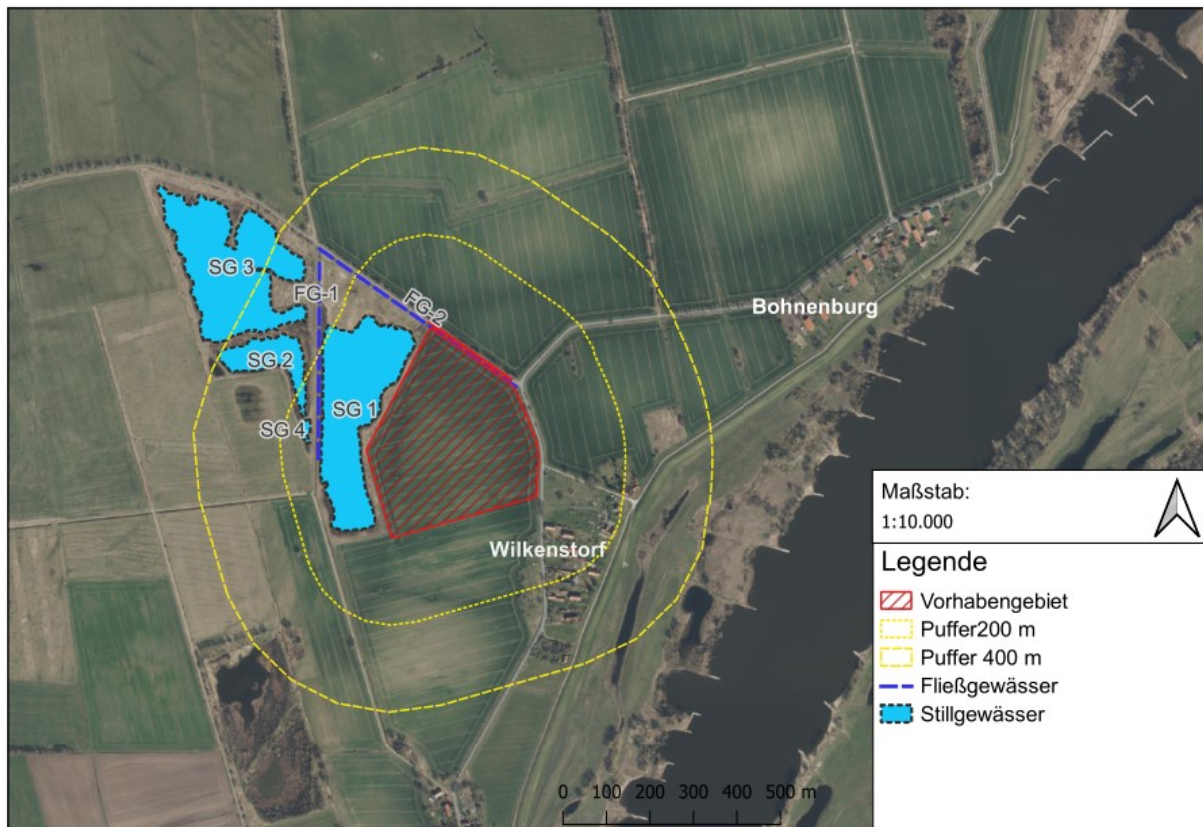


Abbildung 1: Lage des Vorhabensgebietes und der untersuchten naturnahen Abbaugewässer (SG 1 - 4) und Gräben (FG 1 - 2) im 200 m und 400 m Untersuchungsraum (Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 2022).

Das klare, sonnenexponierte SG 2 (Anhang: Abbildung 5) ist überwiegend flach. Der südöstliche Bereich des naturnahen Abbaugewässers liegt noch im UR. Die Gewässer- und Ufervegetation ist ähnlich ausgeprägt wie an SG 1. Ab Ende Juni war das Gewässer teilweise veralgt.

Das klare, überwiegend flache SG 3 (Anhang: Abbildung 6) wird nur durch einen schmalen Uferbereich von SG 2 abgegrenzt und ist großteils besonnt. An den Ufern sind etwas mehr aufkommende Gehölze vorhanden als an den anderen beiden Stillgewässern. Bereits im Sommer veralgte das Gewässer stellenweise, bis Anfang September bildete sich eine deutliche Algenschicht aus.

Das südlich von SG 3 gelegene SG 4 (Anhang: Abbildung 7) ist vergleichsweise klein und, mit Ausnahme des Ostufers, fast komplett mit Schilf umstanden. Das flache, überwiegend besonnte Gewässer weist eine bräunliche Trübung auf, der Gewässergrund ist schlammig. Bereits im Frühjahr war das Gewässer zum Teil veralgt, bis Anfang September nahm die Veralgung weiter zu.

Zwischen den renaturierten Abbaugewässern verläuft der Entwässerungsgraben FG 1 (Anhang: Abbildung 8). Der stehende bis langsam fließende Graben ist flach und fast komplett mit Vegetation bestanden. Der Gewässergrund ist schlammig und weist eine leicht bräunliche Trübung auf. Bei der Begehung am 20.05.2021 konnten Gülleeinträge in den teilweise veralgten Graben erfasst werden. Bis Anfang September trocknete der Graben nahezu vollständig aus.

Im nördlichen Bereich des UR verläuft ein mit Gehölzen gesäumter Wirtschaftsweg in südöstlicher Richtung. Parallel dazu verläuft der naturfern ausgebaute Wilkendorfer Graben (FG 2). In nördlich Richtung grenzen Ackerflächen an den Wirtschaftsweg.

Parallel zum Elbdeich verläuft die „Elbstraße“ K57 durch den UR. Entlang der Straße erstreckt sich am westlichen Ortsrand von Wilkenstorf ein größerer Komplex aus Streuobstbeständen. Die Ortschaft selbst besteht aus ehemaligen landwirtschaftlichen Gehöften, die heute überwiegend als Wohnungen genutzt werden und wird von Weide- und Grünflächen mit Obstbaumbeständen und Siedlungsgehölzen geprägt. Östlich der Ortschaft erstreckt sich der Elbdeich. Außendeichs erstreckt sich die durch Grünlandflächen, Uferstaudenfluren, Qualmgewässer und Weidengebüsche geprägte Elbaue.

Der UR liegt innerhalb des Biosphärenreservates Niedersächsische Elbtalaue. Der größte Teil befindet sich innerhalb des Gebietsteil B-15 (Neuhauser Marsch - Tripkau). Randlich befinden sich zudem die Gebietsteile C-17 (östlich des Deichbereiches), C-29 (westlich mit den SG 2 und SG 3) und C-30 (südlich). Zudem befindet sich die Ortschaft Wilkenstorf im Gebietsteil A.

3 BIOTOPTYPEN

3.1 Methodik

3.2 Biotoptypenkartierung

Die Erfassung der Biotoptypen im Vorhabengebiet sowie auf angrenzenden Flächen (400 m UR) wurde auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2021) am 15.07.2021 sowie ergänzend am 15.09.2021 flächendeckend durchgeführt. Eine Übersicht über die Ergebnisse der Kartierung ist im folgenden Text und in Tabelle 1, sowie in Plan 1 gegeben. Die Einstufung der Wertstufen der Biotoptypen erfolgt gemäß DRACHENFELS (2012), wobei als Kriterien für die Einstufung die Naturnähe der Vegetation und der Standorte, die Seltenheit und Gefährdung des jeweiligen Biotoptyps, sowie die Bedeutung des Biotops als Lebensraum wildlebender Pflanzen und Tiere verwendet werden.

Demnach werden 5 Wertstufen unterschieden: I von geringer Bedeutung, II von geringer bis allgemeiner Bedeutung, III von allgemeiner Bedeutung, IV von allgemeiner bis besonderer Bedeutung, V von besonderer Bedeutung.

Gefährdete Pflanzenarten wurden aufgenommen. Informationen zu gefährdeten Pflanzenarten wurden der „Roten Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen“ (GARVE 2004) entnommen. Der Gefährdungsstatus (V: Vorwarnliste, 3: Gefährdet, 2: Stark gefährdet, 1: Vom Aussterben bedroht) ist gegebenenfalls in Klammern aufgeführt. Die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope und Pflanzen sind mit § gekennzeichnet.

Der vorherrschende Bodentyp im Gebiet ist Gley-Vega (LBEG 2022).

3.3 Ergebnisse

Einige Biotope treten zwar im UR auf, finden aufgrund ihrer Kleinräumigkeit im derzeitigen Planungsstadium jedoch keine weitere Berücksichtigung und werden mit angrenzenden Flächen zu einem Biotopkomplex zusammengefasst. Dies sind beispielsweise einzelne Grundstücke in Siedlungsflächen (O) mit Hausgärten.

Im Folgenden werden die vorkommenden Biotoptypen beschrieben und wichtige Vorkommen im UR benannt.

Gebüsche und Gehölzbestände

Die Gebüsch- und Gehölzbestände bestehen in erster Linie aus Hecken und Gehölzreihen entlang der Verkehrswege, feuchten Gebüschbeständen im Umfeld der Gewässer und in der Elbaue sowie Gehölzen im Siedlungsbereich von Wilkenstorf.

Im UR finden sich zahlreiche Gebüsche im Umfeld der bestehenden renaturierten Abbaugewässer sowie im Randbereich der Verkehrswege.

Weiden-Auengebüsche, Weiden-Ufergebüsche und –Sumpfbüsch im Randbereich der Abbaugewässer sowie in der Elbaue sind geschützte Biotope. Dies gilt auch für zahlreiche weitere Gebüschbestände im Randbereich der Abbaugewässer (BMR, BRR, BRS u.a.). Östlich der Vorhabenfläche wird die Straße von einer Strauch-Baumhecke gesäumt (HFM), an der K57 stehen Baumreihen aus älteren Obstbäumen. Am westlichen und südlichen Ortsrand von Wilkenstorf erstrecken sich ältere Streuobstbestände (HOA).

Sonstige standortgerechte Gehölzbestände (HPS) befinden sich im UG am Ostrand von Wilkensdorf im Randbereich der Hausgärten. Sie setzen sich aus verschiedenen Baum- und Straucharten zusammen.

Binnengewässer

Der UR ist durchzogen von Gräben, die der Entwässerung der angrenzenden, zumeist landwirtschaftlich genutzten Flächen dienen. Bei den Gräben handelt es sich überwiegend um temporär wasserführende sonstige vegetationsarme Gräben (FGZ). Am Ostrand der Vorhabenfläche findet sich ein nährstoffreicher Graben (FGR) mit vereinzelt Vorkommen von Gewöhnlichen Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*).

Landschaftsprägend sind die bestehenden naturnahen Abbaugewässer (SEA) am Nordwestrand der Vorhabenfläche, die vollständig von Verlandungsvegetation aus Schilfröhricht umgeben sind (VER). In der Elbaue liegt ein Naturnaher Weiher (SEN) sowie ein Wiesentümpel (STG), die beide von Qualmwasser gespeist werden.

In der Elbaue befindet sich ein Wiesentümpel (STG) innerhalb einer Fläche mit Intensivgrünland der Überschwemmungsgebiete (GIA). Sie weisen verschiedene Feuchtezeiger im Verlandungsbereich wie Flatterbinse auf (VEF).

Grünland

Die Grünländer im UR wurden im August 2021 kartiert. Die Mehrheit der Grünländer im UR sind gedüngte Intensivgrünlandflächen (GIF, GIA), auch im Bereich des Elbdeiches. Innerhalb des Grünlandes am Westrand der renaturierten Abbaugewässer erstrecken sich teilweise nasse Flutrasenflächen (GNF) sowie extensiv bewirtschaftete Teilflächen (GEF).

Die Grünlandflächen am Ortsrand von Wilkenstorf werden teilweise beweidet (v.a. Pferde) (GIF). An einer Stelle im UR findet sich kleinflächig ein geschütztes Sonstiges mesophiles Grünland (GMS).

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

Halbruderale Gras- und Staudenfluren (UH) finden sich über den gesamten UR verteilt. Unter anderem entlang der zahlreichen Gräben im UR finden sich halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF), in denen sowohl Feuchtezeiger wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Schilfrohr (*Phragmites australis*) als auch Stickstoffzeiger wie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) vorkommen. Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) kommen auf den renaturierten Flächen entlang der Abbaugewässer sowie im Bereich der Straßenbankette und Feldwege vor.

Im Randbereich der Stillgewässer in der Elbaue befinden sich blütenreiche Uferstaudenfluren der Stromtäler (UFT), teilweise auch Neophytenfluren (UNZ), v.a. aus Herbstastern (*Symphoricarpos spec.*).

Acker- und Gartenbau-Biotope

Landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen (AT) bestimmen das Landschaftsbild im Umfeld des Vorhabengebietes. Es werden verschiedene Feldfrüchte wie Getreide, Mais und Futterleguminosen angebaut.

Grünanlagen

In der Ortslage von Wilkenstorf finden sich randlich zu den Verkehrswegen bzw. zum Deichunterhaltungsweg Scher- und Trittrassen (GRA, GRR). Vereinzelt finden sich im Randbereich der ehemaligen Hofstellen Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE). Vielfach stehen Obstgehölze sowie Baumgruppen auf den grünlandgeprägten Grundstücken des Dorfes.

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Der UR ist von der K57 in Nord-Süd-Richtung durchzogen. Die landwirtschaftlichen Wege sind mehrheitlich asphaltierte, einspurige Verkehrswege (OVS). Daneben ist der UR durchzogen von einem Netz kleinerer Wege (OVW), welches sich aus befestigten und unbefestigten landwirtschaftlich genutzten Feldwegen zusammensetzt.

Lockere Einzelhausbebauung (OEL) findet sich vorwiegend am Nordrand von Wilkenstorf. Die Mehrheit der Siedlungsstrukturen sind Teile ehemaliger Hofstellen oder landwirtschaftliche Gebäude (ODL). Dazwischen erstrecken sich vielfach heterogene Hausgärten (PHH).

Am Südrand des Dorfes befindet sich ein Café für die Radfahrer auf dem Deichunterhaltungsweg. Der UR wie auch das Vorhabengebiet wird von Norden in Richtung Wilkenstorf von einer 110kV-Hochspannungsleitung gequert (OKV).

3.4 Pflanzen

Vorkommen von Rote-Liste-Arten

Im UR konnten keine derzeit in der aktuellen Roten Liste und in der Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) geführte Arten nachgewiesen werden.

3.5 Bewertung

In der nachfolgenden Tabelle 1 ist die Bewertung der im UR vorliegenden Biotop nach v. DRACHENFELS (2012) aufgeführt.

Tabelle 1: Wertstufen der vorgefundenen Biotoptypen nach v. DRACHENFELS (2021) ergänzt durch Anhangen aus v. DRACHENFELS (2012) (Korrigierte Fassung 20. September 2018).

Code	Biotoptyp	gesetzl. Schutz §30 BNatSchG/ §24 NAGBNatSchG	RE	Wertstufe	FFH-LRT
GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE					
BMR	Mesophiles Rosengebüsch	(§ü)	*	(IV) III	-
BAA	Wechselfeuchtes Weiden- Auengebüsch	§	*	V (IV)	(91E0)
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	§	*	(IV) III	-
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	§	*	V (VI)	-
BRU	Ruderalgebüsch	-	*	III (II)	-
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	(§ü)	*	III	(K)
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	(§ü)	*	III	(K)
HFS	Strauchhecke	(§ü)	*	(IV) III	-
HFM	Strauch-Baumhecke	(§ü)	**	(IV) III	-
HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	**/*	E	(K)
HBE	Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe	(§ü)	**/*	E	(K)
Be	Einzelstrauch	(§ü)	*	E	(K)
HOA	Alter Streuobstbestand	(§)	*	V (IV)	(K)
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	-	*	(III) II	-
BINNENGEWÄSSER					
FGR	Nährstoffreicher Graben	-	*	(IV) II	-
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	-	(*)	II	-
VOB	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit flutender Stranlingsvegetation	§	(*)	IV	(K)
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph)	§	(*)!	(V) IV	(3150)
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer (eutroph)	§	(*)	III	(3150)
GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE					
NRS	Schilf-Landröhricht	(§)	**	V (VI)	(K)
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	(§)	*	(IV) III	(K)
GRÜNLAND					
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	§	**/*	V (IV)	-

Code	Biotoptyp	gesetzl. Schutz §30 BNatSchG/ §24 NAGBNatSchG	RE	Wertstufe	FFH-LRT
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	-	(*)	III (II)	-
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	-	(*)	(III) II	-
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	-	(*)	(III) II	-
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	-	(*)	(III) II	-
TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN					
UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler	(§ü)	*	(V) IV (III)	6430
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	-	(*)	(IV) III (II)	-
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-	(*)	III (II)	-
UHL	Artenarme Landreitgrasflur	-	(*)	(III) II	-
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägungen	-	*	III (II)	-
UNK	Staudenknöterichgestrüpp	-	.	I	-
UNZ	Sonstige Neophytenflur	-	.	I	-
ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE					
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker	-	*	(III) I	-
GRÜNANLAGEN					
GRR	Artenreicher Scherrasen	-	*	(III) II (I)	-
GRA	Artenarmer Scherrasen	-	*	I	-
BZH	Zierhecke	-	.	I	-
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	-	**/*	III	-
PHG	Hausgarten mit Großbäumen	-	**	(III) II	-
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	-	.	I	-
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN					
OVS	Straße	-	.	I	-
OVW	Weg	-	.	I	-
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	-	.	I	-
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	-	.	I	-
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	-	.	II	-
OKV	Stromverteilungsanlage	-	.	I	-
OYS	Sonstiges Bauwerk	-	.	I	-

Code	Biotoptyp	gesetzl. Schutz §30 BNatSchG/ §24 NAGBNatSchG	RE	Wertstufe	FFH-LRT
<p>Erläuterung zur Tabelle:</p> <p>§ = gesetzlicher Schutz § nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen §ü nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt () teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen §w nach § 24 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken</p> <p>RE = Regenerationsfähigkeit *** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit) ** nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit) * bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren) () häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert). / untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze) ! Biotoptypen, die per Definition durch natürliche geomorphologische Prozesse entstanden und daher nach vollständiger Zerstörung in dieser Hinsicht nicht wieder herstellbar sind (nur als Sekundärbiotop mit ähnlichen Eigenschaften) ? Einstufung sehr unsicher, keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II) . keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)</p> <p>We = Wertstufen: gemäß BIERHALS et al. (2004) V von besonderer Bedeutung IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung III von allgemeiner Bedeutung II von allgemeiner bis geringer Bedeutung I von geringer Bedeutung () Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen E Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z.B. Einzelbäume in Heiden)</p> <p>FFH Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I () nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT (K) Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden – kein LRT (ggf. in Einzelfällen Teil von LRT innerhalb entsprechender Biotopkomplexe, z.B. Ästuare)</p>					

Für die Biotoptypen des UR ergeben sich folgende Bewertungen:

Biotope von **besonderer Bedeutung (V)** sind die Verlandungsbereiche der nährstoffreichen Stillgewässer (VEH, VER, VEF), flächige Schilf-Landröhrichtbestände (NRS) sowie die Flutrasen innerhalb der Grünlandflächen (GNF). Alle Flächen im UR sind nach § 30 BNatSchG geschützt.

Von **allgemeiner Bedeutung (IV)** sind der naturnahe Weiher (SEN) sowie der Wiesentümpel (STG) in der Elbaue. Dies gilt auch für die Uferstaudenfluren der Stromtäler (UFT) sowie das

sonstige mesophile Grünland (GMS). Alle Flächen im UR sind nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG geschützt.

Biotoptypen **allgemeiner Bedeutung (III)** umfassen die linearen Hecken (HFS, HFM) sowie Gebüschbestände (BMR, BAZ, BRR, BRU, BRS). Des Weiteren zählen die naturnahen Abbaugewässer (SEA) Extensivgrünland (GEF), halbruderale Gras- und Staudenfluren unterschiedlicher Standorte (UHM, UHF) sowie das Siedlungsgehölz (HSE) zu den Biotoptypen allgemeiner Bedeutung.

Weiden-Auengebüsche, Weiden-Ufergebüsche und –Sumpfbüschel sind nach § 30 BNatSchG geschützt, ebenso die übrigen Gebüschbestände, wenn sie sich an Gewässeruferräumen oder in den Überschwemmungsbereichen der Elbaue befinden (BMR, BAZ, BRR, BRS). Zu den geschützten Biotopen zählen ferner die naturnahen renaturierten Abbaugewässer.

Die übrigen Biotoptypen sind von **allgemeiner bis geringer Bedeutung (II)** oder **geringer Bedeutung (I)**

Bei Baumgruppen, -alleen und Einzelbäumen (HBA, HEB, HEA) wird auf die Einteilung in Wertstufen verzichtet (E, siehe Tabelle 1). Sofern Einzelgehölze/Baumgruppen durch das geplante Vorhaben verloren gehen, ist als Ausgleich ein Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu leisten.

4 AVIFAUNA

4.1 Brutvögel

4.1.1 Methodik

Die Brutvogelkartierung erfolgte im 200 m Radius im UR. An insgesamt acht Terminen wurden sechs Begehungen tagsüber und zwei abends/nachts von Ende März bis Anfang Juli 2021 (Tabelle 2) nach der Standardmethode für Revierkartierungen nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Es wurden alle vorkommenden Brutvogelarten mit Angaben zum Verhalten (Gesang, fütternde Altvögel, Nahrungssuche usw.) aufgenommen.

Tabelle 2: Erfassungstermine, Begehungszeitpunkt und Wetterbedingungen der Brutvogelerfassung.

Datum	Begehungszeitpunkt	Wetterbedingungen
28.03.2021	Tagkartierung	Bewölkt, 5°C
15.04.2021	Tagkartierung	überwiegend klar, 8°C
20.04.2021	Nachtkartierung	klar, 10°C
06.05.2021	Tagkartierung	klar, 4°C

Datum	Begehungszeitpunkt	Wetterbedingungen
21.05.2021	Tagkartierung	überwiegend klar, 15°C
01.06.2021	Nachtkartierung	bewölkt, 20°C
14.06.2021	Tagkartierung	klar, 18°C
02.07.2021	Tagkartierung	Bedeckt, 16°C

Im Rahmen der Auswertung wurde der Status der jeweiligen Art im UR ermittelt. Eine Brutzeitfeststellung (BZ) liegt vor, wenn eine Art einmalig mit revieranzeigendem Verhalten im Gebiet während der Brutzeit nachgewiesen wurde. Ein Brutverdacht (BV) besteht, wenn eine Art zweimalig mit revieranzeigendem Verhalten oder einmalig ein Paar erfasst wurde. Der Brutnachweis (BN) liegt vor, wenn besetzte Nester, bettelnde Jungvögel oder fütternde bzw. Junge führende Altvögel beobachtet wurden. Weitere Feststellungen von Vögeln ohne revieranzeigendes Verhalten wurden als Nahrungsgäste (NG) vermerkt, sofern es sich um wahrscheinliche Brutvögel in der Umgebung des UR handelte. Im Falle eines Brutnachweises oder Brutverdachts wurde von einem besetzten Revier ausgegangen (= Brutvogel).

Eine Bewertung des Brutvogellebensraumes nach BEHM & KRÜGER (2013) ist nur für Gebiete mit einer Größe von 80 bis 200 ha vorgesehen. Da die Größe des Untersuchungsgebietes diesen Wert unterschreitet, erfolgt die Bewertung anhand eines modifizierten Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998) (Tabelle 3).

Tabelle 3: Bewertungsrahmen für Brutvogellebensräume im Plangebiet (verändert nach BRINKMANN1998)

Wertstufe	Definition der Kriterien
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art <u>oder</u> • Vorkommen mindestens zwei stark gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer (mind. drei) gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen • Vorkommen einer stark gefährdeten Art der V-RL Anhang I.
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer stark gefährdeten Art <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer (mind. zwei) gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen • Vorkommen einer gefährdeten Art der V-RL Anhang I.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer gefährdeten Art <u>oder</u> • Allgemein hohe Artenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Arten fehlen <u>und</u> • bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Artenzahl.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • nur Vorkommen weniger, nicht gefährdeter und weit verbreiteter Arten (Anspruchsvolle Arten kommen nicht vor).

Die europäischen Vogelarten können zu Gruppen mit ähnlichen Habitatansprüchen, sog. ökologischen Gilden (ein von R.B. Root 1967 eingeführter Begriff), zusammengefasst werden. Dabei bleibt die systematische Zugehörigkeit unberücksichtigt. Für diesen Bericht stellen sich die ökologischen Gilden der europäischen Vogelarten auf Basis ihrer Habitatansprüche während der Brutzeit bzw. des Neststandortes wie folgt dar:

- Gilde 1: Brutvögel mit Bindung an Gewässer inkl. Röhrichtstrukturen,
- Gilde 2: Brutvögel mit Bindung an ältere Baumbestände, v.a. Wälder
- Gilde 3: Brutvögel mit Bindung an Gebüsche und sonstige Gehölze,
- Gilde 4: Brutvögel des Grünlandes, Brachflächen und von Ackerflächen,
- Gilde 5: Brutvögel mit Bindung an anthropogene Strukturen und
- Gilde 6: Nahrungsgäste.

4.1.2 Ergebnisse

Im UR wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2021 insgesamt **79 Vogelarten** nachgewiesen, davon 63 mit Brutstatus sowie 16 Arten, die als Nahrungsgäste auftraten und die mit Nachweis oder potenziell im Umfeld des UR brüten (Tabelle 4).

Mit insgesamt 79 festgestellten Vogelarten erwies sich der UR als sehr artenreich. Erwartungsgemäß zeigte sich die größte Artenvielfalt im Westen des UR im Bereich der Abbaugewässer sowie im Osten des UR im Bereich der Ortslage Wilkenstorf mit ehemaligen Hofanlagen, Streuobstwiesen und Gehölzen.

Tabelle 4: Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten und Nahrungsgäste.

Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Schutzstatu s			Gefährdung (Rote Liste)			Status	Gilde
		V-RL Anh. I	BNatSchG	EG-VO A	D	Nds	TO		
Amsel	<i>Turdus merula</i>		§		*	*	*	BV	3
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>		§		*	*	*	NG	6
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		§		*	*	*	BV	5
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>		§		*	*	*	BZ	1
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		§§		1	1	1	BZ	4
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		§		*	*	*	BV	1

Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Schutzstatus			Gefährdung (Rote Liste)			Status	Gilde
		V-RL Anh. I	BNatSchG	EG-VO A	D	Nds	TO		
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	x	§§			*	*	BV	1
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>		§		*	*	*	BV	2
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>		§		3	3	3	BV	3
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>		§		*	*	*	NG	6
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		§		2	1	1	BV	4
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	x	§§		1	1	1	BZ	3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		§		*	*	*	BV	2
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		§		*	*	*	BN	3
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		§§			V	V	BV	1
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		§		*	*	*	BZ	2
Elster	<i>Pica pica</i>		§		*	*	*	BZ	2
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		§		3	3	3	BV	4
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		§		2	2	2	BV	4
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		§		V	V	V	BV	3
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		§		*	3	3	BZ	3
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		§		*	V	V	BV	3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		§		*	V	V	BV	3
Graugans	<i>Anser anser</i>		§		*	*	*	BZ	1
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		§		*	3	3	NG	6
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		§		V	V	V	BZ	2
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>		§		*	*	*	BV	3
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		§		*			BZ	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		§		*	*	*	BV	5
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		§		*	*	*	BN	5
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		§		*	*	*	BZ	3
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		§		*	*	*	BV	1
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>		§		n.b.	n.b.	n.b.	BZ	4
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		§§		2	3	3	BZ	4
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		§		*	*	*	BV	3
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>		§		3	3	3	BZ	2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		§		*	*	*	BZ	2, 3

Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Schutzstatus			Gefährdung (Rote Liste)			Status	Gilde
		V-RL Anh. I	BNatSchG	EG-VO A	D	Nds	TO		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>		§		*	*	*	NG	2
Kranich	<i>Grus grus</i>	x		x	*	*	*	NG	1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		§		3	3	3	BV	1, 3
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>		§		*	*	*	BZ	1
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		§		*	*	*	NG	6
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			x	*	*	*	NG	6
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		§		3	3	3	BN	5
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		§		*	*	*	BV	3
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		§		*	V	V	BZ	3
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	§		*	V	V	BN	3
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		§		*	*	*	NG	2, 3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		§		V	3	3	BV	5
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		§		*	*	*	BZ	2, 3
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>		§		*	V	V	BV	1
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>		§§		*	*	*	BZ	1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x		x	*	V	V	BZ	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		§		*	*	*	BZ	2, 3
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x		x	*	3	3	NG	6
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		§§			*	V	BV	1
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>		§		*	*	*	BZ	1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>		§		*	*	*	BN	1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x		x	*	*	*	NG	6
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x		x	*	*	*	NG	6
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>			x	R			NG	6
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		§		*	*	*	BZ	3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		§		3	3	3	BZ	2, 3
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		§		*	V	V	BZ	3
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		§		*	V	V	BZ	1
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		§		*	*	*	BZ	4
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		§		*	V	V	BV	1

Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Schutzstatus			Gefährdung (Rote Liste)			Status	Gilde
		V-RL Anh. I	BNatSchG	EG-VO A	D	Nds	TO		
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x	§§		3	1	1	NG	6
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			x	*	V	V	NG	6
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		§§		*	V	V	NG	6
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		§		V	V	V	BZ	4
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>		§§		*	*	*	NG	6
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	§§		V	V	V	BN	5
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>		§§		3	2	2	BZ	3
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		§		2	2	1	BZ	4
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>		§		*	*	*	BV	4
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	x		x	2	2	2	BZ	4
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		§		*	*	*	BZ	3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		§		*	*	*	BN	2, 3

Erläuterung zur Tabelle:

Schutzstatus

V-RL Anh. I: geschützte Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

BNatSchG: § besonders und §§ streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG

EG-VO A (EG-Verordnung): Streng geschützte Arten n. Anhang A d. EG-VO 338/97

Gefährdung

Rote Liste: D = Deutschlands (RYSLAVI et al. 2020), Nds = Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022), TO = regionalisierte Einstufung Tiefland Ost (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022), Gefährdungskategorien Kategorien (D, Nds): 0: ausgestorben, erloschen, verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; R 0= extrem selten; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet

Status

BN: Brutnachweis, BV: Brutverdacht; BZ: Brutzeitfeststellung; NG: Nahrungsgast

fett: bestandsgefährdete Arten

Gilde

Die Zuordnung der Gilde entspricht der Erklärung im Text in Kap. 4.1.1 Methodik.

In den Schilfbereichen rund um das SG 1 wurden alle vier in Niedersachsen als Brutvögel vorkommenden Rohrsängerarten mit Brutverdacht festgestellt. Besonders hervorzuheben ist die mit sieben besetzten Revieren sehr hohe Brutdichte des in Niedersachsen stark gefährdeten Drosselrohrsängers. Für den auf der Vorwarnliste der Roten Liste im niedersächsischen Teilbereich geführten Schilfrohrsänger liegt viermaliger Brutverdacht vor. Am östlichen Rand des Gewässers konnte ein besetztes Revier des deutschlandweit stark gefährdeten und in Niedersachsen bestandsgefährdeten Feldschwirls festgestellt werden, für

den eine weitere Brutzeitfeststellung am nordöstlichen Uferbereich des Gewässers vorliegt. Am westlich angrenzenden SG 2 (> 200 m vom Vorhabengebiet entfernt) wurde einmalig ein singender Rohrschwirl festgestellt. Das streng geschützte Blaukehlchen wurde mit bis zu fünf singenden Männchen um das SG 1 und den unmittelbar westlich angrenzenden Bereichen zwischen dem SG 2 und dem SG 3 erfasst. Zwei besetzte Reviere befinden sich innerhalb des 200 m UR. Besonders hervorzuheben sind die vier besetzten Reviere des deutschlandweit stark gefährdeten Braunkehlchens um das SG 1. Zwar konnten keine Jungvögel beobachtet werden, die festgestellten warnenden und Futter tragenden Altvögel machen eine Brut jedoch sehr wahrscheinlich. Des Weiteren wurden neben Brutzeitfeststellungen für die Bartmeise zahlreiche besetzte Reviere der weit verbreiteten Arten Rohrammer und Teichrohrsänger erfasst. Am östlichen Gewässerrand besteht Brutverdacht für den Kuckuck. Die mehrfachen Beobachtungen und zahlreichen vorhandenen Wirtsvögel machen eine Brut im UR sehr wahrscheinlich.

Erwähnenswert sind zudem die zwei Brutzeitfeststellungen der in Deutschland vom Aussterben bedrohten Bekassine sowie ein Bruchwasserläufer, der beim Balzflug beobachtet wurde. Bei Letzterem handelt es sich jedoch wahrscheinlich um ein durchziehendes Individuum. Ausschließlich als Nahrungsgast konnten Silber- und Graureiher verzeichnet werden, die im Uferbereich des Gewässers beobachtet wurden.

Das SG 1 selbst wurde in erster Linie als Nahrungshabitat von Wasservögeln aufgesucht. Für das in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführte Blässhuhn besteht Brutverdacht. Für die Arten Haubentaucher, Graugans, Schnatterente und Stockente liegen Brutzeitfeststellungen vor. Zwar wurden bei jedem Durchgang jeweils mindestens zwei Höckerschwäne beobachtet, jedoch liegt ein Brutnachweis nur für das westlich angrenzende SG 3 vor. Regelmäßig konnten überfliegende Seeadler beobachtet werden, die für Unruhe bei den anwesenden Wasservögeln sorgten. Zu den regelmäßigen Nahrungsgästen gehören Ufer-, Rauch-, und Mehlschwalbe.

Hervorzuheben ist als Nahrungsgast die in Niedersachsen vom Aussterben bedrohte Trauerseeschwalbe, die mehrfach bei der Jagd beobachtet werden konnte. Weitere überfliegende Arten, die als Nahrungsgast verzeichnet wurden, sind Austernfischer und Waldwasserläufer. Potentiell können beide Arten im weiteren Umfeld als Brutvogel vorkommen, jedoch liegen für beide Arten einmalige Beobachtungen im Bereich des UR vor.

Auf der Grünlandfläche unmittelbar nördlich des SG 1 besteht Brutverdacht für die Feldlerche. Zudem wurden einmalig zwei Individuen des stark gefährdeten Wiesenpiepers festgestellt. Ein überfliegender Kiebitz wurde als Brutzeitfeststellung gewertet, da besetzte Reviere in nassen

Senken auf Grünland südlich der Wilkenstorfer Teiche (außerhalb des UR) im Rahmen weiterer Kartierungen festgestellt wurden (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, FAUNA UND FLORA 2016).

In dem verbuschten Gehölzbestand am östlichen Rand des Grünlandes wurde ein besetztes Revier des in Niedersachsen bestandsgefährdeten Neuntöters erfasst. Am westlichen Rand des Grünlandes (> 200 m vom Vorhabengebiet entfernt) liegt weiterhin ein Brutnachweis für den Neuntöter vor.

In der Gehölzreihe entlang des Wirtschaftsweges, der in südwestlicher Richtung verläuft, sowie entlang der Elbstraße, die durch Wilkenstorf führt, wurden neben typischen Gehölzbrütern wie Zilpzalp, Heckenbraunelle, Amsel, Klapper-, Dorn- und Mönchsgrasmücke auch Arten der Vorwarnliste wie Gelbspötter und Nachtigall und der bestandsgefährdete Bluthänfling nachgewiesen. Hervorzuheben ist zudem die einmalige Beobachtung eines Wendehalses, eine Art, die in Niedersachsen vom Aussterben bedroht ist.

Auf der Ackerfläche im Norden des UR wurden überwiegend Nahrungsgäste festgestellt. Neben den bei der Nahrungssuche beobachteten Greifvogelarten Turmfalke, Mäusebussard und Rotmilan liegen Brutzeitfeststellungen für Schafstelze, Feldlerche und Wiesenpieper vor. Zwei überfliegende Lachmöwen wurden ebenfalls als Nahrungsgäste gewertet, da eine Brut im UR ausgeschlossen werden kann.

Die Acker- bzw. Getreidefläche im Vorhabengebiet, die zentral im UR zwischen dem Siedlungsbereich und dem Gewässer SG 1 liegt, wurde regelmäßig von Nahrungsgästen aufgesucht. Dazu zählen neben Mauersegler, Ufer-, Mehl- und Rauchschnalbe auch die streng geschützten und teilweise bestandsgefährdeten Greifvogelarten Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard und Turmfalke. Besonders hervorzuheben ist die einmalige Feststellung einer stark gefährdeten Wiesenweihe im Überflug. Aufgrund der geeigneten Struktur als Brutgebiet (Getreidefeld) und einem früheren Brutvorkommen nördlich von Bohnenburg (> 500 m vom Vorhaben entfernt) (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, FAUNA UND FLORA 2016) wird der Überflug als Brutzeitfeststellung bewertet. Insgesamt konnten auf der Fläche zudem drei besetzte Feldlerchen- und vier Schafstelzenreviere kartiert werden. Des Weiteren wurden überfliegende Kraniche und Weißstörche (Brutvogel in der Ortslage Wilkenstorf) beobachtet.

Im Bereich der Siedlung Wilkenstorf wurden überwiegend typische Arten des Siedlungsraumes und der angrenzenden Gehölzstrukturen festgestellt wie Hausrotschwanz, Bachstelze, Amsel, Meisen, Grünfink, Mönchsgrasmücke u.a. In der Streuobstwiese, die zwischen Ackerfläche und Siedlungsbereich liegt, besteht zudem Brutverdacht für den bestandsgefährdeten Bluthänfling und den auf der Vorwarnliste geführten Feldsperling. Einmalig konnte ebendort ein Kleinspecht beobachtet werden. Brutnachweis besteht im

Siedlungsbereich für Mehlschwalbe, Haussperling und Weißstorch. Bevorzugtes Nahrungsrevier des Weißstorches ist offensichtlich die Elbaue im Umfeld von Wilkenstorf.

Nester der Rauchschnäpper konnten nicht eingesehen werden, jedoch ist davon auszugehen, dass sich besetzte Nester in alten Stallanlagen befinden. Am nördlichen Rand der Siedlung wurden einmalig ein Neuntöter, ein Grauschnäpper sowie ein stark gefährdetes Braunkehlchen festgestellt. In den Streuobstwiesen wurden zudem mehrfach nahrungssuchende Stare beobachtet.

4.1.3 Bewertung

Der UR zeichnet sich durch eine hohe Struktur- und Lebensraumvielfalt auf relativ kleinem Raum aus. Neben dem Siedlungsraum mit angrenzenden Streuobstwiesen und straßenbegleitenden Gehölzen, den Acker- und Offenlandbereichen bietet vor allem das SG 1 mit den schilfreichen Uferzonen ein breites Habitatspektrum. Aufgrund der mit mehreren Brutpaaren vertretenen und in Niedersachsen bzw. deutschlandweit stark gefährdeten Arten Drosselrohrsänger und Braunkehlchen sowie den Revieren von Neuntöter, Bluthänfling, Feldschwirl und Feldlerche kann dem UR eine **sehr hohe Bedeutung (I)** zugewiesen werden. Hinzu kommen weitere streng geschützte oder bestandsgefährdete Arten, die ausschließlich als Nahrungsgast verzeichnet wurden, wie Rot- und Schwarzmilan, Seeadler und Trauerseeschwalbe.

4.2 Gastvögel

4.2.1 Methodik

Zur Einschätzung und zur Bewertung des UR als Gastvogellebensraum wurde in erster Linie auf folgende Daten des NLWKN zurückgegriffen:

- Auswertung einer kontinuierlichen Bestandserfassung von 2001 bis 2019 der nordischen Gastvögel im gesamten Biosphärenreservat (BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAU 2019)
- Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung zur Raumnutzung Nordischer Gastvögel im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalau (2001 – 2019) (BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAU 2020)
- Auswertungen von wöchentlichen Schwanen- und Gänsezählungen bis zum Winterhalbjahr 2017/18 von einzelnen Teilgebiete im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“ (DEGEN 2018, sowie deren Anhang mit Kartenmaterial zu Tundrasaatgänsen, Graugänse, Blässgänse)

- Einzeldaten zu Vorkommen von Nordischen Gastvögeln im Vorhabengebiet aus dem Winter 2017/2018 und 2018/2019 (BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2022, unveröffentlicht)
- BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE (2022): Bereitgestellte digitale Daten zur Bestandserfassung von Gastvögeln - Einzeldaten zu Vorkommen von Nordischen Gastvögeln im Vorhabengebiet aus dem Winter 2017/2018 und 2018/2019, unveröffentlicht

Bei der Erfassung der Daten wurden wöchentliche Zählungen der Gastvögel durchgeführt. Die Erfassung fand jeweils ab vormittags nach Verlassen der Schlafgewässer statt. Die Bewertung des UR als Gastvogellebensraum erfolgt nach KRÜGER et al. (2013).

Zur Erfassung der Gastvögel wurden keine eigenständigen Kartierungen durchgeführt, jedoch konnten im Rahmen der faunistischen Untersuchungen einzelne Gast- bzw. Rastvögel identifiziert und mitberücksichtigt werden. Weitere Beobachtungen von Gastvögeln im Biosphärenreservat rechtsseitig der Elbe („Amt Neuhaus“) wurden im Winter 2015/2016 während einer Brutvögelerfassung von April bis Juni kartiert (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, FAUNA UND FLORA 2016) und ebenfalls mitberücksichtigt.

4.2.2 Ergebnisse

Die Auswertung der kontinuierlichen Bestandserfassungen der nordischen Gastvögel im Biosphärenreservat ergab, dass sich die Ackerfläche im UR südlich eines häufig aufgesuchten Weidegebietes für die Gastvögel befindet (BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2019). Für die Ackerfläche im Vorhabengebiet sind von 2001 – 2019 eine durchschnittliche Individuensumme von 650 – 1.200 in mind. 2 Rastsaisons angegeben (BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE 2020). Die angrenzenden südlichen und die nördlich des Wirtschaftsweges gelegenen Ackerflächen im UR wurden dabei mit einer höheren Anzahl an durchschnittlichen Individuen beschrieben (ebds.). Dem Bereich der Ortschaft Wilkenstorf und den Abbaugewässern wurde als Weidegebiet für nordische Gastvögel eine geringere Bedeutung zugeordnet.

Das Vorhabengebiet befindet sich im Bereich „Amt Neuhaus“ im Zählgebiet 5.1.06.05. Für den gesamten Bereich „Amt Neuhaus“ wurden Singschwan, Zwergschwan, Tundrasaatgans und Blässgans aufgrund der beobachteten Individuenzahlen mit einer internationalen Bedeutung für das Tiefland bewertet (vgl. Degen 2018). Für das darin befindliche Zählgebiet 5.1.06.05 (inkl. Vorhabenfläche) wurden Blässgans und Tundragans mit einer nationalen Bedeutung und die Weißwangengans mit einer landesweiten Bedeutung eingestuft.

Die Auswertung der Zählungen der Gastvögel im Vorhabengebiet aus den Jahren 2017/2018 und 2018/2019 ergab sechs Arten (Grau-, Bläss-, Tundrasaat-, Weißwangengans, Kurzschnabelgans und der Silberreiher) (Tabelle 5). Im Winter 2017/2018 wurden insgesamt fünf Gänsearten (Graugans, Blässgans, Tundrasaatgans, Weißwangengans, Kurzschnabelgans) als Gast- und Rastvögel festgestellt. Mit einem Tagesmaximum von 1.740 Individuen war die Blässgans mit Abstand am häufigsten vertreten und kann damit einer regionalen Bedeutung zugeordnet werden. In deutlich kleineren Zahlen aber regelmäßig waren Grau-, Tundrasaat- und Weißwangengänse anzutreffen. Bemerkenswert ist die einmalige Beobachtung einer einzelnen Kurzschnabelgans. Diese Art überwintert in erster Linie an der Küste, ist jedoch selten auch in kleiner Anzahl im Binnenland anzutreffen. Im Folgewinter 2018/2019 konnten insgesamt weniger Arten und weniger Individuen festgestellt werden. Das Tagesmaximum betrug 200 Blässgänse. Weißwangengänse wurden nicht festgestellt. Hinzu kam die einmalige Beobachtung eines nahrungssuchenden Silberreihers.

Tabelle 5: Tagesmaxima pro Zählgebiet gemäß wöchentlicher Zählung der nordischen Gastvögel zur Wintersaison 2017/18 gemäß DEGEN (2018) sowie ausschließlich für das Vorhabengebiet in der Wintersaison 2017/18 und 2018/19 (Daten NLWKN).

Art	Tagesmaximum Winter 2017/2018		Tagesmaximum 2018/2019 (2016)
	Zählgebiets-Nr. 5.1.06.05	Vorhabengebiet	
Blässgans	5670	1.740	200
Graugans	290	132	140
Höckerschwan	73	50*	0
Kurzschnabelgans	5	1	0
Singschwan	24	0	0
Tundrasaatgans	4634	230	65
Weißwangengans	667	69	0

Erläuterungen
Tagesmaximum: Ergebnisse der wöchentlichen Zählung nordischer Gastvögel zur Wintersaison 2017/18 und 2018/2019 für das Zählgebiets-Nr.5.1.06.05 (DEGEN 2018) und 2018/2019 und das Vorhabengebiet (Abbaufäche) als Teil des Zählgebietes 5.1.06.05 (Daten NLWKN, BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, FAUNA UND FLORA 2016)
 *Nebenerfassung der Brutvogelkartierung 2016 (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, FAUNA UND FLORA 2016)
 Farbig hinterlegte Maxima erfüllen die folgenden Kriterien: orange = nationale, gelb = landesweite, grün = regionale nach KRÜGER et al. (2013)

Im Rahmen von faunistischen Kartierungen im Jahr 2021 wurde zudem zweimalig ein Trupp aus 14 Tundrasaatgänsen beobachtet, welche die renaturierten Abgrabungsgewässer als Schlafplatz nutzte. Am 31.10.2021 rasteten auf der Ackerfläche ca. 2.100 Blässgänse.

An den Abbaugewässern im UR (SEA 1 bis SEA 4) wurden in dem Winter 2015/2016 mehrere Individuen der Lachmöwe und der Trauerseeschwalbe erfasst (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, FAUNA UND FLORA 2016).

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen Ende März und Anfang April 2021 (vgl. Kapitel Brutvögel) wurden mehrere Zwerg- und Gänsesäger, Kormoran, Brandgans, Krickente, Löffelente, Pfeifente sowie die Reiherente erfasst. Besonders hervorzuheben ist zudem die Beobachtung einer durchziehenden, in Deutschland vom Aussterben bedrohten Kornweihe. Weitere durchziehende Möwenarten waren Lachmöwe und Silbermöwe sowie im Bereich der Ackerfläche die Wacholderdrossel.

4.2.3 Bewertung

Anhand der beschriebenen Vorkommen von Blässgänsen kann die Vorhabenfläche durch die maximal erfasste Anzahl von 1.750 Individuen im Jahr 2017/2018 und einer Einzelbeobachtung von ca. 2100 Individuen im Oktober 2021 als Gastvogellebensraum regionaler Bedeutung bewertet werden. Im übergeordneten räumlichen Kontext liegt die Vorhabenfläche in einem Gastvogellebensraum internationaler Bedeutung. Die innerhalb des Biosphärenreservates durchgeführten Erfassungen im Bereich der Gemeinde Amt Neuhaus zeigen, dass die Region großräumig gute Bedingungen für überwinternde und durchziehende Gänse und Schwäne bietet. Zugleich lässt sich daraus schließen, dass im direkten Umfeld der Vorhabenfläche ein großes Angebot an gleich- oder höherwertigen Nahrungsflächen (Grünland- und Ackerflächen) vorhanden ist.

5 SÄUGETIERE

5.1 Fledermäuse

Alle Fledermausarten gehören zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und sind damit gemäß § 7 Abs. 2, Satz 14 BNatSchG "streng geschützt". Das Zerstören von Quartierstandorten, Nahrungs- und Jagdhabitaten von Fledermausarten zählt zu den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG und ist in den Fällen relevant, in denen die erhebliche Funktionsstörung zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der betroffenen (lokalen) Population führt.

5.1.1 Methodik

Um Aussagen über den Zustand der Fledermausfauna im 200 m UR zu erhalten und um mögliche Beeinträchtigungen dieser Artengruppe durch das Vorhaben prognostizieren zu können, wurden an drei Terminen zwischen Ende Mai und Ende Juli 2021 Fledermauskartierungen durchgeführt.

Erfassung

Fledermauserfassungen erfolgten mittels Detektorbegehungen. Hierzu wurde der UR in gleichmäßiger Geschwindigkeit auf vorhandenen Wegen abgelaufen und jeder, mit Hilfe eines Ultraschall-Detektors registrierte, Fledermauskontakt mit der entsprechenden Uhrzeit aufgenommen. Zusätzlich wurden relevanten Informationen wie Aktivität (Jagd, Transferflug, o.ä.), Flugrichtung oder weitere Bestimmungsmerkmale (Größe, Silhouette, Flugverhalten) vermerkt. Die Begehungen erfolgten mit Sonnenuntergang um das gesamte Artenspektrum (Abendsegler) zu erfassen. Fledermausrufe wurden mit Hilfe eines Batcorders (ecoObs GmbH) mit automatischer Aufnahmefunktion in Echtzeit aufgezeichnet und die gespeicherten Rufsequenzen anschließend von einer fachkundigen Person am Computer analysiert und validiert (Rufanalyse).

Im Rahmen der computergestützten Rufanalyse erfolgt, nach Möglichkeit, eine Bestimmung der erfassten Tiere auf Artniveau. Zudem kann eine Differenzierung der Rufe in sog. „final-buzzes“ (Ortungslaute bei der Annäherung an Beutetiere) sowie Soziallaute, Balzlaute und Ortungsrufe wichtige Hinweise über das Vorhandensein (bevorzugte) Jagdgebiete oder naher Quartiere liefern. Zu den Fledermausarten, die mithilfe eines Detektors (zumindest im Suchflug) sicher zu identifizieren sind, zählen unter anderem der Große Abendsegler, die Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus. Für die Arten der Gattung *Myotis* ist die akustische Bestimmung nicht in allen Fällen möglich (SKIBA 2009), weshalb einige Rufkontakte als *Myotis spec.* eingestuft wurden. Diese Kontakte können Nachweise der Wasserfledermaus, der Großen/ Kleinen Bartfledermaus oder der Fransenfledermaus sein. Auch die Artunterscheidung innerhalb der Gattung *Plecotus* ist meist nicht möglich. Zusätzlich sind die Rufe der *Plecotus* sehr leise und liegen damit häufig unter der Nachweisgrenze, sodass ihr Vorkommen auch ohne Nachweis nicht ausgeschlossen werden kann (SKIBA 2009). Weiterhin konnten einige Aufnahmen aus der Gruppe der Nyctaloide nicht auf Artniveau bestimmt werden. Es kann sich dabei um Rufe vom Großen oder Kleinen Abendsegler, der Breitflügelfledermaus oder der Zweifarbfledermaus handeln.

Tabelle 6: Erfassungstermine, Uhrzeit und Wetterbedingungen der Fledermauskartierung.

Durchgang	Datum	Uhrzeit (Start - Ende)	Wetterbedingungen
I	20.05.2021	21:30 – 00:45	16°C, bewölkt, kaum Wind
II	14.06.2021	22:30 – 00:00	18° - 19°C, leicht bewölkt, schwül-warm, windstill
III	26.07.2021	21:45 – 23:00	19°C, klar, schwül-warm (tagsüber Gewitter), windstill

Bewertung

Die Bewertung des UR als Fledermauslebensraum erfolgt in Anlehnung an BRINKMANN (1998) auf Grundlage des nachstehenden Bewertungsrahmens. Als wesentliche Bewertungskriterien werden die aktuelle Gefährdungssituation (Rote Listen) sowie die Anzahl nachgewiesener Arten herangezogen (Tabelle 7). Weiterhin werden Angaben zu Schutzstatus und Ökologie einzelner Arten berücksichtigt.

Tabelle 7: Bewertungsrahmen zur Beurteilung des 200 m UR als Fledermauslebensräume (BRINKMANN 1998, verändert).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Jagdgebiete, Quartiere und/ oder Flugrouten von Fledermausarten der Rote Liste Deutschlande Kategorie 1 und 2 sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> Lebensräume mit Quartieren von mindestens drei Fledermausarten <u>oder</u> Jagdgebiete von mindestens fünf Fledermausarten
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Jagdgebiete, Quartiere und/ oder Flugrouten von Fledermausarten der Rote Liste Deutschlande Kategorie 3 und G <u>oder</u> Lebensräume mit Quartieren von mindestens zwei Fledermausarten <u>oder</u> alle bedeutenden Flugrouten (sehr hohe Fledermausaktivität) <u>oder</u> Jagdgebiete von mindestens vier Fledermausarten <u>oder</u> Vorkommen von fünf Fledermausarten
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Alle Quartiere und/ oder Flugrouten, die nicht in die Kategorien I oder II fallen <u>oder</u> Jagdgebiete von mindestens drei Fledermausarten <u>oder</u> Vorkommen von vier Fledermausarten.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Gebiete mit Vorkommen von Fledermäusen, die nicht in Kategorie I bis III fallen.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Gebiete, die keine Jagdgebiete, Quartierstandorte oder Flugrouten darstellen.
Erläuterung zur Tabelle:	
Rote Liste Kategorie 1: vom Aussterben bedroht; Kategorie 2: stark gefährdet; Kategorie 3: gefährdet; Kategorie G: Gefährdung anzunehmen (Status unbekannt)	

5.1.2 Ergebnisse

Im Zuge der Fledermauskartierung wurden mind. sechs Arten nachgewiesen, darunter die in Niedersachsen stark gefährdeten Arten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Bartfledermaus (*Myotis spec.*). Bei fünf der sechs Arten konnte Jagdaktivität festgestellt werden (Tabelle 8). Für die Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) wurden zudem Soziallyaute verzeichnet.

Tabelle 8: Artenspektrum der Fledermäuse im UR.

Art	Schutzstatus		Gefährdung		Jagd- aktivität
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL D	
Große / Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinus</i>)*	IV	§§	2 / 2	* / *	
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV	§§	2	3	x
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	§§	2	V	x
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	§§	2	*	x
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	§§	3	*	x
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	§§	3	*	x

Erläuterung zur Tabelle:

Schutzstatus
FFH: Art des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: § besonders, §§ streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG

Gefährdung:
RL: Rote Liste; D= Deutschland (MEINIG et al. 2020), Nds: Niedersachsen (HECKENROTH 1993); Gefährdungskategorien (Nds., D): 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet;

Jagdaktivität = x ;
* Die Arten Große und Kleine Bartfledermaus können mittels Bioakustik nicht unterschieden werden und sind deshalb zusammengefasst (SKIBA 2009).

Insgesamt wurden 390 Fledermauskontakte erfasst, davon sind 24 % dem Großen Abendsegler zuzuordnen (Abbildung 2). Die Artengruppe der Nyctaloide war im UR mit insgesamt 135 Rufkontakte am stärksten vertreten (Abbildung 2), gefolgt von der Zwergfledermaus (130 Rufkontakte).

Eine besonders hohe Fledermausaktivität wurde im Bereich der naturnahen Abbaugewässer sowie über den angrenzenden Offenflächen festgestellt. Mit mind. fünf unterschiedlichen Arten war hier das gesamte, im UR erfasste Artenspektrum vertreten, wobei hohe Nachweisdichten (inkl. Jagdaktivität) insbesondere für Offenlandarten wie dem Großen Abendsegler sowie Vertretern aus der Artengruppe der Nyctaloide festgestellt wurden. Aber auch die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) wurden hier z.T. jagend angetroffen. Die Nachweise hochfliegender Arten wie der Großer Abendsegler sowie Nachweise für die Zwergfledermaus verteilen sich über den gesamten UR, wobei die Nachweisdichte für die Zwergfledermaus im Bereich der Ortschaft Wilkenstorf besonders hoch war. Das Vorkommen der *Myotis* Arten beschränkt sich ansonsten weitestgehend auf die Bereiche nördlich (Ortsrand) und nordwestlich (Straße in Richtung der naturnahen Abbaugewässer) von Wilkenstorf. Dabei wurden für die Wasserfledermaus innerhalb der Ortschaft Sozial-Rufe

erfasst, was auf einen nahegelegenen Quartierstandort hindeuten könnte. Die genaue Verortung der Fledermausergebnisse ist dem Bestandsplan zu entnehmen.

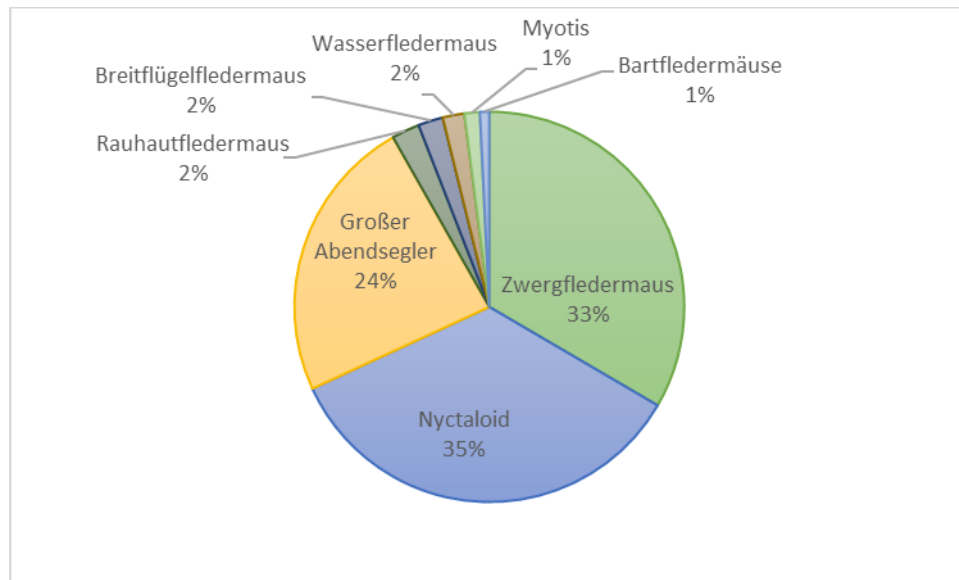


Abbildung 2: Anteil an Rufkontakten einzelner Arten an der Gesamtzahl erfasster Fledermauskontakten im UR.

5.1.3 Bewertung

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten gehören zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und sind damit gemäß § 7 Abs. 2 Satz 14 BNatSchG „streng geschützt“. Aufgrund des Vorkommens von mindestens sechs unterschiedlichen Fledermausarten sowie der Nutzung des UR als Jagdhabitat durch bis zu fünf Arten, darunter die drei stark gefährdeten Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus, ist dem UR eine **hohe bis sehr hohe Bedeutung** (Wertstufe II nach BRINKMANN 1998) als Fledermauslebensraum zuzuweisen. Hinzu kommt der Nachweis von insgesamt vier in Niedersachsen als stark gefährdet (RL Nds.Kat.2) eingestuften Arten, darunter die deutschlandweit als gefährdet geltende Breitflügelfledermaus (siehe Tabelle 8).

5.2 Biber und Fischotter

5.2.1 Methodik

Für die Erfassung von Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) wurden keine eigenständigen Kartierungen durchgeführt, sondern erfolgte im Rahmen der durchgeführten faunistischen Erhebungen. Dabei erfolgte eine Verortung aller eindeutig zuordenbare Spuren

wie Baue und Burgen (mit oder ohne Damm), Einbrüche/ Röhren, Ausstiege, Rutschen, Trittsiegel, Losung, Totfunde, Markierungshügel, Fraßspuren an Bäumen im Bereich der Abbaugewässer. Darüber hinaus wurden Sichtungen erfasst.

Eine Bewertung der Untersuchungsgewässer als Lebensraum für Biber und Fischotter erfolgt in Anlehnung an die in den Vollzugshinweise des NLWKN (NLWKN 2011) angegebenen Kriterien, auf Grundlage der gefundenen Spuren und der Einschätzung vorhandener Habitatstrukturen unter Berücksichtigung der speziellen Lebensraumansprüche beider Arten (Tabelle 9). Eine Bewertung des Bestandes wird nach der folgenden 3-stufigen Wertskala vorgenommen:

Tabelle 9: Bewertungsrahmen zur Beurteilung des 200 m UR als Lebensraum für Biber und Fischotter (gemäß NLWKN 2011).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufe
I - hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweise für das Vorkommen durch Kot, Trittsiegel, Fraßspuren
II - mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweise auf das potenzielle Vorkommen durch bekannte Vorkommen / Datenabfrage • Biotopvernetzungsfunktion
III - geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • keine Hinweise auf ein Vorkommen

5.2.2 Ergebnisse

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen wurde im SG 1 mehrfach und im SG 2 einmalig der Biber gesichtet (Tabelle 10).

Die gefundenen angenagten Stämme und „Rutschen“ in den Uferbereichen der Gewässer sowie die Biberburg am Westufer des an die Vorhabenfläche grenzenden SG 1 sind eindeutige Indikatoren dafür, dass die Abbaugewässer als Biberhabitat dienen (Anhang: Abbildung 9). Weiterhin wurden sowohl an als auch zwischen den Gewässern Trampelpfade festgestellt, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit dem Biber zuzuordnen sind.

Auch die typischen angenagten Stämme und „Rutschen“ sowie Biberburgen am West- und Südostufer von SG 1 sind eindeutige Indikatoren, dass das Gewässer als Biberhabitat dient. An SG 1 und 2 sowie zwischen den Gewässern wurden Trampelpfade festgestellt, die vom Biber stammen können.

Nachweise, die auf ein lokales Vorkommen des Fischotters hindeuten, wurden im Rahmen der Kartierungen nicht gefunden.

Tabelle 10: Nachgewiesene Säugetierarten (außer Fledermäuse) im UR.

Art	Schutzstatus	Gefährdung
-----	--------------	------------

	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL D
Biber (<i>Castor fiber</i>)	II, IV	§§	0*	V
<p>Erläuterungen zur Tabelle:</p> <p><u>Schutzstatus</u> FFH: Art des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: § besonders, §§ streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG.</p> <p><u>Gefährdung:</u> RL: Rote Liste; D= Deutschland (MEINIG et al. 2020); Nds (HECKENROTH 1993); Gefährdungskategorien Kategorien (Nds, D): 0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste.</p> <p>*Diese Einschätzung für die Rote-Liste Niedersachsen kann als nicht mehr aktuell eingestuft werden, da der Biber durch Einwanderung sowie erfolgreiche Wiederansiedlung in Niedersachsen vorkommt (THEUNERT 2008).</p>				

5.2.3 Bewertung

Lebensräume, in denen eine Art der Anhänge der FFH-Richtlinie regelmäßig vorkommt, haben eine sehr hohe Bedeutung.

Biber

Die erfassten Spuren (Biberburg, „Rutschen“, usw.) und Sichtungen lassen auf ein vorhandenes Biber-Siedlungsrevier im Bereich der Abbaugewässer (SG 1 und 2) schließen. Angesichts der Trampelpfade ist von einem Wechsel zwischen den Gewässern auszugehen. Dabei dient das SG 2 mit seiner eher flachen Gewässerstruktur vermutlich eher als Nahrungshabitat wohingegen das SG 1 mit seinen steileren Uferbereichen gute Bedingungen für den Bau der sog. Biberburg bietet. Zusätzlich bietet der breite, hoch bewachsen Uferrandstreifen sehr guten Schutz. Da die Gewässer inklusive der Uferrandbereiche so gut wie keiner Gewässerunterhaltung unterliegen, kommt es kaum zu Störungen. Ein Steg südlich der Biberburg weist zwar auf einer gelegentlichen Nutzung als Angelteich hin, die Aktivität ist jedoch punktuell begrenzt und führt vermutlich kaum zur Beunruhigung der Tiere. Nahrungsquellen sind im Umfeld der Gewässer ausreichend vorhanden, die Sträucher und Weiden-Ufergebüsche stellen zudem ideale Winternahrung dar.

Die Möglichkeit der Ausbreitung ist in fast alle Richtungen gegeben, die nahegelegene K57 ist wenig befahren und stellt somit ein geringe Gefahrenpotential dar. In ca. 1 km Entfernung befindet sich zudem das FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ mit ausgewiesenen Lebensräumen zur Sicherung von Vorkommen des Bibers.

Aufgrund der Vorkommensnachweise sowie der guten Habitatqualität und der geringen Beeinträchtigung (Störung, Gefährdungspotential), ist den Abbaugewässern SG 1 und 2 eine **sehr hohe Bedeutung** als Biber Lebensraum beizumessen.

Fischotter

Spuren des Fischotters wurden nicht gefunden. Da vorhandene Habitatstrukturen durchaus Lebensraumpotential für den Fischotter bietet, kann ein Vorkommen der Art nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Ebenso ist eine Nutzung des Gebietes als Wanderroute ist möglich. Aufgrund der fehlenden Vorkommensnachweise ist dem UR insgesamt jedoch eine **geringe Bedeutung** als Fischotter-Lebensraum beizumessen.

6 REPTILIEN

6.1 Methodik

Die Festlegung der Kartiermethodik für die Artengruppe der Reptilien orientiert sich an dem Schlussbericht zum Forschungsprogramm Straßenwesen „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“, der Bundesanstalt für Straßenwesen, FE 02.0332/2011/LRB (ALBRECHT et al. 2014; Methodenblatt R1).

Im Rahmen der Kartierungen lag der Schwerpunkt aufgrund der Habitatausstattung auf der Erfassung der Ringelnatter (*Natrix natrix*). Die Erfassung im UR (Abbildung 1

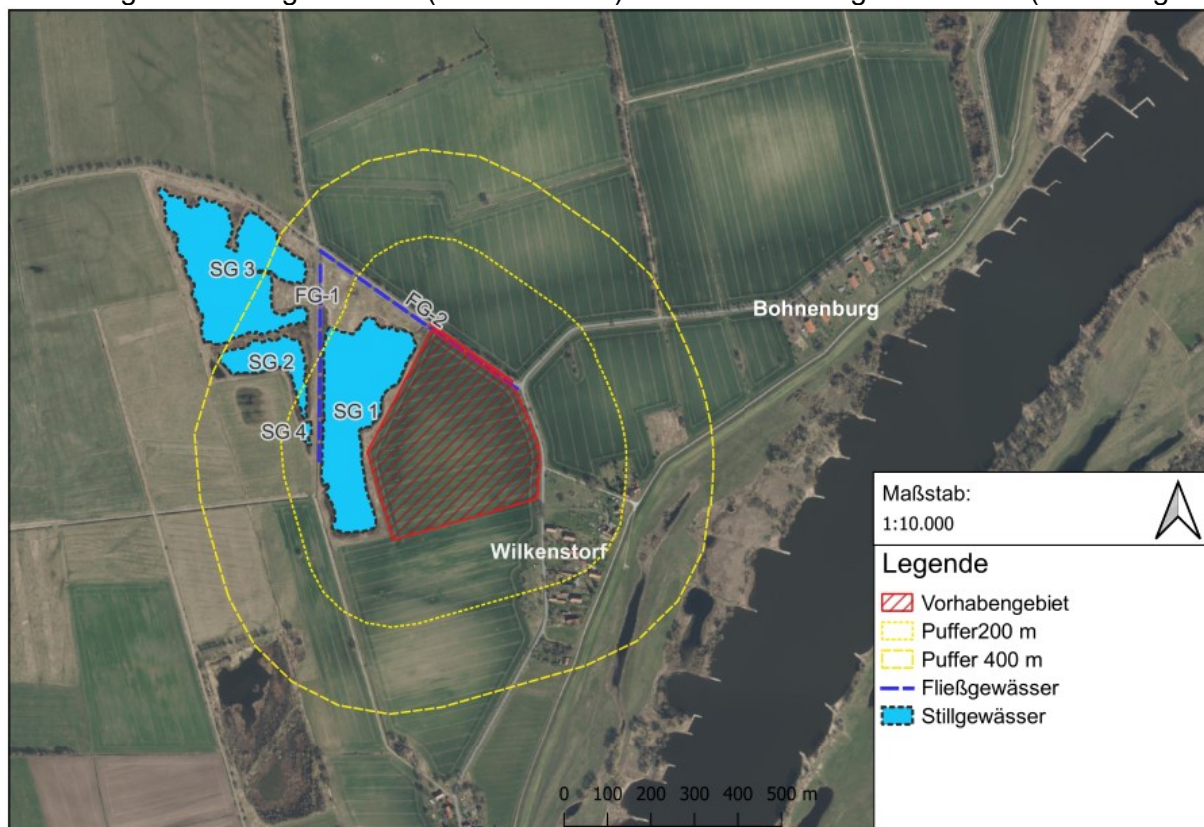


Abbildung 1) erfolgte im Rahmen von sechs Begehungen zwischen Mai und August 2021 (Tabelle 11). Für eine Beurteilung der Bedeutung des UR als Lebensraum für Reptilien wurde die Probestfläche bei von Reptilien präferierten Wetterbedingungen (sonnig-wolkig, trockene

Krautschicht, warm) vorsichtig abgeschritten und alle sichtbaren, also v. a. sonnende und nahrungssuchende, Tiere erfasst. Der Fokus wurde auf die für ein Vorkommen von Reptilien besonders geeigneten Bereiche und Strukturen gelegt (verfilzte Gräser im Übergang zu den Schilfbeständen, geschützte Bereiche im Schilf und besonnte Uferbereiche).

Um die Nachweiswahrscheinlichkeit von den versteckt und heimlich lebenden Ringelnattern zu erhöhen, wurden auf der ausgewählten Probefläche zehn künstliche Verstecke (KV) (in Form von Bitumenplatten) für Reptilien ausgelegt (Anhang: Abbildung 10). Bei jeder Begehung wurden die Verstecke auf sich darunter verbergende Tiere überprüft. Bei Vorhandensein wurde auch herumliegender Unrat oder Totholz gewendet, um möglicherweise darunter befindliche Individuen zu erfassen.

Tabelle 11: Erfassungstermine und Wetterbedingungen der Reptilienkartierung

Durchgang	Datum	Wetterverhältnisse
I	19.05.2021	sonnig bis wolzig, ca. 16°C, schwacher bis mittlerer Wind, Vegetation trocken
II	15.06.2021	sonnig, ca. 26 - 28°C, mäßiger Winde, Vegetation trocken
III	30.07.2021	sonnig, ca. 17 - 21°C, mäßiger Wind, Vegetation nass
IV	09.08.2021	sonnig bis leicht bewölkt, ca. 21°C, starker Wind, Vegetation trocken
V	25.08.2021	sonnig bis teils wolzig, ca. 19°C, schwacher Wind, Vegetation trocken
VI	07.09.2021	sonnig, ca. 16 - 18°C, schwacher Wind, Vegetation teils trocken/nass

Bewertung

Die Bewertung der Reptilienlebensräume erfolgte nach dem von BRINKMANN (1998) beschriebenen Grundschema. Dieses wurde entsprechend der in Niedersachsen vorkommenden Reptilienarten sowie deren Gefährdungssituation angepasst.

Tabelle 12: Bewertungsrahmen zur Beurteilung des UR als Reptilienlebensraum (BRINKMANN 1998, verändert).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art oder Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (Erhaltungszustand gut bis sehr gut: ab 2 Individuen) oder Vorkommen der nach § 7 BNatSchG besonders geschützten Ringelnatter (Rote Liste Niedersachsen: gefährdet (3), Rote Liste Deutschlands: gefährdet (3)) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen und Vorkommen Juveniler.

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart oder Vorkommen > 3 Individuen der nach § 7 BNatSchG besonders geschützten Ringelnatter (Rote Liste Niedersachsen: gefährdet (3), Rote Liste Deutschlands: gefährdet (3)).
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen mindestens einer gefährdeten Reptilienart oder Vorkommen von zwei Reptilienarten der Vorwarnliste.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer Reptilienart der Vorwarnliste.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Reptilienarten kommen nicht vor.

6.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierungen konnten im Bereich der untersuchten Fläche mehrfach Ringelnattern nachgewiesen werden. Die Ringelnatter wurde mit zehn adulten Individuen sowie einem Juvenilen im UR festgestellt. Weiterhin wurden eine adulte sowie sechs juvenile Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) aufgenommen (Tabelle 13, Anhang: Abbildung 11, Abbildung 12). Der UR kann somit sowohl für die Ringelnatter als auch für die Waldeidechse als Fortpflanzungsstätte angesehen werden.

Tabelle 13: Durchgang und Funddaten der Reptilienkartierung.

Durchgang	Ringelnatter		Waldeidechse	
	Anzahl	Status	Anzahl	Status
I	5	adult	-	-
II	-	-	-	-
III	2	adult	-	-
IV	-	-	2	juvenil
V	2	1x adult, 1x juvenil	5	1 adult, 4 juvenil
VI	2	adult	-	-

Die nachgewiesenen Arten sowie ihr Gefährdungs- und Schutzstatus sind der nachfolgenden Tabelle 14 zu entnehmen. Mit der Ringelnatter konnte eine nach § 7 BNatSchG besonders geschützte sowie in Deutschland und Niedersachsen gefährdet Art nachgewiesen werden. Die Waldeidechse ist in Niedersachsen und Deutschland auf der Vorwarnliste geführt.

Tabelle 14: Artenspektrum der Reptilien im UR.

Art	Schutzstatus		Gefährdung	
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL D
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)		§	3	3
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)		§	*	V
<p>Erläuterungen zur Tabelle:</p> <p><u>Schutzstatus:</u> FFH: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: § besonders, §§ streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG.</p> <p><u>Gefährdung:</u> RL: Rote Liste; Nds = Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013); D = Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020); Gefährdungskategorien (Nds, D): 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, * ungefährdet.</p> <p>fett: Bestandsgefährdete und streng geschützte Arten.</p>				

6.3 Bewertung

Der UR umfasst den Uferbereich des Abbaugewässers SG 1 sowie angrenzende Bereiche. Der UR bietet ein Mosaik unterschiedlicher Strukturen wie Gewässer, Schilf, ruderaler Rasenfläche, aufkommende bodennahe Gehölze sowie Gräben und Dämme zwischen den Seen. Hier finden sich zahlreiche Versteck-, Jagd- und Sonnenplätze für Ringelnattern. Das Gebiet bietet ebenfalls auch vielen Amphibien einen geeigneten Lebensraum und zeichnet sich daher als gutes Jagdrevier mit hohem Nahrungsangebot für die Ringelnatter aus. Der gesamte Gewässerrand ist mit hohem Schilf bestanden, welches den Ringelnattern als Rückzugsort Deckung und Schutz bietet. Das dichte Schilf, insbesondere die abgeknickten, abgestorbenen und verrottenden Halme der Vorjahre, dient darüber hinaus ebenfalls als Überwinterungs- und Eiablageplatz.

Im UR konnten die gefährdete Ringelnatter und die Waldeidechse nachgewiesen werden. Beide Arten konnten in hohen Bestandsdichten erfasst und darüber hinaus für beide Arten ein Fortpflanzungsnachweis erbracht werden. Aufgrund der vorhandenen, als Reptilien- bzw. Ringelnatterlebensraum geeigneten Habitatstrukturen im Bereich des UR sowie den aufgeführten Nachweisen der Reptilienarten wird die Fläche als Reptilienlebensraum mit **sehr hoher Bedeutung (Wertstufe I)** eingestuft.

7 AMPHIBIEN

7.1 Methodik

Das Amphibienvorkommen wurde im Jahr 2021 von April bis Juli durch Übersichts- und Detailkartierungen der vier naturnahen Abbaugewässer (SG 1 bis 4) im Umfeld des Vorhabengebietes erfasst (Abbildung 1). Die Gewässer SG 2, 3 und 4 grenzen randlich an den

200 m Untersuchungsraum, weshalb sich die Kartierungen hier auf die östlichen Uferbereiche konzentrierten. Beginn der Kartierung war Anfang April, nach erfolgter Anwanderung an die Laichgewässer, ausgelöst durch milde Tages- und Nachttemperaturen über 5°C. Die Untersuchung erfolgte mittels einer Kombination aus Sichtbeobachtung, Kescherfang und Verhören. Zur Untersuchung des Kammmolchs und anderer Molcharten wurden zweimalig Eimerfallen eingesetzt. Die Aufnahme der Amphibien erfolgte in fünf Durchgängen. Die Untersuchungstermine sind nachstehend in Tabelle 15 aufgeführt.

Tabelle 15: Erfassungstermine und Wetterbedingungen der Amphibienkartierung.

Durchgang	Datum	Erfassungsmethode	Wetterbedingungen
I	01.04.2021	Verhör, Keschern	13°C, leicht bewölkt, Wind
II	04.05.2021	Nächtliches Verhören / Fallen	10°C, bewölkt, starker Wind
III	20.05.2021	Nächtliches Verhören	15°C, leicht bewölkt
IV	14.06.2021	Nächtliches Verhören / Fallen	17°C, klar, schwülwarm, windstill
V	14.07.2021	Nächtliches Verhören	18°C klar, schwülwarm, windstill

Zu Beginn jeder Begehung wurden zunächst die Uferländer der Abbaugewässer abgegangen, um sich sonnende und flüchtende adulte Tiere aufzunehmen. Zur Laichzeit der Braun- und Grünfrösche sowie der Erdkröte wurden die im Gewässer vorhandenen Laichballen bzw. Laichschnüre registriert. Während der ersten Begehung wurden potentiell geeignete Bereiche entlang der Uferstrecken der Abbaugewässer zusätzlich nach Larven und Adulten abgesehen. Aufgrund des dichten und breiten Schilfgürtel war ein Abkeschern kaum möglich. In der Folge wurde darauf verzichtet, da mit keinem weiteren Erkenntnisgewinn zu rechnen war. Weiterhin wurden während nächtlicher Begehungen rufende Amphibien aufgenommen und die Gewässer sowie das Umfeld nach den Tieren abgeleuchtet (Ableuchten der Gewässer aufgrund des dichten Schilfbestandes nur bedingt möglich). Im Rahmen des nächtlichen Verhörens war eine Zuordnung der Rufe zu den eng zusammenhängenden SG 3 und 4 nicht immer eindeutig möglich, weshalb diese im Folgenden zusammengefasst werden. Bei allen Begehungen wurden Art, Anzahl, Status sowie Verhalten der Tiere aufgenommen.

Zur Erfassung der in strukturreichen Gewässern mitunter schwer festzustellenden Molcharten (v. a. des Kammmolchs) wurden in zwei Fangnächte im Mai und Juni insgesamt 10 - 15 Eimerfallen in die Gewässer SG 1, 2 und 3 ausgebracht. In SG 4 wurden aufgrund der geringen Größe keine Fallen eingesetzt. Die Fallen wurden tagsüber in die Gewässer eingesetzt und am nächsten Morgen geleert. Die Anzahl der Fallen wurde aufgrund der überwiegenden

Unzugänglichkeit der Ufer von insgesamt 15 vorgesehenen Wasserfällen auf 10 Fällen für die SG 2 und 3 reduziert. Gefangene Amphibien wurden mit Art, Geschlecht, Altersklasse und Anzahl notiert und anschließend wieder in das Gewässer entlassen.

Eine Bewertung der Ergebnisse erfolgte auf Grundlage des Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998), welcher wie folgt an die Gegebenheiten vor Ort angepasst wurde (Tabelle 16).

Tabelle 16: Bewertungsrahmen zur Beurteilung des UR als Amphibienlebensraum (BRINKMANN 1998, verändert).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart (RL* 1) <u>oder</u> • Vorkommen mindestens zwei stark gefährdeter (RL 2) Amphibienarten mit hohen Individuenzahlen* <u>oder</u> • Vorkommen von mind. drei gefährdeten Amphibienarten (RL 3) mit hohen Individuenzahlen <u>oder</u> • Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV, die in der Region stark gefährdet ist.
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer stark gefährdeten (RL 2) Amphibienart <u>oder</u> • Vorkommen von zwei oder mehr gefährdeter Amphibienarten (RL 3) mit hohen Individuenzahlen <u>oder</u> • Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart (RL 3) <u>oder</u> • allgemein hohe Amphibienartenzahlen (mindestens vier) bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert <u>und</u> • ungefährdete Amphibienarten kommen in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen vor.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Amphibienarten fehlen <u>und</u> • bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Amphibienartenzahlen.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Amphibienvorkommen oder nur wenige Individuen einer verbreiteten Amphibienart.
Erläuterung zur Tabelle:	
*Rote-Liste-Kategorien: 1: vom Aussterben bedroht; Kategorie 2: stark gefährdet; Kategorie 3: gefährdet.	

Hierbei werden neben Artenvielfalt und Gefährdung bzw. Schutzstatus einzelner Arten auch die Bestandsgrößen berücksichtigt. Letztere werden artspezifischen Größenklassen nach FISCHER & PODLOUCKY (1997) zugeordnet (Tabelle 17). Dabei ist zu berücksichtigen, dass in einem kleinen Gewässer die tatsächliche Populationsgröße leichter zu erfassen ist, als in

einem größeren Gewässer. So kann in größeren Gewässern wie SEA1 ein geringerer Teil der Gesamtfläche vom Ufer aus abgekeschert werden als in Kleineren wie SEA3.

Tabelle 17: Artspezifische Größenklassen zur Bewertung des Amphibienbestandes nach FISCHER & PODLOUCKY (1997).

Art	Bestand			
	klein	mittelgroß	groß	sehr groß
Erdkröte	< 70	70 – 300	301 – 1.000	> 1.000
Laubfrosch	< 10	10 – 30	31 – 100	> 100
Seefrosch/ Kl. Wasserfrosch*	< 10	10 – 50	51 – 100	> 100
*Angaben zum Teichfrosch fehlen, daher Seefrosch/ Kl. Wasserfrosch als Referenz. Alle drei Arten gehören dem Grünfrosch-Komplex an.				

7.2 Ergebnisse

In den vier Untersuchungsgewässern wurden insgesamt vier Amphibienarten nachgewiesen, darunter der stark gefährdet Laubfrosch (*Hyla arborea*) (Tabelle 15, Tabelle 18). Die Art wurde regelmäßig, auch während der Fortpflanzungszeit im Bereich des SG 2, SG 3 und SG 4 angetroffen (Anhang: Abbildung 13, Abbildung 14). Darüber hinaus konnte im Rahmen weiterer faunistischer Kartierungen im Bereich der Qualmgewässer in der Elbaue der Kammmolch (Sichtung) sowie ein Vorkommen der Rotbauchunke (Verhör) erfasst werden. Ein Vorkommen der Rotbauchunke konnte ebenfalls durch Verhör an Abbaugewässern angrenzend an den UR (südwestliche Richtung) nachgewiesen werden.

Tabelle 18: Artenspektrum der Amphibien im UR und Abundanz nachgewiesener Arten an den Untersuchungsgewässern.

Art	Schutzstatus		Gefährdung		Häufigkeit		
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL D	SG 1	SG 2	SG 3 + 4
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)		§	*	*	< 70	< 70	0
Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	IV	§§	2	3	0	< 10	< 10
Seefrosch (<i>Pelophylax ridibundus</i>)		§	V	D	0	< 10	=/< 10
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)		§	*-	*	< 10	51 – 100	10 – 50
Kammmolch*	II / IV	§§	3	3	-	-	-
Rotbauchunke*	II / IV	§§	2	2	-	-	-
Anzahl der Amphibienarten					2	4	3

Art	Schutzstatus		Gefährdung		Häufigkeit		
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL D	SG 1	SG 2	SG 3 + 4
Wertstufe (BRINKMANN 1998)					IV	II	II
<p>Erläuterungen zur Tabelle:</p> <p><u>Schutzstatus</u> FFH: Art des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: § besonders, §§ streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG</p> <p><u>Gefährdung:</u> RL: Rote Liste, Nds = Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER, 2013), D= Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020); Gefährdungskategorien (Nds, D): 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, D: Daten unzureichend, * ungefährdet.</p> <p>Fett streng geschützte Arten</p> <p>* Vorkommen im Untersuchungsgebiet, jedoch ohne Nachweis an den Untersuchten Gewässern SG 1 – 4.</p>							

Im Zuge der nächtlichen Verhöre wurde eine vergleichsweise hohe Aktivität an dem SG 2 und den SG 3 und 4 festgestellt. Weiterhin wurde am 14.07.2021 eine Wanderbewegung junger Grünfrösche auf Feldweg zwischen den Abbaugewässern (auf Höhe der südlichen Spitze des SG 1) in südliche Richtung beobachtet (Abbildung 14).

7.3 Bewertung

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse ist den vier im UR gelegenen Stillgewässern eine geringe (SG 1) bis hohe (SG 2, SG 3 und SG 4) Bedeutung als Amphibienlebensraum beizumessen.

Das SG 1 grenzt unmittelbar an die Vorhabenfläche. Im Vergleich zu den anderen beiden Gewässern weist das SG 1 aufgrund des geringen Anteils an Wasserpflanzen und Verlandungsbereichen eine eher geringe Habitateignung für Amphibien auf. Aufgrund der Größe war hier zudem ein recht starker Wellenschlag bis in die Uferbereiche hinein zu beobachten. Amphibienvorkommen wurden dementsprechend vorrangig im westlichen, dem Wind abgewandten, Uferbereich festgestellt. Hier wurden vorwiegend Erdkröten und einige Teichfrösche erfasst. Aufgrund der kleinen Bestandsgrößen festgestellter Arten sowie dem Fehlen gefährdeter Arten, ist dem SG 1 nach BRINKMANN (1998) insgesamt eine **geringe Bedeutung** (Wertstufe IV) als Amphibienlebensraum beizumessen.

Die westlich gelegenen SG 2, 3 und 4 weisen aufgrund der vorhandenen Verlandungsbereiche eine vergleichsweise höhere Lebensraumeignung für Amphibien auf. An den drei Gewässern wurde der in Niedersachsen stark gefährdete und im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Laubfrosch erfasst. Entsprechend der Habitatansprüche der Art bieten die, überwiegend von Grünland umgebenen, Gewässer mit ihren randlichen Gebüsch- und Heckenstrukturen recht gute Lebensraumbedingungen, wohingegen das tiefere und überwiegend von Ackerflächen umgebenen SG 1 eine geringere Eignung als Laubfroschlebensraum aufweist. Der Laubfrosch

wurde während der Fortpflanzungszeit in kleiner Bestandsgröße im Bereich der Gewässer angetroffen, weshalb davon auszugehen ist, dass die Art hier reproduziert. Gemäß dem Bewertungsrahmen nach BRINKMANN (1998) kommt den SG 2, 3 und 4 somit eine **hohe Bedeutung** (Wertstufe II) als Amphibienlebensraum zu.

8 FISCHE

8.1 Methodik

Zur Bestandsaufnahme der Fischfauna im Wilkendorfer Graben bei Amt Neuhaus (FG 2) erfolgte eine Elektrofischung in Anlehnung an DIN 14011 Wasserbeschaffenheit – Probenahme von Fisch mittels Elektrizität. Das genaue methodische Vorgehen ist in im Kurzbericht zur Fischfauna aufgeführt. Eine Bewertung der Ergebnisse erfolgte auf Grundlage des Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998) und ist in Tabelle 19 aufgeführt.

Tabelle 19: Bewertungsrahmen zur Beurteilung des UR als Fischlebensraum (BRINKMANN 1998, verändert).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Fischart (RL 1) <u>oder</u> • Vorkommen mindestens zwei stark gefährdeter (RL 2) Fischarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • Vorkommen von mind. drei gefährdeten Fischarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • Vorkommen einer Fischart der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist.
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer stark gefährdeten (RL 2) Fischart <u>oder</u> • Vorkommen von zwei oder mehr gefährdeter Fischarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • Vorkommen einer gefährdeten Fischart nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer gefährdeten Fischart (RL 3) <u>oder</u> • allgemein hohe Fischartenzahlen (mindestens vier) bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Fischarten fehlen <u>und</u> • bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Fischartenzahlen.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Fischvorkommen oder nur wenige Individuen einer verbreiteten Fischart.
<p>Erläuterung zur Tabelle: *Rote-Liste-Kategorien: 1: vom Aussterben bedroht; Kategorie 2: stark gefährdet; Kategorie 3: gefährdet.</p>	

8.2 Ergebnisse

Am 25.08.2021 wurde eine Strecke von etwa 180 m Länge des FG 2 untersucht. Der Untersuchung ging eine längere Trockenperiode voraus, so dass der unmittelbare Bereich im Vorhabengebiet trockengefallen war. Eine Untersuchung wurde daher in den noch wasserführenden Teil nördlich von dem SG 1 und 2 (im 400 m UR) verlegt, um das Potential des Grabens hinsichtlich des Vorkommens fischartenschutzrelevanter Arten zu ermitteln.

Insgesamt wurden 3 Fischarten, Schlammpeitzger, Hecht und Zwergstichling, festgestellt (siehe Tabelle 20), wobei von den beiden erstgenannten Arten jeweils lediglich ein juveniles Exemplar nachgewiesen wurde.

Tabelle 20: Nachgewiesener Fischbestand.

Fischart	Körperlänge in cm						Gesamt
	3-<10	10-<20	20-<30	30-<40	40-<50	≥50	
Zwergstichling	7	-	-	-	-	-	7
Schlammpeitzger	1	-	-	-	-	-	1
Hecht	-	1	-	-	-	-	1

Hinsichtlich des Schutzstatus gilt der Schlammpeitzger gem. Roter Listen Niedersachsen und Deutschlands als *stark gefährdet*. Zugleich genießt die im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistete Art *höchste Priorität* für Artenschutz sowie Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen und Verantwortung seitens des Landes Niedersachsen (LAVES 2011, 2016). Der Hecht, in Niedersachsen auf der Vorwarnstufe der Roten Liste geführt, gilt diesbezüglich als zu beobachtende Art. Der Zwergstichling hat keinen besonderen Schutz- oder Gefährdungsstatus und ist großräumig ubiquitär verbreitet. Arten mit Schutz- und Gefährdungsstatus genießen i.d.R. eine Schonzeit/ein Schonmaß oder ein Fangverbot gem. Binnenfischereiordnung.

Tabelle 21: Schutzstatus der nachgewiesenen Fischarten.

Art		Schutzstatus		Gefährdung		BiFiO Nds	Priorität Artenschutz Nds	Verantwortung Nds
		BNatSchG	FFH	RL Nds	RL D			
Hecht	<i>Esox lucius</i>	-	-	V	*	SZ, SM	Zu beob.	
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	-	II	2	2	FV	++	I

Zwergstichling	<i>Pungitius pungitius</i>	-	-	*	*	-		
Erläuterungen zur Tabelle: <u>Schutzstatus</u> FFH: Art des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: § besonders, §§ streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG <u>Gefährdung:</u> RL: Rote Liste, Nds = Niedersachsen, D= Deutschland; Angaben zur Gefährdungseinstufung nach LAVES (2016), FREYHOF (2009): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet; N = Neozoon, SZ = Schonzeit, SM = Schonmaß, FV = Fangverbot								

8.3 Bewertung

Der Nachweis eines Einzelindividuums des Schlammpeitzgers bestätigt das Vorkommen und die Nutzung des untersuchten Grabenabschnitts von FG 2 als Laich- und Aufwuchshabitat. Aufgrund des Schutzstatus des Schlammpeitzgers als in Deutschland und Niedersachsen stark gefährdet und als Art des Anhangs II der FFH-RL kann der Graben nach BRINKMANN (1998) mit einer hohen Bedeutung (Wertstufe II) als Fischlebensraum eingestuft werden.

Dem an das Vorhabengebiet grenzende Abschnitt des FG 2 wird jedoch aufgrund der nur temporären Wasserführung, überwiegend schlammigen, anaeroben Substratverhältnisse und/oder geringen Bedeckung mit submerser Vegetation nur eine geringe Habitatqualität für den Schlammpeitzger zugeordnet.

9 LIBELLEN

9.1 Methoden

Die Erfassung der Libellen erfolgte an fünf Terminen im Zeitraum von Mai bis September 2021 (Tabelle 22). Unter nach Möglichkeit günstigen Wetterbedingungen (sonnig, trocken, wenig Wind) wurden das Gesamtartenspektrum sowie Häufigkeit und Status der Libellen durch Sichtbeobachtungen unter Zuhilfenahme eines Fernglases und durch Bekeschung des Uferbereiches und angrenzender Strukturen erfasst (CHOVANEK 1999). Zusätzlich wurde die Ufervegetation mit dem Kescherstiel gestreift, um versteckte und ruhende Libellenimagines zum Auffliegen zu bewegen. Gefangene Tiere wurden unmittelbar nach Bestimmung vor Ort wieder freigelassen. Stichprobenartig wurde im Uferbereich (z. B. Ufervegetation, Steine) nach Exuvien gesucht. Insgesamt wurden die vier Abbaugewässer SG 1, SG 2, SG 3 und SG 4 sowie der Graben FG 1 untersucht (Abbildung 1). Im Zuge der Kartierungen wurden außerdem die Gewässer- und Uferstrukturen (u. a. Strömungsverhältnisse, Uferbefestigung, Substrat, Beschattung) sowie die dominante Ufer-, submers- und Schwimmblattvegetation der Untersuchungsgewässer aufgenommen.

Tabelle 22: Erfassungstermine und Wetterbedingungen der Libellenkartierung.

Durchgang	Datum	Wetterbedingungen
I	20.05.2021	11 – 13°C, teilweise bewölkt, trocken, Wind mäßig. z. T. böig, gegen 14:00 Uhr kräftiger Wind und Schauer
II	09.06.2021	21 – 27°C, sonnig, trocken, Wind schwach
III	28.06.2021	22 – 32°C, sonnig, vereinzelt bewölkt, trocken, Wind schwach bis mäßig
IV	02.08.2021	16 – 18°C, überwiegend bewölkt, trocken, Wind kräftig
V	06.09.2021	19 – 22°C, sonnig, vereinzelt bewölkt, trocken, Wind schwach, gegen 14:00 Uhr zuziehend

Als Bestimmungsliteratur im Gelände dienten DIJKSTRA (2014), PAPE-LANGE (2014) und WILDERMUTH & MARTENS (2014). Zur Bestimmung der Exuvien wurden HEIDEMANN & SEIDENBUSCH (1993), GERKEN & STERNBERG (1999) und BROCHARD et al. (2012) verwendet.

Im Zuge der Kartierungen wurden folgende Parameter aufgenommen:

- Status: A – Imago, FG – frisch geschlüpft, S – Schlupf, TD – Tandem, PR – Paarungsrade, EA – Eiablage, EX – Exuvie;
- Häufigkeit: 1 – Einzelfund (1 - 3 Individuen), 2 – selten (4 - 10 Individuen), 3 – mäßig häufig (11 - 30 Individuen), 4 – häufig (31 - 100 Individuen), 5 – sehr häufig (> 100 Individuen).

Die Bewertung des Libellenbestandes erfolgte anhand eines fünfstufigen Bewertungsschemas nach BRINKMANN (1998), das für eine Bewertung der renaturierten Abbaugewässer angepasst wurde (Tabelle 23). Kriterien der Bewertung waren hierbei die Artenzahl, Häufigkeit und Gefährdung sowie die Dominanzstruktur unter Berücksichtigung der Habitatbindung der Arten.

Tabelle 23: Bewertungsrahmen für Libellenvorkommen im UR (BRINKMANN 1998, verändert).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Libellenart <u>oder</u> • Vorkommen einer stark gefährdeten Libellenart in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (Größenklasse 4 ab 30 Individuen, bei Großlibellen weniger) <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer (drei) gefährdeter Libellenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (Größenklasse 4 ab 30 Individuen, bei Großlibellen weniger) <u>oder</u> • ein Vorkommen einer Libellenart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist. • Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Libellenart <u>oder</u> • Vorkommen einer gefährdeten Libellenart in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (Größenklasse 4 ab 30 Individuen, bei Großlibellen weniger) <u>oder</u> • Ein Vorkommen einer Libellenart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit gefährdet ist. • Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen gefährdeter Libellenarten <u>oder</u> • Allgemein hohe Libellenartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert. • Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Libellenarten fehlen <u>und</u> • Bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Libellenartenzahlen.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Anspruchsvolle Libellenarten kommen nicht vor.

9.2 Ergebnisse

An den fünf Untersuchungsgewässern konnten insgesamt 22 Libellenarten (Niedersachsen: 69 bodenständige Arten) nachgewiesen werden. Alle Libellen sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, keine der festgestellten Arten ist aktuell gefährdet. Für elf Arten konnten Reproduktionsnachweise an einem oder mehreren Gewässern innerhalb des UR erbracht werden.

An allen fünf Untersuchungsgewässern waren die weit verbreiteten Arten Gemeine Becherjungfer, Große Pechlibelle, Herbst-Mosaikjungfer, Große Königslibelle, Großer Blaupfeil und Blutrote Heidelibelle in größeren Beständen vertreten. Einzeltiere der Gemeinen Binsenjungfer und des Frühen Schilfjägers wurden ebenfalls an (fast) allen Untersuchungsgewässern beobachtet. Das Große Granatauge kam an den drei großen Gewässern (SG 1, SG 2 und SG 3) häufig bis sehr häufig vor. Dagegen konnten die Gemeine Winterlibelle, die Gebänderte Prachtlibelle, die Falkenlibelle, der Plattbauch und die Gemeine Heidelibelle nur vereinzelt an ein bis zwei Gewässern angetroffen werden.

In der folgenden Tabelle 24 sind alle nachgewiesenen Arten einschließlich deren Abundanz an den einzelnen Untersuchungsgewässern aufgeführt.

Tabelle 24: Gesamtartenspektrum und Abundanz der Libellen an den einzelnen Untersuchungsgewässern.

Art	Schutzstatus		Gefährdung			Häufigkeit					Status
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL TO	RL D	SG 1	SG 2	SG 3	SG 4	FG 1	
Gemeine Binsenjungfer (<i>Lestes sponsa</i>)		§	*	*	*	1	1	1		2	A
Gemeine Winterlibelle (<i>Sympecma fusca</i>)		§	*	*	*		1				A
Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)		§	*	*	*		1				A
Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)		§	*	*	*		2 TD, PR			2 TD	B
Fledermaus-Azurjungfer (<i>Coenagrion pulchellum</i>)		§	*	*	*	3 FG, TD		1		3 FG, PR	B
Gemeine Becherjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>)		§	*	*	*	5 FG, TD, PR, EA	5 TD, PR, EA	5 TD, PR	4 TD	3 TD, PR	B
Großes Granatauge (<i>Erythromma najas</i>)		§	*	*	*	5 TD, PR, EA	5 TD, PR, EA	4 TD, EA			B
Kleines Granatauge (<i>Erythromma viridulum</i>)		§	*	*	*		2				A
Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)		§	*	*	*	4 FG, TD, PR	4 FG, PR	3 FG, TD, PR	3 TD, PR	4 FG, PR	B
Keilfleck-Mosaikjungfer (<i>Aeshna isoceles</i>)		§	*	*	*			2	1		A
Herbst-Mosaikjungfer (<i>Aeshna mixta</i>)		§	*	*	*	3 PR	1	2	2	1	B
Große Königslibelle (<i>Anax imperator</i>)		§	*	*	*	3 FG, PR, EA	3 FG, EA	3	1	2 PR	B

Art	Schutzstatus		Gefährdung			Häufigkeit					Status
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL TO	RL D	SG 1	SG 2	SG 3	SG 4	FG 1	
Kleine Königslibelle (<i>Anax parthenope</i>)		§	*	*	*	2		2 TD, EA			B
Früher Schilfjäger (<i>Brachytron pratense</i>)		§	*	*	*	2	1	1	1	1	A
Falkenlibelle (<i>Cordulia aenea</i>)		§	*	*	*			1			A
Feuerlibelle (<i>Crocothemis erythraea</i>)		§	*	*	*	1	2 TD, EA	1			B
Plattbauch (<i>Libellula depressa</i>)		§	*	*	*	1			1		A
Spitzenfleck (<i>Libellula fulva</i>)		§	*	*	*	2		1		1	A
Vierfleck (<i>Libellula quadrimaculata</i>)		§	*	*	*	2					A
Großer Blaupfeil (<i>Orthetrum cancellatum</i>)		§	*	*	*	5 FG, PR, EA, EX	3 FG	4 FG	2 FG	5 FG, PR	B
Blutrote Heidelibelle (<i>Sympetrum sanguineum</i>)		§	*	*	*	4 TD, PR, EA	3 FG, TD	4 FG, TD, PR, EA	4 TD, EA	3 FG, TD, PR, EX	B
Gemeine Heidelibelle (<i>Sympetrum vulgatum</i>)		§	*	*	*	1					A
Anzahl der Libellenarten						16	14	15	9	11	
Wertstufe (BRINKMANN 1998)						III	III	III	III	III	

Art	Schutzstatus		Gefährdung			Häufigkeit					Status
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL TO	RL D	SG 1	SG 2	SG 3	SG 4	FG 1	
Erläuterungen zur Tabelle:											
<u>Schutzstatus</u>											
FFH: Art des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: § besonders, §§ streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG.											
<u>Gefährdung:</u>											
RL: Rote Liste, Nds = Niedersachsen (BAUMANN et al. 2020), TO = Tiefland Ost (regionale RL Niedersachsen, BAUMANN et al. 2020), D= Deutschland (OTT et al. 2015); Rote-Liste-Kategorien (Nds, TO, D): 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R: Extrem selten, V: Vorwarnliste, D: Daten unzureichend, * ungefährdet.											
<u>Häufigkeit:</u> 1 – Einzelfund (1-3 Ind.), 2 – selten (4-10 Ind.), 3 – mäßig häufig (11-30 Ind.), 4 – häufig (31-100 Ind.), 5 – sehr häufig (> 100 Ind.).											
<u>Status:</u> B: bodenständig, vB: vermutlich bodenständig, A: Adulte, keine Reproduktion; EX – Exuvie, FG – frisch geschlüpft, TD – Tandem, PR – Paarungsrad, EA – Eiablage, ü: überfliegend.											

Im Folgenden werden die Ergebnisse an den fünf Untersuchungsgewässer beschrieben.

Das SG 1 ist fast komplett mit Schilf (*Phragmites australis*) umstanden (Anhang: Abbildung 3). Die submerse und emerse Gewässervegetation setzt sich zudem aus Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*), Krausem Laichkraut (*Potamogeton crispus*), einer weiteren submersen Laichkrautart und Gewöhnlichem Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) zusammen. Vereinzelt sind auch Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Krebssschere (*Stratiotes aloides*) vorhanden. Die Ufer sind mit Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Kleinem Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Wolfsmilch (*Euphorbia sp.*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gewöhnlichem Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Krausem Ampfer (*Rumex crispus*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Gewöhnlichem Beinwell (*Symphytum officinale*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gewöhnlicher Sumpfbirse (*Eleocharis palustris* agg.), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Hain-Segge (*Carex otrubae*) bewachsen. Weiterhin finden sich einige aufkommende Gehölze aus Silber-Weide (*Salix alba*), Öhrchen-Weide (*Salix aurita*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) am Ufer. Das Gewässer veralgte im Laufe des Sommers stellenweise.

Das SG 1 wies mit 16 Libellenarten die höchste Artenzahl auf, mindestens acht Arten reproduzieren im Gewässer. Die vier Arten Große Pechlibelle, Herbst-Mosaikjungfer, Große Königslibelle und Blutrote Heidelibelle kamen in größerer Anzahl vor, die Gemeine Becherjungfer, das Große Granatauge und der Große Blaupfeil erreichten sogar sehr große Bestände. Zudem konnten ausschließlich an SG 1 wenige Individuen der beiden Arten Vierfleck und Gemeine Heidelibelle beobachtet werden.

Das SG 2 ist komplett mit Schilf umstanden, sodass die Wasserfläche vom Ufer aus schlecht einsehbar ist. Die Gewässer- und Ufervegetation ist ähnlich ausgeprägt wie an SG 1, allerdings kommt der Gewöhnliche Wasser-Hahnenfuß in deutlich größeren Beständen vor. Ab Ende Juni war das Gewässer teilweise veralgt (Anhang: Abbildung 5).

An SG 2 konnten 14 Libellenarten festgestellt werden, für sieben Arten konnte ein Reproduktionsnachweis am Gewässer erbracht werden. Die vier Arten Große Pechlibelle, Große Königslibelle, Großer Blaupfeil und Blutrote Heidelibelle erreichten größere Bestände. Die Gemeine Becherjungfer und das Große Granatauge kamen in sehr großen Beständen vor. Die drei Arten Gemeine Winterlibelle, Gebänderte Prachtlibelle und Kleines Granatauge konnten in geringer Anzahl ausschließlich an SG 2 angetroffen werden.

Das SG 3 ist komplett mit Schilf umstanden, sodass die Wasserfläche vom Ufer aus nur schlecht einsehbar ist (Anhang: Abbildung 6). Im Gewässer befindet sich viel Gewöhnlicher Wasser-Hahnenfuß, ansonsten ist die Gewässer- und Ufervegetation ähnlich ausgebildet wie

an SG 1 und SG 2. An den Ufern sind etwas mehr aufkommende Gehölze vorhanden als an den anderen beiden Stillgewässern, darunter Silber-Weide, Öhrchen-Weide, Grau-Weide und Korb-Weide (*Salix viminalis*). Bereits im Sommer veralgte das Gewässer stellenweise, bis Anfang September bildete sich eine deutliche Algenschicht aus.

An SG 3 konnten 15 Libellenarten beobachtet werden, für sechs Arten wurde eine Reproduktion am Gewässer festgestellt. Die vier Arten Großes Granatauge, Große Königslibelle, Großer Blaupfeil und Blutrote Heidelibelle erreichten größere Bestände, die Gemeine Becherjungfer kam in einem sehr großen Bestand vor. Lediglich an SG 3 konnte ein Einzeltier der Falkenlibelle beobachtet werden.

Das SG 4 ist mit Ausnahme des Ostufers fast komplett mit Schilf umstanden. Die Gewässervegetation ist sehr gut ausgebildet und setzt sich neben den Schilfbeständen aus Sumpf-Schwertlilie, Gewöhnlichem Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*), Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und flutenden Süßgräsern zusammen. Die Ufer sind mit Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Gewöhnlichem Gilbweiderich, Gelber Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flatter-Binse und Gewöhnlicher Sumpfbirse bestanden. Bereits im Frühjahr war das Gewässer zum Teil veralgt, bis Anfang September nahm die Veralgung weiter zu (Anhang: Abbildung 7).

Mit neun Libellenarten wurde an SG 4 eine geringere Artenzahl festgestellt, als an den anderen Untersuchungsgewässern, was auf die geringe Größe des Gewässers zurückzuführen ist. Für drei Arten konnte eine Reproduktion im Gewässer festgestellt werden. Die beiden Arten Gemeine Becherjungfer und Blutrote Heidelibelle erreichten größere Bestände.

Der stehende bis langsam fließende Graben FG 1 weist eine leicht bräunliche Trübung auf. Das sonnenexponierte FG 1 ist flach und fast komplett mit Vegetation bestanden, der Gewässergrund ist schlammig (Anhang: Abbildung 8). Bei der Begehung am 20.05.2021 konnten Gülleeinträge in den teilweise veralgten Graben erfasst werden, zusätzlich befanden sich viele Schnaken am Gewässer. Bis Anfang September trocknete der Graben nahezu vollständig aus.

Die gut ausgebildete Gewässer- und Ufervegetation setzt sich aus Sumpf-Schachtelhalm, Kleinem Odermennig, Gewöhnlichem Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Sumpf-Schaumkraut (*Cardamine dentata*), Sumpf-Labkraut, Tüpfel-Johanniskraut, Sumpf-Schwertlilie, Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Blut-Weiderich, Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Krausem Ampfer, Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Gewöhnlichem Beinwell, Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Rohr-Glanzgras, Knäuel-Binse, Flatter-

Binse, Gewöhnlicher Sumpfbirse, Zweizeiliger Segge (*Carex disticha*) und Hain-Segge zusammen, vereinzelt ist auch Schwänenblume (*Butomus umbellatus*) vorhanden.

An FG 1 konnten elf Libellenarten festgestellt werden, drei Arten reproduzieren am Gewässer. Die beiden Arten Große Pechlibelle und Blutrote Heidelibelle erreichten größere Bestände, der Große Blaupfeil kam in einem sehr großen Bestand vor.

9.3 Bewertung

Alle Gewässer (SG 1, SG 2, SG 3, SG 4 und FG 1) weisen ein ähnliches Artenspektrum ungefährdeter Libellenarten auf. Aufgrund der hohen Arten- und Individuenzahl kommt alle Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) als Libellenlebensraum zukommt.

10 WASSERSCHNECKEN

10.1 Methode

Die Erfassung der Schnecken erfolgte am 06. September 2021 (Tabelle 25). Es wurde der Entwässerungsgraben FG 1 untersucht, welcher sich in direkter Nähe zu dem SG 1 befindet (Abbildung 1). Im Zuge der Kartierungen wurden außerdem die Gewässer- und Uferstrukturen sowie die dominante Vegetation des FG 1 aufgenommen.

Tabelle 25: Erfassungstermine und Wetterbedingungen der Wasserschneckenkartierung.

Durchgang	Datum	Wetterbedingungen
I	06.09.2021	19 – 22°C, teilweise bewölkt, später zunehmend

Die Tiere wurden mittels Kescher aus der Gewässervegetation gesammelt. Zur schonenden Kartierung wurden ausschließlich kleine Individuen mit flachem Gehäuse ausgewählt, welche potentiell als geschützte Art Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vortex*) identifiziert werden könnten. Gefangene Schnecken und leere Häuser wurden unmittelbar vor Ort in Ethanol überführt und nachträglich bestimmt, um naturschutzrechtlich geschützte Arten zu ermitteln.

Die vorkommenden Arten wurden mittels Bestimmungsschlüssel bestimmt (GLÖER 2017). Außerdem wurde unterstützend die Online-Bestimmungshilfe vom *Naturkundemuseum Stuttgart* für Weichtiere verwendet (RICHLING 2020).

Kriterien der Bewertung waren hierbei die vorkommende Art sowie der individuelle Gefährdungs- und Schutzstatus. Besonderes Augenmerk wurde auf die gesetzlich geschützte Art Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vortex*) gelegt.

10.2 Ergebnisse

Es konnten insgesamt drei Schneckenarten nachgewiesen werden. Unter den vorkommenden Arten sind keine nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte. Außerdem ist keine der festgestellten Arten aktuell gefährdet.

Der Entwässerungsgraben FG 1 verläuft zwischen den renaturierten Stillgewässern im Westen des Vorhabengebietes. Der stehende bis langsam fließende Graben weist eine leicht bräunliche Trübung auf. Das sonnenexponierte FG 1 ist flach und fast komplett mit Vegetation bestanden, der Gewässergrund ist schlammig (Anhang: Abbildung 8). Bei einer Begehung am 20.05.2021 konnten Gülleeinträge in den teilweise algenbewachsenen Graben erfasst werden. Zusätzlich befanden sich viele Schnaken am Gewässer. Bis Anfang September trocknete der Graben nahezu vollständig aus.

Die gut ausgebildete Gewässer- und Ufervegetation setzt sich aus Sumpf-Schachtelhalm, Kleinem Odermennig, Gewöhnlichem Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Sumpfschaumkraut (*Cardamine dentata*), Sumpf-Labkraut, Tüpfel-Johanniskraut, Sumpfschwertlilie, Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Blut-Weiderich, Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Krausem Ampfer, Sumpfhelmkraut (*Scutellaria galericulata*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Gewöhnlichem Beinwell, Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Rohr-Glanzgras, Knäuel-Binse, Flatter-Binse, Gewöhnlicher Sumpfbirse, Zweizeiliger Segge (*Carex disticha*) und Hain-Segge zusammen. Darüber hinaus ist vereinzelt auch die Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) vorhanden.

Im FG 1 waren die identifizierten Arten Weißes Posthörnchen (*Gyraulus albus*), Riementellerschnecke (*Bathyomphalus contortus*) und Gemeine Federkiemenschnecke (*Valvata piscinalis*). Die Art *Valvata piscinalis* befindet sich auf der Vorwarnliste der Roten Liste Niedersachsen bzw. Rote Liste Deutschland (TEICHLER UND WIMMER 2007).

In der folgenden Tabelle 26 sind alle nachgewiesenen Arten an dem FG 1 aufgeführt.

Tabelle 26: Artenspektrum der Schnecken an dem Entwässerungsgraben FG 1.

Art	Schutzstatus		Gefährdung	
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL D
Weißes Posthörnchen (<i>Gyraulus albus</i>)	-	-	*	*
Riementellerschnecke (<i>Bathyomphalus contortus</i>)	-	-	*	*

Art	Schutzstatus		Gefährdung	
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL D
Gemeine Federkiemenschnecke (<i>Valvata piscinalis</i>)	-	-	V	V
Erläuterungen zur Tabelle: <u>Schutzstatus</u> FFH: Art des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: § besonders, §§ streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG <u>Gefährdung:</u> RL: Rote Liste; Nds = Niedersachsen (TEICHLER & WIMMER 2007), D= Deutschland (JUNGBLUTH & KNORRE 2011); Rote-Liste-Kategorien: 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, * ungefährdet.				

10.3 Bewertung

An FG 1 konnten drei Schneckenarten identifiziert werden. Alle drei Arten sind nicht durch Naturschutzrecht gesichert. Die vorkommende Art Gemeine Federkiemenschnecke (*Valvata piscinalis*) befindet sich auf der Vorwarnliste sowohl der Roten Liste Deutschlands als auch der Roten Liste Niedersachsens. Ein Vorkommen der unter naturschutzrechtlichen Aspekten bedeutenden Art Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vortex*) war nicht auszuschließen, konnte jedoch nicht bestätigt werden.

11 QUELLENVERZEICHNIS

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFFMANN, G., GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAUMANN, K., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, W., JÖDICKE, R., QUANTE, U. (2020): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis. 3. Fassung – Stand 31.12.2020. Im Auftrag des NLWKN [Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz]. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 1/2021, Hannover.
- BIERHALS, E., O. V. DRACHENFELS & M. RASPER (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 4 (4/04): 231–240, Hildesheim.
- BIOSPÄHRENRESERVATSWERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAU (2019): Naturerlebnis Vogelrast im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“, 7. Auflage.
- BIOSPÄHRENRESERVATSWERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAU (2020): Raumnutzung Nordischer Gastvögel im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalau (2001 – 2019), Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. Karte 1:20.000. Stand: 06.07.2020.
- BIOSPÄHRENRESERVATSWERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAU (2022): Bereitgestellte digitale Daten zur Bestandserfassung von Gastvögeln - Einzeldaten zu Vorkommen von Nordischen Gastvögeln im Vorhabengebiet aus dem Winter 2017/2018 und 2018/2019, unveröffentlicht.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/98, NLÖ.
- BROCHARD, C., GROENENDIJK, D., PLOEG, E. v.d., TEERMAAT T. (2012): Fotogids Larvenhuidjes van Libellen. Zeist.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, FAUNA UND FLORA (2016) Brutbestandserfassung im EU – Vogelschutzgebiet V37 Mittelbe, Vorlandflächen zwischen Herrenhof und Wehningen. Kurzbericht.
- CHOVANEC, M. (1999): Methoden für die Erhebung und Bewertung der Libellenfauna (Insecta: Odonata). Eine Arbeitsanleitung. Anax 2 (1):1-22.
- DEGEN, A. (2018): Gastvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V37 „Mittelbe“ 2017/18 im Rahmen der Wirkungskontrollen der Agrarumweltmaßnahmen des Landes Niedersachsen in der PFEIL-Förderperiode.
- DIJKSTRA, K.-D. (2014): Libellen Europas – Der Bestimmungsführer. Haupt, Bern.

- DRACHENFELD, O. V. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen, Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) (Korrigierte Fassung 20. September 2018), 66 S., Hannover.
- DRACHENFELD, O. V. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen Heft A/4, 1-336, Hannover.
- DIETZ, M., FITZENRÄUTER, B. (1996): Zur Flugroutennutzung einer Wasserfledermauspopulation (*Myotis daubentonii* Kuhl, 1819) im Stadtbereich von Gießen. – Säugetierkundliche Informationen 4, H. 20: 107–116.
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. In: HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie – Mertensiella 7: 261 – 278.
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Seiten 291-316
- GERKEN, B. & STERNBERG, K. (1999): Die Exuvien Europäischer Larven. Höxter.
- GLÖER, P. (2017): Süßwassermollusken: Ein Bestimmungsschlüssel für Muscheln und Schnecken im Süßwasser der Bundesrepublik Deutschlands. 15. Korrigierte Auflage. Hrsg. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN). Senger-Druck, Augsburg.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - 5. Fassung, Stand 1. 3. 2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24(1): 1-76.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Ber. Vogelschutz 57 (2020) S.13-112.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 6: 221 - 226.
- HEIDEMANN, H. & SEIDENBUSCH, R. (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs – Handbuch für Exuviensammler. Bruchsal.
- JUNGBLUTH, J.H. & KNORRE, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647-

708. Online verfügbar (Aufgerufen am 06.12.2021): https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Detailseite.html?species_id=5454&q=Bienen.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens – 9. Fassung, Oktober 2021. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 41 (2) (2/22): 111-174. KRÜGER, T., LUDWIG, J., SÜDBECK, P., BLEW, J., OLTMANN, B. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 33 (2). S. 70-87. 3. Fassung. Hannover.
- LAVES Dezernat Binnenfischerei (2016): Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata) und Krebse (Decapoda) Niedersachsens, Stand: 17.11.2016.
Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit - Dezernat Binnenfischerei, unveröffentlicht.
- LAVES (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- LBEG (2022): NIBIS Kartenserver. Niedersächsisches Bodeninformationssystem. URL: <https://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/nibis-kartenserver-72321.html> [Zugriff am 22.02.2022].
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- [MU KARTENSERVEN] NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2020): Niedersächsische Umweltkarten. https://www.umweltkartenniedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/ [07.12.2020]
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- OTT, J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND, SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata).
- PAPE-LANGE, D. (2014): Libellen-Handbuch – Libellen sicher bestimmen. Libellen TV, Schwarmstedt.
- Podloucky, R. & C. Fischer (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN A (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN B (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 64 S.
- RICHLING, I. (2020): Naturportal Südwest, Weichtiere - Bestimmung von Muscheln und Schnecken Deutschlands. - online-Bestimmungstool, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart. Online verfügbar (Aufgerufen am 06.12.2021): <https://naturportal-suedwest.de/de/weichtiere/>
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehmbücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & SUDFELD, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TEICHLER, K.-H. & WIMMER, W. (2007): Liste der Binnenmollusken Niedersachsens. URL: <https://niedersachsen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/sonstige-arten/schnecken/arten-niedersachsen/07188.html> [Zugriff am 03. Dezember 2021]
- THEUNERT, R. 2008. Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28: 69-141.
- WILDERMUTH, H. & MARTENS, A. (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim.

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

- [BNATSCHG] GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE. BUNDESNATURSCHUTZGESETZ in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).
- [FFH-Richtlinie] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, S. 193).
- [EU-Vogelschutz-Richtlinie] RICHTLINIE 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung, L20/7 vom 26.01.2010).
- VERORDNUNG (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1 vom 3.3.1997), zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 1158/2012 der Kommission vom 27.11.2012 - Amtsblatt der EU L 339, S.1 – 77.

12 ANHANG – FOTODOKUMENTATION



Abbildung 3: Blick auf das westlich an das Vorhabengebiet grenzende SG 1, fast vollständig von Schilf umgeben (09.06.2021).



Abbildung 4: Das SG 1 mit Schilfbestand am 01.04.2021.



Abbildung 5: Blick vom Beobachtungsturm auf das SG 2 (28.06.2021).



Abbildung 6: Das flache SG 3 liegt unmittelbar südlich von SG 2 (20.05.2021).



Abbildung 7: Das SG 4 veralgte im Sommer stellenweise (06.09.2021).



Abbildung 8: Der vegetationsreiche Entwässerungsgraben FG 1 verläuft zwischen den naturnahen Abbaugewässern westlich der Vorhabenfläche und weist eine längere Wasserführung auf (06.09.2021).



Abbildung 9: Biber- Frasspuren an SG 1 (01.04.2021).



Abbildung 10: Uferbereich des Reptilien UR, exemplarisch mit ausgebrachtem KV (19.05.2021).



Abbildung 11: Nachgewiesene Ringelnattern, links: adultes Männchen 19.05.2021; rechts: adultes Weibchen kurz vor der Häutung 07.09.2021 (eigene Aufnahmen).



Abbildung 12: Nachgewiesene Waldedeichsen (adult und juvenil) an einem Holzhaufen im Untersuchungsgebiet (eigene Aufnahmen, 25.08.2021).



Abbildung 13: Grünfrosch im Bereich des Schilfgürtels an dem SG 1 (01.04.2021).



Abbildung 14: Wandernder Grünfrosch auf der Straße zwischen den naturnahen den Untersuchungsgewässern SG 1 und SG 2 und 3 (14.07.2021).