

Fuhse - SZ-Bruchmachtersen

Biotoptypenkartierung, Habitat-/Horstbäume

im Auftrag von:
Stadt Salzgitter
Joachim-Campe-Straße 6-8,
38226 Salzgitter

bearbeitet durch:



Stitz Landschaftsarchitektur GmbH
Kleine Heide 6a
38159 Vechede

Vechede, Februar 2023

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) A. Stitz

Vechele, Februar 2023



.....
Dipl.- Ing. (FH) Alexander Stitz

INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	1
3	ERFASSUNGSERGEBNISSE	2
3.1	Biotoptypen	2
3.1.1	Nutzungsstrukturen.....	2
3.1.2	Bestandsbeschreibung – Biotoptypen.....	2
3.1.3	Bestandsbewertung - Biotoptypen.....	4
3.2	Habitat- und Horstbäume	7
3.2.1	Methoden	7
3.2.2	Ergebnis	9
3.2.3	Bewertung	10
3.2.4	Hinweise zu Biotop-Maßnahmen	11
4.1	Literatur	12
4.2	Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	12

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Wertstufen der vorgefundenen Biotoptypen	4
Tabelle 2: Habitat- und Höhlenbäume	9

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage der Untersuchungsfläche bei SZ-Bruchmachtersen	1
Abbildung 2: Untersuchungsraum der Habitat-/Horstbäume	7
Abbildung 3: Baum 1, Hybrid-Pappel, mehrere Höhlungen und Spalten	14
Abbildung 4: Baum 2, Kopf-Weide, Fäulnishöhle	15
Abbildung 5: Baum 3, Weide, hohler Stamm.....	16
Abbildung 6: Baum 4, Weide, Höhle.....	17
Abbildung 7: Baum 5, Weide, Fäulnishöhle.....	18
Abbildung 8: Baum 6, Weide, Höhle.....	19
Abbildung 9: Baum 7, Weide/Efeu, Fäulnishöhle	20
Abbildung 10: Baum 8, Weide, Fäulnishöhle.....	21
Abbildung 11: Baum 9, Weide, Fäulnishöhle.....	22
Abbildung 12: Baum 10, Weide, Spalte/Höhle	23
Abbildung 13: Baum 11, Weide, Fäulnishöhle.....	24
Abbildung 14: Baum 12, Weide, Fäulnishöhle.....	25
Abbildung 15: Baum 13, Hybrid-Pappel, Astgabelung/Höhle	26
Abbildung 16: Baum 14, Hybrid-Pappel, Spalte	27
Abbildung 17: Baum 15, Weide, hohler Stamm.....	28

Abbildung 18: Baum 16, Weide, Höhle.....	29
Abbildung 19: Baum 17, Hybrid-Pappel, abgeplatzte Rinde	30
Abbildung 20: Baum 18, Hybrid-Pappel, Höhle	31
Abbildung 21: Baum 19, Weide, hohler Stamm.....	32
Abbildung 22: Baum 20, Weide, hohler Stamm.....	32
Abbildung 23: Baum 21, Weide, hohler Stamm.....	33
Abbildung 24: Baum 22, Weide, Höhle.....	34
Abbildung 25: Baum 23, Hybrid-Pappel, Höhle	35
Abbildung 26: Baum 24, Weide, hohler Stamm.....	36
Abbildung 27: Baum 25, Weide, hohler Stamm.....	37

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 ERFASSUNGSERGEBNISSE

3.1 Biotoptypen

Die Erfassung von Lebensraum- und Biotoptypen, Nutzungs- und Strukturtypen erfolgte im Sommer/Herbst 2022 im Untersuchungsgebiet. Die Erfassungsmethodik und Bezeichnung der Biotoptypen erfolgte nach Drachenfels (2021).

3.1.1 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.

3.1.2 Bestandsbeschreibung – Biotoptypen

Folgende Biotoptypen wurden im Untersuchungsraum erfasst:

- Wälder
- Gebüsche und Gehölzbestände
- Fließgewässer und Stillgewässer
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
- Grünland
- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
- Acker- und Gartenbaubiotope
- Grünanlagen
- Gebäude-, Verkehr- und Industrieflächen

Wälder

Im nördlichen Bereich befindet sich ein größerer Ahorn- und Eschen-Pionierwald (WPE) und ein sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS). Im südlichen Bereich befindet sich ein Laubwald-Jungbestand (WJL).

Gebüsche und Gehölzbestände

Im Bereich vom Laubwald-Jungbestand befindet sich ein naturnahes Feldgehölz (HN) aus Erlen und Birken.

Entlang des Mühlengrabens kommt wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (BAA) mit Kopf-Weiden und teilweise Pappeln vor. Dieses befindet sich ebenfalls im nördlichen Bereich an einem kleinen Graben. An der nördlichen Brücke ist ein sonstiges Weiden-Ufergebüsch (BAZ) und weiter südlich ein Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR) vorhanden. Kleinflächig ist Rubus-/Lianengestrüpp (BRR) an der nördlichen großen Brücke vorhanden. Im Untersuchungsgebiet befinden sich verschiedene Einzelbäume/Baumgruppen (HBE) und Einzelsträucher (BE). Entlang der Straßen sind sonstige standortgerechte Gehölzbestände (HPS). Eine Baumgruppe aus Hybrid-Pappeln wurde als sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand (HPX) aufgenommen.

Binnengewässer

Entlang der Wege und Feldgrenzen sind trockene oder wasserführende sonstige vegetationsarme Gräben (FGZ) vorhanden, diese führen dann weiter in die Bäche der nahen Umgebung. Quer durch das Gebiet verläuft die Fuhse als stark begradigter Bach (FXS). Im Bereich der Straßenbrücken sind Steinschüttungen/-wurf an Flussufern (OQS) vorhanden.

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

Entlang der Fuhse und in einem kleinen Bereich im Grünland kommt Schilf-Landröhricht (NRS) vor.

Grünland

Ein Großteil der Fläche wird als Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) und als artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA) bewirtschaftet.

Halbruderales Gras- und Staudenfluren

Insbesondere entlang der Wege, der Gräben und der Fuhse kommen halbruderales Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte vor (UHM). Entlang der Fuhse kommt kleinflächig halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) vor. In den nährstoffreicheren Bereichen ist artenarme Brennesselflur (UHB) anzutreffen.

Acker- und Gartenbau-Biotope

Innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes befinden sich zahlreiche Ackerschläge. Hierbei handelt es sich um basenarme Lehmäcker (AL). Ein Teil der Fläche

wird nicht mehr bewirtschaftet und es hat sich eine wiesenartige Ackerbrache (ALw) entwickelt.

Grünanlagen

Entlang des Weges im nördlichen Waldbereich befindet sich artenarmer Scherrasen (GRA), dieser wird regelmäßig gemäht.

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen

Es befinden sich zahlreiche Brücken (OVB) im Untersuchungsgebiet, die über die Fuhse führen. Die Wege (OVW) entlang der Fuhse und im Wald sind recht gut ausgebaut mit Schotter oder Asphalt. Ein Teil der Wege ist auch mit halbruderaler Gras- und Staudenflur bewachsen.

Rote-Liste-Arten

In dem naturnahem Feldgehölz sind einige Eiben anzutreffen, diese haben sich wahrscheinlich von alleine dort angesiedelt.

3.1.3 Bestandsbewertung - Biotoptypen

In der folgenden Tabelle ist die Bewertung der im Untersuchungsraum vorliegenden Biotope nach Drachenfels (2021) aufgeführt.

Tabelle 1: Wertstufen der vorgefundenen Biotoptypen²

Code	Biotoptypen	gesetzl. Schutz § 30 BNatSchG bzw. §24 NAGBNatSchG	Regenerati- onsfähigkeit	Wert- stufe
Wälder und Forste				
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald	(§ü)	**/*	(IV) III
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	(§ü)	*	(IV) III
WJL	Laubwald-Jungbestand	(§)	*	III (II)
Gebüsche und Gehölzbestände				
HN	Feldgehölz	(§ü)	**/*	IV (III)
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auen- gebüsch	§	*	(V) IV
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	(§)	*	(IV) III

² aus: eigene Darstellung, ergänzt durch Angaben aus DRACHENFELS (2019)

Code	Biotoptypen	gesetzl. Schutz § 30 BNatSchG bzw. §24 NAGBNatSchG	Regenerati- onsfähigkeit	Wert- stufe
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	(§ü)	*	(IV) III
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	(§ü)	*	III
HBE	Sonstiger einzelbaum/Baum- gruppe	(§ü)	**/*	E
BE	Einzelstrauch	(§ü)	*	E
HPS	Sonstiger standortgerechter Ge- hölzbestand	-	*	(III) II
HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	-	.	(II) I
Binnengewässer				
FGZ	Sonstige vegetationsarme Grä- ben	-	(*)	II
FXS	Stark begradigter Bach	-	(*)	(III) II
OQS	Steinschüttungen/-wurf an Fluss- ufern	-	.	I
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore				
NRS	Schilf-Landröhricht	§	**	V (IV)
Grünland				
GIA	Intensivgrünland der Über- schwemmungsbereiche	-	(*)	(III) II
GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	(§ü)	(*)	III (II)
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren				
UHM	Halbruderale Gras- und Stau- denflur mittlerer Standorte	-	(*)	III (II)
UHF	Halbruderale Gras- und Stau- denflur feuchter Standorte	-	(*)	(IV) III (II)
UHB	artenarme Brennesselflur	-	(*)	(III) II
Acker- und Gartenbaubiotope				
AL	Basenarmer Lehmacker	-	*	(III) I
Grünanlagen				
GRA	Artenarmer Scherrasen	-	.	I
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen				
OVB	Brücke	-	.	I
OVW	Weg	-	-	I

Zeichenerklärung der Regenerationsfähigkeit:

*** = nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (>150 Jahre Regenera-
tionszeit)

** = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerations-
zeit)

- * = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)
- () = meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)
- = keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

Zeichenerklärung des gesetzlichen Schutzes:

§ = nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

§ü = nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

() = teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

Abschließend ergeben sich für die im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen folgende Bewertungen:

Zu den Biotoptypen mit **besonderer Bedeutung (V)** gehören das Schilf-Landröhricht (NRS) und/oder mit **besonderer bis allgemeiner Bedeutung (IV)** kommt im Untersuchungsgebiet das Feldgehölz (HN) vor.

Zu den Biotoptypen mit **allgemeiner Bedeutung (III)** zählen der Laubwald-Jungbestand (WJL), sonstiges Weiden-Ufergebüsch (BAZ), Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR), Rubus-/Lianengestrüpp (BRR), artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA), halbruderales Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM), halbruderales Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) und die wiesenartige Ackerbrachte (ALw).

Biotoptypen **allgemeiner bis geringer Bedeutung (II)** sind sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS), Sonstige vegetationsarmer Graben (FGZ), stark begradigter Bach (FXS), Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA) und die artenarme Brennesselflur (UHB).

Geringe Bedeutung (I) besitzen die restlichen Biotoptypen wie der sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand (HPX), Steinschüttungen/-wurf an Flussufern (OQS), basenarmer Lehmacker (AL), artenarmer Scherrasen (GRA) und die Brücken (OVb) und Wege (OVW).

Bei Baumgruppen/Einzelbäumen (HBE) und Einzelsträuchern (BE) wird auf die Einteilung in Wertstufen verzichtet. Sofern Bestände aus diesen Biotopen durch das geplante Vorhaben verloren gehen, ist als Ausgleich ein Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu leisten.

3.2 Habitat- und Horstbäume

3.2.1 Methoden

Anfang Dezember 2022, nach dem Laubfall, wurde das Untersuchungsgebiet auf Habitat- und Horstbäume kartiert. Es wurden alle Gehölze kartiert, ausgenommen waren die Bäume in den Waldflächen (grüne Umrandung).



Abbildung 2: Untersuchungsraum der Habitat-/Horstbäume³

Die Höhlen wurden lediglich vom Boden aus und im belaubten Zustand der Bäume gesichtet.

³ aus: Google Earth, unmaßstäblich

Vor Fällung der Bäume ist in jedem Fall zu überprüfen, ob - und ggf. von welcher Tierart - die Höhlen genutzt werden und ob noch weitere Höhlen vorhanden sind. Es wurden die Parameter Standort, Baumart und Umfang aufgenommen. Des Weiteren wurden Merkmale wie Baumhöhlen und Rindenschäden vermerkt.

Fledermäuse nutzen Quartiere unterschiedlicher Typen, die sie zum Teil in Baumhöhlen oder Spaltenstrukturen finden: Winterquartiere, Wochenstuben, Männchen- und Zwischenquartiere, Balzquartiere und Tagesverstecke. Bäume, die potentielle Quartierstrukturen besitzen werden als Habitatbäume oder Höhlenbäume bezeichnet. Ein Verlust von Quartieren kann einen relevanten Einfluss auf die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ausüben.

Bei der Differenzierung der Quartierfunktionen in Gehölzen wird in Anlehnung an LBV-SH (2011) wie folgt vorgegangen:

- Eignung als Wochenstube: Gehölze mit Stammdurchmesser > 30 cm
- Eignung als Winterquartier: Gehölze mit Stammdurchmesser > 50 cm

Auch Balzquartiere und Tagesverstecke sind wie Wochenstuben und Winterquartiere grundsätzlich als Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 (1) BNatSchG einzustufen. Ob in Falle der Entfernung dieser Habitatbäume mit Tagesversteckmöglichkeiten ein Ausgleich stattfinden muss oder davon ausgegangen werden kann, dass ausreichend vergleichbare Strukturen im räumlichen Zusammenhang vorhanden sind und damit die ökologische Funktionalität im Naturhaushalt erhalten bleibt, ist abschließend durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde zu entscheiden. In den Ergebnissen der Habitatbaumkartierung sind daher auch solche Habitatbäume, die potentiell als Tages- bzw. Balzquartier (nach DIETZ & KIEFER 2014) geeignet sind aufgelistet.

Baumhöhlen sind darüber hinaus regelmäßig genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten höhlenbrütenden Vogelarten. Die Eignung der Habitatbäume als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten höhlenbrütenden Vogelarten ist Tabelle 2 zu entnehmen.

Zur Ermittlung der Eignung von Bäumen im Untersuchungsgebiet als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel und Fledermäuse, wurden die Bäume im nicht-belaubten Zustand von fachkundigen Personen auf ihr Potential für höhlenbrütende Vogelarten und baumbewohnende Fledermausarten hin untersucht. Die Bäume, die Astlöcher, Stammspalten und –risse, abstehende Rindenschuppen oder hohle Äste und Stämme aufwiesen wurden mittels GPS-Geräten verortet und Daten zum Baum (Baumart, BHD-Klasse, Ausprägung der Struktur, etc.) aufgenommen. Die potentielle Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte wurde mittels einer dreistufigen Skala bewertet (gering, mittel, hoch).

3.2.2 Ergebnis

Horstbäume wurden nicht festgestellt. In den Pappeln und Weiden befinden sich hauptsächlich Misteln. Es wurden jedoch zahlreiche Habitatbäume festgestellt, diese befinden sich überwiegend in älteren Weiden.

In der folgenden Tabelle werden die aufgenommenen Habitatbäume dargestellt.

Tabelle 2: Habitat- und Höhlenbäume

Nr.	Art	BHD [cm]	Hohlraumausprägung	Höhe [m]	Potential Fledermäuse	Potential Brutvögel
1	Hybrid-Pappel	80	mehrere Höhlungen und Spalten	5-8	mittel	1 und 2
2	Kopf-Weide	50	Fäulnishöhle	0-2	hohes – sehr hohes	1 und 2
3	Weide	80	hohler Stamm	0-3	hohes – sehr hohes	1 und 2
4	Weide	40	Höhle	2	hohes – sehr hohes	1
5	Weide	50	Fäulnishöhle	1-4	mittel	1
6	Weide	40	Höhle	8	mittel	1 und 2
7	Weide/Efeu	100	Fäulnishöhle	0-2	hohes – sehr hohes	1 und 2
8	Weide	35	Fäulnishöhle	0,5	mittel	1
9	Weide	40	Fäulnishöhle	2	mittel	1
10	Weide	50	Spalte, Höhle	1,5	mittel	1 und 2
11	Weide	30	Fäulnishöhle	0-2	mittel	1
12	Weide	100	Fäulnishöhle	0-2	hohes – sehr hohes	1 und 2
13	Hybrid-Pappel	80	Astgabelung, Höhle	10	gering	1 und 2

Nr.	Art	BHD [cm]	Hohlraumausprägung	Höhe [m]	Potential Fledermäuse	Potential Brutvögel
14	Hybrid-Pappel	100	Spalte	6-8	hohes – sehr hohes	1 und 2
15	Weide	80	hohler Stamm	0-3	hohes – sehr hohes	1 und 2
16	Weide	70	Höhle	7-8	mittel	1 und 2
17	Hybrid-Pappel	70	abgeplatzte Rinde	3-10	mittel	1
18	Hybrid-Pappel	80	Höhle	12	mittel	1 und 2
19	Weide	100	hohler Stamm	0-2	hohes – sehr hohes	1 und 2
20	Weide	50	hohler Stamm	1-3	hohes – sehr hohes	1 und 2
21	Weide	80	hohler Stamm	0-2	hohes – sehr hohes	1
22	Weide	70	Höhle	3	hohes – sehr hohes	1 und 2
23	Hybrid-Pappel	80	Höhle	6	gering	1 und 2
24	Weide	60	hohler Stamm	1-3	hohes – sehr hohes	1 und 2
25	Weide	100	hohler Stamm	0-2	mittel	1

* Potential für Brutvögel der Gilden: 1 = Brutvögel mit Bindung an Gebüsche und sonstige Gehölze, 2 = Brutvögel mit Bindung an ältere Baumbestände/ Höhlenbrüter

3.2.3 Bewertung

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Gehölzbestände mit verschiedenen Baumarten (Ahorn, Erle, Esche, Hybrid-Pappel, Linde, Weide) und Straucharten (Hasel, Hartriegel, Holunder). 25 Bäumen haben hohle Stämme, Höhlen, abgeplatzte Rinde oder Spalten.

Die im Untersuchungsgebiet entlang der Fuhse und Mühlgraben zahlreichen Habitatbäume haben besonders für Höhlenbrüter und baumbewohnende Fledermausarten eine wichtige Funktion. Spechthöhlen werden meist über mehrere Jahre genutzt. Spechtlöcher und Fäulnishöhlen dienen auch anderen Vogelarten als Brutplatz und zusätzlich außerhalb der Brutzeit als Schlafquartiere (BAUER ET AL. 2012). Je nach Beschaffenheit und Lage der Spechthöhlen können diese von Fledermäusen als Tagesquartiere, Wochenstuben oder auch Winterquartiere genutzt werden. Manche Fledermausarten (bspw. Mopsfledermaus) nutzen Baumspalten als Tagesverstecke oder Wochenstuben (DIETZ & KIEFER 2014).

Im Zuge der Kartierungen wurden potentielle Sommer-/Winterquartiere für Fledermäuse festgestellt. Ausgeprägte Höhlenbäume sind im geringen Maße vorhanden.

Insgesamt hat der Untersuchungsbereich eine mittlere bis geringe Bedeutung für die Artengruppe der Fledermäuse.

3.2.4 Hinweise zu Biotop-Maßnahmen

Die 25 festgestellten Habitatbäume stellen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel und Fledermäuse dar, die bei einer Fällung dem Naturhaushalt in ihrer ökologischen Funktion künftig nicht mehr zur Verfügung stehen. Dadurch ist eine Kompensation, ggf. auch als vorgezogene Artenschutzmaßnahme, im Falle eines Verlustes notwendig. Zu fällende Bäume sollten vorab durch fachkundige Personen auf einen Besatz durch Vögel oder Fledermäuse geprüft werden.

Ein großflächiges Entfernen von Gehölzbeständen sollte unterlassen werden, da ältere Gehölze mit einem ausreichenden BHD Vögeln und Fledermäusen als Höhlenbäume dienen können.

4 Quellenverzeichnis

4.1 Literatur

DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag. 394 S.

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen, Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) (Korrigierte Fassung 2019). Hannover.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Stand 2015, - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35(4) (4/15): 181-256.

[LBV-SH] 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

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (HRSG.) (2020): Broschüre Fledermausquartiere an Gebäuden, 4. Unveränderte Auflage, Stoba-Druck GmbH, 2020.

4.2 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 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) 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.

Fotodokumentation der habitat-/Horstbäume



Abbildung 3: Baum 1, Hybrid-Pappel, mehrere Höhlungen und Spalten



Abbildung 4: Baum 2, Kopf-Weide, Fäulnishöhle



Abbildung 5: Baum 3, Weide, hohler Stamm



Abbildung 6: Baum 4, Weide, Höhle



Abbildung 7: Baum 5, Weide, Fäulnishöhle



Abbildung 8: Baum 6, Weide, Höhle



Abbildung 9: Baum 7, Weide/Efeu, Fäulnishöhle



Abbildung 10: Baum 8, Weide, Fäulnishöhle



Abbildung 11: Baum 9, Weide, Fäulnishöhle



Abbildung 12: Baum 10, Weide, Spalte/Höhle



Abbildung 13: Baum 11, Weide, Fäulnishöhle



Abbildung 14: Baum 12, Weide, Fäulnishöhle



Abbildung 15: Baum 13, Hybrid-Pappel, Astgabelung/Höhle



Abbildung 16: Baum 14, Hybrid-Pappel, Spalte



Abbildung 17: Baum 15, Weide, hohler Stamm



Abbildung 18: Baum 16, Weide, Höhle



Abbildung 19: Baum 17, Hybrid-Pappel, abgeplatzte Rinde



Abbildung 20: Baum 18, Hybrid-Pappel, Höhle



Abbildung 21: Baum 19, Weide, hohler Stamm



Abbildung 22: Baum 20, Weide, hohler Stamm



Abbildung 23: Baum 21, Weide, hohler Stamm



Abbildung 24: Baum 22, Weide, Höhle



Abbildung 25: Baum 23, Hybrid-Pappel, Höhle



Abbildung 26: Baum 24, Weide, hohler Stamm



Abbildung 27: Baum 25, Weide, hohler Stamm