

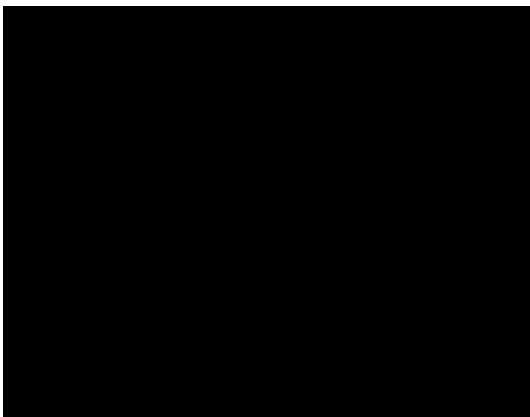
B-Plan Nr. 49 „Poggenwiese“ der Stadt Kellinghusen

Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach §
44 Abs. 1 BNatSchG

auf Grundlage einer erweiterten Potenzialanalyse



Auftraggeber:



Großharrie, d. 24.03.2021

Korrektur: 30.01.2023

Ergänzt: 09.10.2023

Auftragnehmer und Bearbeitung:



**BIOPLAN Hammerich, Hinsch & Partner,
Biologen & Geographen PartG**

Dorfstr. 27a

24625 Großharrie

Tel. (Zentrale): 04394 - 9999 000

E-Mail (Zentrale): info@bioplan-partner.de

www.bioplan-partner.de

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Hauke Hinsch, Dr.
agr. Ing. Heike Schröder & Nada Zantout
M.Sc. (Biol.)

Inhalt

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	5
2	Kurzcharakteristik des Plangebietes.....	6
3	Methodik.....	8
3.1.1	Biotopkartierung	8
3.1.2	Fledermauserfassung	8
3.1.3	Höhlenbaumerfassung	8
3.1.4	Brutvogelerfassung	8
4	Bestand	9
4.1	Biotoptypen.....	9
4.1.1	Grünland (G).....	9
4.1.2	Rohrglanzgras-Röhricht (NRr) und Groß-Seggenried (NSs).....	12
4.1.3	Wasserschwaden-Röhricht (NRg).....	14
4.1.4	Stör Ufer (FFg/vr/vg LRT 3260).....	14
4.1.5	Kleingewässer (FKy).....	15
4.1.6	Gebüsche und Gehölze (H).....	18
4.1.7	Siedlungsbiotope (S) und Ruderalfuren (R).....	20
4.2	Flora & Rote Liste-Arten	21
4.3	Bewertung der Biotope und naturschutzrechtlich geschützte Biotope.....	23
5	Potenzielle Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten	24
5.1	Brutvögel	24
5.2	Fledermäuse	28
5.3	Ergebnisse der Höhlenbaumerfassung	30
5.4	Haselmaus	33
5.5	Fischotter.....	34
5.6	Amphibien und Reptilien.....	35
6	Hinweise zu artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten und erforderliche Maßnahmen zum Nicht-Eintritt der Verbotstatbestände	36
7	Literatur	43
	Anlage.....	45

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Geltungsbereich des B-Plan Nr. 49 der Stadt Kellinghusen (Möller-Plan 30.03.2020)	7
Abb. 2: Grobkonzept Poggenwiese der Stadt Kellinghusen: Schematische Darstellung der geplanten Nutzungen (22.08.2017)	7
Abb. 3: Nördlicher Teil der Poggenwiese, gemäht (1 GYy/gm, 6.5.2020)	10
Abb. 4: Südlicher Teil der Poggenwiese, gemäht (2 GYy/gm, 6.5.2020)	11
Abb. 5: Störstellen mit offenem Sandboden im südlichen Teil der Poggenwiese (3 GYy/SLy/-)	11
Abb. 6: Wenig genutztes Grünland südlich der Schafweide, mit Streuauflage und höher wüchsigen Gräsern, Bestand der Zweizeiligen Segge und einer Herde Sumpf-Segge (4.3.2021)	12
Abb. 7: Rohrglanzgras-Röhricht und Stauden an der Stör (7 NRr §, 6.5.2020)	13
Abb. 8: Rechts im Bild ein von Sumpf-Segge geprägter Bereich (7 NRr/NSs §, 15.08.2023).	13
Abb. 9: Wasserschwaden-Röhricht (15 NRg §, 15.08.2023)	14
Abb. 10: Stör Ufer von Weiden und typischen Stauden geprägt (14 FFg/vr/vg, 15.08.2023)	15
Abb. 11: Kleingewässer mit zurückgeschnittenen Ufergehölzen (9 FKy/vw §, 6.5.2020).	16
Abb. 12: Zugeschobenes/ zugeschüttetes Gewässer (9 FKy/vw §) im März 2021	17
Abb. 13: Kleingewässer im Garten (8 FKy §), Ufer von Sumpf-Segge geprägt (4.3.2021).	17
Abb. 14: neuestes Luftbild des Gebietes (Google Earth Luftbild vom 22.04.2020)	19
Abb. 15: Nach Rodung übriggebliebene Einzelbäume (10 HEy/-)	19
Abb. 16: Im Hintergrund: Einzelbäume & gestutzte Baumstübben (10 HEy/-) und Gebüsch (11 HBy/HBx)	20
Abb. 17: Als Lagerplatz verwendetes, sehr stark beeinträchtigtes bzw. ehemaliges Grünland und Hecke (4.3.2021)	21
Abb. 18: Die Zweizeilige Segge (<i>Carex disticha</i> RL SH V) in 2 GYy/gm.	22
Abb. 19: Dolden-Milchstern (<i>Ornithogalum umbellatum</i>) im Röhricht an der Stör (7 NRr).	23

Abb. 20: Lage der Höhlenbäume einschließlich potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse.....	31
Abb. 21: Aktuelle und historische Verbreitung/Nachweise der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LLUR 2018).	34

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im B-Plangebiet Nr. 49 „Poggenwiese“ nachgewiesene (+) und potenziell vorkommende Brutvogelarten.	26
Tab. 2: Im Planungsraum nachgewiesene und potenziell auftretende Fledermausarten	29
Tab. 3: Ermittelte Höhlenbäume und ihre potenzielle Quartiereignung im Plangebiet Nr. 49 in Kellinghusen auf der Grundlage der Höhlenbaumkartierung am 06.05.2020 und 04.03.2021.	32
Tab. 4: Biotoptypen inklusive gesetzlichem Schutzstatus und Arteninventar inklusive Rote Liste Status in Schleswig-Holstein (ROMAHN 2021).....	45

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 49 ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage für die Teilfläche Poggenwiese (Die Störwiesen) der geplante Standortwechsel des Wohnkomplexes und Freigabe neuer Überflutungsbereiche auf den Störwiesen. Im südwestlichen Bereich des Plangebietes befindet sich zurzeit ein Wohnkomplex, welches auf den nördlichen Teil der Wiese umgesiedelt werden soll.

Das ca. 5,6 ha große Plangebiet liegt im südlichen Stadtteil von Kellinghusen an den Flussufern der Stör (Abb. 1). Es umfasst die Grünflächen zwischen der Stör und der Straße „Am Hafen“, die westlich und östlich von Gewerbegebäuden begrenzt sind. Das auf dem Gelände vorhandene Wohngebäude wird bei der artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht thematisiert und sollte im Zuge einer finalen Realisierungsplanung erneut artenschutzrechtlich betrachtet werden. Die Biotoptkartierung beschränkt sich auf den Bereich „geplante Wohnbebauung“ und „Grünflächen/Polderflächen“ des Grobkonzeptes (Abb. 2). Im Jahr 2023 wurden in zwei Bereichen die Biotoptypen ergänzt. Einmal die Gehölze und der Uferstreifen südwestlich der „Grünflächen/Polderflächen“ und zweitens die Grünflächen südlich der „Zufahrt zu den vorhandenen Gewerbebetrieben“, westlich der „vorh. Gewerbebetrieben“ gelegen (Abb. 2).

Um den Vorschriften des besonderen Artenschutzes gem. § 44 (1) BNatSchG Rechnung zu tragen, wurde das Büro BIOPLAN PARTG mit einer artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse beauftragt, so dass die maßgeblichen artenschutzrechtlichen Vorbehalte Eingang in die derzeit laufenden Detailplanungen und Abstimmungen finden können. Zur Einschätzung der im Gebiet zu erwartenden europarechtlich relevanten Artengruppen Vögel und Fledermäuse erfolgten Erfassungen (vgl. Kapitel 3), bei denen zusätzlich eine Abschätzung des Lebensraumpotenzials einschließlich einer Höhlenbaumerfassung stattfand. Außerdem erfolgt eine Datenabfrage beim Artkataster des LLUR und es wurden die Standardwerke zur Verbreitung der artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen in Schleswig-Holstein ausgewertet. Auf diesen Grundlagen wurde eine faunistische Potenzialanalyse durchgeführt. Die festgestellten wesentlichen artenschutzrechtlichen Vorbehalte sollen im Anschluss an eine kurze Vorstellung der potenziell betroffenen Artengruppen kurz erläutert werden.

Zusätzlich zur artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse wird hiermit ein Fachbeitrag zur Vegetation ergänzt, um gegebenenfalls gesetzlich geschützte Biotope berücksichtigen zu können.

2 Kurzcharakteristik des Plangebietes

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 56.323 m² und liegt im Süden der Stadt Kellinghusen und am Flussufer der „Stör“ (Abb. 1) im Kreis Steinburg. Es umfasst die Grünflächen (Störwiesen/Poggenwiese) zwischen der Stör und der Straße „Am Hafen“ und Gewerbeblächen im Westen des Plangebietes. Im Südosten liegt ein Wohnhaus, mit Garten und Zufahrt (siehe Kapitel 4.1 Biotoptypen für eine detaillierte Beschreibung des Gebietes).

Naturräumlich liegt das Plangebiet innerhalb der Schleswig-Holsteinischen Geest. Kellinghusen grenzt an den Naturpark „Aukrug“ (§ BNatSchG) an. Das Untersuchungsgebiet grenzt an das FFH-Gebiet 2024-391 „Mittlere Stör“ bzw. umfasst den Uferbereich der Stör, der zu diesem FFH-Gebiet gehört. Und das Untersuchungsgebiet liegt knapp 7 km südlich des FFH-Gebietes 1924-391 und Vogelschutzgebietes 1924-401 „Wälder im Aukrug“.

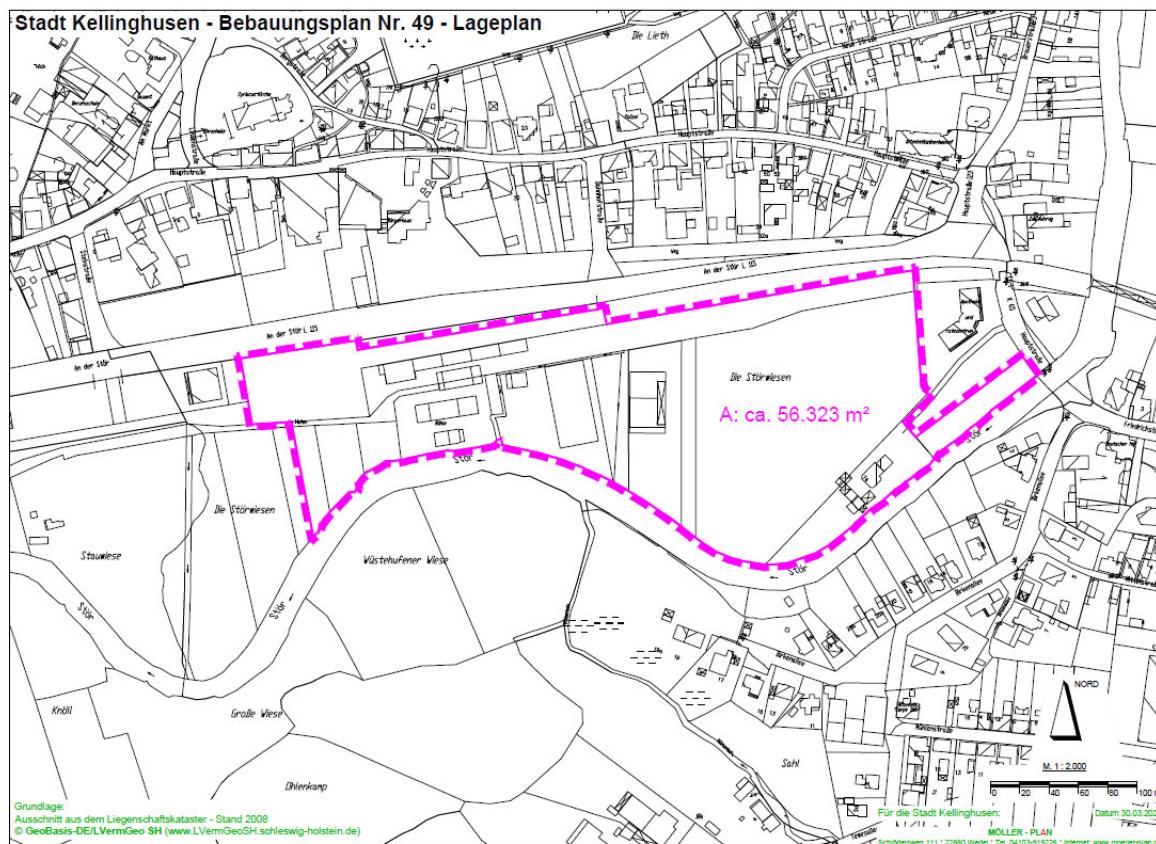


Abb. 1: Geltungsbereich des B-Plan Nr. 49 der Stadt Kellinghusen (Möller-Plan 30.03.2020).

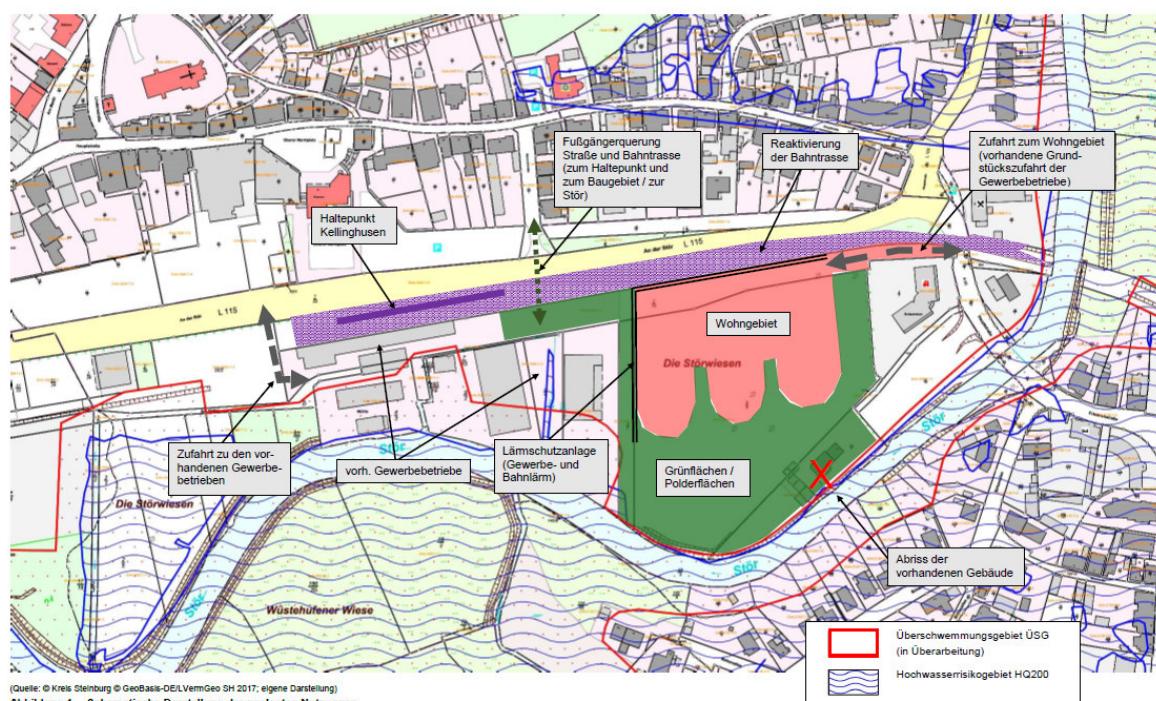


Abb. 2: Grobkonzept Poggenwiese der Stadt Kellinghusen: Schematische Darstellung der geplanten Nutzungen (22.08.2017).

3 Methodik

3.1.1 Biotoptypenkartierung

Für das Plangebiet erfolgte am 06.05.2020 eine Biotoptypenkartierung nach der aktuellen Kartieranleitung Schleswig-Holsteins (LLUR 2019). Auch die Einstufung der Biotope nach Wertstufen erfolgte mit dieser Anleitung. Charakteristische Pflanzenarten und Rote Liste-Pflanzenarten (ROMAHN 2021) wurden dabei erfasst. Die Biotoptypenkartierung beschränkt sich auf den Bereich „geplante Wohnbebauung“ und „Grünflächen/Polderflächen“ des Grobkonzeptes (Abb. 2). Die Bereiche um das Wohnhaus, einschließlich des Gartens und der Schafweide wurden im März 2021 nachkartiert. Für die Schafweide erfolgte ohne vollständige Artenliste bzw. aufgrund des ungünstigen Kartierzeitpunktes für Grünland nur eine vorsichtige Biotoptypen-Einteilung. Am 15.08.2023 wurden nach dem aktuellen Kartierschlüssel (LfU 2023) zwei weitere Flächen nachkartierte (vgl. Kapitel 1).

3.1.2 Fledermauserfassung

Zur Ermittlung des Artenspektrums, der Raumnutzung (Jagdhabitare & Flugstraßen) sowie zur Quartierfindung fanden zur Wochenstundenzeit am 17.06.2020 und 29.06.2020 zwei Detektorbegehungen statt.

3.1.3 Höhlenbaumerfassung

Am 06.05.2020 und am 04.03.2021 wurden die Bäume auf das Vorhandensein von Höhlungen und Spalten mit potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse (insbes. Wochen- und/oder Winterquartierpotenzial) hin untersucht. Die Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung finden sich in Kapitel 5.3. Die quartiergeeigneten Strukturen wurden vom Boden aus auf ihre konkrete Eignung hin überprüft und beurteilt. Höher gelegene Strukturen wurden mit dem Fernglas untersucht und soweit wie möglich beurteilt. Eine spezielle Untersuchung der höher gelegenen Strukturen (z. B. durch Endoskopie = Besatzkontrolle) erfolgte nicht. Hier muss das vom Boden aus angenommene Quartierpotenzial zugrunde gelegt werden.

3.1.4 Brutvogelerfassung

Zur Einschätzung der im Gebiet zu erwarten europarechtlich relevanten Artengruppe Vögel erfolgten drei Ortsbegehungen am 06.05.2020, 09.06.2020 und 04.03.2021. Dabei erfolgte eine Aufnahme der angetroffenen Brutvogelarten und eine Abschätzung des Lebensraumpotenzials als Grundlage für eine faunistische Potenzialanalyse.

4 Bestand

4.1 Biotoptypen

4.1.1 Grünland (G)

Der Großteil des unbebauten Plangebietes wird von gemähten Wiesen und einer kleinen Schafweide eingenommen (vgl. Karte 1 im Anhang). Die Wiesen sind mäßig artenreich. Ein verbreitetes Vorkommen von wertgebenden Kräutern und Gräsern (LLUR 2019) fehlt für einen gesetzlichen Biotopschutz als arten- und strukturreiches Dauergrünland. Häufige Kräuter auf dem nördlichen Teil der Poggenwiese (1 GYy/gm, siehe Tab. 4, Abb. 3) sind beispielsweise Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Klee. Der südliche Teil der Wiese ist stellenweise von Sandboden geprägt (Anm. der Anwohnerin: Aushub der Stör wurde hier über die Jahre abgelegt). Arten wie die Kriech-Quecke (*Elymus repens*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und die Zweizeilige Segge (*Carex disticha* RL „V“) sind hier verbreitet. Auch eine dicke Moosschicht und eine größere Streuauflage im Vergleich zur nördlichen Teilfläche sind vorhanden (2 GYy/gm, Abb. 4).

Vor der Geländebegehung im Mai 2020 wurde im zentralen Teil der Wiese sichtlich Bauschutt oder ähnliches gelagert. Hier sind, neben Fahrspuren, große Teile der Grasnarbe zerstört und offener Sandboden sowie Reste von Bauschutt sind zu sehen (Abb. 5, Abb. 14). In Karte 1 wurde hier das Grünlandkürzel mit den Kürzeln für Lagerplatz (SLy) und starke Beeinträchtigung (/-) ergänzt.

Im Westen ist eine kleine Schafweide ausgezäunt. Artenlisten dieses Bereiches sind aufgrund des ungünstigen Kartierzeitpunktes im März 2021 unvollständig und somit ist hier nur eine vorsichtige Biotoptypen-Einteilung möglich. Der nördliche Teil ähnelt scheinbar vom Arteninventar der Wiese Nr. 1 mit viel Löwenzahn und Spitzwegerich (4 GYy/gw). Im südlicheren Teil der Schafweide kommt anstatt Spitzwegerich die Zweizeilige Segge verbreitet vor (5 GYf/GYy/gw). Südlich der aktuellen Schafweide grenzt ein wenig genutzter Grünlandbereich an (6 GYf/GYy/u). Dieser weist neben der Zweizeiligen Segge (*Carex disticha*) mehr Feuchte- und Nässezeiger auf, wie eine Herde Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Moospolster von Sumpfmoosen (*Drepanocladus* sp.). *Carex disticha* ist eine Kennart des Verbandes der Großseggenrieder (Magnocaricion) und zeigt Wasserstandsschwankungen in sehr feuchten Sümpfen und auch auf feuchten, extensiv genutzten Wiesen/Weiden an [3]. Hier zeigt das Vorkommen des Wolligen Honiggrases (*Holcus lanatus*) (Tab. 4) die trockenste

Ausprägung der Feuchtwiesen (Verband Calthion) an. Je nach Vernässungsgrad kann sich mit weiteren krautigen Feuchtezeigern (>25 % LLUR 2019) potenziell eine seggenreiche Nasswiese (GN) oder artenreiches Feuchtgrünland (GF) entwickeln.



Abb. 3: Nördlicher Teil der Poggenwiese, gemäht (1 Gy/gm, 6.5.2020).



Abb. 4: Südlicher Teil der Poggenwiese, gemäht (2 GYy/gm, 6.5.2020).



Abb. 5: Störstellen mit offenem Sandboden im südlichen Teil der Poggenwiese (3 GYy/SLy/-).



Abb. 6: Wenig genutztes Grünland südlich der Schafweide, mit Streuauflage und höher wüchsigen Gräsern, Bestand der Zweizeiligen Segge und einer Herde Sumpf-Segge (4.3.2021).

4.1.2 Rohrglanzgras-Röhricht (NRr) und Groß-Seggenried (NSs)

Die Bereiche an der Stör wurden als Rohrglanzgras-Röhricht (7 NRr § Karte 1, Abb. 7) eingestuft. Diese sind ab einer Größe von 100 m² gesetzlich geschützt (Biotopschutz gemäß § 30(2) Bundesnaturschutzgesetz, Verordnungsnummer 2c gemäß §21 der schleswig-holsteinischen Biotoptverordnung), die die Fläche mit etwa 700 m² erreicht. Neben Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) kommen hier auch Stauden wie das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Echter Beinwell (*Symphytum officinale*) oder Giersch (*Aegopodium podagraria*) vor (Tab. 4).

Südwestlich an dieses Röhricht grenzt eine kleine Fläche an, die von Sumpf-Segge geprägt ist und zusammen mit dem Röhricht (7 NRr/NSs §) dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt (Abb. 8). Auch der Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*) und Rohrglanzgras sind hier zerstreut vorhanden (Tab. 4).



Abb. 7: Rohrglanzgras-Röhricht und Stauden an der Stör (7 NRr §, 6.5.2020).



Abb. 8: Rechts im Bild ein von Sumpf-Segge geprägter Bereich (7 NRr/NSs §, 15.08.2023).

4.1.3 Wasserschwaden-Röhricht (NRg)

Im Südwesten des B-Plan Gebietes befindet sich in einer Senke ein von Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) dominiertes Röhricht (15 NRg §), das dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt. Dieses wurde bereits während der landesweiten Biotoptkartierung (BKSH [4]) unter der Biotoptnummer 325465976-0414 erfasst. Randlich stehen einige Weiden und Eschen weshalb der Zusatzcode /vw ergänzt wurde. Im Osten des Röhrichts stehen zwischen Wasserschwaden ebenfalls Herden von Rohrkolben (*Typha latifolia*) und zerstreut kommen Brennnessel vor (Abb. 9, Tab. 4).



Abb. 9: Wasserschwaden-Röhricht (15 NRg §, 15.08.2023).

4.1.4 Stör Ufer (FFg/vr/vg LRT 3260)

Die Stör wurde während der landesweiten Biotoptkartierung (BKSH [4]) als ausgebauter Fluss mit flutender Vegetation (FFg) und dem Lebensraumtyp (LRT) 3260 unter der Biotoptnummer 325465976-0408 erfasst. Diese Einstufung wurde im Rahmen der vorliegenden Nachkartierung nicht überprüft. Lediglich die Uferbereiche innerhalb der erfassten Bereiche wurden berücksichtigt. Im westlichen Untersuchungsgebiet (südl. von 13 HGw/ba) sind die Stör Ufer (14 FFg/vr/vg) von einzelnen Weiden (*Salix fragilis*, *Salix*

spec.) bestanden. Neben Rohrglanzgras sind die Ufer von weiteren typischen Stauden wie beispielsweise Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*) und Gew. Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) geprägt (Abb. 10, Tab. 4).



Abb. 10: Stör Ufer von Weiden und typischen Stauden geprägt (14 FFg/vr/vg, 15.08.2023).

4.1.5 Kleingewässer (FKy)

Das Kleingewässer (9 FKy/vw §) im Nordosten des Gebietes, ist einschließlich seiner Ufergehölze gesetzlich geschützt (Biotopschutz gemäß § 30(2) Bundesnaturschutzgesetz, Verordnungsnummer 7 gemäß § 21 der schleswig-holsteinischen Biotopeverordnung). Zum Zeitpunkt der Geländebegehung im Mai 2020 waren alle Ufergehölze zurückgeschnitten, nur die Baumstümpfe waren übrig. Brombeeren trieben in der neuen Lichtung aus. Das Gewässer war wasserführend aber Wasserpflanzen waren keine vorhanden (Abb. 11). Im März 2021 wurde festgestellt, dass dieses gesetzlich geschützte Gewässer zugeschüttet/zugeschoben wurde (Abb. 12). Anhand des Luftbildes auf Google Earth (Abb. 14) wurden die dargestellten Abmessungen des ehemaligen Gewässers in Karte 1 überprüft. Einschließlich der Ufergehölze

wurde ein Durchmesser von ca. 14 m gemessen, welches der dargestellten Fläche von ca. 150 m² in der Karte entspricht. Hierfür ist für Ausgleich zu sorgen (vgl. Kapitel 6). Innerhalb des Gartens befindet sich ein weiteres gesetzlich geschütztes Kleingewässer (8 FKy §). Das Gewässer war wasserführend und halbsonnig. Hier sind die Uferbereiche, neben einer Reihe Befestigungssteine, von der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) eingenommen (Abb. 13, Tab. 4).



Abb. 11: Kleingewässer mit zurückgeschnittenen Ufergehölzen (9 FKy/vw §, 6.5.2020).



Abb. 12: Zugeschobenes/ zugeschüttetes Gewässer (9 FKy/vw §) im März 2021.



Abb. 13: Kleingewässer im Garten (8 FKy §), Ufer von Sumpf-Segge geprägt (4.3.2021).

4.1.6 Gebüsche und Gehölze (H)

Im Nordwesten des Grünlandes stehen Einzelbäume in einer lückigen Reihe, in Nord-Süd Ausrichtung (10 HEy/-, Abb. 15). Im südlichen Teil stehen Feldahorn und im nördlichen Teil eine Pappel neben Baumstübben. Der Rest der Reihe, der im Luftbild der Biotoptkarte (Karte 1) noch zu erkennen ist, war zum Zeitpunkt der Kartierung bereits gerodet. Ob hier eine gesetzlich geschützte Hecke (HFb/HFy §) stand, ist nicht mehr mit Sicherheit festzustellen, die Überreste legen den Verdacht jedoch nahe. Ein Vergleich zwischen dem älteren Luftbild der Kartengrundlage (Karte 1) und dem neuesten Google Earth Luftbild (Abb. 14) zeigt den Verlust der Hecke im Norden auf. Für den Verlust dieser Hecke ist ein Ausgleich zu schaffen (vgl. Kapitel 6).

Im Süden grenzt an diese Einzelbäume ein Gebüsch aus Weiden, Weißdorn und Flieder an (11 HBy/HBx). Die zwei alten, mehrstämmigen Baumweiden im Grünland weisen Höhlen auf (HEw/ga). Eine Baumgruppe aus alten Birken (max. Ø 55 cm) und alten Hainbuchen (max. Ø 30 cm) liegt im Osten des Plangebietes, an Hauszufahrt und Parkplatz gelegen (HEy Karte 1). Zwei Höhlenbäume sind in dieser Baumgruppe vorhanden. Nördlich des Kleingewässers liegt ein kleines Gebüsch (HBy) aus Weiden. Südlich des Gartens stehen Bäume und Büsche (HGy/HBy), die nicht mehr durch Gartengestaltung überprägt sind und daher kein Siedlungskürzel (vgl. Kapitel 4.1.7) erhalten haben. Hier stehen am Störufer überwiegend alte Birken, eine auch mit Höhle (Abb. 20), Pappeln und einer Herde Bambus.

Westlich der Grünlandflächen und südlich der Gewerbefläche stehen hohe, ältere Weiden die ein dichtes Gehölz bilden (13 HGw/ba). Die Silber-Weiden (*Salix alba*) erreichen hier einen Brusthöhendurchmesser von 20-30 cm aber auch 40 cm, weshalb der Zusatzcode /ba vergeben wurde. In der Strauchsicht sind auch Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) und einzelne Erlen (*Alnus glutinosa*) vorhanden. Die Feldschicht ist von Brombeere, Brennessel und wenig Sumpf-Segge geprägt. Auch der Neophyt eingestufte Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) kommt hier vor, wenn auch selten (Tab. 4).

Ganz im Nordwesten des B-Plans Nr. 49 befindet sich ein Knick, mit durchgewachsenen Buchen (HWb).



Abb. 14: neuestes Luftbild des Gebietes (Google Earth Luftbild vom 22.04.2020).



Abb. 15: Nach Rodung übriggebliebene Einzelbäume (10 HEy/-).



Abb. 16: Im Hintergrund: Einzelbäume & gestutzte Baumstübben (10 HEy/-) und Gebüsche (11 HBy/HBx).

4.1.7 Siedlungsbiotope (S) und Ruderalfuren (R)

Die teilversiegelten Flächen um das Wohnhaus (SDe) weisen am Rand alte Birken (HEy) auf. Auch der Garten wurde mit seinen alten Bäumen überwiegend als strukturreicher Garten mit Rasenflächen und hohem Laubholzanteil eingestuft (SGb). Der östliche Teil des Plangebietes, südlich der Parkplätze, ist geprägt von Parkcharakter und alten Bäumen (SPp). Hier stehen zwei alte Kastanien ($\varnothing > 1 \text{ m}$), mehrere Stieleichen (ein Altbaum $\varnothing > 1 \text{ m}$) und Kirschbäume. Auch neue junge Bäume wurden gepflanzt.

Der nordwestliche Untersuchungsbereich (angrenzend an die Gewerbegebiete) wurde nicht als Grünland, sondern als Lagerplatz (SLy Karte 1) eingestuft (Abb. 17). Auch eine Google Earth Luftbilder-Zitreise zeigt eine wiederholte Lagerplatz-Nutzung des nördlichen Bereiches.

Im Westen des B-Plans Nr. 49 kommen weitere Lagerflächen des angrenzenden Gewerbebetriebes vor (SLy). Diese sind oft mit Brennnessel (RHn) umwohnen oder weiter nördlich um eine kleine grasbestandene Ruderalfur (RHg) ergänzt. Südlich hiervon, zur Stör hin, befindet sich eine Wallaufschüttung (XAs) die von Ruderalfarten (RHy) eingenommen ist.

Südlich der großen Weidengruppe (13 HGw) ist ein schmaler, strukturreicher Garten (SGb) mit kleinflächigen Flutrasen-Charakter (/GYf). Westlich des Gartens ist eine kleine Fläche neben Weiden auch durch Stauden feuchter Standorte (/RHf) und dem Neophyt (/RHx) Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) geprägt.



Abb. 17: Als Lagerplatz verwendetes, sehr stark beeinträchtigtes bzw. ehemaliges Grünland und Hecke (4.3.2021).

4.2 Flora & Rote Liste-Arten

Das Plangebiet weist insgesamt eine strukturreiche aber mäßig artenreiche Vegetation auf. Verschiedene Lebensräume sind hier auf kleinem Raum vorhanden: überwiegend mäßig artenreiche Wiesen/Weiden, Gehölze mit Altbaumbeständen, Gebüsche, zwei Kleingewässer und an der Stör gelegene Röhrichte. In diesen verschiedenen und wertvollen Biotoptypen wurden insgesamt etwa 50 unterschiedliche Pflanzenarten erfasst (Tab. 4). Nur eine Art steht in der Roten Liste Schleswig-Holsteins (ROMAHN 2020) auf der Vorwarnliste: Die Zweizeilige Segge (*Carex disticha* RL SH V, Abb. 18) kommt in den südlichen Bereichen der Wiesen und Weiden verbreitet vor (Tab. 4).

Arten wie Flieder (*Syringa vulgaris*) und Dolden-Milchstern (*Ornithogalum umbellatum*, Abb. 19) sind in Schleswig-Holstein fest eingebürgerte Neophyten (ROMAHN 2020). *Syringa vulgaris* wurde vom Bundesamt für Naturschutz als invasive Art eingestuft [1]. Invasive Arten werden nach drei Listen eingestuft, der Flieder wurde der „Managementliste“ zugeordnet. Diese ist definiert als „Enthält im Bezugsgebiet wild lebend vorkommende invasive gebietsfremde Arten, deren Vorkommen kleinräumig sind und für die keine geeigneten Sofortmaßnahmen bekannt sind ODER deren Vorkommen schon großräumig sind, dass Maßnahmen nur in Einzelfällen sinnvoll sind“ [2]. Die Entwicklung/Ausbreitung der Flieder-Büsche sollte somit zu mindestens beobachtet werden.



Abb. 18: Die Zweizeilige Segge (*Carex disticha* RL SH V) in 2 GYy/gm.



Abb. 19: Dolden-Milchstern (*Ornithogalum umbellatum*) im Röhricht an der Stör (7 NRR).

4.3 Bewertung der Biotope und naturschutzrechtlich geschützte Biotope

Die Grünlandbereiche werden nur als mäßig artenreich eingeschätzt, ein verbreitetes Vorkommen von wertgebenden Kräutern und Gräsern (LLUR 2019) fehlt für einen gesetzlichen Biotopschutz als arten- und strukturreiches Dauergrünland. Jedoch gab es landesweit einen dramatischen Verlust von artenreichem Grünland. 2014 wurden in Schleswig-Holstein 9.580 ha Wertgrünland (davon 6.556 ha arten- und strukturreiches Dauergrünland) erfasst (LÜTT et al. 2018). In Zeiten von intensiver Grünlandnutzung und Grünlandverlust sind auch mäßig artenreiche Weiden und Wiesen wichtig für viele ökologische Funktionen des Dauergrünlandes. Die mäßig artenreichen Wiesen und Weiden des Plangebietes wurden im Komplex alle als wertvoll (Wertstufe 6*) eingestuft. Auch die besondere Lage direkt an der Stör und somit besondere Standortbedingungen bekräftigt diese Einstufung.

Im Komplex wurden alle an das Grünland angrenzenden unversiegelten Biotope, also die zwei Kleingewässer, die Röhrichtflächen der Stör, alle Gehölze sowie der alte Baumbestand im Garten und in der angrenzenden Parkanlage, zusammen als wertvoll

eingestuft. Viele verschiedene Lebensräume bilden hier stadtnah eine strukturreiche Einheit.

***Bedeutung der Wertstufen:** 1 weitgehend unbelebt; 2 extrem verarmt; 3 stark verarmt; 4 verarmt; 5 noch wertvoll; 6 wertvoll; 7 besonders wertvoll; 8 hochgradig wertvoll; 9 herausragend (LLUR 2019).

Gesetzlich geschützte Biotope sind die zwei (1+1 ehemaliges) **Kleingewässer** (Biotoptschutz gemäß § 30(2) Bundesnaturschutzgesetz, Verordnungsnummer 7 gemäß § 21 der schleswig-holsteinischen Biotopverordnung) und die **Röhricht-Flächen** an der Stör (Biotoptschutz gemäß § 30(2) Bundesnaturschutzgesetz, Verordnungsnummer 2c gemäß § 21 der schleswig-holsteinischen Biotopverordnung). Auch die ehemalige **Hecke** (vgl. Kapitel 4.1.6) hätte, so wie Knicks, dem Biotoptschutz (Verordnungsnummer 10 gemäß § 21 der schleswig-holsteinischen Biotopverordnung) unterlegen.

Für einen Eingriff in die gesetzlich geschützten Biotope ist ein entsprechender Biotop-/ Habitatausgleich vorzusehen.

5 Potenzielle Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten

5.1 Brutvögel



Insgesamt treten im Planungsraum potenziell **41 (+2)** **Brutvogelarten** auf, von denen **24 (+2)** **Arten nachgewiesen** wurden (vgl. Tab. 1). Dabei setzt sich das Artenrepertoire vor allem aus typischen Vogelarten des Siedlungsraums zusammen. Die Laubgehölze und Bäume in und am Rande der Vorhabenfläche sowie der verschiedenenartige Gehölzbestand des strukturreichen Gartengrundstücks bieten zahlreichen Vogelarten Lebensraum und Brutstätten. Es dominieren häufige und weitgehend anspruchslose Gehölzfreibrüter (nachgewiesene Brutvogelarten kursiv dargestellt) wie *Amsel*, *Buchfink*, *Elster*, *Heckenbraunelle*, *Gelbspötter*, *Gimpel*, *Grünfink*, *Mönchs-*, *Garten-*, und *Klappergrasmücke*, *Rabenkrähe*, *Ringeltaube*, *Singdrossel*, *Stieglitz*, *Türkentaube* und *Zaunkönig*. Außerdem finden in den Saumzonen der Gehölze Brutvogelarten der bodennahen Staudenfluren wie *Fitis*, *Rotkehlchen* und *Zilpzalp* geeignete Nisthabitatem. Im älteren

Gehölzbestand treten vereinzelt auch Gehölzhöhlen- und -halbhöhlenbrüter wie *Buntspecht*, *Star* (RL D „3“), *Feldsperling* (RL D „V“), *Blau- und Kohlmeise*, *Gartenbaumläufer* und *Grauschnäpper* auf. Einige typische Brutvögel der Nadelgehölze wie *Wintergoldhähnchen* und *Girlitz* bereichern das Artenrepertoire. Das Kleingewässer im nordöstlichen Bereich des Plangebietes und die Uferbereiche der Stör sind Bruthabitate der *Stockente*. In Hochstauden des ungenutzten Grünlandes und des Röhrichts kann der *Sumpfrohrsänger* auftreten. Als Gebäudebrüter in den Bestandsgebäuden sind *Haussperling* (RL D „V“), *Bachstelze*, *Haus- und Gartenrotschwanz* (RL D „V“) vertreten. An den Gebäuden sind mehrere Vogelnistkästen vorhanden. Hinweise auf Schwalbenvorkommen konnten nicht festgestellt werden, zumindest sind kolonieartige Brutvorkommen von *Rauch-* und *Mehlschwalbe* (beide RL D „3“) nicht zu erwarten. Bei den Geländeerfassungen wurden regelmäßig Dohlen an dem Grundstück, auch auf dem Dach beobachtet, die offenbar dort eine Futterstelle aufsuchen, wahrscheinlich aber nicht in dem Gebäude, zumindest nicht in größerer Zahl, brüten. Größere Koloniebrutplätze der Dohle sind im nahen Siedlungsumfeld zu erwarten und sind potenziell auch in den hohen Gewerbegebäuden/Lagerhäusern/Silos innerhalb des Plangebietes anzunehmen.

In einem der hohen Gewerbegebäude befindet sich, wahrscheinlich in einem alten Lüftungsrohr, auch ein Brutplatz des streng geschützten **Turmfalken**.

Charakterarten der Wohngebiete dürften *Klappergrasmücke*, *Heckenbraunelle*, *Gartenrotschwanz*, *Rabenkrähe*, *Elster*, *Haus- und Feldsperling* sowie *Bluthänfling* (RL-D „3“) sein.

Der gefährdete und im Anhang I der EU VSchRL geführte **Weißstorch** (RL SH „2“, RL D „3“) wurde während der Kartierungen mehrfach im Plangebiet gesichtet. Ein besetzter Weißstorch-Horst befindet sich außerhalb des Plangebietes nördlich der Straße „An der Stör“ auf einem Schornstein (Lederfabrik Kobel). Zusätzlich ist auf einem hohen Mast innerhalb des Plangebietes ein (Kunst?-)Horst vorhanden. Das Brutpaar nutzt das Grünland offensichtlich als Teil seines Nahrungsraums.

Tab. 1: Im B-Plangebiet Nr. 49 „Poggenwiese“ nachgewiesene (+) und potenziell vorkommende Brutvogelarten.

RL SH: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste (KNIEF et al. 2010), RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015), Gefährdungsstatus: 3: gefährdet, 2 stark gefährdet, V: zurückgehende Art der „Vorwarnliste“ (Rote-Liste-Brutvogelarten sind in der entsprechenden Status-Spalte im **Fettdruck** hervorgehoben) Leitarten nach FLADE (1994)

I: Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

§ = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

§§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Pot.: Potenziell im PG als Brutvogel vorkommend, (+) Brutplatz wahrscheinlich außerhalb des UG

Art	RL D	RL SH	Schutz	Bemerkungen
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>			§§	+ Brutplatz in einem der hohen Gewerbegebäude im Westen des PG
Weißstorch <i>ciconia ciconia</i>	3	2	§§/I	(+) Aktueller Brutplatz nur wenig außerhalb des PG nördl. der Straße „An der Stör“, innerhalb des PG befindet sich ein (Kunst?-)Horst für den Weißstorch auf einem hohen Mast
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>			§	+ 1 BP am Stillgewässer anzunehmen, pot. auch an der Stör
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>			§	+
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>			§	+
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>			§	+ Spechttätigkeit im PG, aktueller Brutplatz unklar
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>			§	+ Nischenbrüter an Gebäuden
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>			§	+
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>			§	+
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>			§	+
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>			§	+ Gebäudebrüter
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V		§	pot. Leitart der Parks und Gartenstädte. Höhlen- und Halbhöhlenbrüter in Bäumen, Nistkästen und an Gebäuden
Amsel <i>Turdus merula</i>			§	+
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	3		§	pot
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>			§	pot
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>			§	pot
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>			§	pot
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>			§	pot
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>			§	pot
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>			§	+
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>			§	+

Art	RL D	RL SH	Schutz	Bemerkungen
<i>Fitis Pylloscopus trochilus</i>			§	pot
<i>Grauschnäpper Muscicapa striata</i>	V		§	pot Halbhöhlen- und Nischenbrüter. Leitart der Parks und Gartenstädte
<i>Wintergoldhähnchen Regulus regulus</i>			§	pot
<i>Blaumeise Parus caeruleus</i>			§	+ häufig in verschiedenen Gehölzen
<i>Kohlmeise Parus major</i>			§	+ häufig in verschiedenen Gehölzen
<i>Sumpfmeise Parus palustris</i>			§	pot
<i>Weidenmeise Parus montanus</i>			§	pot
<i>Schwanzmeise Aegithalos caudatus</i>			§	pot
<i>Gartenbaumläufer Certhia brachydactyla</i>			§	+
<i>Kleiber Sitta europaea</i>			§	pot Leitart der Parks
<i>Elster Pica pica</i>			§	+
<i>Dohle Coleus monedula</i>		V		(+) erscheint regelmäßig am Bestandsgebäude (Futterstelle), aktueller Koloniebrutplatz wahrscheinlich außerhalb des PG, bislang keine Hinweise auf eine Kolonie in Bestandsgebäuden
<i>Rabenkrähe Corvus c. corone</i>			§	+
<i>Star Sturnus vulgaris</i>	3		§	pot Höhlenbrüter, auch in Nistkästen
<i>Haussperling Passer domesticus</i>	V		§	+ Gebäudebrüter, pot. auch in Bestandsgebäuden des PG
<i>Feldsperling Passer montanus</i>	V		§	+ Höhlenbrüter bevorzugt in Nistkästen und Bäumen
<i>Buchfink Fringilla coelebs</i>			§	+ Häufigste Vogelart Schleswig-Holsteins
<i>Grünfink Carduelis chloris</i>			§	+
<i>Stieglitz Carduelis carduelis</i>			§	+
<i>Girlitz Serinus serinus</i>			§	pot. Leitart der Parks und Gartenstädte
<i>Gimpel Pyrrhula pyrrhula</i>			§	+
<i>Kernbeißer Coccothraustes coccothraustes</i>			§	pot. in Wipfelregionen der Altbäume
Summe nachgewiesener Brutvogelarten: 24 (+2)				
Summe potenziell auftretender Brutvogelarten: 41 (+2)				
Summe landesweit (stark) gefährdeter Brutvogelarten: 0 (+1) (Weißstorch)				
Summe Brutvogelarten der landesweiten Vorwarnliste „V“: 0 (+1) (Dohle)				
Summe Brutvogelarten des Anhang I: 0 (+1) (Weißstorch)				
Summe streng geschützter Brutvogelarten: 1 (Turmfalke) (+1) (Weißstorch)				

5.2 Fledermäuse



In Schleswig-Holstein sind derzeit 15 Fledermausarten heimisch. Alle gelten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG und darüber hinaus auch als Arten des Anh. IV FFH-RL nach *europäischem Recht* als streng geschützt.

Im Rahmen der aktuellen Fledermauserfassungen wurden im B-Plangebiet Nr. 49 **drei Fledermausarten** nachgewiesen: **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**, **Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, RL SH „3“)** und der **Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL SH „3“)** (Tab. 2). Außerdem wurden unbestimmte **Myotis**-Fledermäuse verortet, bei denen es sich mit sehr großer Wahrscheinlichkeit um die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) gehandelt haben dürfte. Das **Braune Langohr** ist aufgrund seines Flüstersonars schwer mit dem Detektor zu erfassen und könnte ebenfalls potenziell im Gebiet vorkommen. Außerdem könnten die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*, RL Sh „V“) und die **Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*, RL SH „3“)** potenziell im Gebiet in Erscheinung treten. Die Rauhautfledermaus, deren Vorkommen am Friedhof innerhalb von 500 m um das Untersuchungsgebiet bekannt ist (LANIS Daten), ist vor allem zu den Zugzeiten im Frühjahr und im Spätsommer/Herbst zu erwarten.

Die Fledermäuse nutzen das Plangebiet zur Nahrungssuche. Dabei dürften der Altbaumbestand und die unmittelbare Nähe des Flusses für ein attraktives Insektenangebot sorgen. Ein kleines Jagdhabitat der Breitflügelfledermaus wurde an den alten Bahngleisen, nördlich an das Untersuchungsgebiet angrenzend, detektiert. An der Stör befinden sich Jagdhabitale des Großen Abendseglers, der Zwergfledermaus und der **Myotis**-Fledermäuse. Die Wiese des Untersuchungsgebietes wurde nur vom in großen Höhen jagendem Großen Abendsegler wenig genutzt.

Es muss davon ausgegangen werden, dass der Flusslauf nicht nur als Jagdhabitat, sondern auch als traditionelle Flugstraße von mehreren Fledermausarten (vor allem von Zwerg- und Wasserfledermaus) genutzt wird, die die strukturgebunden fliegenden Fledermausarten von ihren Quartieren zu den Nahrungsräumen leitet.

Hinweise auf größere Fledermausquartiere wurden bislang nicht gefunden. Quartiere (Tagesverstecke, Balzreviere und –quartiere sowie sommerliche Großquartiere (Wochenstuben) der Gebäudefledermausarten (Zwerg-, Breitflügel- und

Mückenfledermaus) sind im nahen Siedlungsraum anzunehmen und sind (potenziell) auch in den Bestandsgebäuden nicht auszuschließen. Zum Beispiel bieten die hölzernen Dachverkleidungen für die Anlage u.a. von sommerlichen Großquartieren ausgezeichnete Voraussetzungen. Sollten sich in den überplanten Gebäuden Sommerquartiere befinden, ist nicht auszuschließen, dass die Gebäude sogar ganzjährig von den Fledermäusen genutzt werden.

In den älteren Bäumen des Plangebietes sind potenziell Tagesverstecke, Balzquartiere und in geeigneten Höhlen und Spaltenstrukturen sogar Wochenstubenquartiere der Baumfledermausarten nicht auszuschließen. Mehrere Bäume tragen potenziell geräumige frostsichere Höhlen, die vom Großen Abendsegler als Winterquartier genutzt werden könnten (s. Kap. 5.3).

Tab. 2: Im Planungsraum nachgewiesene und potenziell auftretende Fledermausarten

RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (MEINIG et al. 2020, BORKENHAGEN 2014)

Gefährdungskategorien: -: ungefährdet, 3 = gefährdet, D: Daten defizitär, V: Art der Vorwarnliste

+ = nachgewiesen, p = potenzielles Vorkommen, J= Jagd, SQ= Sommerquartier BR=Balzrevier, WQ=Winterquartier, FS= Flugstraße

Streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG FFH-RL: Art des Anhang IV der FFH-RL

Art	RL SH	FFH-RL	Vorkommen im UG Poggenwiese
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	IV	<p style="text-align: center;">+</p> <p>Reine Gebäudefledermaus; viele Kontakte bei der 1. Begehung nördlich des Lagerplatzes im Westen des UG (kleines Jagdrevier bei den alten Bahntrassen); seltener um die Bäume an der Stör/südlich der Apotheke; nur selten in der 2. Begehung an der Straße im Westen. Keine essentiellen Jagdhabitatem betroffen. Potenzielle Flugstraßennutzung entlang der Stör.</p> <p>Gebäudequartiere im überplanten Bestandgebäude im PG nicht auszuschließen (ganzjährig). J, pFS, pSQ, pWQ</p>
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	IV	<p style="text-align: center;">+</p> <p>Viele Kontakte bei der 1. Begehung (2x nördlich des Lagerplatzes im Westen des UG, häufiger an der Stör/südlich der Apotheke); bei der 2. Begehung auch viele Kontakte an der Stör.</p> <p>Regelmäßige Jagdaktivitäten entlang der umgebenden Gehölzstrukturen an der Stör. Keine essentiellen Jagdhabitatem betroffen. Potenzielle Flugstraßennutzung entlang der Stör.</p> <p>Gebäudequartiere im überplanten Bestandgebäude im PG nicht auszuschließen (ganzjährig). Balzreviere und –quartiere im PG anzunehmen. J, pBR, pFS, pSQ, pWQ</p>
Großer Abendsegler	3	IV	<p style="text-align: center;">+</p> <p>Baumfledermaus, mehrere Kontakte überfliegender Abendsegler während der Detektorfassungen; bei der 1. Begehung überwiegend Flug über die Wiese, seltener um die Bäume an der Stör/südlich der Apotheke; und bei der 2. Begeitung überwiegend um die Bäume an der Stör/südlich der Apotheke.</p> <p>Jagdaktivitäten über der Wiese und an der Stör. Keine essentiellen Jagdhabitatem betroffen.</p> <p>Potenzielle Sommer- und Winterquartiere in Bäumen nicht auszuschließen.</p>

<i>Nyctalus noctula</i>				J, pSQ, pWQ
Braunes Langohr	V	IV		P Überwiegend Baumfledermaus. Da die Art einen hohen Quartierbedarf hat und als Quartierstandorte sowohl Nistkästen als auch Baumhöhlen und Gebäudeverstecke wählt, bieten dörfliche Strukturen mit altem Baumbestand sehr gute Lebensraumvoraussetzungen für die Art. Die Aktionsradien der lokalen Populationen sind zumeist deutlich kleiner als bei den anderen im Gebiet auftretenden Fledermausarten, so dass umfangreiche Eingriffe in die Sommerlebensräume mit einer oftmals hohen Betroffenheit der Lokalpopulationen einhergehen. Gilt als Pionierbesiedler neuer Quartiere.
<i>Plecotus auritus</i>				Wegen ihres sog. Flüstersonars schwer mit dem Detektor zu erfassende Art. Baumhöhlen, Nistkästen und die Dachböden der Bestandsgebäude könnten vom Braunen Langohr als Sommerquartier (Tagesverstecke, Fraßplatz, Wochenstube) genutzt werden, geeignete Baumhöhlen auch als Winterquartier. pJ, pSQ, pWQ
<i>Myotis spec.</i>	?	IV		+ Während der 1. Detektorbegehung einige Kontakte, überwiegend um die Bäume an der Stör/südlich der Apotheke. Bestimmung auf Art-Niveau nicht möglich, es könnte sich z.B. um die häufige Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) gehandelt haben. Jagdhabitat und potenzielle Flugstraße im Verlauf der Stör. Keine essentiellen Jagdhabitatem betroffen. Sommerliche Quartiere (Tagesverstecke, Balzquartiere, Wochenstuben) in geeigneten Baumhöhlen nicht auszuschließen. J, pFS, pBR, pSQ
Rauhautfledermaus	3	IV		P Überwiegend Baumfledermaus mit Groß- und Einzelquartieren in Baumspalten, regelmäßig aber auch in Gebäuden zu finden. Migrierende Art, Nachweise nicht auf dem Detektor; ein Fund in den LANIS Daten vom LLUR Friedhof Kellinghusen 1997
<i>Pipistrellus nathusii</i>				pJ, pBR, pSQ
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	IV		P Überwiegend Gebäudefledermaus mit i. d. R. individuenstärkeren Quartieren als Zwergfledermaus. Sommer-, Tages- und Balzquartiernutzung in Gebäuden und Bäumen möglich, Einzelquartiere in Abrissgebäuden nicht auszuschließen. Jagdhabitat und potenzielle Flugstraße im Verlauf der Stör. Keine essentiellen Jagdhabitatem betroffen. pJ, pFS, pBR, pSQ

5.3 Ergebnisse der Höhlenbaumerfassung

Die Ergebnisse der Höhlenbaumerfassung sind detailliert in der Tab. 3 aufgeführt. In acht Bäumen (B1 – B8) sind natürliche Höhlen oder Spaltenstrukturen vorhanden, die ein Potenzial für Wochenstubenquartiere aufweisen (Abb. 20). Davon weisen eine alte Baumweide (B2) und zwei alte Birken (B3, B7) potenziell geräumigere Höhlenstrukturen auf, die aufgrund der Stammstärke im Bereich der Höhlen nicht nur als Wochenstubenquartier, sondern potenziell vom Großen Abendsegler oder dem Braunen Langohr auch als Winterquartier genutzt werden

könnten (Tab. 3). Außerdem können sich in allen Bäumen ab 20 cm Stammdurchmesser Habitatstrukturen befinden, die sich für baumbewohnende Fledermäuse potenziell als Tagesversteck eignen. Vogelnistkästen hängen am Wohngebäude und an einer alten Kastanie bei der Störbrücke, die potenziell auch als Tagesversteck oder sogar als Wochenstubenquartier z.B. vom Brauner Langohr dienen könnten.



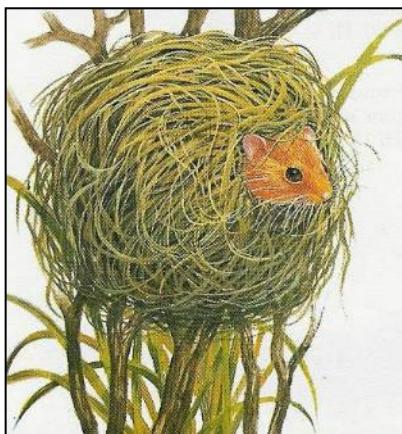
Abb. 20: Lage der Höhlenbäume einschließlich potenzieller Quartiereignung für Fledermäuse.

Tab. 3: Ermittelte Höhlenbäume und ihre potenzielle Quartiereignung im Plangebiet Nr. 49 in Kellinghusen auf der Grundlage der Höhlenbaumkartierung am 06.05.2020 und 04.03.2021.

TQ = Tagesquartiere, WS = Wochenstube, WQ = Winterquartier. (Zur Lage der Bäume siehe Karte 1, Bäume mit potenzieller **Wochenstubeneignung** sind gelb unterlegt, solche mit einer potenziellen **Wochenstuben- und Winterquartiereignung** sind rot unterlegt.)

Baum-Nr.	Baumart	Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung im Mai 2020	Potenzialabschätzung der potenziell als Quartier geeigneten Strukturen 2020		
			Potenzial: TQ	Potenzial: WS	Potenzial: WQ
B1	Baumweide	Vom Vorhaben nicht betroffen ca. 11 stämmig; Umfang: 1. Höhle Teilstamm 90cm, 2. Höhle Teilstamm 110cm 1. Faul-Spalthöhle > 10cm in 30-45cm Höhe bei 32cm Stamm-Ø (nach oben ausgedehnt offen, bodennah, prädatorengefährdet) 2. Faul-Spalthöhle > 5cm in 1,3m Höhe bei 42cm Stamm-Ø	x	x	
B2	Baumweide	Vom Vorhaben nicht betroffen ca. 12 stämmig; Umfang: Teilstamm 110cm 1. Faul-Spalthöhle > 10cm in 55cm Höhe bei 55cm Stamm-Ø 2. Faul-Spalthöhle > 10cm in 0-30cm Höhe bei 120cm Stamm-Ø	x	x	x
B3	Birke	Evtl. vom Vorhaben betroffen (Nähe Parkplatz) Umfang: 185 cm 1. Faul-Spalthöhle > 5cm in 1,8m Höhe bei 65cm Stamm-Ø 2. Faul-Spalthöhle < 5cm in 2,3m Höhe bei 45cm Stamm-Ø	x	x	x
B4	Hainbuche	Evtl. vom Vorhaben betroffen (Nähe Parkplatz) Umfang: 100cm 1. Faul-Spalthöhle > 10cm in 1,8m Höhe bei 40cm Stamm-Ø	x	x	
B5	Stieleiche	Vom Vorhaben nicht betroffen Umfang: 110cm 1. Spechthöhle < 10cm in 2,5m Höhe bei 30cm Stamm-Ø	x	x	
B6	Birke	Vermutl. vom Vorhaben betroffen (Garten) Umfang: 130cm 1. Faul-Spalthöhle > 10cm in 1,7m Höhe bei 35cm Stamm-Ø	x		
B7	Birke	Vermutl. vom Vorhaben betroffen (Garten) Umfang: 150cm 1. Faul-Spalthöhle > 10cm in 4m Höhe bei 50cm Stamm-Ø	x	x	x
B8	Birke	Vermutl. vom Vorhaben betroffen (Garten) Umfang: 200cm 1. Faul-Spalthöhle > 10cm in 7m Höhe bei 30cm Stamm-Ø	x	x	

5.4 Haselmaus



Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) gehört in Schleswig-Holstein zu den stark gefährdeten Arten (BORKENHAGEN 2014) und außerdem auch zu den streng geschützten heimischen Tieren gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG (FFH-Art-Code: 1341).

Die Haselmaus besiedelt Wälder unterschiedlichsten Typs, aber auch Feldhecken und Gebüsche wie vielfach in Schleswig-Holstein vorhanden (PETERSEN et al. 2004).

Zur Verbreitung der Haselmaus liegt eine Karte zur Vorkommenswahrscheinlichkeit vor (LANU & SN 2008). Diese basiert auf Untersuchungen in den letzten Jahren, die vor allem im Rahmen der Aktion „Nussjagd“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein seit 2007 laufen sowie anderen bekannten Nachweisen seit 1990. Im veröffentlichten Merkblatt „Berücksichtigung der Haselmaus bei Vorhaben“ (LLUR 2018) werden die Haselmaus-Nachweise auf der Datengrundlage des Arten- und Fundpunkterasters (FÖAG e.V. Kiel/LLUR Stand 12/2017) kartographisch dargestellt. Danach erstrecken sich die Nachweise aus dem Zeitraum von 2002 bis 2017 von der südöstlichen Landesgrenze nach Norden bis zur Linie Lütjenburg – Plön – Segeberg – Stuvenborn, außerdem wurde die Haselmaus im Raum Aukrug nachgewiesen. Außerhalb dieses Gebietes sind bisher nur ältere (vor 2002) sehr vereinzelte und zumeist vermutlich lokal begrenzte Vorkommen bekannt. Auch nach neuesten Erkenntnissen gemäß LLUR (2018) sind innerhalb des TK-Blattschnittes 2024 aus den letzten 20 Jahren keine Haselmausvorkommen bekannt (Abb. 21).

Es wird daher davon ausgegangen, dass die Haselmaus im B-Plangebiet Nr. 49 derzeit nicht vorkommt.

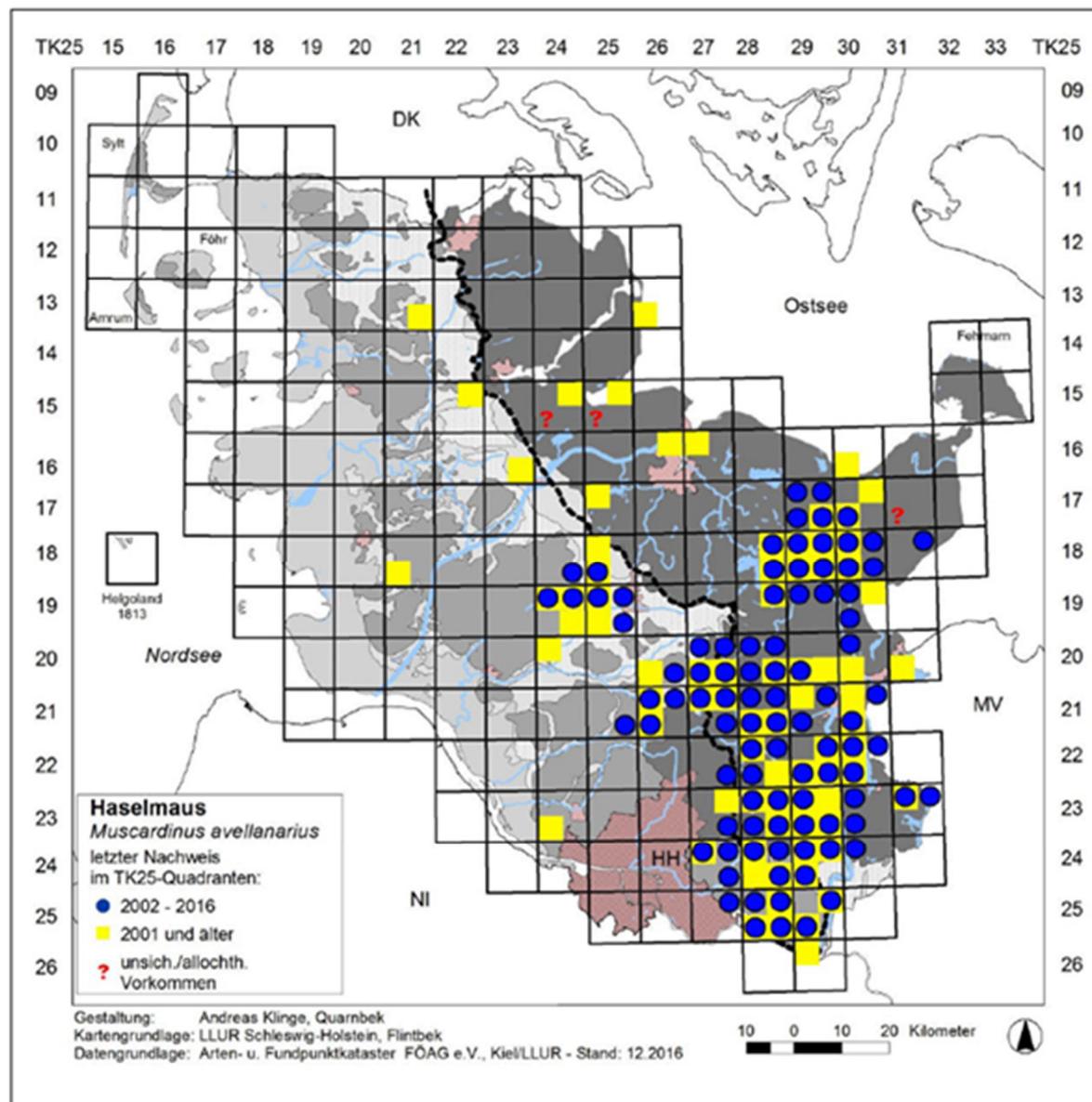


Abb. 21: Aktuelle und historische Verbreitung/Nachweise der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LLUR 2018).

5.5 Fischotter

Der Fischotter (*Lutra lutra*) gehörte vor nicht allzu langer Zeit noch zu den am stärksten gefährdeten Säugetierarten Europas. Er ist in der FFH-Richtlinie sowohl unter Bezug auf Artikel 3 im Anhang II (Tier- und Pflanzenarten, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) als auch unter Bezug auf Artikel 12 im Anhang IV (streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse) gelistet. Außerdem ist er nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG eine „strenge geschützte“ Tierart. Weiterhin wird der Fischotter mit der Stufe 2 „stark gefährdet“ in der Roten Liste

Schleswig-Holstein (MEINIG et al. 2020, BORKENHAGEN 2014) und mit der Stufe 3 „gefährdet“ in der bundesweiten Roten Liste (BFN 2020) geführt.

Der Fischotter bevorzugt naturnahe Fließwässer und Seen mit einer vielgestaltigen Uferzone. Fischotter gelten als sehr wanderfreudig und haben ausgedehnte Reviere (BORKENHAGEN 2014), sie sind stark gefährdet durch Zerschneidungseffekte und sterben häufig bei Straßenquerungen. Die Ausbreitung des Fischotters erfolgt entlang des Fließgewässersystems, wobei er auch in der Lage ist, gewisse Entfernungen ohne Gewässer zu überwinden. Bei der landesweiten Verbreitungserhebung des Fischotters (KERN 2016) wurde die Art in der Nähe von Kellinghusen nachgewiesen. Die Stör gilt als Ausbreitungsgewässer. Potenziell kann der Fischotter daher auch gelegentlich an der Stör am unmittelbaren Rand des Plangebietes erscheinen. Beeinträchtigungen des Ufersaumes der Stör, beispielsweise durch Wanderweg, Uferpromenade oder Beleuchtung, sind nicht geplant und die Wanderung des Fischotters nicht gefährdet. Mit Sicherheit ist das durch das Bauvorhaben direkt betroffene Plangebiet ohne Bedeutung für wandernde Fischotter.

5.6 Amphibien und Reptilien



Theoretisch können im Plangebiet als weitere Artengruppe Amphibien in oder an den Kleingewässern nicht ausgeschlossen werden. Das überwiegend sonnige Kleingewässer im Garten (8 FKy), könnte potenziell

Lebensraum und kleines Laichgewässer sein. Gelegentlich könnten dort häufigere Arten z.B. die ungefährdete Erdkröte (*Bufo bufo*) oder Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) vorkommen. Auch der Kammmolch kann potenziell auftreten. Vielfältige geeignete sommerliche und winterliche terrestrische Verstecke für Amphibien finden sich z. B. in unmittelbarer Gewässernähe in den Weidengehölzen, in den nahen Gehölzen, im ungenutzten Grünland und in den Gärten (z.B. in Erdlöchern). Eine Untersuchung des nördlichen, ehemaligen Gewässers (9 FKy/vw) ist nicht mehr möglich und von einer potenziellen Amphibieneignung wird nun ausgegangen. Vorkommen von artenschutzrechtlich bedeutenden Amphibienarten wie der

Kammmolch (*Triturus cristatus* RL SH „3“, Anhang IV und Anhang II der FFH-Richtlinie) können im Plangebiet somit nicht ausgeschlossen werden.

Aus der Gruppe der Reptilien kann an besonnten warmen Gehölzrändern im Plangebiet die in Schleswig-Holstein häufige und ungefährdete Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) vorkommen. Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) werden hingegen ausgeschlossen. Die in Schleswig-Holstein gefährdete Ringelnatter (*Natrix natrix*) kann beispielsweise in den Röhricht-Streifen der Stör gute Versteckmöglichkeiten finden.

6 Hinweise zu artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten und erforderliche Maßnahmen zum Nicht-Eintritt der Verbotstatbestände

Auf der Grundlage der hiermit vorgelegten Potenzialanalyse, der eine „worst-case-Betrachtung“ zugrunde liegt, wird die aktuelle Planung zu einem Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG führen, worunter die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der europäisch geschützten Arten und das Tötungs- und Störungsverbot fallen.

Im Hinblick auf das geplante Vorhaben ist mit Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu rechnen: Brutvögel (Gehölzbrüter, Bodenbrüter, Gebäudebrüter, Gewässerbrüter), Fledermäuse (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, *Myotis*-Fledermäuse, Braunes Langohr) und Amphibien (Kammmolch).

Brutvögel: Vorhabenbedingt kommt es zu Gehölzverlusten mit Bruthabitateignung für verschiedene Gehölzbrüter, so dass regelmäßig genutzte Brutplätze verloren gehen. Der genaue Umfang der Gehölzverluste ist derzeit noch unklar. Von einem Verlust der Gehölze direkt am Wohngebäude und an der Stör wird ausgegangen. Sollte es zu diesen Gehölzentnahmen in größerem Umfang (ab 1.000 m²) kommen, ist davon auszugehen, dass die betroffenen Brutpaare der Gehölzbrüter nicht ohne weiteres auf gleichwertige Habitate in der Umgebung ausweichen und so den Lebensraumverlust kompensieren können. In diesem Falle wird zur artenschutzrechtlichen Kompensation ein **Gehölzersatz** erforderlich, damit die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten der betroffenen Gehölzbrüter-Arten im räumlichen Zusammenhang voll erfüllt bleibt. Auch der bereits durchgeführte Heckenverlust auf dem Grünland (vgl. Kapitel 4.1.6) ist im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Eine **Ersatz-Hecke** ist projektnah anzulegen.

Für die Gruppe der Gebäudebrüter wird davon ausgegangen, dass die betroffenen Brutpaare auf vergleichbar geeignete Nisthabitatem in der näheren Umgebung ausweichen können. Hinweise auf Koloniebrutplätze in den Bestandsgebäuden (z.B. von Haussperlingen, Dohlen, Schwalben) liegen nicht vor.

Bei den erforderlichen Gehölzbeseitigungen, der Baufeldfreimachung und beim Abriss der Gebäude kann es zu Beeinträchtigungen oder Tötungen von brütenden Vögeln kommen.

Daher ist zur Vermeidung des **Tötungsverbots** nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG eine Bauzeitenregelung einzuhalten, die gewährleistet, dass keine brütenden Vögel bei den Rodungs- und Abrissarbeiten zu Schaden kommen können.

Fledermäuse: Fledermäuse, die in Bäumen Quartiere beziehen, können vorhabenbedingt getötet werden. Das **Tötungsverbot** gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG kann hier durch eine spezifische Bauzeitenregelung vollständig vermieden werden. Es sind zahlreiche Höhlenbäume vorhanden, die von baumbewohnenden Fledermausarten potenziell als sommerliche Quartiere (Wochenstubenquartiere) besiedelt werden (können). Drei Bäume tragen darüber potenziell frostsichere Höhlen mit einer potenziellen Winterquartiereignung für den Großen Abendsegler und/oder das Braune Langohr. Alle Baumfällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm (vgl. LBV-SH 2020) und alle Gebäuderückbauten sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich nachweislich keine Fledermäuse in den Bäumen bzw. dem Gebäude aufhalten. Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres. Achtung: Bäume mit einer potenziellen Winterquartiereignung sind rechtzeitig vor dem Fällen durch Besatzkontrolle mit Endoskopie auf Besatz zu prüfen, um auszuschließen, dass Fledermäuse in ihrem Winterquartier zu Schaden kommen.

Durch den Rückbau der Gebäude können neben gebäudebewohnenden Vögeln auch und insbesondere Gebäudefledermäuse wie die **Zwerg-, Mücken-, und Breitflügelfledermaus** sowie das **Braune Langohr** betroffen sein, für die in den betroffenen Gebäuden eine sommerliche oder sogar Ganzjahresnutzung zumindest nicht ausgeschlossen werden kann. Bei einer ganzjährigen Quartierung in Gebäuden stehen zur Vermeidung des Tötungsverbots bei den Fledermäusen nach LBV-SH (2020) für den Abriss bzw. für Umbauten im Bereich der möglichen Quartiere nur zwei relativ kurze Zeitfenster im Frühjahr und Herbst zur Verfügung. Im Frühjahr überschneidet sich

dieses Zeitfenster jedoch mit der Vogelbrutzeit, so dass für den Fall, dass die Abrissarbeiten zu dieser Zeit durchgeführt werden sollen, dafür Sorge getragen werden muss, dass dann in den Gebäuden keine Vögel brüten. Hierfür sind rechtzeitige Maßnahmen zur Unbrauchbarmachung potenzieller Nistmöglichkeiten sowie Vergrämungsmaßnahmen erforderlich, die eine Ansiedlung von potenziellen Gebäudebrütern verhindern (Stichwort: Umweltbaubegleitung (UBB)).

Daneben ist für die Überbauung der möglichen Großquartiere ein Ersatz für die Zerstörung dieser regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich. Hierfür böten sich z.B. im geplanten Neubau die Einarbeitung von sog. Quartiersteinen sowie die Neuverschalung der zukünftigen Giebelseiten an.

Ein potenzielles Jagdhabitat mehrerer Fledermausarten (Zwerg-, Breitflügel-, Mücken-, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr) wird überplant. Wie bereits oben ausgeführt, ist eine essenzielle Bedeutung des Plangebiets als quartiernahes (Teil-) Nahrungshabitat für keine der residenten Fledermausarten anzunehmen. Inwieweit die Gehölzstrukturen entlang der Stör, die das Gewässer abschirmen und die für lichtempfindliche Arten (vor allem *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) von Bedeutung sind, entfernt werden, ist noch unklar. Um Störungen der Jagdhabitatfunktion und der anziehenden Flugstraßennutzung zu vermeiden, sollte sich der Gehölzverlust/Baumverlust auf das unbedingt erforderliche Maß beschränken, damit die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Lokalpopulation erhalten bleibt.

Darüber hinaus ist weiterhin darauf zu achten, dass der Gewässerlauf des nachts nicht beleuchtet wird (Stichwort Vergrämung!). Das kleine Jagdhabitat an den Bahngleisen im Norden liegt derzeit im Dunkeln. Die Grünlandfläche sowie der Lagerplatz und die Straße „Am Hafen“ sind unbeleuchtet und Gehölze der Straße „An der Stör“ schirmen die Stadtbeleuchtung ab. Durch die zukünftige Beleuchtung des geplanten Wohngebäudes kann es zu Störungen lichtempfindlicher Arten kommen. Vor allen die potenziell auftretenden Individuen der Gattungen *Myotis/Plecotus* (Wasserfledermaus, Braunes Langohr) gelten als lichtempfindlich, während die Zwergfledermaus und übrigen Arten der Lokalpopulation als eher lichtunempfindlich gelten. Dennoch sollte angesichts der stetig zunehmenden Lichtemissionen in der Landschaft nach Möglichkeit eine vorhabenbedingte Zunahme der Lichtemissionen durch die Beleuchtung der Gebäude,

Straßen und Wege vermieden werden, auch um Insekten nicht aus der Umgebung „abzusaugen“.

Amphibien: Amphibien, auch der artenschutzrechtliche Kammmolch, können potenziell im Plangebiet vorkommen. Eine Gewässeruntersuchung einschließlich von Molchfallen und Keschern wird daher empfohlen, um zur Vermeidung des **Tötungsverbotes** gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG das tatsächliche Amphibienvorkommen zu prüfen.

Das gesetzlich geschützte Kleingewässer (ca. 150 m²), welches, im Vorfeld der Baumaßnahmen und ohne Amphibienuntersuchung, bereits zugeschüttet/zugeschoben wurde (vgl. Kapitel 4.1.3) ist ein Lebensraumverlust und ist ebenso wie der überplante Gartenteich im Verhältnis mindestens 1:1 ortsnah auszugleichen. Ein **Ersatz-Gewässer** ist anzulegen. Ggf. muss die Gewässeranlage als vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahme erfolgen.

Um die Zugriffsverbote des § 44 (1) zu vermeiden, dürften nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand die folgenden Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden:

1. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V1: Bauzeitenregelung für Brutvögel und Fledermäuse** (Achtung: Maßnahme **V2** (Besatzkontrolle winterquartiergeeigneter Bäume) und **V3** (Gebäude-Um- und Rückbauten) beachten): Alle Baumfällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm (vgl. LBV-SH 2020) sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich nachweislich keine Fledermäuse in den Gehölzen aufhalten. Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres. Alle übrigen Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Fällung und Rodung der Gehölze, Beseitigung der Vegetationsstrukturen) sind nur im Zeitraum zwischen dem 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres (d.h. außerhalb der Vogelbrutzeit) durchzuführen. Hinsichtlich des Gewässers ist/wäre im Frühjahr 2021 (oder später) zunächst das Vorkommen von Amphibien zu untersuchen.
2. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V2 Besatzkontrolle der winterquartiergeeigneten Bäume (B2, B3, B7) vor der Fällung.** Für die vom Vorhaben betroffenen Höhlenbäume mit einer potenziellen Winterquartiereignung für den Großen Abendsegler und/oder das Braune Langohr ist vor der winterlichen Fällung dieser Bäume eine Besatzkontrolle durch eine endoskopische Untersuchung durchzuführen. Nur so kann

sichergestellt werden, dass sich in den betreffenden Höhlen zum Zeitpunkt der Fällung keine überwinternden Fledermäuse aufhalten. Die Kontrolle kann grundsätzlich auch schon im Sommerhalbjahr durchgeführt werden. Die überprüfte Höhle ist dann bei einem festgestellten Nichtbesatz sofort zu verschließen.

3. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V3 (Bauzeitenregelung Gebäude-Rückbauten):** In den betroffenen Gebäuden kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine Ganzjahresnutzung durch Fledermäuse (z.B. Zwerp- Mücken- und Breitflügelfledermäuse) nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung des Tötungsverbots sind daher alle Gebäude-Um- und Rückbauten, durch die potenzielle Fledermaus-Ganzjahresquartiere in den Dachbereichen und Giebelverschalungen betroffen sein könnten, gem. LBV-SH (2020) nur in der Zeit vom 15.03. bis 30.04. bzw. vom 15.08. bis 30.09. zulässig. Dabei ist bei geplanten Rückbauarbeiten im Frühjahr zu berücksichtigen, dass zu dieser Zeit bereits die Vogelbrutzeit begonnen hat. Sofern also im Frühjahr rückgebaut werden soll, sind bereits im Vorfeld geeignete Maßnahmen zu treffen, dass zu dieser Zeit keine Vögel in den betreffenden Gebäuden brüten können (Stichworte **Vergrämung, Umweltbaubegleitung**).
4. Alternativ zur Vermeidungsmaßnahme V3 kann während der Wochenstubenzeit von Mai bis Juli 2021 auch eine **konkrete Bestandserhebung** der lokalen Fledermausfauna erfolgen, um in Erfahrung zu bringen, ob sich in den betreffenden Gebäuden tatsächlich Wochenstabenquartiere von Gebäudefledermäusen befinden. Ist dies nicht der Fall, besteht auch keine Veranlassung von einer Ganzjahresnutzung durch Fledermäuse auszugehen, so dass die „normalen“ Abrisszeiten für Gebäude in den Wintermonaten von Anfang Dezember bis einschließlich Februar zum Tragen kommen könnten.
5. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V4 (Gehölzerhalt) in Verbindung mit V5, V6 und V7:** Der Gehölz- und Baumbestand ist bis auf die unbedingt notwendigen Entnahmen zu erhalten. Der Eingriff ist zum Schutz der ökologischen Funktionsfähigkeit des Nahrungshabitsats der Fledermäuse (u.a. der lichtempfindlichen Arten, z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) auf ein Minimum zu begrenzen.
6. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V5 (Vermeidung der Beleuchtung des Gewässerlaufs der Stör): Zum Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr), die im Verlauf der Stör ein Jagdhabitat und vermutlich auch eine Flugstraße nutzen, darf das Gewässer des nachts nicht beleuchtet werden.**

7. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V6: Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung:** Zum Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) sind sämtliche Leuchten im Außenbereich *mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (LED-Leuchten mit warm-weißer oder gelber (= bernstein/amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 3.000 Kelvin und weniger)* auszustatten. Im Bereich der Verkehrswege sollten Mastleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 3 m aufgestellt werden, die die Lichtstreuung möglichst einschränken. Alle Leuchten sollten ihr Licht ausschließlich nach unten abgeben.
8. **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V7 (Vermeidung der Baustellenbeleuchtung):** Zum Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) sind sämtliche nächtliche Arbeiten bzw. eine nächtliche Baustellenausleuchtung unzulässig.
9. **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme A1: Heckenersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Brutvogelgilde der Gehölzbrüter ist der Heckenverlust durch eine Neupflanzung einer Ersatz-Hecke projektnah im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. Es sind standorttypische Gehölze regionaler Herkunft zu pflanzen, in erster Linie Vogel- und Insekten-Nährgehölze. → Diese Maßnahme ist zeitnah und ortsnah umzusetzen.
10. **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme A2: Gehölzersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Bei einem Gehölzverlust in der Größenordnung von 1.000 m² und mehr ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Brutvogelgilde der Gehölzbrüter eine Neupflanzung von Ersatzgehölzen (im Verhältnis 1:1) vorzunehmen. Es sind standorttypische Gehölze regionaler Herkunft zu pflanzen, in erster Linie Vogel- und Insekten-Nährgehölze. Aufgrund der geplanten neuen Überflutungsbereiche der Stör wird es vermutlich aufgrund der Vernässung zu Gehölzverlusten kommen. → Diese Maßnahme ist (nur) zeitnah und ortsnah umzusetzen, sofern der Gehölzverlust in der oben beschriebenen Größenordnung liegt.
11. **Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme A3: Einzelbaumersatz**

für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter: Für den Verlust von größeren Laubbäumen ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine orts- und zeitnahe Neupflanzung von Bäumen (abhängig von Stammdurchmesser und Habitatqualität im Verhältnis 1:1 - 1:3) vorzunehmen. → Diese Maßnahme ist zeitnah & ortsnah umzusetzen, sobald der genaue Gehölzverlust bekannt ist.

12. Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme A4: Gewässerersatz für Amphibien: Für den Verlust von zwei Kleingewässern, die potenziell Laichhabitat von Amphibien (potenziell auch des Kammmolches) sind, ist ein Ersatzgewässer in mindestens gleicher Größe, möglichst zeitnah, anzulegen. Sollte der Kammmolch bei den nachfolgenden Untersuchungen festgestellt werden, ist zur Vermeidung des Tötungsverbotes das weitere Vorgehen mit dem Gutachter abzustimmen.

7 Literatur

URL:

- [1] <http://neobiota.bfn.de/invasivitaetsbewertung/gefaesspflanzen.html> [09.02.2021]
- [2] <http://neobiota.bfn.de/invasivitaetsbewertung/methodik.html> [09.02.2021]
- [3] <https://www.floraweb.de/pflanzenarten/oekologie.xsql?suchnr=1201&> [10.03.2021]
- [4] <https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/webauswertung/> [02.10.2023]

BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. –Schr.R LLUR-SH – Natur – RL 25, Flintbek.

FÖAG (2018): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018, Kiel.

KLINGE, A. & C. WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste 4. Fassung. – Hrsg. Landesamt f. Umwelt u. Natur d. Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.

KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd. 7: Zweiter Brutvogelatlas. -Wachholtz Vlg., Neumünster.

KNIEF, W., BERNDT, R. K., GALL, T., HÄLTERLEIN, B., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. -Rote Liste. -Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspfl. Schl.-Holst. (Hrsg.). Kiel.

LBV-SH Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel. 79 S.

LfU Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein (2023): Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie – Version 2.2 (Stand: April 2023).

LLUR Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (2015): Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein (Stand: April 2015).

LLUR Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) – Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Flintbek, 27 S.

LLUR Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (2019): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie - Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen - 5. Fassung (Stand: März 2019).

- LUETT, S., DETHMANN, K., PETERSEN, W. & J. SCHMIDT (2018): Ergebnisse der Wertgrünlandkartierung Phase 1 der landesweiten Biotopkartierung in Schleswig-Holstein. Natur und Landschaft Ausgabe 1-2018.
- 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.
- REESE & WULF (2017): Wohngebiet Poggenwiese, Grobkonzept; Stadt Kellinghusen.
- ROMAHN (2021): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste 5. Fassung.- Hrsg. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, 118. S., Flintbek.
- ROTHMALER (2016): Jäger, E. J. (Hrsg.), Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband, 21. Auflage, Springer Spektrum.

Anlage

Karte 1: Biotoptypen (s. Anhang)

Tab. 4: Biotoptypen inklusive gesetzlichem Schutzstatus und Arteninventar inklusive Rote Liste Status in Schleswig-Holstein (ROMAHN 2021).

Häufigkeit: d = dominant; v = verbreitet; z = zerstreut; h = Herden; s = selten; r = rar; RL SH 2020 (ROMAHN 2021): V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; ♦ = vom Bundesamt für Naturschutz als invasiv eingestufter Neophyt

Nr.	Biotoptyp mit gesetzlichem Schutzstatus §	Häufigkeit	Kurzbeschreibung und Arteninventar	RL SH 2021
1	GYy/gm		Nördlicher Teil der Großen Wiese, sandiger/mineralischer Boden, mäßig artenreich und krautreich; viele Maulwurfshügel	
		v	Achillea millefolium	
		s	Bromus sterilis	
		v	Cerastium glomeratum	
		v	Dactylis glomerata	
		h	Festuca rubra	
		h	Geranium pusillum	
		z	Geranium molle	
		z	Holcus lanatus	
		s	Hypochaeris radicata	
		v	Phleum pratense	
		v	Plantago lanceolata	
		v	Poa trivialis	
		s	Ranunculus repens	
		h	Rumex acetosa	
		s	Rumex crispus	
		s	Scorzoneroïdes autumnalis	
		s	Senecio jacobaea	
		v	Taraxacum sect. Ruderalia	
		v	Trifolium spec.	
		s	Veronica serpyllifolia	
		v	Vicia spec.	
2	GYy/gm		Südliche Wiese an der Stör; Streuauflage und dicke Moosschicht, weniger oft gemäht im Vergleich zur nördlichen Wiese (Nr. 1); im Süden Richtung Stör Carex disticha verbreitet vorhanden, sonst keine Feuchte- und Nässezeiger vorhanden (daher nicht als GN eingestuft); Fläche nur noch randlich intakt, große Teile mit offenem Sandboden (siehe Nr. 3 und Fotos); Artenliste unvollständig	
		z-v	Carex disticha (im Süden mehr)	V
		v	Cerastium glomeratum	
		z	Cirsium arvense	
		v	Elymus repens	

Nr.	Biototyp mit gesetzlichem Schutzstatus §	Häufigkeit	Kurzbeschreibung und Arteninventar	RL SH 2021
		v	<i>Festuca rubra</i>	
		v	<i>Holcus lanatus</i>	
		h	<i>Hypericum perforatum</i>	
		v	<i>Phleum pratense</i>	
		z	<i>Plantago lanceolata</i>	
		v	<i>Poa trivialis</i>	
		s	<i>Potentilla reptans</i>	
		h	<i>Sedum spec.</i>	
		s	<i>Senecio jacobaea</i>	
		h	<i>Tanacetum vulgare</i>	
		z	<i>Urtica dioica</i>	
		z	<i>Vicia spec.</i>	
3	GYy/SLy/-		Südliche Wiese an der Stör, gestörter Teil ohne Grasnarbe und Moospolster; große Teile mit offenem Sandboden und Bauschnutt; lückige Quecken- und Seggenflur als spektbildend; Artenliste unvollständig	
		s	<i>Carex acutiformis</i>	
		z	<i>Carex disticha</i> (im Süden mehr)	V
		v	<i>Elymus repens</i>	
		h	<i>Senecio jacobaea</i>	
		v	<i>Tanacetum vulgare</i>	
		v	<i>Urtica dioica</i>	
4	GYy/gw		Von Schafen beweidetes Grünland; Artenliste ähnlich wie 1; im Norden ohne verbreitetes Vorkommen von <i>Carex disticha</i> (vgl. 5).	
5	(GYf/GYy/gw)		Von Schafen beweidetes Grünland; Artenliste ähnlich wie 2 und 6; verbreitetes Vorkommen von <i>Carex disticha</i>	
6	(GYf/GYy/u)		aktuell ungenutztes Grünland, mit Streuauflage; Schafe ausgezäunt; <i>Carx disticha</i> verbreitet und eine große Herde <i>Carex acutiformis</i>, auch große Moospolster <i>Drepanocladus</i> jedoch sonst wenige Feuchte- und Nässezeiger; Artenliste unvollständig, vorsichtige Einschätzung im März 2021	
		z	<i>Achillea millefolium</i>	
		v	<i>Cardamine pratense</i>	
		h	<i>Carex acutiformis</i>	
		v	<i>Carex disticha</i>	
		s	<i>Centaurea sp.</i>	
		v	<i>Dactylis glomerata</i>	
		v	<i>Elymus repens</i>	
		v	<i>Festuca rubra</i>	
		z	<i>Galium aparine</i>	
		v	<i>Holcus lanatus</i>	
		z	<i>Poa trivialis</i>	
		s	<i>Stellaria sp.</i>	
		h	<i>Tanacetum vulgare</i>	
		z	<i>Urtica dioica</i>	
		z	<i>Drepanocladus</i>	
7	NRr/NSs §		an der Stör liegendes Röhricht mit Stauden	
		v	<i>Aegopodium podagraria</i>	
		h	<i>Anthriscus sylvestris</i>	

Nr.	Biototyp mit gesetzlichem Schutzstatus §	Häufigkeit	Kurzbeschreibung und Arteninventar	RL SH 2021
		s	<i>Barbarea vulgaris</i>	
		h	<i>Carex acutiformis</i>	
		v	<i>Cirsium arvense</i>	
		z	<i>Dactylis glomerata</i>	
		v	<i>Elymus repens</i>	
		z	<i>Epilobium hirsutum</i>	
		v	<i>Ficaria verna</i>	
		s	<i>Glechoma hederacea</i>	
		h	<i>Lamium album</i>	
		h	<i>Ornithogalum umbellatum</i> (SH: fest eingebürgerter Neophyt)	D
		v	<i>Phalaris arundinacea</i>	
		s	<i>Poa trivialis</i>	
		s	<i>Salix spec.</i>	
		z	<i>Stachys palustris</i>	
		s	<i>Sympyrum officinale</i>	
		v	<i>Urtica dioica</i>	
		s	<i>Vicia spec.</i>	
8	FKy §		Kleingewässer im Garten; Ufer mit einer Reihe Steinen befestigt; seggenreich und naturnah	
			<i>Carex acutiformis</i>	
			<i>Epilobium sp.</i>	
			<i>Iris pseudacorus</i>	
9	FKy/vw §		Kleingewässer ohne Wasserpflanzen, Gehölze sind auf den Stock gesetzt, sonnig, aktuell wenig Wasser vorhanden, Baggerspuren am Ufer vorhanden	
		s	<i>Carpinus betulus</i>	
		h	<i>Lysimachia nummularia</i>	
		v	<i>Rubus fruticosus-agg.</i>	
		v	<i>Salix spec.</i>	
10	HEy/-		Einzelbäume; ehemalige Hecke? (siehe Fotos), Ahorn Bäume im südlichen Teil und im nördlichen Teil steht noch eine Pappel; Baumstumpen vorhanden; Lagerstätte ist ran gerückt	
		h	<i>Acer campestre</i>	
		s	<i>Populus tremula</i>	
11	HBy/HBx		an die Baumgruppe angrenzende Büsche	
		v	<i>Crataegus monogyna</i>	
		v	<i>Salix viminalis</i>	
		v	<i>Syringa vulgaris</i> (lila und weiß) (SH: fest eingebürgerter Neophyt; BRD: invasive Art)	◊
12	HEy/ba		Baumgruppe an Hauszufahrt/Parkplatz gelegen; alte Hainbuchen (mehrstämmig Ø 30cm) und Birken (Ø 55 cm); auch zwei Höhlenbäume	
	HGy/HBy		Gehölze und alte Bäume, lückig; südlich des Gartens Nadelbäume, sonst alte Birken und eine Herde Bambus; an der Stör gelegen, Feldschicht aus Gräsern Arten ähnlich wie 6	
	SGo/SGb		Garten des Hauses (SDe), teilweise gepflegter Rasen, Nadelbäume und auch viele alte Laubbäume z.B. Birke und Kirsche	
	HEw/ga		zwei alte Baumweiden im Grünland gelegen; die westliche ist ca. 11 stämmig (max. Ø25-35 cm); die östliche Baumweide ca. 12 stämmig (Ø 35 cm); mit Höhlen	
13	HGw/ba		ältere Silber-Weiden (Ø 20-30 (40) cm) mit wenig typischer Feldschicht	

Nr.	Biototyp mit gesetzlichem Schutzstatus §	Häufigkeit	Kurzbeschreibung und Arteninventar	RL SH 2021
		h	Aegopodium podagraria	
		h	Alnus glutinosa	
		s	Carex acutiformis	
		s	Impatiens glandulifera	◊
		z	Prunus padus	
		h	Rubus fruticosus-agg.	
		d	Salix alba	
		s	Salix aurita	
		s	Sambucus nigra	
		z	Urtica dioica	
14	FFg/vg/vr (LRT 3260)		Störer mit einzelnen Weiden; neben Rohrglanzgras von Wasserdost, Sumpf-Ziest und weiteren typischen Stauden geprägt	
		h	Aegopodium podagraria	
		h	Artemisia vulgaris	
		z	Epilobium hirsutum	
		z	Eupatorium cannabinum	
		s	Impatiens glandulifera	◊
		s	Lysimachia vulgaris	
		s	Lythrum salicaria	
		z	Phalaris arundinacea	
		z	Salix fragilis	
		z	Salix spec.	
		s	Scrophularia nodosa	
		z	Stachys palustris	
15	NRg/vw §		in einer Senke ein von Wasserschwaden (<i>Glyceria maxima</i>) dominiertes Röhricht	
		h	Fraxinus excelsior	
		d	Glyceria maxima	
		h	Salix fragilis	
		h	Typha latifolia	
		z	Urtica dioica	