Niederkleveez - Holmweg

Brutvogel- und Fledermausuntersuchung

Auftraggeber:
PLANUNG *kompakt* - *LANDSCHAFT* -
Dipl.-Ing. Enno Meier-Schomburg
freier Landschaftsarchitekt (BDLA)
Freianlagen-, Landschafts- und Bauleitplanung
Oetjendorfer Kirchenweg 28
22955 Hoisdorf

Auftragnehmer: BIOPLAN – Biologie & Planung

Dr. Marion Schumann (Brutvogelerfassung)
Mühlenberg 62
24211 Preetz
Telefon: 04342/7894591
bioplan.schumann@t-online.de

Dipl.-Geogr. Hauke Hinsch (Fledermauserfassung)
Dorfstr. 27a
24625 Großharrie
Telefon: 04394/9999091
hauke.hinsch@bioplan-partner.de

Preetz, im Oktober 2021

Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung und Aufgabenstellung 4
2 Übersicht über den Betrachtungsraum 4
3 Bestand/Ergebnisse 10
3.1 Brutvögel 10
3.1.1 Methodik 10
3.1.2 Ergebnis 11
3.2 Fledermäuse 15
3.2.1 Methodik 15
3.2.2 Ergebnis 15
4 Literatur 22
5 Anhang 23

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1 Alte Villa mit Efeubewuchs. Links einer der ehmaligen Parkbäume. 6
Abbildung 2 Öffnungen im Bereich der Villa 6
Abbildung 3 Ehemaliges Schwesternhaus, umgeben von spontanem Aufwuchs 7
Abbildung 4 Starkbaumbestand, Habitatbaum 7
Abbildung 5 Sehr starke Eiche (Ø 125 cm!) im Osten der Villa (Nr. 1344). 8
Abbildung 6 Blick in die Krone der Eiche 8
Abbildung 7 Dichtes Unterholz ist entstanden. 9
Abbildung 8 Unterholz südlich des ehemaligen Schwesternhauses 9
Abbildung 9 Noch offenes Gelände im Westen mit einigen Obstbäumen. 10
Abbildung 10 Schilfröhricht und Steg vor dem Seegrundstück. 10
Abbildung 11 Haubentaucher und Blässhuhn brüten im Röhricht am Ufer nahe des Seegrundstücks. 12
Abbildung 12 Ungefähre Lage der Revierzentren (Karten-Quelle: google earth™) 14
Abbildung 13 Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung 2021 (eigene Darstellung) 17
Abbildung 14 Baum Nr. 1487, alte Linde vor dem Villengebäude 18
Abbildung 15 Baum Nr. 1236, 1237 und 1481 nördlich der Villa 19

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1 Baumliste aus der vorliegenden Einmessung 4

Tabelle 2 Durchschnittlich zu erwartende Artzahlen von Brutvögeln in Kleinflächen 11
Tabelle 3 Im Betrachtungsraum vorkommende Vogelarten 2020 13
Tabelle 4 Eingemessene Bäume vs. Höhlenbaum(potenzial) und-kontrolle 16
Tabelle 5 Im Betrachtungsraum vorkommende Fledermausarten 2021 20

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Auf dem Grundstück am Holmweg in Niederkleveez sollen die vorhandene, stark beschädigte Bebauung abgerissen und das Grundstück sowie ein weiteres am Dieksee neu bebaut werden.

Im Vorfeld des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde die Avifauna 2020 und die Fledermausfauna 2021 erfasst. Außerdem wurde eine Höhlenbaumkartierung durchgeführt. Auf deren Grundlage und den Ergebnissen der Erfassung erfolgte eine Höhlenbaumkontrolle mit Endoskopie.

Die Ergebnisse werden hier dargestellt.

2 Übersicht über den Betrachtungsraum

Auf dem Grundstück südlich des Holmweges steht eine stark beschädigte Villa sowie ein durch Brand zum Teil zerstörtes ehemaliges Schwesternhaus. Durch kaputte Fenster und Dächer können Tiere in die Häuser gelangen. Auf dem Grundstück stehen zahlreiche, zum Teil starke Bäume, die eingemessen wurden (vgl. Tabelle 1). Bemerkenswert ist eine Stieleiche mit einem Durchmesser von 125 cm (Nr. 1344 in der Einmessung im Anhang). Die Bäume sind Teil des ehemals vermutlich parkartig gestalteten Geländes. Dieses umfasst auch dichte strauchartige Pflanzungen, die sich zum Teil ausgebreitet haben.

Das Grundstück liegt seit vielen Jahren brach. Es ist auf Teilflächen recht dichtes Unterholz entstanden. Die Bäume der 2. Baumschicht erreichen z.T. die Höhe der Ruinen.

Im Westen des Grundstückes besteht eine noch weitgehend offene Fläche mit einer wiesenartigen Vegetation und einigen Obstbäumen. Hier ist der erst aufkommende Strauch- und Baumwuchs noch niedrig.

Im Südosten gehört ein naturnaher Waldbestand zum Grundstück. In etwa dort, wo in der Einmessung „Bergfuß“ steht, beginnt ein typisch entwickelter Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum).

Das Grundstück am Dieksee wird zu einem erheblichen Teil von dichten Brombeergestrüppen und Gebüschen eingenommen. Außerdem besteht eine nitrophytische Staudenflur. Einzelne Bäume (Linden) und eine Erle am Ufer des Dieksees sind vorhanden.

Das Diekseeufer wird von Schilfröhricht eingenommen. Es besteht ein Steg.

Tabelle 1 Baumliste aus der vorliegenden Einmessung
Die Einmessung der Stammdurchmesser durch das beauftragte Vermessungsbüro erfolgte in einer Höhe von 1,20 m.
Angabe des Vermessers: Auf Grund der ineinander übergehenden Kronen ist eine detaillierte Angabe der Kronendurchmesser teilweise nicht möglich

PktNr.	Baumart	ØSt	ØKr
1236	Linde	0,80	20,0
1237	Linde	0,80	18,0
1324	Eiche	0,70	14,0
1327	Eiche	0,50	12,0
1336	2stäm. Eiche	á 0,70	
1337	2stäm. Ahorn	á 0,30	
1338	Buche	0,40	

PktNr.	Baumart	ØSt	ØKr
1339	Eiche	0,30	
1340	Obstbaum	0,40	
1341	Eiche	0,70	
1342	Eiche	0,60	
1343	2stäm. Eiche	0,60 + 0,45	
1344	Eiche	1,25	
1360	Eiche	0,65	
1377	Eiche	0,65	
1378	Eiche	0,45	
1379	Eiche	0,40	
1380	Eiche	0,70	
1383	Eiche	0,70	
1389	Eiche	0,40	
1390	Eiche	0,40	
1391	Eiche	0,50	
1392	Eiche	0,35	
1393	2stäm. Buche	0,30 + 0,20	
1394	Eiche	0,45	
1395	Eiche	0,55	
1396	Ahorn	0,50	
1397	Eiche	0,38	
1398	Eiche	0,35	
1399	Buche	0,30	
1400	Eiche	0,40	
1401	Eiche	0,55	
1402	Kirsche	0,40	
1403	Eiche	0,60	
1404	Buche	0,65	
1405	Eiche	0,50	
1406	Buche	0,30	
1407	Kirsche	0,30	
1408	3stäm. Baum	á 0,20	
1409	Eiche	0,40	
1410	2stäm. Baum	á 0,20	
1411	Buche	0,30	
1412	2stäm. Baum	á 0,20	
1413	2stäm. Baum	á 0,30	
1458	Ahorn	0,27	
1460	Birke	0,30	9,0
1461	Ahorn	0,55	14,0
1481	Linde	0,70	14,0
1486	Linde	0,75	16,0
1487	Linde	1,00	18,0
1490	3stäm. Baum	á 0,25	
1493	Baum	0,35	
1494	Baum	0,55	12,0
1508	Ahorn	0,23	9,0

PktNr.	Baumart	ØSt	ØKr
1509	Obstbaum	0,35	8,0
1573	Linde	0,65	16,0
1574	Linde	0,60	16,0
1575	Linde	0,60	16,0
1598	2stäm. Linde	á 0,70	16,0

Abbildung 1 Alte Villa mit Efeubewuchs. Links einer der ehmaligen Parkbäume.

Abbildung 2 Öffnungen im Bereich der Villa

Abbildung 3 Ehemaliges Schwesternhaus, umgeben von spontanem Aufwuchs

Abbildung 4 Starkbaumbestand, Habitatbaum

Abbildung 5 Sehr starke Eiche (Ø 125 cm!) im Osten der Villa (Nr. 1344).

Abbildung 6 Blick in die Krone der Eiche

Abbildung 7 Dichtes Unterholz ist entstanden.

Abbildung 8 Unterholz südlich des ehemaligen Schwesternhauses

Abbildung 9 Noch offenes Gelände im Westen mit einigen Obstbäumen.

Abbildung 10 Schilfröhricht und Steg vor dem Seegrundstück.

3 Bestand/Ergebnisse

3.1 Brutvögel

3.1.1 Methodik

Die Brutvogelfauna wurde an folgenden Tagen in den Morgenstunden erfasst: 22.04., 06.05., 16.05. und 15.06.2020. Am 24.04.2020 wurde abends/nachts eine Eulenkartierung mittels Einsatzes von Klangattrappen durchgeführt.

Es wurde eine vollständige Gesamtartenliste (Tabelle 3) angefertigt, in der alle im Gebiet

beobachteten Vogelarten verzeichnet sind. Dort wird u.a. die Anzahl der im Einzelnen ermittelten Reviere angegeben.

In der Statusspalte versteht man unter *Brutverdacht* alle Vogelarten, denen mind. zweimal bestimmte revieranzeigende Verhaltensweisen (u.a. Gesang, Revierkämpfe, Warnrufe, Nestbau) zugeordnet werden konnten. Eine *Brutzeitfeststellung* ist die einmalige Feststellung von revieranzeigenden Merkmalen bzw. einer Art im geeigneten Habitat zur Brutzeit. Als *Brutnachweis* werden Beobachtungen futter- bzw. nistmaterialtragender Altvögel, Nestfunde sowie die Beobachtung von Jungvögeln gewertet. Als Nahrungsgäste wurden Arten aufgenommen, deren Revierzentrum zwar außerhalb des Untersuchungsgebietes lag, bei denen jedoch der Untersuchungsraum zum essenziellen Teil des Reviers gehört.

Die Einstufung als *Revierpaar (RP)* erfolgte in Anlehnung an die bei BIBBY et al. (1995) formulierten Kriterien für "Mindestanforderungen an ein Papierrevier" bei Siedlungsdichteuntersuchungen mit Hilfe der Revierkartiermethode mit den o.g. Spezifizierungen und Einschränkungen. Am Ende entstand die Verteilungskarte der Brutvogelarten. Die für die jeweilige Art verwendeten Symbole stehen in der Karte an der Stelle des angenommenen bzw. realen Revierzentrums.

In Flächen unter 100 ha kann der Artenbestand von Jahr zu Jahr wechseln, da Arten in einem Jahr einen ihnen zusagendes Habitat besiedeln, in anderen Jahren das Revier jedoch unbesetzt bleibt. Diese natürlichen Fluktuationen werden in der folgenden Aufstellung berücksichtigt.

Tabelle 2 Durchschnittlich zu erwartende Artzahlen von Brutvögeln in Kleinflächen

Fläche ha	Artenzahl	Fläche ha	Artenzahl	Fläche ha	Artenzahl
1	12	7	18	30	30
2	14	8	18	40	34
3	15	9	19	50	37
4	16	10	19	70	39
5	17	15	22	90	40
6	17	20	25	100	41

Durch diese Überprüfung können i. A. Gebiete mit "vollständiger" bzw. "defizitärer" Avizönose nachvollziehbar erkannt werden.

3.1.2 Ergebnis

Die im Gebiet vorkommenden Brutvögel sind in Tabelle 3 aufgeführt.

Im Betrachtungsraum wurden demnach 2020 28 Vogelarten nachgewiesen. Davon sind 24 Arten als Brutvogelarten zu werten. Damit wird in dem etwa 1,2 ha großen Erfassungsgebiet der Erwartungswert von 12-13 Arten (REICHHOLF 1987) weit übertroffen. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass einige der Brutvogelarten bzw. -Revierpaare zwar im Betrachtungsraum wahrscheinlich brüten, dass ihr Revier jedoch nicht vollumfänglich zum Betrachtungsraum gehört, sondern auch Flächen außerhalb umfassen kann. Der Betrachtungsraum ist zu klein, um solche Randeffekte auszuschließen.

Unter den Brutvögeln wurde keine Art der landes- und/oder bundesweiten Roten Liste (RL SH: KNIEF et al. 2010, RL D: GRÜNEBERG et al. 2016) nachgewiesen:

Als Brutvogelarten der landes- und bundesweiten Vorwarnlisten („V“) traten auf:

- Feldsperling RL D V
- Gartenrotschwanz RL D V

Als Nahrungsgäste wurden 2020 die bundesweit gefährdete Mehlschwalbe, der Buntspecht, der Grünfink und der Haussperling regelmäßig beobachtet.

Charakteristisch für die Brutvogelgemeinschaft des Betrachtungsraumes sind Gehölzbrüter (Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrüter sowie Bodenbrüter innerhalb oder am Rande von Gehölzen). Hinzu kommen Nischen- und Höhlenbrüter. Auf dem Grundstück südlich des Holmweges traten im Wald und in den waldartigen Gehölzen Arten der Wälder und alter parkartiger Anlagen wie Buntspecht, Kleiber, Gartenbaumläufer auf. Meisen, Gartenrotschwanz und Feldsperling nutzten das Angebot an Höhlen und Halbhöhlen. Rotkehlchen und Zaunkönig profitieren vom z.T. dichten Unterholz und alten Strauchpflanzungen.

Die noch offenere Fläche im Westen wird von einigen Brutvögeln der umliegenden Lebensräume als Nahrungsraum genutzt.

Das Grundstück am See besitzt eher den Charakter eines dichten Gebüsches. Es gehört zum Revier einer Nachtigall (ebenso wie Teile des Grundstücks südlich des Holmweges). Die Heckenbraunelle trat nur hier auf.

Am Ufer des Dieksees besteht Schilfröhricht. Hier brüteten 2020 Haubentaucher und Blässhuhn. Für den Teichrohrsänger bestand Brutverdacht.

Abbildung 11 Haubentaucher und Blässhuhn brüten im Röhricht am Ufer nahe des Seegrundstücks.

Tabelle 3 Im Betrachtungsraum vorkommende Vogelarten 2020

Nr.	**Artname**		**Kürzel**	**RL SH**	**RL D**	Status	Zahl der RP
1	Haubentaucher	*(Podiceps cristatus)*	**HT**			BN	1
2	Bläßhuhn	*(Fulica atra)*	**BIR**			BN	1
3	Ringeltaube	*(Columba palumbus)*	**RT**			BV	3
4	Buntspecht	*(Picoides major)*	**BSp**			NG	x
5	Mehlschwalbe	*(Delichon urbica)*	**MS**		**3**	NG	x
6	Zaunkönig	*(Troglodytes troglodytes)*	**ZK**			BV	4
7	Heckenbraunelle	*(Prunella modularis)*	**HB**			BV	1
8	Rotkehlchen	*(Erithacus rubecula)*	**RoK**			BV	5
9	Nachtigall	*(Luscinia megarhynchos)*	**Na**			BV	1
10	Gartenrotschwanz	*(Phoenicurus phoenicurus)*	**GRS**		**V**	BV	1
11	Amsel	*(Turdus merula)*	**A**			BV	2
12	Teichrohrsänger	*(Acrocephalus scirpaceus)*	**TRS**			BV	1
13	Gartengrasmücke	*(Sylvia borin)*	**GG**			BV	3
14	Mönchsgrasmücke	*(Sylvia atricapilla)*	**MG**			BV	6
15	Gartenbaumläufer	*(Certhia brachydactyla)*	**GBL**			BV	2
16	Zilpzalp	*(Phylloscopus collybita)*	**Zz**			BV	2
17	Fitis	*(Phylloscopus trochilus)*	**Fi**			BV	1
18	Sumpfmeise	*(Parus palustris)*	**SuM**			BV	1
19	Blaumeise	*(Parus caeruleus)*	**BlM**			BV	3
20	Kohlmeise	*(Parus major)*	**KM**			BV	4
21	Kleiber	*(Sitta europaea)*	**Kle**			BV	1
22	Eichelhäher	*(Garrulus glandarius)*	**EiH**			BV	1
23	Rabenkrähe	*(Corvus corone corone)*	**RKr**			BV	1
24	Haussperling	*(Passer domesticus)*	**HSp**		**V**	NG	x
25	Feldsperling	*(Passer montanus)*	**FSp**		**V**	BV	1
26	Buchfink	*(Fringilla coelebs)*	**B**			BV	2
27	Grünling	*(Carduelis chloris)*	**G**			NG	x
28	Gimpel	*(Pyrrhula pyrrhula)*	**Gim**			BV	2

Legende: RL SH= Rote Liste Schleswig-Holstein nach KNIEF et al. (2010)
RL D= Rote Liste Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2016)
Kategorien: V= Vorwarnliste
Status: BN Brutnachweis, BV Brutverdacht, Bzf Brutzeitfeststellung, NG Nahrungsgast
Anzahl RP: Revierpaare im engeren Untersuchungsgebiet

Abbildung 12 Ungefähre Lage der Revierzentren (Karten-Quelle: google earth™)
Legende: Kürzel vgl. Tabelle 3
Rot = Brutnachweis, gelb = Brutverdacht, grün = Brutzeitfeststellung, blau = Nahrungsgast

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Methodik

2021 erfolgte die Untersuchung der Fledermausfauna. Hierzu wurde am 26.04.2021 eine erste Übersichtsbegehung durchgeführt. Die Gebäude wurden auf Fledermausspuren (Urin, Kot- und/oder Fraßreste) untersucht und einer Quartiereignungsprüfung (Wochenstuben- und/oder Winterquartiereignung) unterzogen. Darüber hinaus hat an dem Termin die Höhlenbaumerfassung innerhalb der Plangebietsgrenze stattgefunden. Weiterhin haben zur Wochenstubenzeit an zwei Terminen (28.05. & 22.06.) mit drei Personen gleichzeitig zweistündige Ausflugkontrollen stattgefunden. Am 13.09.2021 wurde zusätzlich eine Detektorbegehung mit einer Person zu Zeiten des typischen Winterquartierschwärmens von Sonnenuntergang bis Mitternacht durchgeführt. Die Fledermausfauna wurde mit den Handdetektoren des Typs Batlogger M der Firma elekon sowie zusätzlich des Typs D100 der Firma Pettersson erfasst. Mit Hilfe des Batlogger M können die Rufe auf einer SD-Karte gespeichert werden und nachträglich am PC mit Hilfe der Analyse-Software BatExplorer der Firma elekon nachbestimmt werden.

Da während der im Frühjahr durchgeführten Höhlenbaumerfassung entsprechende Höhlenbäume lokalisiert bzw. diagnostiziert wurden, die von Fledermäusen als Quartier genutzt werden können, wurde am 02.09.2021 eine Höhlenbaumkontrolle mit zwei Personen unter Zuhilfenahme einer Leiter oder mittels Seilklettertechnik (SKT) und einem Endoskop durchgeführt.

3.2.2 Ergebnis

3.2.2.1 Höhlenbaumerfassung und -kontrolle

2021 konnten insgesamt 19 Bäume mit Höhlen- und somit Quartierpotenzial vom Boden aus erfasst werden. Ein Baum, der ein Winterquartierpotenzial (WQ) besitzt, besitzt auch ein sommerliches Quartierpotenzial (WS). Neun der 19 Höhlenbäume hatten lediglich ein sommerliches Wochenstuben-Potenzial (WS). Die Ergebnisse der Erfassung und Kontrolle sind in der Tabelle I im Anhang aufgeführt. Zusätzlich werden die vor Ort eingemessenen Bäume den Bäumen mit einem Potenzial in der Tabelle 3 gegenübergestellt. Die Lage der Höhlenbäume als auch deren Quartier-Potenzialeinstufung sind in Abbildung 13 dargestellt.

Tabelle 4 Eingemessene Bäume vs. Höhlenbaum(potenzial) und-kontrolle

? Die Bäume konnten keinem eingemessenen Baum zugeordnet werden. Der Stammduchmesser wurde in einem Meter Höhe gemessen.

Bei den Bäumen mit Katasternummer wurde der Stammdurchmesser nach Angabe des Vermessers in 1,2 m Höhe gemessen.

Nr.	Kataster-nummer	Baumart	Stammdurch-messer	Potenzial (Höh-lenbaumerfas-sung)	Potenzial (Kontrolle)	Nutzung
1	1598	2stäm. Linde	á 0,70	WQ	WQ	nein
2	1574	Linde	0,72	WQ	WS	nein
3	1481	Linde	0,70	WQ	1x WQ, 2x WS	nein
4	1340	Prunus avium	0,55	WS	WQ	nein
5	?	Prunus	0,35	WS	WS	nein
6	1336	2stäm. Eiche	á 0,70	WQ	WS	**ja**
7	1494	Baum	0,55	WQ	WQ + WS	nein
8	?	Totholzbaum	0,43	WS	TQ	nein
9	?	Prunus	0,53	WS	WS	nein
10	?	Prunus	0,65	WQ	WQ	nein
11	1344	Quercus	1,25	WQ	WS	nein
12	außerhalb	Quercus	1,1 m in 1,0 m Höhe	WQ	WS	nein
13	außerhalb	Fagus	0,83	WQ	TQ	nein
14	außerhalb	Fagus	0,83	WQ	WS	nein
15	außerhalb	Fagus	0,65	WS	WS	nein
16	außerhalb	Totholzbaum	0,36	WS	WS	nein
17	außerhalb	Totholzbaum	0,38	WS	TQ	nein
18	außerhalb	Fagus	0,45	WS	TQ	nein
19	?	Prunus	0,40	WS	WS	nein

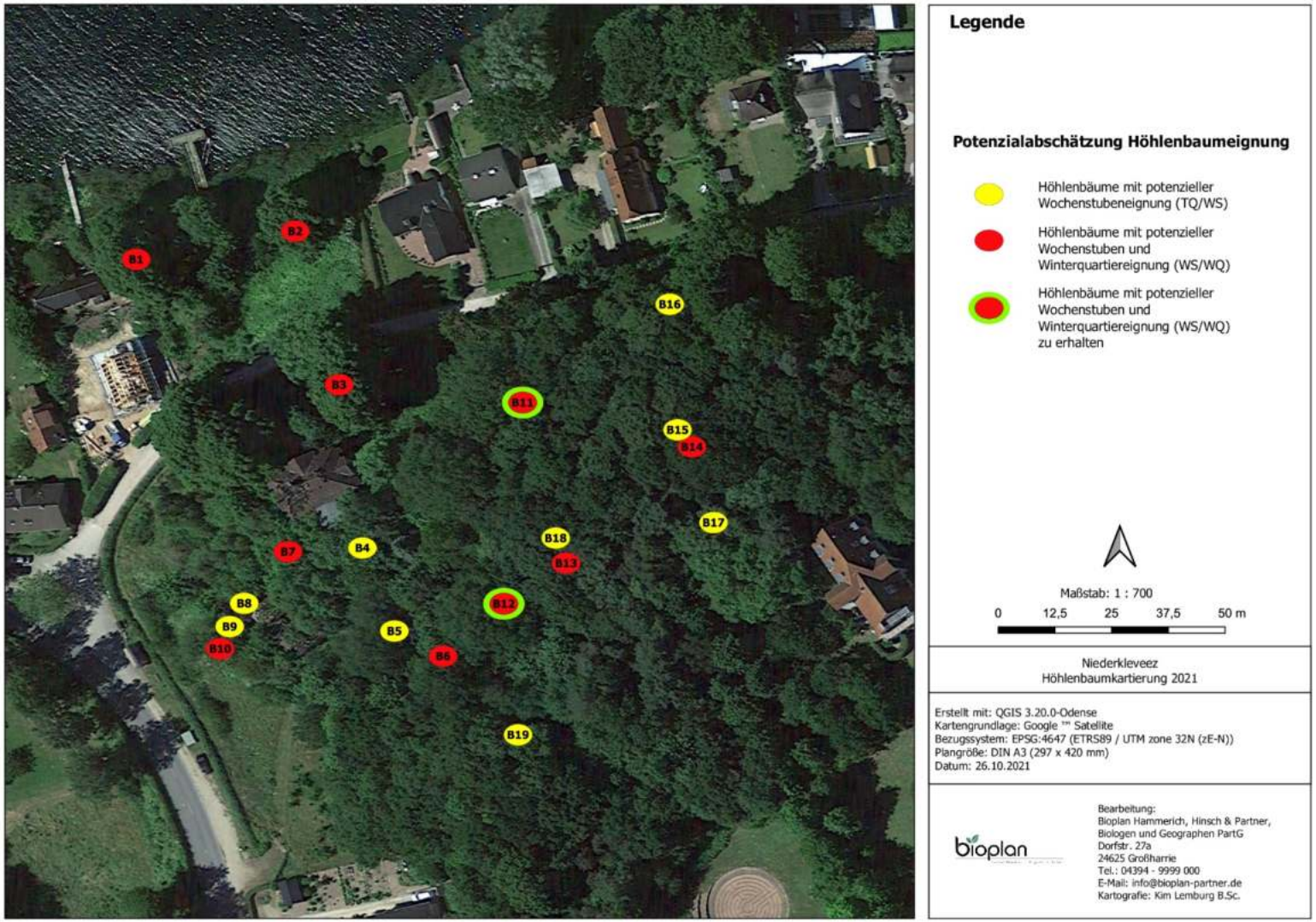

Abbildung 13 Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung 2021 (eigene Darstellung)

Höhlenbaumkontrolle: Alle 19 diagnostizierten Höhlenbäume wurden Anfang September auf eine konkrete Quartiereignung überprüft. In der Tabelle I im Anhang ist in der Spalte Kontrolle die Realeignung angegeben. In der Spalte Nutzung ist der Befund aufgeführt. Die vom Boden aus ermittelte Quartiereignung stimmt nicht immer mit der in der Höhe überprüften Eignung überein. So besitzen nur fünf von 19 Bäumen sowohl eine Wochenstuben- als auch eine Winterquartiereignung. Zehn weitere Bäume besitzen eine Wochenstubeneignung und für vier verbleibende Bäume konnte nur ein Tagesquartiereignung (TQ) nachgewiesen werden. Im Baum Nr. 6 (WPT 6) konnte Fledermaus-Kot vorgefunden werden, so dass in diesem Baum von einer Wochenstubennutzung 2021 ausgegangen werden muss.

Anm.: Zwei der 19 Bäume besitzen einen Stammdurchmesser > 100cm in 1 m Höhe (Baum Nr. 11 & 12, WPT 11 & 12, vgl. Abb. 13 und Tabelle I im Anhang). Diese unterliegen gem. Baumschutzsatzung einem Erhaltstatus. Eine Fällung ist nur in Ausnahmefällen bzw. mit besonderer Begründung zulässig. Nach Möglichkeit sind diese Bäume zu erhalten und in die Neuplanung zu integrieren. Für den Baum Nr. 6 ist eine erneute Besatzkontrolle vor dem Fälltermin erforderlich!

Abbildung 14 Baum Nr. 1487, alte Linde vor dem Villengebäude

Abbildung 15 Baum Nr. 1236, 1237 und 1481 nördlich der Villa

3.2.2.2 Ergebnisse der Detektorbegehungen

Allgemeine Ergebnisse der Detektorbegehungen (Ausflugkontrollen und Winterquartierschwärmphase): Innerhalb der Untersuchungsgebietsgrenze konnte folgendes Artenspektrum erfasst werden: Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Großer Abendsegler (vgl. Tabelle 3). Die nachgewiesenen Arten nutzen den untersuchten Raum in unterschiedlicher Weise. Die Zwergfledermaus nutzt das gesamte Gebiet als Nahrungshabitat. Präferierte Nahrungshabitate sind der Holmweg und die nördlich des Weges angrenzenden Gärten sowie der Dieksee, wohingegen die Mückenfledermaus ausschließlich über dem Holmweg und den nördlich angrenzenden Gärten jagend beobachtet werden konnte. Der Große Abendsegler jagt über den Baumkronen des waldartigen Bestandes südlich des Holmweges sowie gemeinsam mit der Wasserfledermaus über dem Dieksee. Das gesamte Gebiet kann dementsprechend als hochwertiges Nahrungshabitat für die vier Arten angesehen werden. Die Rauhautfledermaus konnte ausschließlich am 02.09. mit einem Kontakt über dem Holmweg detektiert werden.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse kann gemutmaßt werden, dass der Holmweg für die *Pipistrellus*-Arten sowohl als Jagdhabitat als auch als Flugstraße fungiert.

Während der drei Begehungstermine konnten weder Ausflüge von Fledermäusen noch schwärmende Individuen beobachtet werden. Die zwei Gebäude können im Untersuchungsjahr 2021 als fledermausfrei bezeichnet werden. Aufgrund der maroden und zerfallenen Bausubstanz ist keine Frostfreiheit gegeben, so dass eine Winterquartiereignung per se ausgeschlossen werden kann.

Tabelle 5 Im Betrachtungsraum vorkommende Fledermausarten 2021

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

Gefährdungskategorien: * = ungefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste

FFH-RL: Art des Anhangs IV der FFH-RL

Vorkommen im UG: p = Potenzielles Vorkommen, F = Flug (Durch-/Überflug), J = Jagd, WS = Sommerquartier/Wochenstube, WQ = Winterquartier, pFS = potenzielle Flugstraße, TQ = Tagesquartier

Art	RL SH	FFH-RL	Vorkommen im UG
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*	*	IV	Zahlreiche Kontakte während der drei Detektorbegehungen nachgewiesen. Typische Siedlungsfledermaus. Ebenso zahlreiche Jagdaktivitäten (auch Gruppenjagden) verhört. Vereinzelt sommerliche Tagesquartiernutzung in Bäumen und Gebäuden möglich, keine Wochenstube oder Winterquartier im Plangebiet nachgewiesen, aufgrund der Gebäudezustände kein Potenzial für ein Winterquartier vorhanden! Quartiere/Wochenstuben werden in den Häusern der Umgebung vermutet. Wochenstube in Baum Nr. 6 möglich! Holmweg dient als potenzielle Flugstraße! **pFS, F, J, pSQ, TQ**
Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*	*	IV	Noch zahlreichere Kontakte als bei der Zwergfledermaus während der drei Detektorbegehungen nachgewiesen. Typische Siedlungsfledermaus. Ebenso zahlreiche Jagdaktivitäten (auch

Art	RL SH	FFH-RL	Vorkommen im UG
			Gruppenjagden) verhört. Vereinzelt sommerliche Tagesquartiernutzung in Bäumen und Gebäuden möglich, keine Wochenstube oder Winterquartier im Plangebiet nachgewiesen, aufgrund der Gebäudezustände kein Potenzial für ein Winterquartier vorhanden! Quartiere/Wochenstuben werden in den Häusern der Umgebung vermutet. Wochenstube in Baum Nr. 6 möglich! Holmweg als potenzielle Flugstraße! **pFS, F, J, pWS, TQ**
Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*	3	IV	Lediglich mit einem Rufkontakt (Durch-/Überflug) während der Detektorerfassungen nachgewiesen. „Baumfledermaus“. Zahlreiches Erscheinen während des Migrationszeitraumes möglich. Keine Wochenstube im Plangebiet, allenfalls vereinzelt Tagesquartiernutzung in Bäumen möglich. Winterquartier in Bäumen im Plangebiet sehr unwahrscheinlich, aber nicht sicher auszuschließen. Winterquartiere können in benachbarten, angrenzenden Baumhöhlen liegen. Keine Jagdaktivitäten im Plangebiet festgestellt. **F, pJ, pWQ (i.d. Umgebung)**
Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*	3	IV	Mehrfach zwei Individuen jagend über den Baumkronen verortet und beobachtet. In Gruppen jagend über dem Dieksee registriert. „Baumfledermaus“, keine Wochenstube im Plangebiet, allenfalls vereinzelt Tagesquartiernutzung in Bäumen möglich. Winterquartier in Bäumen im Plangebiet unwahrscheinlich, aber nicht sicher auszuschließen. Wochenstube in Baum Nr. 6 möglich! Winterquartiere können in benachbarten, angrenzenden Baumhöhlen liegen. **F, J, pWS, pWQ (i.d. Umgebung)**
Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*	*	IV	Ausschließlich über dem Dieksee jagend beobachtet (auch Gruppenjagd). Typische „Baumfledermaus“, die ihre Quartiere ebenfalls wie der Große Abendsegler in angrenzenden baumhöhlen bezieht. Wochenstube in Baum Nr. 6 möglich! Weitere Wochenstubenquartiere im angrenzenden Baumbestand möglich. Winterquartiere sind im Plangebiet auszuschließen. **pFS, F, J, pWS**

4 Literatur

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.- 2. Aufl., Aula-Verlag Wiebelsheim.

BERNDT, R. K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5, Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.

BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. -Landesamt für Natur und Umwelt des Landes SH, Flintbek.

GRÜNEBERG, CHR., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung – Ber. zum Vogelschutz, 52 (2015).

KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTERLEIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J.J. & B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt f. Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Flintbek, 118 S.

MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

SÜDBECK, P, H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell, 792 S.

5 Anhang