

Fuhse - SZ-Bruchmachtersen

Amphibien, Fische, Fledermäuse, Libellen, Makrozoobenthos, Vögel

im Auftrag von:

Stadt Salzgitter

Joachim-Campe-Straße 6-8,

38226 Salzgitter

bearbeitet durch:



Stitz Landschaftsarchitektur GmbH

Kleine Heide 6a

38159 Vechede

Vechede, April 2024

Bearbeitung: Dipl.-Ing. agr. M. Christoph
Dipl.-Biol. K. Salas Hurtado
Dipl.-Ing. (FH) A. Stitz

Vechelde, April 2024



Dipl.- Ing. (FH) Alexander Stitz

INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	1
3	NUTZUNGSSTRUKTUREN	2
4	ERFASSUNGSERGEBNISSE	2
4.1	Amphibien	2
4.1.1	Methode	2
4.1.2	Ergebnisse	4
4.1.3	Bewertung	4
4.1.4	Maßnahmen	5
4.2	Fische	5
4.2.1	Methode	5
4.2.2	Ergebnisse	6
4.2.3	Bewertung	11
4.2.4	Maßnahmen	11
4.3	Fledermäuse	12
4.3.1	Methode	12
4.3.2	Ergebnisse	14
4.3.3	Bewertung	16
4.3.4	Maßnahmen	16
4.4	Libellen	17
4.4.1	Methode	17
4.4.2	Ergebnisse	19
4.4.3	Bewertung	21
4.4.4	Maßnahmen	21
4.5	Makrozoobenthos	22
4.5.1	Methode	22
4.5.2	Ergebnisse	23
4.5.3	Bewertung	25
4.5.4	Maßnahmen	26
4.6	Vögel	27
4.6.1	Methode	27
4.6.2	Ergebnisse	29
4.6.3	Bewertung	32
4.6.4	Maßnahmen	32
5	QUELLENVERZEICHNIS	33
5.1	Literatur	33
5.2	Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	34

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Vorkommende Amphibienarten im Untersuchungsgebiet.....	4
Tabelle 2: Potenziell natürliche Fischfauna	6
Tabelle 3: Auswertung Daten	7
Tabelle 4: Auswertung Elektrofischung Juni 2022.....	10
Tabelle 5: Auswertung Elektrofischung April 2018	11
Tabelle 6: Bewertungsrahmen für Fledermausvorkommen im Untersuchungsgebiet	13
Tabelle 7: Vorkommende Fledermausarten	15
Tabelle 8: Ergebnisse der Fledermauskartierung	15
Tabelle 9: Bewertungsrahmen für Libellenvorkommen im Untersuchungsgebiet.....	19
Tabelle 10: Vorkommende Libellenarten	20
Tabelle 11: Vorkommendes Makrozoobenthos	23
Tabelle 12: Ökologische Potentialklasse („Periodes“ 5.0.9)	26
Tabelle 13: Saprobie („Periodes“ 5.0.9).....	26
Tabelle 14: Vorkommende Vögel im Untersuchungsgebiet.....	29

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage der Untersuchungsfläche bei SZ-Bruchmachtersen	1
Abbildung 2: Lage der Kartierungsbereiche der Amphibien	4
Abbildung 3: Lage der Transekte der Fledermauskartierung	14
Abbildung 4: Lage der Probestellen der Libellenkartierung	18
Abbildung 5: Lage der Probestellen vom Makrozoobenthos	23

1 VERANLASSUNG

Die Stadt Salzgitter beabsichtigt die Fuhse im Bereich der Überschwemmungsflächen bei Bruchmachtersen zu renaturieren.

Zur Klärung ob genannte Artengruppen von dem geplanten Bauvorhaben betroffen sind, wurden Kartierungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Begehung werden im vorliegenden Bericht dargestellt.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet befindet sich südlich von SZ-Lebenstedt und östlich von SZ-Bruchmachtersen. Im Norden grenzt die Theodor-Heuss-Straße und im Süden die BAB A39 an. Westlich befinden sich landwirtschaftliche Flächen und östlich Wohnbebauung. Das Areal umfasst mehrere Grundstücke mit unterschiedlicher Nutzung. Der nördliche Bereich ist parkähnlich angelegt mit Wiesen, Wegen und Gehölzbeständen. Weiter südlich sind Wiesen und brachgefallene Ackerflächen vorhanden. Ein ehemaliger Mühlgraben verläuft von Süden nach Norden, ebenso fließt die Fuhse von Süden nach Norden. Westlich der Fuhse befinden sich landwirtschaftliche Flächen (Acker). Im südlichen Bereich befindet sich weitere Gehölzbestände.



Abbildung 1: Lage der Untersuchungsfläche bei SZ-Bruchmachtersen¹

¹ aus: Google Earth, unmaßstäblich

3 NUTZUNGSSTRUKTUREN

Der Großteil des Untersuchungsraums wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt, welche überwiegend ackerbaulich bewirtschaftet werden. Teilweise sind die Flächen brach gefallen. Durch das Untersuchungsgebiet fließt die Fuhse, begleitet von Staudenfluren und Gehölzbeständen. Weiterhin verläuft ein ehemaliger Mühlgraben durch das Gebiet, der stellenweise trockengefallen ist, dieser wird ebenfalls von Gehölzbeständen begleitet. Im nördlichen und südlichen Bereich befinden sich Wälder verschiedenen Alters.

4 ERFASSUNGSERGEBNISSE

4.1 Amphibien

4.1.1 Methode

Zur Erfassung der Amphibien wurden 3 Begehungen durchgeführt. Diese wurden an der Fuhse und am Mühlgraben durch Sichtbeobachtung und abkeschern aufgenommen. Zudem wurden die Landlebensräume in den möglichen Laichwanderwege abgegangen.

3 Durchgänge:

- 24.04.2023 (bewölkt, 11 - 15°C)
- 16.05.2023 (bewölkt, 8 - 12°C)
- 06.06.2023 (wolkig, 16 - 23°C)

Der Bewertungsrahmen nach BRINKMANN (1998) wurde für eine Bewertung der Amphibienlebensräume angepasst. Hierbei werden neben Artenvielfalt und Gefährdung bzw. Schutzstatus einzelner Arten auch die Bestandsgrößen berücksichtigt. Letztere werden artspezifischen Größenklassen nach FISCHER & PODLOUCKY (1997) zugeordnet.

Wertstufe I: sehr hohe Bedeutung

- Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart oder
- Vorkommen mindestens zwei stark gefährdeter Amphibienarten mit hohen Individuenzahlen oder

- Vorkommen mehrerer (mind. drei) gefährdeter Amphibienarten mit hohen Individuenzahlen oder
- Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV, die in der Region stark gefährdet ist.

Wertstufe II: hohe Bedeutung

- Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart oder
- Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Amphibienarten mit hohen Individuenzahlen oder
- Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie.

Wertstufe III: mittlere Bedeutung

- Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart oder
- allgemein hohe Amphibienartenzahlen (mindestens vier) bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert und
- ungefährdete Amphibienarten kommen in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen vor.

Wertstufe IV: geringe Bedeutung

- Gefährdete Amphibienarten fehlen und
- bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Amphibienartenzahlen.

Wertstufe V: sehr geringe Bedeutung

- Keine Amphibienvorkommen oder nur wenige Individuen einer verbreiteten Amphibienart.



Abbildung 2: Lage der Kartierungsbereiche der Amphibien

4.1.2 Ergebnisse

Während der Begehungen wurden lediglich ein 6 adulte Erdkröten und ca. 50 Kaulquappen der Erdkröte an verschiedenen Stellen in der Fuhse festgestellt. Im Mühlgraben wurden keine Amphibien festgestellt, da kein bzw. nur sehr wenig Wasser vorhanden war.

Im Bereich der Landlebensräume wurden keine Amphibien festgestellt.

Tabelle 1: Vorkommende Amphibienarten im Untersuchungsgebiet

Art	RL NI*	RL D**	BArt-SchV	FFH-Richtl.
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	--	--	b	--

Gefährdung:**KÜHNEL et al. (2009); *THEUNERT, R. (2008a); alle Amphibienarten sind nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt (b). Ausgenommen davon sind die Arten, die nach anderen Regelwerken geschützt sind; sie sind nach BNatSchG streng geschützt (s).

4.1.3 Bewertung

Bei den angetroffenen Amphibienarten handelt es sich um in Niedersachsen ungefährdete und häufig vorkommende Arten. Mit einer vorkommenden Amphibienart mit geringen Individuenzahlen ist dem Untersuchungsgebiet nach BRINKMANN (1998) eine

sehr geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum zuzuordnen. Da Stillgewässer nicht vorhanden sind nutzen die Amphibien (Erdkröte) die Fuhse als Laichgewässer. Die Ackerflächen und Wiesen im Untersuchungsgebiet dürften als Landlebensraum der Amphibien dabei allerdings eine eher untergeordnete Rolle spielen. Winterquartiere der wandernden Arten sind im Bereich der vorhandenen Gehölzbestände zu vermuten.

4.1.4 Maßnahmen

Sofern die Baumaßnahmen innerhalb der Aktivitätszeit (15.02.-31.10.) der vorkommenden Amphibienarten stattfinden, sind vor Inanspruchnahme potenzieller Lebensräume die Flächen auf vorkommende Individuen zu kontrollieren und ggf. vorhandene Exemplare aus dem Baufeld in angrenzende geeignete Flächen umzusetzen. Je nach Vorkommen sind dann entsprechende Maßnahmen mit der UNB Salzgitter abzustimmen (z.B. Sicherung der Baugruben, Ableitungszaun, nicht beanspruchte Baufelder offenhalten).

4.2 Fische

Der Wasserkörper Nr. 16045 der Fuhse, ist der Forellen-Region des Tieflandes zugeordnet. Unterhalb des WK 16045 liegt der WK Nr. 16031 der Fuhse.²

4.2.1 Methode

Zur Bewertung der Fische wurde eine Datenabfrage beim LAVES und dem ASV Fuhsetal durchgeführt.

Die Bewertung der Fischfauna erfolgt anschließend anhand des Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998).

Wertstufe I: sehr hohe Bedeutung

- Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Fischart oder
- Vorkommen mehrerer (zwei) stark gefährdeter Fischarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder

² aus: Umweltkarten NIEDERSACHSEN, 21.12.2022

- Vorkommen einer Fischart des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist oder
- Vorkommen einer Fischart des Anhangs II der FFH-Richtlinie in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen.

Wertstufe II: hohe Bedeutung

- Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Fischart oder
- Vorkommen mehrerer (drei) gefährdeter Fischarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder
- Vorkommen einer Fischart des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die in der Region oder landesweit gefährdet ist.

Wertstufe III: mittlere Bedeutung

- Vorkommen gefährdeter Fischarten oder
- Allgemein hohe Fischarten- und Individuenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.

Wertstufe IV: geringe Bedeutung

- Gefährdete Fischarten fehlen und
- Bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Arten- und Individuenzahlen.

Wertstufe V: sehr geringe Bedeutung

- Anspruchsvolle Fischarten kommen nicht vor.

4.2.2 Ergebnisse

Tabelle 2: Potenziell natürliche Fischfauna³

Name	Abundanz-Klasse	Rote-Liste-Kategorie ⁴
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	TA	2
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)	TA	V
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	TA	V
Döbel (<i>Squalius cephalus</i>)	BA	*

³ aus: LAVES, Stand 18.07.2019

⁴ aus: LAVES BINNENFISCHEREI, Rote Liste der Süßwasserfische, Rundmäuler und Krebse Niedersachsens, 3. Fassung 2023

Name	Abundanz-Klasse	Rote-Liste-Kategorie ⁴
Dreist. Stichling (<i>G. aculeatus</i>), Binnenform	LA	*
Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	TA	2
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	LA	*
Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	LA	V
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	BA	V
Koppe, Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	TA	V
Neunstachliger Stichling (<i>Pungitius pungitius</i>)	BA	*
Schmerle (<i>Barbatula barbatula</i>)	LA	*

LA: Leitart ($\geq 5\%$), TA: typsspezifische Art ($\geq 1 - < 5\%$), BA: Begleitart ($0,1 - < 1\%$)

Rote-Liste-Kategorie: 0 Ausgestorben oder verschollen, 1 Vom Aussterben bedroht, 2 Stark gefährdet, 3 Gefährdet, G Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R Extrem selten, V Vorwarnliste, D Daten unzureichend, * Ungefährdet, ♦ Nicht bewertet, kN keine Nennung (nur Rote Liste 1993)

LAVES Datenabfrage

Von der LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit liegen Daten aus dem Jahr 2011 und 2018 für den gesamten Gewässerabschnitt vor.

Tabelle 3: Auswertung Daten⁵

Art	Juvenil	Sub-adult	Adult	Gesamt
Einmündung Ahrbeek bis 155 m oberhalb (155 m, 21.09.2011)				
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	0	1	0	1
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)	20	22	3	45
Dreist. Stichling (<i>G. aculeatus</i>), Binnenform	34	24	3	61
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	1	17	57	75
Neunstachliger Stichling (<i>Pungitius pungitius</i>)	16	0	18	34
20 m oberhalb der Eisenbahnbrücke bis 170 m oberhalb (150 m, 21.09.2011)				
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	0	2	0	2

⁵ aus: LAVES, 2011, 2018

Art	Juvenil	Sub-adult	Adult	Gesamt
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)	2	7	0	9
Blaubandbärbling (<i>Pseudorasbora parva</i>)	1	0	22	23
Döbel (<i>Squalius cephalus</i>)	0	5	0	5
Dreist. Stichling (<i>G. aculeatus</i>), Binnenform	109	37	5	151
Giebel, Silberkarausche (<i>Carassius gibelio</i>)	0	1	1	2
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	3	6	62	71
Neunstachliger Stichling (<i>Pungitius pungitius</i>)	5	0	16	21
2 m unterhalb Straßenbrücke Heerte bis 150 m oberhalb (150 m, 21.09.2011)				
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	0	4	1	5
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)	1	7	0	8
Blaubandbärbling (<i>Pseudorasbora parva</i>)	2	0	5	7
Döbel (<i>Squalius cephalus</i>)	0	5	0	5
Dreist. Stichling (<i>G. aculeatus</i>), Binnenform	141	173	26	340
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	43	100	37	180
Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	1	0	0	1
Neunstachliger Stichling (<i>Pungitius pungitius</i>)	45	0	44	89
Rotaugen, Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	0	1	0	1
Signalkrebs (<i>Pacifastacus leniusculus</i>)	0	0	2	2
110 m unterhalb Brücke K12 – Brücke (135 m, 14.09.2018)				
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)	12	6	0	18
Blaubandbärbling (<i>Pseudorasbora parva</i>)	0	0	1	1
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	0	0	1	1
Koppe, Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	2	0	15	17
100 m unterhalb Eisenbahnbrücke – Brücke (100 m, 14.09.2018)				
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	0	2	0	2
Dreist. Stichling (<i>G. aculeatus</i>), Binnenform	51	13	0	64
Rotaugen, Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	0	1	0	1
oberhalb Str. Br. Heerte (105 m, 14.09.2018)				

Art	Juvenil	Sub-adult	Adult	Gesamt
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	0	0	1	1
Döbel (<i>Squalius cephalus</i>)	0	3	0	3
Dreist. Stichling (<i>G. aculeatus</i>), Binnenform	26	66	24	116
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	0	0	21	21
Koppe, Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	0	0	10	10
Rotaugen, Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	0	1	0	1
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	0	2	0	2
80 m unterhalb Str. Brücke Trappweg - Mdg Steingraben (100 m, 18.09.2018)				
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	0	3	1	4
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)	7	3	1	11
Dreist. Stichling (<i>G. aculeatus</i>), Binnenform	17	58	30	105
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	0	1	1	2
Koppe, Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	9	10	19	38
Neunstachliger Stichling (<i>Pungitius pungitius</i>)	0	2	17	19

ASV Fuhsetal

Vom ASV Fuhsetal liegen aktuelle Fischerfassungen vom 3. Juni 2022 vor. Von der Brücke der BAB A 39 wurde bis 150 m Stromaufwärts eine Elektrofischung zur Bestandsaufnahme durchgeführt. Die Gewässerbreite lag zwischen 3 - 4 m, die Wassertemperatur betrug 11,5°C und die Wassertiefe 0,1 - 0,7 m. Die Leitfähigkeit lag bei 1.785 µS/cm.

Folgende Fischarten wurden dabei aufgenommen:

Tabelle 4: Auswertung Elektrofischung Juni 2022⁶

Fischart	Größe						Gesamt
	3-<10	10-<20	20-<30	30-<40	40-<50	>=50	
Aal		1	2	2	1	1	7
Bachforelle	46	10	2	1			59
Bachschmerle	5	4					9
Barsch			1				1
Blau-Band-Bärbling	2						2
Döbel	2	5	4				9
Gründling	35	78					113
Hasel		1					1
Koppe		1					1
Signalkrebse	1	2					3
Rotaugen	10	46	3				59
Stichling	>200						>200

Bei der Befischung ist aufgefallen, dass die Bachschmerle neu aufgekommen ist und dass die Koppe stark abgenommen hat.

Weiterhin liegen Daten vom ASV Fuhsetal vom 15. April 2018 vor. Von der Brücke der BAB A 39 wurde bis 150 m Stromaufwärts eine Elektrofischung zur Bestandsaufnahme durchgeführt. Fanggeräte waren DEKA 3000, 30/1149, 30/02.

Die Gewässerbreite lag zwischen 2 - 4 m, die Wassertemperatur betrug 12,1°C und die Wassertiefe 0,15 – 1,0 m. Die Leitfähigkeit lag bei 1.402 µS/cm.

⁶ aus: ASV Fuhsetal

Folgende Fischarten wurden dabei aufgenommen:

Tabelle 5: Auswertung Elektrofischung April 2018⁷

Fischart	Größe						Gesamt
	3-<10	10-<20	20-<30	30-<40	40-<50	>=50	
Aal			4	5			6
Bachforelle		4		4			8
Blau-Band-Bärbling	5						5
Giebel		3					3
Gründling	26	16					42
Koppe	66	2					68
Stichling, 3 Stachl.	Großer Bestand						

Bei der Befischung ist aufgefallen, dass im Vergleich zu den Vorjahren keine Bachforellenbrut festgestellt wurde. Weiterhin erfolgte eine eigene Vermehrung der Koppen.

4.2.3 Bewertung

Aufgrund des Vorkommens des stark gefährdeten Aals als Rote-Liste-Art bekommt die Fuhse in diesem Abschnitt eine hohe Bedeutung nach BRINKMANN (1998) (Wertstufe II). Die Bachforelle, Bachneunauge, Hasel, Hecht und Groppe stehen auf der Vorwarnliste, die übrigen Fische sind ungefährdet.

4.2.4 Maßnahmen

Während der Bauarbeiten kann es bauzeitlich zu Querschnittseinschränkungen kommen.

Um Eingriffe für die Fließgewässerfauna zu vermeiden, sind während der Bauzeit Schutzmaßnahmen vorzusehen. Vor unmittelbaren Eingriffen in die Fuhse oder deren Uferbereiche ist sicherzustellen, dass sich keine größeren Fischschwärme etc. im Bereich des Eingriffs aufhalten. Diese sind zu vergrämen. Mit dichtmaschigen Netzen wird ein erneutes Einschwimmen in den Gefahrenbereich vermieden.

⁷ aus: ASV Fuhsetal

Bei Arbeiten an der Sohle sind mit Eingriffen in den Gewässerquerschnitt verbunden. Vor Trockenlegung des Bachbettes ist sicherzustellen, dass sich keine Fischeschwärme in diesen Bereichen aufhalten. Während der Laichzeit der Bachforelle (15.10 – 15.2) kann es zu Überschneidungen mit den Bautätigkeiten kommen.

Grundsätzlich ist sicherzustellen, dass eine Passierbarkeit der Fischfauna gewährleistet wird.

4.3 Fledermäuse

4.3.1 Methode

Es haben drei Durchgänge stattgefunden, jeweils einer im August, im September 2022 und im Juli 2023.

3 Durchgänge:

- 03.08.2022 (windstill, klarer Himmel, kein Regen, 20°C)
- 30.09.2022 (windstill, klarer Himmel, kein Regen, 10°C)
- 12.07.2023 (windstill, klarer Himmel, kein Regen, 18°C)

Das Untersuchungsgebiet wurde dabei entlang von Transekten für jeweils zwei Stunden nach Einbruch der Dunkelheit begangen. Die Transekte führten von der Überführung der Theodor-Heuss-Straße über einen Waldweg und eine Wiese entlang des Mühlgrabens bis zur Überführung der A39 und von dort entlang der Fuhse zurück zum Ausgangspunkt.

Fledermäuse wurden akustisch mithilfe eines Fledermausdetektors und, soweit möglich, auch über Sichtung registriert.

Die naturschutzfachliche Bewertung der untersuchten Strukturen erfolgt anhand des Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998), der hier für die Artengruppe der Fledermäuse in geeigneter Weise modifiziert wurde. Bei dieser Bewertungsmethode finden das festgestellte Artenspektrum, die Bestandsgrößen der Populationen der vorkommenden Arten, die Gefährdung und der Schutzstatus einzelner Arten Berücksichtigung.

Zusätzlich zu den Bewertungskriterien nach BRINKMANN (1998) wurde die Funktion des jeweiligen Habitats berücksichtigt (Quartier bzw. Quartiereignung, Jagdgebiet, Flugstraße).

Tabelle 6: Bewertungsrahmen für Fledermausvorkommen im Untersuchungsgebiet

Wertstufe	Definition der Kriterien
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Fledermausart (insbesondere auch Vorhandensein von Quartieren) <u>oder</u> Vorkommen eines mindestens mittelgroßen Bestandes einer stark gefährdeten Fledermausart bzw. einer Anhang II-Art der FFH-RL (insbesondere auch Vorhandensein von Quartieren) Vorkommen mit herausragender und besonders hoher Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen eines kleinen Bestandes einer stark gefährdeten Fledermausart bzw. einer Anhang II- oder Anhang IV-Art der FFH-RL (insbesondere auch Vorhandensein von Quartieren) <u>oder</u> Vorkommen eines mindestens mittelgroßen Bestandes einer gefährdeten Fledermausart (insbesondere auch Vorhandensein von Quartieren) Vorkommen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von gefährdeten Fledermausarten und Vorkommen einer Fledermausart des Anhang IV der FFH-Richtlinie (insbesondere im Nahrungshabitat) Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Gefährdete Fledermausarten fehlen <u>und</u> Bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Fledermausartenzahlen.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Gebiete ohne Fledermausvorkommen bzw. ohne Lebensraumeignung für Fledermäuse.



Abbildung 3: Lage der Transekte der Fledermauskartierung

4.3.2 Ergebnisse

Beim ersten Durchgang wurden 8 Kontakte registriert, beim zweiten und dritten Durchgang jeweils 13 Kontakte.

Kontakte konnten sowohl im Waldgebiet als auch entlang der Gehölzstrukturen des Mühlgrabens und des Wohngebietes im Bereich der Wiese sowie entlang der Fuhse registriert werden. Auch im Bereich der Überführung der A39 wurden Fledermäuse festgestellt.

Es wurden die Arten Zwergfledermaus und Wasserfledermaus festgestellt. Außerdem können mehrere registrierte Rufe wahrscheinlich der Bartfledermaus sowie der Raufledermaus und/oder der Breitflügelfledermaus zugeordnet werden.

Tabelle 7: Vorkommende Fledermausarten

Art	FFH	RL NDS*	RL D**
Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>)	IV	2	V
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV	2	G
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	2	-
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	3	-
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	3	D

FFH: FFH-Richtlinie gemäß Anhang IV geschützt

* RL NDS THEUNERT 2008 (aktualisierte Fassung 2015), ** RL D BFN 2009: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unklar; V: Vorwarnliste; D: Daten unzureichend

Tabelle 8: Ergebnisse der Fledermauskartierung

Termin	Transekt	Art	Kontakte
03.8.2022	Wald, Mühlgra- ben, Sied- lung	Zwergfledermaus	mehrere (>3) bzw. länger kreisend
		Wasserfledermaus	mehrere
		Rauhautfledermaus	1 kurzer Kontakt, nicht sicher zuordbar
	Fuhse	Zwergfledermaus	mehrmals längerer Kontakt
		Wasserfledermaus	mehrmals längerer Kontakt
30.9.2022	Wald, Mühlgra- ben, Sied- lung	Bartfledermaus	3 kurze Kontakte, nicht sicher zuordbar
		Rauhautfledermaus	2 kurze Kontakte, nicht sicher zuordbar
	Fuhse	Wasserfledermaus	7 kurze Kontakte
		Rauhautfledermaus	2 kurze Kontakte, nicht sicher zuordbar
12.7.2023		Zwergfledermaus	2 längere Kontakte bzw. länger gekreist, 1 kurzer Kontakt

Termin	Transekt	Art	Kontakte
	Wald, Mühlgra- ben, Sied- lung	Bartfledermaus	1 längerer Kontakt bzw. länger gekreist, mehrere kurze Kon- takte, nicht sicher zuordbar
		Rauhautfledermaus	mehrere kurze Kontakte, nicht si- cher zuordbar
	Fuhse	Wasserfledermaus	6 kurze Kontakte
		Zwergfledermaus	2 kurze Kontakte
		Rauhautfledermaus	1 kurzer Kontakt, nicht sicher zu- ordbar

4.3.3 Bewertung

Die festgestellten Fledermausarten nutzen das Untersuchungsgebiet überwiegend als Jagdgebiet. Dabei werden innerhalb des Waldgebietes insbesondere die Randbereiche und die Wegschneise genutzt. Im Bereich der Wiese dienen die Gehölze entlang des Mühlgrabens sowie entlang des angrenzenden Siedlungsgebietes als Leitlinien während der Jagd. Dasselbe gilt für die Fuhse, in deren Verlauf auf der gesamten Strecke immer wieder jagende Fledermäuse angetroffen werden konnten. In den Gehölzen mit stärkerem Stammholz, welche teilweise Höhlen aufweisen, können zudem Tagesverstecke und Sommerquartiere vorhanden sein.

Aufgrund des Vorkommens von zwei gefährdeten und dem eventuellen Vorkommen von zwei bis drei stark gefährdeten Fledermausarten und der Funktion als regelmäßig frequentiertes Jagdgebiet ist dem Untersuchungsgebiet nach BRINKMANN (1998) eine mittlere bis hohe Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse zuzuordnen.

4.3.4 Maßnahmen

Die Fuhse dient Fledermäusen als Leitlinie und Wanderroute. Während der Bautätigkeit kann diese entlang der Fuhse gestört werden. Um dies zu vermeiden, sollten keine Nachtbauarbeiten ab einer Stunde vor Dämmerung bis Sonnenaufgang stattfinden. Des Weiteren sollte sichergestellt werden, dass in dieser Zeit keine Gerätschaften, Absperrvorrichtungen etc. den Flugweg maßgeblich behindern. Durch den Verzicht auf Nachtbaustellen wird zudem eine nächtliche Vergrämung durch Licht und

Lärm vermieden. Sind Nachtarbeiten notwendig, müssen die notwendigen Arbeiten in das Winterhalbjahr (November bis März) verlegt werden, da hier keine bzw. nur eine sehr geringe Fledermausaktivität stattfindet.

4.4 Libellen

4.4.1 Methode

Es haben zwei Durchgänge stattgefunden, jeweils einer im Juni und im Juli 2023.

2 Durchgänge:

- 10.06.2023 (sonnig, windstill bis leichter Wind, 28°C)
- 12.07.2023 (sonnig, leichter Wind, 26°C)

Die Fuhse wurde dabei von der Überführung der Theodor-Heuss-Straße bis zur Überführung der A39 begangen. Dabei wurden mehrere Probestellen entlang der Fuhse beprobt: Bereich der Überführung der Theodor-Heuss-Straße (1), nördlicher besonnener Abschnitt (2), mittlerer (halb)schattiger Abschnitt mit Ufergebüsch (3), südlicher besonnener Abschnitt (4), Bereich der Überführung der A39 (5). Außerdem wurden auch Libellen entlang der Ufervegetation bzw. entlang des Weges gefangen und berücksichtigt.

Der Mühlgraben wurde bei beiden Begehungen aufgesucht. Da er an beiden Terminen kein Wasser führte, konnte er jedoch nicht beprobt werden bzw. es konnten keine Libellen festgestellt werden.



Abbildung 4: Lage der Probestellen der Libellenkartierung

Die naturschutzfachliche Bewertung der untersuchten Gewässer erfolgt anhand des Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998), der hier für die Artengruppe der Libellen in geeigneter Weise modifiziert wurde. Bei dieser Bewertungsmethode finden das festgestellte Artenspektrum, die Bestandsgrößen der Populationen der vorkommenden Arten, die Gefährdung und der Schutzstatus einzelner Arten Berücksichtigung.

Zusätzlich zu den Bewertungskriterien nach BRINKMANN (1998) wurde die Bodenständigkeit sowie Lebensraumbindung (stenök / euryök) der Arten an das jeweilige Habitat berücksichtigt.

Tabelle 9: Bewertungsrahmen für Libellenvorkommen im Untersuchungsgebiet

Wertstufe	Definition der Kriterien
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Libellenart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (>2) stark gefährdeter Libellenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> Vorkommen zahlreicher (>4) gefährdeter Libellenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen. <i>Vorkommen zahlreicher stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.</i>
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Libellenart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (>2) gefährdeter Libellenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> Ein Vorkommen einer Libellenart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit gefährdet ist. <i>Vorkommen mehrerer stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.</i>
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen gefährdeter Libellenarten <u>oder</u> Allgemein hohe (>4) Libellenartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert. <i>Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.</i>
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.

4.4.2 Ergebnisse

Es wurden insgesamt 12 Libellenarten festgestellt, von denen drei Arten typische Fließgewässerarten sind (Blaufügelprachtlibelle, Gebänderte Prachtlibelle, Helmazurjungfer) während vier weiterer Arten Ubiquisten sind (Frühe Adonislibelle, Gemeine Federlibelle, Große Pechlibelle, Hufeisenazurjungfer), welche auch an langsam fließenden Gewässern vorkommen.

Arten wie der Große Blaupfeil, die Frühe Heidelibelle und die Feuerlibelle sowie die Blaugrüne Mosaikjungfer kommen häufig an Kies- und Sandgrubengewässern vor und sind hier möglicherweise aufgrund der kurzen Entfernung zum Salzgittersee zu finden.

Tabelle 10: Vorkommende Libellenarten

Art	Status	Anzahl	Verhalten	RL NDS*	RL D**
Blaufügelprachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)	4	3	(5), 6	*	3
Blaugrüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna cyanea</i>)	4	2	1, 9	*	*
Feuerlibelle (<i>Crocothemis erythraea</i>)	4	2	1, 9	*	*
Frühe Heidelibelle (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)	4	1	1, 9	*	*
Frühe Adonislibelle (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)	4	3	1	*	*
Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)	4	4	3, 5	*	V
Gemeine Federlibelle (<i>Platycnemes pennipes</i>)	4	5	2, 3, 4, 5	*	*
Großer Blaupfeil (<i>Orthetrum cancellatum</i>)	4	2	1, 6	*	*
Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)	4	6	3, 4, 5	*	*
Hufeisenazurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)	4	3	3, 4, 5	*	*
Helmazurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	4	1	1	*	1
Vierfleck (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	4	1	1	*	*

Status: 1 = Ei 2 = Larve 4 = Imago 5 = Exuvie 6 = mehrere Stadien

Anzahl: 0 = gezielte Suche erfolglos 1 = Einzeltier 2 = mehrere Individuen (I) 3=2-5I 4=6-10I 5=11-20I 6=21-50I 7 = > 50 Individuen

Verhalten: 1 = Beuteflug 2 = Imago schlüpft 3 = Balz, Kopula, Paarungskette 4 = Eiablage 5 = hier mit Sicherheit bodenständig 6 = Territorialverhalten 9 = Durchzügler, Irrgast

FFH: FFH-Richtlinie gemäß Anhang IV geschützt

* RL NDS HB BAUMANN, K., F. KASTNER, A. BORKENSTEIN, W. BURKART, R. JÖDICKE & U. QUANTE (2021),** RL D BfN 2009: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unklar; V: Vorwarnliste; D: Daten unzureichend; R: extrem selten

4.4.3 Bewertung

Als sicher bodenständig können vier Arten (Gebänderte Prachtlibelle, Gemeine Federlibelle, Große Pechlibelle, Hufeisenazurjungfer) gelten, da hier Paarung und Eiablage beobachtet werden konnte. Für die Blauflügelprachtlibelle und die Frühe Adonislibelle ist eine Bodenständigkeit anzunehmen. Blaugüne Mosaikjungfer, Feuerlibelle und Frühe Heidelibelle sind als Durchzügler einzustufen während für den Großen Blaupfeil eine Bodenständigkeit zumindest nicht vollständig auszuschließen ist. Die Blauflügelprachtlibelle ist im untersuchten Abschnitt der Fuhse wahrscheinlich bodenständig während von der Helmazurjungfer nur ein Einzelexemplar gefunden werden konnte. Diese Art ist aber aus anderen Abschnitten der Fuhse bekannt.

Der untersuchte Abschnitt der Fuhse erreicht damit in der Bewertung nach BRINKMANN (1998) eine geringe bis mittlere Bedeutung als Libellenlebensraum.

In der Anzahl der vorgefundenen Arten unterscheiden sich die untersuchten Strecken entlang der Fuhse nicht wesentlich voneinander. Lediglich der nördliche besonnte Abschnitt (2) wies etwas mehr Arten auf. Dies liegt aber daran, dass die als Durchzügler einzustufenden Arten auf der Wiese etwas abseits der Fuhse vorgefunden und diesem Abschnitt zugeordnet wurden. Die Gebänderte Prachtlibelle, welche als typische Fließgewässerart gilt, wurde an allen Untersuchungsstrecken gefunden während die Blauflügel-Prachtlibelle, ebenfalls als typische Fließgewässerart, eher in den etwas schneller fließenden steinigen Strecken im Bereich der Unterführungen zu finden war.

Dem untersuchten Abschnitt des Mühlgrabens muss aufgrund des Fehlens von Libellen zumindest im Untersuchungszeitraum eine sehr geringe bis keine Bedeutung als Libellenlebensraum zugeordnet werden.

4.4.4 Maßnahmen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Libellen sollte das ausgehobene Gewässersubstrat auf vorkommende Libellenlarven abgesucht und umgesetzt werden.

4.5 Makrozoobenthos

4.5.1 Methode

Zur Erfassung des Makrozoobenthos wurden 2 Begehungen im Frühjahr und Sommer 2023 an der Fuhse durchgeführt. Es wurden dabei 6 Probestellen entlang der Fuhse im Untersuchungsgebiet festgelegt und beprobt.

2 Durchgänge:

- 24.04.2023 (bewölkt, 11 - 15°C, Wassertemperatur 12°C)
- 06.07.2023 (wolkig, 15 – 18°C, Wassertemperatur 18°C)

Es wurden jeweils 1 Probe unter den Brücken mit steinigem Substrat vorgenommen und 1 Probe Gewässerauf- bzw. abwärts durchgeführt. Die anderen 2 Probestellen wurden entlang der Fuhse im schlammigen Bereich durchgeführt.

Im Bereich der Probestelle 1 ist die Sohle durch schlammiges Substrat geprägt, Gehölze im Uferbereich fehlen. Die Vegetation besteht überwiegend aus halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Bereiche.

Probestelle 2 befindet sich unter der Brücke der BAB A39. Dieser Bereich wird durch große Steine und feinem Kies geprägt. Das Ufer ist mit großen Steinen befestigt.

Die Probestellen 3 und 4 befinden sich im schlammigen Bereich entlang der Fuhse. Teilweise befinden sich Gehölze im Uferbereich, so dass die Fuhse beschattet ist. Die Ufer sind Schilf-Landröhricht bewachsen.

Die 5. Probestelle befindet sich unter der Brücke der Theodor-Heuss-Straße. Dieser Bereich wird ebenfalls durch große Steine und feinem Kies geprägt. Das Ufer ist zudem mit großen Steinen befestigt.

Probestelle 6 befindet sich westlich der Brücke und wird durch schlammiges Substrat geprägt. Im Uferbereich befinden sich Gehölze und Schilf-Landröhricht und ist stark zugewachsen.

Im grobkörnigen Substrat wurde das Substrat (Steine, Äste) vor den Kescher gehalten und abgebürstet bzw. abgesammelt. Im Feinsubstrat wurde mit einem Kescher abgesichert. Anschließend wurde das Substrat im Eimer und Auffangschale sortiert und bestimmt.

Bei der Beprobung wurden alle gültigen Vorschriften und Grundsätze des Biotop- und Artenschutzes berücksichtigt. Sämtliche Tiere wurden vor Ort bestimmt und anschließend wieder ins Gewässer zurückgesetzt.



Abbildung 5: Lage der Probestellen vom Makrozoobenthos

4.5.2 Ergebnisse

Während der Kartierungen wurden 34 verschiedene Arten aufgenommen. In der folgenden Tabelle werden die einzelnen Arten der einzelnen Probestellen zugeordnet.

Tabelle 11: Vorkommendes Makrozoobenthos

Taxa	Probestelle 1 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 2 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 3 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 4 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 5 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 6 (Summe Ind./1,25 m ²)	Gesamtanzahl	* RL Nds	** RL D
Muscheln (Bivalvia)									
Sphaerium corneum	3		2	4		2	11	*	*
Krebse (Crustacea)									
Asellus aquaticus		5	1		8	2	16	*	*
Gammarus pulex	6	24	9	11	31	14	95	*	*

Taxa	Probestelle 1 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 2 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 3 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 4 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 5 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 6 (Summe Ind./1,25 m ²)	Gesamtanzahl	* RL Nds	** RL D
Käfer (Coleoptera)									
Elmis aenea			1	1			2	-	-
Halipus fluviatilis	1						1	-	-
Nebrioporus depressus elegans				1			1	*	*
Orectochilus villosus			1			1	2	*	*
Sigara dorsalis	3			1			4	-	-
Zweiflügler (Diptera)									
Chironomidae	8	2	3	1	5	7	26	-	-
Chironomini	3	6	6	3	2	5	25	-	-
Tanypodinae			1				1	-	-
Eintagsfliegen (Ephemeroptera)									
Baetis vernus	2		2	4	1		9	*	*
Baetis rhodani	23	7	18	8	4	15	75	-	-
Caenis luctuosa		1	2		2		5	-	-
Goera pilosa	1		1	3	1		6	-	-
Schnecken (Gastropoda)									
Bithynia tentaculata	1	8			5		14	*	*
Lymnaea stagnalis		2	1		1		4	*	*
Physa fontinalis					1		1	*	V
Planorbis planorbis	1	1	2	3	2		9	-	-
Radix balthica	1	3		1	1	1	7	*	*
Stagnicola palustris		1	1		2	1	5	-	-
Wanzen (Heteroptera)									
Nepa cinerea				1			1	*	*
Notonecta glauca		1				1	2	-	-
Egel (Hirudinea)									
Erpobdella octoculata	1	3	2		2	1	9	-	-
Glossiphonia complanata		1		1			2	-	-
Theromyzon tessulatum					1		1	-	-

Taxa	Probestelle 1 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 2 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 3 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 4 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 5 (Summe Ind./1,25 m ²)	Probestelle 6 (Summe Ind./1,25 m ²)	Gesamtanzahl	* RL Nds	** RL D
Schlammfliegen(Megaloptera)									
Sialis lutaria			2				2	*	*
Libellen (Odonata)									
Calopteryx splendens	2	2	3	5	1	3	16	-	V
Platycnemis pennipes				2			2	*	-
Köcherfliegen(Trichoptera)									
Anabolia furcata	1	3	2	1	2	1	10	*	-
Athripsodes aterrimus	2				1		3	-	-
Athripsodes cinereus	1	2	1	2	3	2	11	-	-
Hydropsyche angustipennis	2	4	3	7	5	3	24	-	-
Fische									
Gasterosteus aculeatus	1		3	6		2		-	-

4.5.3 Bewertung

Die Auswertung der Kartierung erfolgte mit dem Programm „Perlodes“. Es wurde eine Bewertung durchgeführt, diese wurde als gesichert bezeichnet. Das Untersuchungsgebiet wird für das Jahr 2023 der ökologischen Potentialklasse „mäßig“ zugeordnet.

Im Untersuchungsgebiet verläuft die Fuhse im gestreckten Verlauf in einem Trapezprofil und im Bereich der Brücken sind die Ufer zudem stark befestigt. Zu beiden Seiten der Fuhse sind landwirtschaftliche Flächen und Gehölzbestände vorhanden.

Tabelle 12: Ökologische Potentialklasse („Perlodes“ 5.0.9)

Probe	Fuhse
Gewässertyp	Typ 18: Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche
Nutzung	Landentwässerung und Hochwasserschutz
Taxaliste	original
Ökologische Zustandsklasse	mäßig
Ökologische Zustandsklasse: Ergebnis ist	gesichert
Saprobie: Qualitätsklasse	gut
Saprobie: Ergebnis ist	gesichert
Allgemeine Degradation: Qualitätsklasse	mäßig
Allgemeine Degradation: Ergebnis ist	gesichert
Versauerung: Qualitätsklasse	nicht relevant
Versauerung: Ergebnis ist	-

Tabelle 13: Saprobie („Perlodes“ 5.0.9)

Probe	Fuhse
Gewässertyp	Typ 18: Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche
Nutzung	Landentwässerung und Hochwasserschutz
Qualitätsklasse Saprobie	2
Deutscher Saprobienindex (neu)	2,235
Ergebnis Saprobienindex gesichert	ja
Zusatzinformationen	
- Streuungsmaß	0,057
- Abundanzsumme	50

4.5.4 Maßnahmen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Makrozoobenthos sollte das ausgehobene Gewässersubstrat auf vorkommendes Makrozoobenthos abgesucht und umgesetzt werden.

4.6 Vögel

4.6.1 Methode

Zur Erfassung der Brutvögel auf einer Fläche von ca. 30 ha wurden 6 Begehungen in den frühen Morgenstunden durchgeführt. Dabei wurden die Vögel durch Sichtbeobachtung und Hören kartiert, die Flächen wurden in den Fahrspuren und Wegen begangen.

6 Durchgänge:

- 04.04.2023 (sonnig, -1 - 2°C)
- 24.04.2023 (bewölkt, 11 - 15°C)
- 16.05.2023 (bewölkt, 8 - 12°C)
- 06.06.2023 (wolkig, 16 - 23°C)
- 19.06.2023 (sonnig-wolkig, 20 – 29°C)
- 06.07.2023 (wolkig, 15 – 18°C)

Häufige Arten (z. B. Kohlmeise, Haussperling etc.) wurden während der Erfassungen zwar erfasst, jedoch deren einzelne Standorte bzw. Reviere nicht vollständig und punktgenau lokalisiert. Die Arten der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten wurden punktgenau erfasst.

Im Rahmen der Auswertung wird der Status der jeweiligen Brutvogel-Art im Gebiet 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 sind als Nahrungsgäste (NG) vermerkt worden, sofern es sich um wahrscheinliche Brutvögel in der Umgebung des Untersuchungsgebietes handelt. Zugvögel ohne revieranzeigen-

des Verhalten, die wahrscheinlich nicht in der Umgebung des Vorhabengebietes brüten, werden als Rastvögel (RV) eingestuft. Im Falle eines Brutnachweises oder Brutverdachts wird von einem Brutvogel ausgegangen (SÜDBECK ET AL. 2005).

Das üblicherweise verwendete Verfahren zur Bewertung von Brutvogellebensräumen nach BEHM & KRÜGER (2013) kann hier, aufgrund der zu geringen Flächengröße, keine Anwendung finden. Die Bewertung erfolgt daher anhand eines modifizierten Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998).

Wertstufe I: sehr hohe Bedeutung

- Brutvorkommen einer vom Aussterben bedrohten Vogelart
- Brutvorkommen mindestens zwei stark gefährdeter Vogelarten mit hohen Individuenzahlen
- Brutvorkommen mehrerer (mind. drei) gefährdeter Vogelarten mit hohen Individuenzahlen
- Brutvorkommen einer stark gefährdeten Vogelart der V-RL Anhang I

Wertstufe II: hohe Bedeutung

- Brutvorkommen einer stark gefährdeten Vogelart
- Brutvorkommen mindestens zwei gefährdeter Vogelarten mit hohen Individuenzahlen
- Brutvorkommen einer gefährdeten Vogelart der V-RL Anhang I

Wertstufe III: mittlere Bedeutung

- Brutvorkommen einer gefährdeten Vogelart
- allgemein hohe Artenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert

Wertstufe IV: geringe Bedeutung

- Gefährdete Vogelarten fehlen
- bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Artenzahlen

Wertstufe V: sehr geringe Bedeutung

- Nur Brutvorkommen weniger Individuen nicht gefährdeter und weit verbreiteter Vogelarten (anspruchsvolle Arten kommen nicht vor).

4.6.2 Ergebnisse

Im Zuge der Kartierungen wurden insgesamt 35 Vogelarten festgestellt. Das Untersuchungsgebiet und die angrenzenden Bereiche weisen somit eine mittlere Artenvielfalt auf.

Von den nachgewiesenen Arten

- sind 8 Arten (Bluthänfling, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Graureiher, Kuckuck, Pirol, Rauchschwalbe, Star) in Niedersachsen und/oder deutschlandweit bestandsgefährdet,
- stehen 5 Arten (Gelbspötter, Goldammer, Nachtigall, Stieglitz, Stockente) auf der Vorwarnliste,
- sind 3 Arten (Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke) streng geschützt nach BNatSchG §7 bzw. EG-Verordnung.

Tabelle 14: Vorkommende Vögel im Untersuchungsgebiet

Art	V-RL ANH. I	BNatSchG	RL NI*	RL D**	Status
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	-	§	*	*	BV
Bachstelze (<i>Montacilla alba</i>)	-	§	*	*	NG
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	-	§	*	*	BV, BZ
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	-	§	3	3	BZ
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	§	*	*	BZ
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	-	§	*	*	BZ
Gartenbaumläufer	-	§	*	*	BZ

Art	V-RL ANH. I	BNatSchG	RL NI*	RL D**	Status
(<i>Certhia brachydactyla</i>)					
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	-	§	3	3	BZ
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	-	§	3	3	BZ
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	-	§	V	V	BZ
Goldammer (<i>Emberiza calandra</i>)	-	§	V	V	BZ
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	-	§	3	3	NG
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	-	§	*	*	BV
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	-	§	*	*	BZ
Elster (<i>Pica pica</i>)	-	§	*	*	BZ
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	§	*	*	BZ
Hauszäusperling (<i>Passer domesticus</i>)	-	§	*	*	BZ
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	-	§	*	*	BV, BZ
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	-	§	3	3	BZ
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	-	§§	*	*	NG
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	§	*	*	BV, BZ
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	-	§	V	V	BZ
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	-	§	3	3	BZ
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	-	§	*	*	NG

Art	V-RL ANH. I	BNatSchG	RL NI*	RL D**	Status
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	-	§	3	3	NG
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	-	§	*	*	BZ
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	§	*	*	BV, BZ
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	x	§§	3	*	NG
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	-	§	*	*	BZ
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	§	3	3	BZ, NG
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	§	V	V	BZ
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	-	§	V	*	BZ
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	-	§	*	*	BZ
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	-	§§	V	*	NG
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	-	§	*	*	BZ
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	§	*	*	BZ

Schutz

V-RL Anh. I (EU-Vogelschutzrichtlinie): Art. 1: genereller Schutz aller europäischer wildlebender Vogelarten; Art. 4, Abs. 1 (I): Arten, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (Anhang I-Arten);

BNatSchG: §: besonders und §§ streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG

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

Gefährdung

* KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022); ** KRÜGER & NIPKOW (2015); RL-Kategorien: 0: ausgestorben, erloschen, verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet

Status

BV: Brutverdacht; BZ: Brutzeitfeststellung; NG: Nahrungsgast; RV: Rastvogel

Als Nahrungsgast waren Bachstelze, Graureiher, Mäusebussard, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Star und Turmfalke regelmäßig im Plangebiet und angrenzenden Flächen anzutreffen.

Als Brutzeitfeststellung wurden Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Eichelhäher, Elster, Fitis, Haussperling, Kohlmeise, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Stockente, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig und Zilpzalp festgestellt.

Als Brutverdacht wurden Amsel, Blaumeise, Grünspecht, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und Rotkehlchen aufgenommen.

Auf der an das Untersuchungsgebiet südwestlich angrenzenden Ackerfläche liegt ein Brutverdacht für ein Feldlerchenpaar vor.

4.6.3 Bewertung

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet verschiedene gefährdete Vogelarten festgestellt werden, für die ein Brutverdacht oder eine Brutzeitfeststellung vorliegt.

Unter Berücksichtigung der hohen Artenvielfalt sind die Offenlandflächen des Untersuchungsgebietes mit mittlerer und die Flächen mit Gehölzbestand mit hoher Bedeutung (Stufe II - III) nach Brinkmann (1998) zu bewerten.

Für im Umfeld brütende Vogelarten erfüllt das Untersuchungsgebiet teilweise eine Funktion als Nahrungshabitat.

Das Untersuchungsgebiet grenzt an weitere landwirtschaftliche Flächen an, diese Strukturen werden von der Feldlerche als Brutgebiet genutzt, so dass das Untersuchungsgebiet eine eher geringe Bedeutung als Lebensraum für die Feldlerche besitzt.

4.6.4 Maßnahmen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Feldlerche und anderer Brutvögel der Ackerlandschaften, ist die Bauphase außerhalb der Fortpflanzungs-, Brut- und Aufzuchtphase der betroffenen Vogelarten durchzuführen bzw. vor Beginn der Brutzeit Vergrämnungsmaßnahmen (Abschieben des Oberbodens und Freihalten der Flächen von Vegetation bis zum Baubeginn) durchzuführen.

Vorhandene Gehölzstrukturen sollten außerhalb der Fortpflanzungs-, Brut- und Aufzuchtphase der betroffenen Vogelarten gefällt werden. Zum Schutz vorhandener Amphibien sind die Wurzeln erst ab Mitte April zu roden.

5 QUELLENVERZEICHNIS

5.1 Literatur

- ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens - 2. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 30, Nr. 4 (4/10): 209-260
- BAUER, H.-G., FIEDLER, W. & E. BEZZEL (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Aula-Verlag Wiebelsheim
- BAUMANN, K., F. KASTNER, A. BORKENSTEIN, W. BURKERT, R. JÖDICKE & U. QUANTE (2021): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis. 3. Fassung (Stand 31.12.2020) Inform.d Naturschutz Niedersachs 40 (1): 3-37.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33. Jg. Nr. 2, S. 55-69. Hannover.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/98, NLÖ.
- CHOVANEC, M. (1999): Methoden für die Erhebung und Bewertung der Libellenfauna (Insecta: Odonata). Eine Arbeitsanleitung. Anax 2 (1):1-22
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag. 394 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. Fassung. Stand November 2015. Hrsg.: Deutsche Rat für Vogelschutz (DRV); Naturschutzbund Deutschland (NABU). In: Berichte zum Vogelschutz 52/2015. Strube Druck & Medien OHG, Felsberg.
- HACKENBERG, E., & MÜLLER, R. (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Weichtiere (Mollusca:Gastropoda und Bivalvia).
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- KRÜGER, T & K. SANDKÜHLER (2021): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 9. Fassung (Stand 2021) Inform.d Naturschutz Niedersachs. 111 – 174. Hannover.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN [Hrsg.] (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang
- LANUV (Hrsg.): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Planungsrelevante Arten - Artengruppen - Vögel – Feldlerche.

- LAVES BINNENFISCHEREI (Hrsg.) (2023): Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata) und Krebse (Decapoda) Niedersachsens, 3. Fassung 2023. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 42 (2) (2/23): 81-132. – Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) – Dezernat Binnen- fischerei – Fischereikundlicher Dienst.
- NLWKN (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten in EU-Vogelschutzgebieten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feldlerche (*Alauda arvensis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (HRSG.) (2020): Broschüre Fledermausquartiere an Gebäuden, 4. Unveränderte Auflage, Stoba-Druck GmbH, 2020.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, T., SUDFELDT, C. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders und streng geschützten Arten. Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand 1. November 2008). Teil B: Wirbellose Tiere. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28(4): 153-210. Hannover.

5.2 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502); das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist
- Gesetz zur Neuordnung des Naturschutzrechts v. 19. Februar 2010. Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG). Nds. GVBl. S. 104; das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. November 2020 (GVBl. I S. 451) geändert worden ist
- 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 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363, S. 368)

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 30. NOVEMBER 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) (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), in der zuletzt geänderten Fassung.