

Einfacher Bebauungsplan Nr. 32.5
„Tollenseseeufer – Augustastraße“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:

Stadt Neubrandenburg

Friedrich-Engels-Ring 53
17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer:



A & S GmbH Neubrandenburg
architekten . stadtplaner . ingenieure
August – Milarch – Straße 1
17033 Neubrandenburg

☎ 0395 – 581 020

📠 0395 – 581 0215

✉ architekt@as-neubrandenburg.de

🌐 www.as-neubrandenburg.de

Bearbeiter:

M. Sc. Aleksandra Jastrzebska
Landschaftsarchitektin

In Zusammenarbeit mit:

Dipl. Biologin Gesine Schmidt
Neu Wustrow 4
17217 Penzlin OT Wustrow

Neubrandenburg, 20.12.2017

INHALT

1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes und Kurzdarstellung des Vorhabens.....	4
2	Rechtliche Grundlagen	5
3	Lebensraumausstattung	6
3.1	Gesetzlich geschützten Biotope	8
3.2	Gesetzlich geschützten Bäume.....	9
4	In Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tiere	10
4.1	Potenzialabschätzung.....	11
4.2	Kartierungen/ Erfassungen	20
4.2.1	Methode	20
4.3	Auswertung der Ergebnisse des Monitorings und der Potenzialabschätzungen.....	23
4.3.1	Fledermäuse	23
4.3.2	Brutvogelarten	31
4.3.3	Rastvogelarten	37
4.3.4	Eremit.....	41
4.4	Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	42
4.4.1	Fledermäuse	42
4.4.2	Brutvogelarten	43
4.4.3	Rastvogelarten	45
4.4.4	Eremit.....	45
4.5	Festlegung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen	46
4.5.1	Fledermäuse	46
4.5.2	Brutvogelarten	47
4.5.3	Rastvogelarten	49
4.5.4	Eremit.....	50
5	Zusammenfassung	50
6	Literatur	51

Anlagen

Anlage 1 - Biotoptypenkartierung

Anlage 2 – Kartenmaterial Gebäude, Bäume sowie Tabelle zu Baumhöhlen

Anlage 3 – Fotodokumentation Biotopbäume

Anlage 4 – Fotodokumentation Brutvögel und Fledermäuse

1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und Kurzdarstellung des Vorhabens

Mit dem neu aufzustellenden einfachen Bebauungsplan Nr. 32.5 „Tollenseseeufer – Augustastraße“ werden die Rechtsgrundlagen für die Umnutzung von einer 4,11 ha großen Fläche mit bisher gewerblich genutzten bzw. leerstehenden Immobilien in der Umgebung des bestehenden Wassersportzentrums für die Funktionen Tourismus, Sport, Freizeit und Erholung geschaffen. Für die an das Ostufer des Tollensesees angrenzende Fläche wird ein einfacher Bebauungsplan erstellt, in dem lediglich die Art der baulichen Nutzung geregelt wird.

Das Plangebiet ist Teil des sogenannten RWN-Geländes und grenzt direkt an den Tollensesee an. Das RWN-Gelände ist einer der ältesten Gewerbe- und Industriestandorte der Stadt Neubrandenburg. Das Gelände wurde vom ehemaligen Reparaturwerk Neubrandenburg (RWN) als Produktionsstätte genutzt. Die nördlich und südlich des bestehenden Wassersportzentrums, gelegenen Grundstücke sollen durch private Investoren für seebezogene Nutzungen entwickelt werden.

Im Rahmen der Bebauungsplanung für das Gebiet am Wassersportzentrum Neubrandenburg ist gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde (vom 09.03.2017) als Bestandteil des Umweltberichtes ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu erarbeiten. In diesem Fachbeitrag ist zu prüfen, ob durch die Planung streng geschützte Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und einheimische, wildlebende Vogelarten beeinträchtigt werden können.

Die Erfassung der betreffenden Arten erfolgt angepasst an die Besonderheiten des Plangebietes und nach Abstimmung als Potenzialabschätzung für folgende Artengruppen:

- Säugetiere (außer Fledermäuse)
- Amphibien
- Reptilien
- Libellen
- Käfer (außer Eremit)
- Falter
- Weichtiere
- Gefäßpflanzen

Kartierungen/ Erfassungen erfolgen für folgende Artengruppen:

- Fledermäuse
- Vögel
- Käfer – hier Eremit

Werden durch diese Prüfung Beeinträchtigungen erkannt, ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein entsprechender Antrag auf Inaussichtstellung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte zu stellen.

2 Rechtliche Grundlagen

Das Bundesnaturschutzgesetz regelt im Kapitel 5 den Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Der Artenschutz umfasst u. a. den Schutz der Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen.

Von besonderer Bedeutung sind die Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die o. g. Zugriffsverbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben.

Sie gelten nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ist zu unterscheiden zwischen

- Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen
und

- Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ist das Schädigungsverbot zu beachten. Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Um eine schnelle Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange sicherzustellen, sollte ein eigenständiger artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet werden. In diesem Fachbeitrag sind zuerst mit Begründung anhand der Lebensraumsprüche die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten zu selektieren, die im Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vorkommen (Vorprüfung). Sollten Arten verbleiben, die im Gebiet vorkommen könnten, so ist für diese primär zu prüfen, ob die geplanten Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen (Hauptprüfung). Das Ergebnis dieser Prüfung ist im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag darzustellen. Wenn sich herausstellen sollte, dass Verbotstatbestände betroffen sind, die einer Befreiung nach § 67 BNatSchG bedürfen, so ist ein Antrag auf Inaussichtstellung einer Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde (Landkreis) zu stellen.

3 Lebensraumausstattung

Das überplante Gebiet im Bebauungsplan befindet sich im Wesentlichen auf einer Fläche mit vorhandenen, teilweise bereits für Erholungszwecke umgenutzten Gewerbeflächen. Die im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches leerstehenden Hallen 77 und 5 mit den dazugehörigen Verkehrsflächen und Lagerplätzen sowie das Wassersportzentrum werden dem Biototyp 14.8.2 Gewerbegebiet (OIG) zugeordnet. Die vorhandenen Gebäude sind von der Augustastraße erschlossen, die von einer gesetzlich geschützten Allee begleitet wird. Das Wassersportzentrum verfügt über ein mit Bitumen befestigtes Wegenetz, das bis zur vorhandenen Steganlage führt (Biototyp 14.7.5 Straße) sowie über mehrere, mit Rasengittersteinen oder Betonpflaster befestigten Parkplätze. Südwestlich des Wassersportszentrums befinden sich insgesamt 3 Bootshäuser und Bootsschuppen (Biototyp 13.9.7 Bootshäuser und –schuppen mit Steganlage). Die Freiflächen der oben genannten Immobilien stellen artenarme, intensiv gepflegte Rasenflächen mit wenigen Kräutern (Biototyp 13.3.2 Artenarmer Zierrasen) dar. Innerhalb der Rasenflächen befinden sich ein kleiner Spielplatz mit einer Pergola sowie ein Caravanstellplatz (Biototyp 13.9.8 Sonstige Sport- und Freizeitanlage).

Innerhalb der Freiflächen der bebauten Gebiete entwickelten sich punktuell Gehölzgruppen mit überwiegend heimischen Gehölzen wie z.B. Esche, Ahorn, Eiche und Buche (Biotoptypen 13.3.1 Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten und 2.2.1 Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten). Im südlichen Bereich des Plangebietes steht ein durch fehlende Nutzung zunehmend verfallendes Gebäude (Biototyp 14.11 Brachfläche der Siedlungs- Verkehrs- und Industriegebiete).

Westlich der Bauflächen befindet sich angrenzend an den Ufersaum ein zwischen 20 und 35 m breiter Grünbereich (Biototyp 6.6.5 Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern), der durch einen wassergebundenen Rad- und Wanderweg (Biototyp 14.7.1 Pfad, Rad- und Fußweg), Teil des Radrundweges um den Tollensesee ist und von den vorhandenen Bauflächen im östlichen Bereich des Plangebietes abgegrenzt ist.

Angrenzend an den Geltungsbereich steht im nördlichen und mittleren Bereich der westlichen Plangebietsbegrenzungslinie ein Wasser- und Mittelwasserröhricht mit Dominanz von Schilf. Dieser wird dem Biototyp 6.2.1 Schilfröhricht zugeordnet und wird auf Grund des räumlichen und ökologischen Zusammenhangs mit dem Gehölzsaum entlang des Sees als bedeutender Bestandteil des Uferbereichs des Tollensesees und als wichtiger Lebensraum der geschützten Tierarten bei den Untersuchungen berücksichtigt und in der Planzeichnung dargestellt. Die Auswirkungen der Planung sind auf den gesamten Uferbereich (Schilfgürtel und Ufergehölze) zu untersuchen.

Die Bewertung des Biotoppotenzials erfolgt anhand der im Vorhabengebiet erfassten Biototypen.

Folgende Kriterien werden dabei zu Grunde gelegt:

Die **Regenerationsfähigkeit** spiegelt die Fähigkeit von Lebensräumen wieder, äußere Störwirkungen zu kompensieren und den vor der Störung bestehenden Zustand wieder herzustellen. Entscheidend für das Regenerationsvermögen ist die für die Entwicklung des Lebensraumes notwendige Zeit unter geeigneten Standortbedingungen.

Die **Gefährdung bzw. Schutzwürdigkeit** eines Biotops ist abhängig von der natürlichen bzw. anthropogen bedingten Seltenheit eines Lebensraumes und von der Empfindlichkeit gegenüber einwirkenden Störungen.

Zur Bewertung der einzelnen Flächen im Hinblick auf ihre Schutzwürdigkeit, Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben wurden die erfassten Biototypen der folgenden Gruppen zugeordnet:

1. Hohes Biotoppotenzial

- o 2.2.1 Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten
 - o 2.5.2 Allee
 - o 6.2.1 Schilfröhricht
 - o 6.6.5 Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern
- 2. Geringes Biotoppotenzial
 - o 13.3.2 Artenarmer Zierrasen
- 3. Keine Bewertung
 - o 13.9.7 Bootshäuser und –schuppen mit Steganlage
 - o 13.9.8 Sonstige Sport- und Freizeitanlage
 - o 14.7.2 Versiegelter Rad- und Fußweg
 - o 14.7.4 Wirtschaftsweg
 - o 14.7.5 Straße
 - o 14.7.8 Parkplatz
 - o 14.8.2 Gewerbegebiet
 - o 14.11 Brachfläche der Siedlungs-, verkehrs- und Industriegebiete

Für die Umsetzung des Vorhabens werden ausschließlich Flächen mit einem geringen Biotoppotenzial bzw. ohne Bewertung beansprucht.

3.1 Gesetzlich geschützten Biotope

Die Biotoptypen 2.2.1 (Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten) und 6.2.1 (Schilfröhricht) befinden sich innerhalb des Uferbereiches des Tollensesees und gehören zu den geschützten Biotoptypen gemäß § 20 NatSchAG M-V.

Außerdem weist das Kartenportal Umwelt M-V am westlichen Rand des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 32.5 der Stadt Neubrandenburg folgenden gesetzlich geschützten Biotope:

- | | |
|--------------------|--|
| 1. NBG00707 | <i>Biotope: See; Gehölz; Weide; Esche; Eiche;
Phragmites-Röhricht
Gesetzesbegriff: Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe
Bruch-, Sumpf- und Auwälder</i> |
| 2. NBG00730 | <i>Biotope: See; Gehölz; Weide; Esche; Eiche;
Phragmites-Röhricht
Gesetzesbegriff: Röhrichtbestände und Riede;
Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder</i> |

Der Uferbereich des Tollensesees bietet geeignete Lebensraumstrukturen für die ausgewählten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die ausgewählte europäischen Vogelarten. Es ist anzunehmen, dass Eingriffe in den Uferbereich des Tollensesees sowie in die geschützten Gehölze innerhalb des Plangebiets zu artenschutzrechtlichen Kon-

flikten führen können. Maßnahmen, die zur Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen können, sind unzulässig.

Im Rahmen des einfachen Bebauungsplanes Nr. 32.5 sind keine Eingriffe in die gesetzlich geschützten Biotope sowie Gehölzbestand geplant. Dadurch kann die Entstehung der artenschutzrechtlichen Konflikte im Hinblick auf den gesetzlichen Biotopschutz im Uferbereich des Tollensesees ausgeschlossen werden.

Sollen in späteren Planverfahren Eingriffe in den Uferbereich des Tollensesees zur Erhöhung der Attraktivität des Erholungsbereiches geplant werden, so sind diese rechtzeitig bei der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen, zu bewerten sowie mit geeigneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

3.2 Gesetzlich geschützten Bäume

Gemäß § 18 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) sind Bäume mit einem Stammumfang (STU) von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über den Erdboden, gesetzlich geschützt. Dies gilt u.a. nicht für Bäume in Hausgärten mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen sowie für Obstbäume mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes stehen 270 nach § 18 NatSchG M-V geschützte Bäume. Davon befinden sich 201 innerhalb des Feldgehölzes aus überwiegend heimischen Baumarten (Biotoptyp 2.2.1) zwischen dem Ufer des Tollensesees und dem Rad- und Fußweg.

Im Bereich des Ufergehölzes stehen 45 Biotopbäume, mit den Nist- und Brutstätten der geschützten Fledermaus- und Vogelarten. In diesem Bereich wurden auch 13 Verdachts- und Potenzialbäume des Eremiten sowie ein bereits durch den Eremiten besiedelter Baum nachgewiesen. Innerhalb des Ufergehölzes stehen außerdem 8 Bäume mit Nistkästen und 2 Bäume mit den Nestern der Nebelkrähe.

Diese Bäume sind dauerhaft zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Im Rahmen des einfachen Bebauungsplanes Nr. 32.5 sind keine Eingriffe in den Gehölzbestand geplant. Sollen im späteren Planverfahren Eingriffe in den Gehölzbestand im Uferbereich notwendig sein, müssen sie möglichst frühzeitig bei der Unteren Naturschutzbehörde angezeigt werden. Um die Nist- und Brutstätten der geschützten Arten nicht zu gefährden, muss eine gesonderte Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgen.

4 In Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tiere

Gruppe	wiss. Artnamen	dt. Artnamen
Gefäßpflanzen	<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz
Gefäßpflanzen	<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, -Sellerie
Gefäßpflanzen	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh
Gefäßpflanzen	<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte
Gefäßpflanzen	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraus
Gefäßpflanzen	<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut
Weichtiere	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke
Weichtiere	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel
Libellen	<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer
Libellen	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer
Libellen	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer
Libellen	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer
Libellen	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer
Libellen	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle
Käfer	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock
Käfer	<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand
Käfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer
Käfer	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer
Falter	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter
Falter	<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter
Falter	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer
Fische	<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör
Lurche	<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke
Lurche	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte
Lurche	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte
Lurche	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch
Lurche	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte
Lurche	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch
Lurche	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch

Lurche	<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch
Lurche	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch
Kriechtiere	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter
Kriechtiere	<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte
Kriechtiere	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse
Meeressäuger	<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal
Fledermäuse	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus
Fledermäuse	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus
Fledermäuse	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus
Fledermäuse	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus
Fledermäuse	<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus
Fledermäuse	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus
Fledermäuse	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr
Fledermäuse	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus
Fledermäuse	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus
Fledermäuse	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler
Fledermäuse	<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler
Fledermäuse	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus
Fledermäuse	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
Fledermäuse	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus
Fledermäuse	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr
Fledermäuse	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr
Fledermäuse	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus
Landsäuger	<i>Canis lupus</i>	Wolf
Landsäuger	<i>Castor fiber</i>	Biber
Landsäuger	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter
Landsäuger	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus

4.1 Potenzialabschätzung

Die Stadt Neubrandenburg hat sich im Rahmen der Aufstellung des einfachen Bebauungsplanes Nr. 32.5 „Tollenseseeufer – Augustastraße“ mit den Belangen des Artenschutzes, insbesondere mit den Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten auseinander gesetzt.

Zunächst werden die Lebensraumsprüche und Gefährdungsursachen der in der folgenden Pflanzen- und Tierartengruppen ermittelt und den Standortverhältnissen und den Biotoptypen sowie den Auswirkungen des geplanten Vorhabens gegenüber gestellt:

- Säugetiere (außer Fledermäuse)
- Amphibien
- Reptilien
- Libellen
- Käfer (außer Eremit)
- Falter
- Weichtiere
- Gefäßpflanzen

Landsäuger

Der Biber besiedelt natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation und an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen oder Auenwald, insbesondere störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer, an Altwässern reiche Flussauen und Überflutungsräume, natürliche Seen, Verlandungsmoore oder allenfalls extensiv bewirtschaftete Niedermoorgebiete.

Die landesweite Erfassung der Biberreviere 2013/2014 weist im Bereich des Tollensesees sowie entlang der Linde, Datze und Tollense Torfstich mehrere besetzte und gegenwärtig unbesetzte Reviere aus.

Das geplante Vorhaben verursacht keine Beeinträchtigung des Tollensesees. Der Lebensraum des Bibers wird aufgrund des großen Abstandes zu den besiedelten Gewässern durch die geplante Entwicklung nicht beeinträchtigt, da mit dem vorliegenden Planungsstand keine Eingriffe in dem Uferbereich und das Gewässer begründet werden.

Der Fischotter benötigt großräumig vernetzte semiaquatische Lebensräume jeglicher Art (Fließgewässersysteme, Seenplatten, Weihergruppen, Moore, Teichgebiete, Kanäle, Grabensysteme der Niederungen) sowie störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer in hydrologisch intakten Feuchtgebieten mit nahrungsreichen, schadstoffarmen und unverbauten Gewässern. Er führt ein verborgenes Leben an Gewässern mit einer reich gegliederten und bewachsenen Uferzone. Der Hauptteil seiner Nahrung besteht aus Fischen. Daneben erbeutet er vor allem noch Kleinsäuger, Vögel und Lurche. Das Revier eines Männchens erstreckt sich entlang von Fließgewässern und Seeufern über eine Distanz von 10 bis 20 km. Die Reviere der Weibchen sind kleiner und können mit den Revieren mehrerer Männchen überlappen. In einer Nacht legen die Tiere bis zu 15 km zurück. Etwa alle 1000 m braucht der Fischotter einen Unterschlupf, zum Beispiel unter den Wurzeln alter Bäume, in dichten Weiden- und Erlenbüschen direkt am Ufer oder in einem ufernahen Kaninchenbau.

In diesen Verstecken verschläft er den Tag, denn in weiten Teilen Mitteleuropas wurde er durch jahrhundertlange Verfolgung zum Nachttier. Die Begegnung mit dem Menschen weiß er weit gehend zu vermeiden.

Bei seinen Wanderungen über Land hält sich der Fischotter immer wieder an die gleichen Routen, so dass mit der Zeit deutlich ausgetretene Pfade entstehen. Die erst seit 1968 unter Naturschutz stehende Art ist in M-V stark gefährdet. Die Ursachen für die Gefährdung sind Lebensraumzerstörung und Verschlechterung der Lebensbedingungen in den besiedelten Habitaten infolge von Entwässerung, Grundwasser- und Pegelabsenkung, technischem Gewässerausbau, Uferbefestigung und Hochwasserschutzmaßnahmen sowie durch Fragmentierung von Landschaften, besonders durch Zersiedlung und Neu- sowie Ausbau von Verkehrsstrassen mit Zerschneidung der Migrationskorridore. Zu einer erhöhten Mortalität kann es durch Individuenverluste im Straßenverkehr, Ertrinken in Fischreusen und –netzen, illegale Verfolgung sowie Schadstoffbelastung von Gewässern kommen. Ein erhöhtes Störungspotenzial kann die Erschließung von Gewässern und Uferzonen für touristischen Zwecke bieten.

Ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand stellen großräumig vernetzte semiaquatische Lebensräume jeglicher Art (Fließgewässersysteme, Seenplatten, Weihergruppen, Moore, Teichgebiete, Kanäle, Grabensysteme der Niederungen) sowie störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer in hydrologisch intakten Feuchtgebieten mit nahrungsreichen schadstoffarmen und unverbauten Gewässern dar.

Nach der Darstellung der Verbreitung des Fischotters gemäß Messtischblattquadranten (MTBQ) – Kartierung 2005 im Kartenportal Umwelt M-V liegt Neubrandenburg mit Tollensesee in einem großräumigen Fischotterverbreitungsgebiet. Totfunde an der Straße B96, B 192, an der Rostocker Straße im Bereich des Oberbachs sind einer der häufigsten Ursachen geschuldet, den Straßenverkehr.

Hinsichtlich möglicher Störungen wandernden Fischotter sind die festgesetzten Nutzungen mit den der derzeitigen Nutzung vergleichbar. Der Lebensraum des Fischotters wird durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Seine Wanderbewegungen werden durch die Änderung der Nutzung innerhalb des Plangebietes nicht eingeschränkt, da mit dem vorliegenden Planungsstand keine Eingriffe in dem Uferbereich und das Gewässer begründet werden.

Der Wolf, der u.a. in der Kyritz-Ruppiner Heide in Brandenburg bestätigt wurde, hat einen kleinen Teil seines Aktionsraumes im angrenzenden Mecklenburg gewählt. Die aktuellen

Nachweise im Süden des ehemaligen Landkreises Müritz belegen das. Gemäß „Managementplan für den Wolf in MV“ vom Juli 2010 stellt das Land M-V mit Ausnahme der Siedlungsräume einen geeigneten Wolfslebensraum dar.

Das Plangebiet innerhalb der Ortslage Neubrandenburg ist für den Wolf nicht relevant.

Der bevorzugte Lebensraum der Haselmaus sind Mischwälder mit reichem Buschbestand, insbesondere Haselsträucher.

Die Lebensräume der Haselmaus werden durch das geplante Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Lurche

Die Rotbauchunke bevorzugt sonnenexponierte größere Weiher und Sölle mit ausgedehnten krautigen Flachwasserzonen im Grünland. Auch Überschwemmungsgebiete werden gern besiedelt. Zu den Gefährdungsursachen zählen die Melioration grundwassernaher Grünlandstandorte und der Biozideinsatz in der Landwirtschaft.

Die Wechselkröte und die Kreuzkröte sind Pionierarten trockenwarmer Lebensräume in Gebieten mit lockeren und sandigen Böden. Das Vorhandensein offener, vegetationsarmer bis -freier Flächen mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten als Landlebensraum sowie weitgehend vegetationsfreie Gewässer (Flach- bzw. Kleinstgewässer) als Laichplätze sind Voraussetzung für die Existenz der Kreuzkröte. Die Art bevorzugt Flachgewässer, die oft und häufig austrocknen und wechselt diese jährlich. Die Ansprüche der Wechselkröte sind ähnlich. Sie bevorzugen als Laichgewässer flache, vegetationsarme, temporäre Gewässer mit mineralischem Boden. Als Pionierbesiedler vegetationsarmer Trockenbiotope mit kleineren, oft sporadischen Wasseransammlungen leiden Kreuz- und Wechselkröten unter dem Fehlen oder zu raschen Austrocknen geeigneter Laichgewässer sowie unter der Verbuschung und Beschattung ihrer Habitate.

Laubfrösche beanspruchen sehr unterschiedliche aquatische und terrestrische Teillebensräume.

Aquatische Teillebensräume – Reproduktionshabitate

- Fischfreie, besonnte Kleingewässer (Tümpel, Weiher, Druck-/Qualmwasserbereiche, Bracks, Flutmulden und Altwässer in Fluss- und Bachauen, zeitweilig überschwemmte Grünlandsenken, auch Gewässer in Abbaugruben)
- Vegetationsreiche, amphibische Flach- und Wechselwasserzonen (als Metamorphose- und Reifehabitat für juvenile Exemplare)

- Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften aus Laichkräutern, Flutrasen, Seggen, Binsen und Röhrichten

Terrestrische Teillebensräume – Tagesverstecke, Nahrungshabitate

- Extensiv bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen als Nahrungslebensraum für heranwachsende und erwachsene Exemplare
- Gehölzstreifen, Röhrichte und gewässerbegleitende Hochstaudenfluren als Sitz- und Rufwarten außerhalb der Paarungszeit sowie als Biotopverbundstrukturen
- Auwälder, Feldgehölze, durchsonnte, feuchte Niederwälder, Landschilfbestände auf grundwassernahen Standorten.

Knoblauchkröten bevorzugen als Laichbiotop kleinere bis mittelgroße, eutrophe Stillgewässer mit einer Mindesttiefe von ca. 30 cm und einer vegetationsreichen Uferzone (Schwadentröhricht, Rohrkolbenröhricht, Flutrasen).

Der Moorfrosch besiedelt bevorzugt Lebensräume mit hohem Grundwasserstand oder periodischer Überschwemmungsdynamik, vor allem Niedermoore, Bruchwälder, sumpfiges Extensivgrünland, Nasswiesen, Weichholzaunen der größeren Flüsse sowie Hoch- und Zwischenmoore. Dort befinden sich auch seine Laichgewässer, die sich durch Sonnenexposition und teilweise Verkrautung mit Seggen-, Binsen- und Wollgrasrieden oder Flutrasen auszeichnen.

Der Springfrosch bevorzugt lichte und gewässerreiche Laubmischwälder. Das Offenland der Umgebung wird auch besiedelt, so lange dieses über Hecken mit dem Wald vernetzt ist. Als Laichgewässer dienen Waldtümpel, Weiher, kleine Teiche und Wassergräben. Ideal sind fischfreie Gewässer mit besonnten Flachuferzonen.

Moorbiotope innerhalb von Waldflächen sind der typische Lebensraum des Kleinen Wasserfroschs. Als Laichgewässer werden kleinere, vegetationsreiche Weiher, Tümpel und Gräben sowie in deren Umfeld befindliche Sümpfe und Moore bevorzugt.

Der Kammolch lebt in größeren Teichen und Weihern (auch temporär) in völliger oder teilweise sonnenexponierter Lage mit mäßig bis gut entwickelter submerser Vegetation und einem reich strukturierten Gewässerboden ohne bzw. mit geringem Fischbesatz. Dazu kommen als Landlebensräume in der Nähe der Gewässer Laub- und Laubmischwälder, Sumpfwiesen, Flachmoore, Felder, Wiesen und Weiden.

Lurche sind gefährdet durch die Störung bzw. den Verlust von Laichgewässern und die Unterbrechung ihrer Wanderwege. Das Plangebiet grenzt direkt an das östliche Ufer des Tollensesees. Innerhalb des Gehölzsaumes entlang des Uferbereiches des Tollensesees befin-

den sich drei gesetzlich geschützten Biotope (NBG00707, NBG 00730) mit Röhrichtbeständen, Rieden und Gehölzen. Es ist nicht auszuschließen, dass der Tollensesee von geschützten Amphibienarten zum Laichen aufgesucht wird. Zur Überwinterung eignen sich die an den See grenzenden Gehölze.

Der See mit seinem zum Teil mit Schilf bewachsenem Uferbereich wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Bereich entlang der Uferzone wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Auf dem Weg zu möglichen Winterquartieren wird das Plangebiet nicht berührt. Der Gehölzgürtel westlich des vorhandenen Radweges stellt eine Pufferzone zur vorhandenen Bebauung dar. Hinsichtlich möglicher Störungen wandernder Amphibienarten sind die geplanten Nutzungen mit der derzeitigen Nutzung vergleichbar.

Das geplante Vorhaben bewirkt keine Veränderung der Laichgewässer und keine Unterbrechung von Wanderbewegungen. Das Amphibienhabitat wird durch die Änderung der Nutzung innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Wassersportzentrum“ nicht beeinträchtigt.

Sollen für die Umsetzung des Vorhabens Eingriffe in den ufernahen Gehölzsaum bzw. die Röhricht- und schilfbestände notwendig sein, so ist ein Antrag auf Inaussichtstellung einer Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde (Landkreis) rechtzeitig zu stellen.

Kriechtiere

Die Schlingnatter ist eine trockenheits- und wärmeliebende Tierart. Ihr bevorzugter Lebensraum ist gekennzeichnet durch einen mosaikartigen, kleinräumigen Wechsel aus offenen, niedrigbewachsenen und teils gehölzdominierten Standorten und eine hohe Kleinstruktur- und Unterschlupfdichte.

Das Vorkommen der Schlingnatter ist auf den Flächen am Ortsrand von Neubrandenburg nicht zu erwarten.

Zauneidechsen besiedeln Magerbiotope wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. Sie bevorzugen wärmebegünstigte Südböschungen. Vegetationsfreie, offene Stellen sind für die Eiablage unerlässlich. Wichtig sind auch Kleinstrukturen wie Reisig- und Lesesteinhaufen.

Sonnige befestigte Flächen befinden sich auf gewerblich genutzten Grundstücken. Diese bleiben auch nach Umsetzung des Planvorhabens erhalten. Lockerbödigere Bereiche sowie

Kleinstrukturen die zur Eiablage und Überwinterung notwendig sind, sind hier nicht vorhanden. Durch das geplante Vorhaben werden die Lebensräume der Zauneidechse nicht beeinträchtigt.

Die Europäische Sumpfschildkröte benötigt offene vegetationsreiche, meist eutrophe Stillgewässer mit Schlammablagerungen und reich strukturierten Verlandungsgesellschaften im Verbund mit gut durchsonnten, aber deckungsreichen Uferpartien (Seen, Altwässer in Flussauen, Kleingewässer wie Sölle, Teiche und Torfstiche). Weitere Lebensraumansprüche sind Deckung bietende Strukturen im Gewässer, zum Beispiel Wasserröhrichte und an Totholz reiche Bruchwaldgesellschaften, sowie sonnenexponierte Offenflächen im Umfeld der Gewässer als Eiablageplätze (Sandtrockenrasen, extensiv genutztes Grünland).

Die Lebensräume der europäischen Sumpfschildkröte werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Libellen

Die Grüne Mosaikjungfer lebt an stehenden Gewässern. Dabei ist ihr Vorkommen von der Existenz der Kriebsschere abhängig, in welche die Weibchen beinahe ausschließlich ihre Eier einstecken. Kriebsscheren wachsen in Schwimmblattgesellschaften warmer, windgeschützter, schlammiger, meso- bis eutropher, nicht verschmutzter und meist stehender Gewässer der Talauen (Altwässer, Gräben, Tümpel, Kanäle). Die Pflanze ist empfindlich gegenüber starken Schwankungen des Wasserstandes und gegenüber Verunreinigungen.

Die Zierliche Moosjungfer findet man an flachen, windgeschützten, stehenden Gewässern mit hoher Wassertransparenz und dichter Submersvegetation.

Bevorzugte Entwicklungsgewässer der Großen Moosjungfer sind besonnte, fischfreie und mesotrophe Stillgewässer, insbesondere in Moorgebieten. Die Gewässer, zum Beispiel aufgelassene Torfstiche, benötigen einige offene Bereiche.

Die Asiatische Keiljungfer besiedelt die mittleren und unteren Läufe großer Flüsse, wo sehr feinkörnige Bodenbestandteile wie Sand, Lehm und Ton, manchmal auch Schlamm vorherrschen. Hier benötigen die Larven strömungsberuhigte, unbewachsene, sonnenexponierte Buchten oder Gleithangzonen.

Lebensräume der Östlichen Moosjungfer sind schilfbestandene Altarme von Flüssen oder anmoorig-torfige, dystrophe bis mesotrophe Waldgewässer. Die Habitate sind in der Regel nährstoffarm, sauer, strukturreich und ganz oder teilweise besonnt.

Die Sibirische Winterlibelle kommt in Mooren und in Verlandungszonen von Gewässern vor. Die im Juli bis September geschlüpften voll ausgereiften Libellen überwintern bis zum nächs-

ten Frühjahr ohne Nahrung in Gewässernähe oder auch weit abseits von Gewässern, wo sich die Tiere in Schlupfwinkeln oder in der Vegetation verbergen.

Gewässer und Moore werden durch das geplante Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Käfer (außer Eremit)

Käferarten wie der Heldbock besiedeln alte, anbrüchige und höhlenreiche Laubbäume, besonders Eichen, Linden und Rotbuchen, aber auch Ulmen, Weiden und Kastanien und benötigen ein kontinuierliches Angebot geeigneter Großbäume mit Großhöhlen.

Der Breitrand benötigt größere nährstoffarme Stillgewässer mit mindestens 1 ha Wasserfläche, besonnten Uferabschnitten und großflächig über 1 m Wassertiefe (Seen, Altwässer, Moorgewässer, große Torfstiche, Kiesgruben, Tagebaurestseen, Fischteiche).

Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer benötigt größere, nährstoffarme Stillgewässer mit ausgedehnten, besonnten Uferabschnitten und großflächig weniger als 1 m Wassertiefe und dichter, aus dem Wasser aufragender Vegetation (Seen, Torfstiche, Moorgewässer, Kiesgruben, Tagebaurestseen) oft in Wald- oder Mooregebieten.

Mit dem Geplanten Vorhaben werden keine Eingriffe in den Gehölzbestand in dem Uferbereich geplant. Somit werden die Lebensräume der geschützten Käferarten durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Falter

Der Große Feuerfalter lebt in Mooren und auf Feuchtwiesen, vor allem in Flusstälern großer Flüsse. Er bevorzugt zudem kleinere Schilfrohrbestände oder erhöhte Stängel, auf denen sich die Falter sonnen.

Der Blauschillernde Feuerfalter lebt auf Feuchtwiesen, meist nahe an Flüssen, Seen und Hochmooren, mit großen Beständen der Raupenfutterpflanzen (Schlangenknocherich).

Nachtkerzenschwärmer leben oligophag an verschiedenen Arten von Nachtkerzen und Weidenröschen. Häufig belegte Nahrungspflanzen sind das Zottige und das Kleinblütige Weidenröschen, welche an Feuchtstandorten wie Bachufern und Wiesengraben anzutreffen sind. Selten werden Raupen am Schmalblättrigen Weidenröschen, das auf Schlagfluren wächst, gefunden. Typische Fundstellen sind auch Sandgruben und Kiesabbaustellen mit Vorkommen von Nachtkerzenarten.

Die Lebensräume der geschützten Falterarten kommen im Plangebiet nicht vor.

Weichtiere

Die Zierliche Tellerschnecke lebt in klaren, stehenden Gewässern auf Pflanzen, bevorzugt in kleinen Tümpeln, die mit Wasserlinsen bedeckt sind.

Die Gemeine Flussmuschel benötigt unverbaute und unbelastete saubere Bäche und Flüsse, auch Zu- und Abflüsse von Seen mit naturnahem Verlauf und hoher Wassergüte.

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine Eingriffe in den Uferbereich (Schilfgürtel und Ufergehölze) und das Gewässer geplant. Somit werden die Lebensräume der geschützten Weichtiere durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Gefäßpflanzen

Diese Pflanzenarten sind entweder auf besonders feuchte oder besonders trockene Standorte angewiesen.

Der Sumpf-Engelwurz bevorzugt nährstoffreiche, besonnte bis schwach beschattete, nasse, auch quellige Wiesenbestände und Säume auf kalkreichem Untergrund, insbesondere Pfeifengraswiesen und deren Auflassungsstadien.

Der Kriechende Scheiberich ist an feuchten bis staunassen, mitunter salzbeeinflussten, zeitweise überschwemmten sandig-kiesigen bis lehmig-tonigen basischen Standorten im natürlichen Wasserwechselbereich stehender oder langsam fließender Gewässer sowie sekundär auch in der durch Tritt, Mahd oder Beweidung kurz gehaltenen und lückigen Ufervegetation zu finden.

Der Frauenschuh ist in basenreichen Laubwäldern beheimatet.

Die Sand-Silberscharte kommt auf nährstoffarmen, teilweise aber mineralreichen, offenen bis licht mit Gehölzen bewachsenen trockenen Sandstandorten auf Dünen, Moränenkuppen und Talsandterrassen vor.

Das Sumpf-Glanzkraut benötigt hydrologisch intakte nährstoffarme, kalkbeeinflusste Moore mit hohem Wasserstand (Schwingmoorregime) und niedrig wüchsiger Braunmoos-, Kleinseggen- und Binsenvegetation in naturbelassenem Zustand.

Das Schwimmende Froschkraut kommt in Moortümpeln, Moorweihern, in Gräben mit langsam fließendem bis stagnierendem Wasser und sandigem bis torfigem Grund sowie in frühen konkurrenzarmen Sukzessionsstadien der Gewässervegetation in Meliorationsgräben vor.

Die Lebensräume der geschützten Gefäßpflanzen kommen im Plangebiet nicht vor.

4.2 Kartierungen/ Erfassungen

Im vorliegenden Bericht werden die Kartiierungsergebnisse im B-Plangebiet für folgende Artengruppen: Fledermäuse, Vögel (Brut- und Rastvögel) sowie den Eremiten dargestellt und notwendige artenschutzrechtliche Maßnahmen abgeleitet.

4.2.1 Methode

Fledermäuse

Für die Kartierung wurde eine Kombination aus Höhlenbaum- und Gebäudeuntersuchung, Ein- und Ausflugkontrollen, Detektoruntersuchung gewählt, um Aussagen zum Vorkommen von Fledermausarten, zu größeren Fledermausquartieren, zu Nahrungshabitaten und Leitlinien zu treffen. Dazu fanden zwischen März und September 2017 Begehungen statt. In Tabelle 1 sind die Art der Untersuchung sowie die Untersuchungszeiten dokumentiert. Zudem gibt die Tabelle einen Überblick über die Witterung während der Untersuchungszeiträume.

Während der Gebäudeuntersuchung wurden die Fassaden sowie das Innere der im B-Plan gelegenen Gebäude begutachtet. Ausnahme hiervon bilden die Gebäude auf dem Gelände des Anglervereins, welche nur von außen betrachtet wurden. Alle zugänglichen Gebäude bzw. Gebäudebereiche wurden auf Hinweise zu Fledermausquartieren in Form von Individuen, Kot, toten Tieren, Fraßplätzen usw. untersucht sowie das Potenzial für Fledermausquartiere in/an den Gebäuden abgeschätzt. Zum Einsatz bei den Untersuchungen kamen Endoskop, Scheinwerfer, Leiter und ein Schlauch, um versteckt sitzende Fledermäuse zu finden. Da Baumhöhlen von verschiedenen Fledermausarten als Quartier genutzt werden können, wurden im März 2017 die unbelaubten Bäume vom Boden aus auf Baumhöhlen untersucht. Während der Detektoruntersuchungen konnten dann die potenziellen Fledermausquartiere gezielt aufgesucht werden.

Die Detektoruntersuchungen erfolgten im Plangebiet während der Dämmerungszeiten und Nachtstunden, um Ein- und Ausflüge von Fledermäusen zu registrieren und Fledermausquartiere ausfindig zu machen sowie weitere Nutzungen (z. B. Nahrungshabitat) zu belegen. Diese Kontrollen wurden bei möglichst milder, windarmer und niederschlagsfreier Witterung durchgeführt. Gleichzeitig lieferten die Detektoruntersuchungen wichtige Informationen zum Artenspektrum im Gebiet. Die Detektoruntersuchung wurde durch den Einsatz von Horchboxen ergänzt. Die aktiven Horchboxen zeichneten die Fledermausrufe ihrer Umgebung auf. Die Aufzeichnungen wurden später mittels eines entsprechenden Programms ausgewertet. Die technischen Voraussetzung lieferten eine Horchboxen (Horchbox 2 der Firma Batoma-

nia), ein Fledermausdetektor (Peterson 240) sowie eine Fledermausrufanalyse-Software (Horchbox Manager 1.3 der Firma Batomania). Zudem wurde ein Scheinwerfer verwandt.

Tabelle 1: Untersuchungszeiträume Fledermäuse.

Termin	Untersuchungsmethode	Witterung
11.04.2017	Untersuchung auf Baumhöhlen	-
24.04.2017	Untersuchung der Gebäudefassaden	-
18.05.2017 (2:00 – 6:00 Uhr)	Ein- und Ausflugkontrollen, Detektoruntersuchung	windstill bis leicht windig, unbewölkt, ca. 15 °C
26.05.2017 (2:30 – 5:30 Uhr)	Ein- und Ausflugkontrollen, Detektoruntersuchung	windstill bis leicht windig, unbewölkt, keine Niederschläge, ca. 12 °C
20.06.2017	Gebäudeuntersuchung	-
22.06.2017 (1:30 – 5:00 Uhr)	Ein- und Ausflugkontrollen, Detektoruntersuchung	windstill bis leicht windig, unbewölkt bis wenig bewölkt, keine Niederschläge, ca. 12 °C
28.06.2017 (20:45 – 0:00 Uhr)	Ein- und Ausflugkontrollen, Detektoruntersuchung	windstill, ca. 20°C, bewölkt, keine Niederschläge, im Anschluss Gewitter
04.07.2017	Gebäudeuntersuchung	-
23.08.2017 (3:00 – 6:00 Uhr)	Ein- und Ausflugkontrollen, Detektoruntersuchung	windstill, unbewölkt, ca. 12 °C, keine Niederschläge
06.09.2017 (4:00 – 6:00 Uhr)	Ein- und Ausflugkontrollen, Detektoruntersuchung	bedeckt, keine Niederschläge, kaum windig ca. 10°C

Vogelarten

Im Vorfeld der Brutvogelkartierung erfolgte eine Baumkontrolle auf Baumhöhlen im unbelebten Zustand. Die Brutvogelkartierung wurde an fünf Terminen zwischen April und Juni in den frühen Morgenstunden sowie einmalig nachts durchgeführt. Die einzelnen Begehungstermine und Rahmenbedingungen sind Tabelle 2 zu entnehmen. Bei der Revierkartierung wurden im Gelände alle optischen und akustischen Beobachtungen insbesondere Revieranzeigende Merkmale ermittelt. Zudem fand eine Gebäudeuntersuchung (Gebäudeinnere) statt.

Im Rahmen der Rastvogelkartierung wurden im B-Plangebiet inklusive der Ufer des Tollensesee an 3 Terminen quantitative Artenaufnahmen zwischen September und November 2017 vorgenommen. Die einzelnen Begehungstermine und Rahmenbedingungen sind Tabel-

le 1 zu entnehmen. Bei der Rastvogelkartierung wurden im Gelände die Anzahl der beobachteten Vogelarten sowie ihr Verhalten dokumentiert.

Tabelle 2: Untersuchungszeiträume Vogelarten.

Termin	Untersuchungsmethode	Witterung
11.04.2017	Untersuchung auf Baumhöhlen	-
23.04.2017	Revierkartierung (Nachtbegehung)	bewölkt, leicht windig, keine Niederschläge ca. 7°C
24.04.2017	Gebäudeuntersuchung	-
11.05.2017	Revierkartierung	unbewölkt bis wenig bewölkt, leicht windig, keine Niederschläge ca. 14°C
24.05.2017	Revierkartierung	bewölkt, leicht bis mäßig windig, , keine Niederschläge, ca. 13 °C
29.5.2017	Revierkartierung	unbewölkt bis wenig bewölkt, leicht bis mäßig windig, keine Niederschläge, ca.19 °C
05.06.2017	Revierkartierung	windstill bis leicht windig, unbewölkt bis wenig bewölkt, ca. 19 °C
20.6.2017	Revierkartierung sowie Gebäudeuntersuchung	windstill bis leicht windig, unbewölkt bis wenig bewölkt, keine Niederschläge, ca. 15 °C,
10.09.2017	Rastvogelkartierung	leicht windig, keine Niederschläge, ca. 14 °C, klare Sicht
01.10.2017	Rastvogelkartierung	leicht windig, keine Niederschläge, ca. 12 °C, klare Sicht
01.11.2017	Rastvogelkartierung	mäßig windig, etwas Nieselregen, ca. 10 °C, eingeschränkte aber ausreichende Sicht

Eremit

Der Baumbestand des Ufers sowie Einzelbäume wurden durch Begehungen zwischen April sowie Juni 2017 auf Spuren des Eremiten (Brutbäume) und potentiell geeignete Bäume untersucht. Die Spurensuche stützte sich auf den Fund von Kotpillen, Chitinreste der Käfer und lebende Käfer. Die Kotpillen der Larven als auch die Ektoskelett-Reste des Käfers sind ganzjährig nachweisbar. Im Rahmen der Untersuchung wurden die Bereiche um die Stammfüße potenzieller Höhlenbäume abgesucht und das Brutsubstrat an den Höhleneingängen vorsichtig begutachtet. Bei Höhlen mit einem größeren Abstand vom Erdboden konnte die Su-

che lediglich indirekt erfolgen, in dem das herausgefallene Material am Erdboden durchsucht wurde. Umgebrochene Bäume wurden in die Untersuchungen einbezogen.

Aufgrund der Höhe und Verborgenheit der Höhleneingänge unzugänglicher Höhlen kann nicht jeder Eremiten-Baum als solcher angesprochen werden. Auch der Nachweis mit kleinem Eremitenbesatz ist äußerst schwierig. Daher wurden bei bestehender Voraussetzung, wie Vorhandensein geeigneter Baumhöhlen bzw. Nachweis eines Mulmkörpers, auch Bäume mit Potenzial bzw. Verdacht auf den Eremit in die Kartiierungsergebnisse aufgenommen.

4.3 Auswertung der Ergebnisse des Monitorings und der Potenzialabschätzungen

4.3.1 Fledermäuse

Die bisherigen Untersuchungen bieten einen Überblick über die Aktivitäten und Vorkommen von Fledermausarten im Gebiet.

Insgesamt wurden 9 relevante Gebäude auf Fledermausquartiere begutachtet. Zudem wurden die Höhlenbäume auf Besatz untersucht. Mit Hilfe von Sichtbeobachtungen, Gebäude-, Detektor- und Horchboxenuntersuchungen konnten im Gebiet bisher 8 Fledermausarten nachgewiesen werden. Hierzu zählen der Großer Abendsegler, die Breitflügel-, die Rauhaut-, die Zwerg- und die Mückenfledermaus, das Braune Langohr, die Fransen- und die Wasserfledermaus.

Bisher ist das Vorkommen von Wochenstuben-, Sommer- und Paarungsquartiere belegt. Für die Gebäude 5 und 8 liegt zudem der Verdacht von Winterquartieren vor. Weiteres Potenzial konnten anhand von Kotfunden sowie der baulichen Beschaffenheit für Fledermausquartiere festgestellt werden.

Tabelle 3: Fledermausarten im Untersuchungsraum unter Angabe des Schutz- und Gefährdungsstatus.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	Schutzstatus BNatSchG
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	§§
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	4	§§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		3	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		3	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		4	§§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		4	§§
Mücken-/Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus/pipistrellus</i>		4	§§

Legende:

BNatSchG: Schutz nach Bundesartenschutzverordnung / Bundesnaturschutzgesetz

§§ – streng geschützte Art

RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschlands, **RL M-V:** Gefährdung nach Roter Liste Mecklenburg-Vorpommerns

Kategorie 3 - gefährdete Arten

Kategorie 4 – potenziell gefährdete Arten

Kategorie V - Arten der Vorwarnliste

Nachgewiesene Fledermausquartiere

Aus folgenden Gebäuden liegen derzeit Nachweise von Fledermäusen bzw. weiteres Potenzial für Fledermausquartiere vor. Die Lage der Gebäude kann den Karten in Anlage 1 entnommen werden.

- **Gebäude 1 (Trafo):** keine Nachweise, kein Potenzial
Das Gebäude zeigt eine intakte Fassade. Es existieren keine Einflugmöglichkeiten in das Gebäude. Die vorhandenen Drempelebleche schließen dicht mit der Fassade ab.
- **Gebäude 77 (verglaste Werkshalle):** keine Nachweise, wenig Potenzial
Aus dem lichtdurchfluteten Gebäudeinneren liegen keine Hinweise auf Fledermausquartiere vor. Aktuell ist das Gebäude dicht verschlossen ohne Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse (Fenster und Türen intakt). Nur im Traufbereich existieren wenige Spalträume, die für Fledermäuse nutzbar wären.
- **Gebäude 5 (große Werkshalle):** Nachweis von Sommerquartieren der Zwergfledermaus, einzelne Fraßplätze des Braunen Langohrs (Gebäudeinnere), Verdacht auf Fledermaus-Winterquartiere, Paarungsquartier Zwerg-/Mückenfledermaus, weiteres Potenzial
Nachweise von 3 Sommerquartieren der Zwergfledermaus liegen aus dem Bereich der Drempelebleche vor. Hier wurden zur Paarungszeit Soziallaute der Zwerg-/Mückenfledermaus festgestellt. Einzelne Fenster am Südgiebel der oberen Etage sind geöffnet, so dass Fledermäuse in Räume im südöstlichen Teil des Gebäudes einfliegen können. In diesem Bereich wurden Fraßplätze des Braunen Langohrs (2 Stück) und vereinzelter Fledermauskot gefunden. Darüber hinaus befand sich in diesem Gebäudebereich ein etwa 0,5 qm großes Stück Dämmwolle unbekannten Ursprunges mit sehr viel Fledermauskot (größerer und kleinerer Kot), welches auf eine Nutzung als Winterquartier verschie-

dener Fledermausarten weist. Ein Teil des Gebäudes ist unterkellert. Dieser Bereich ist aber für Fledermäuse nicht anfliegbar, da Türen und Fenster verschlossen sind.

- **Gebäude 8 (Wassersportzentrum):** Nachweis einer Wochenstube der Mückenfledermaus sowie weiterer Fledermausquartiere, weiteres Potenzial
An der Westfassade befinden sich im Bereich der Traufe eine individuenstarke Wochenstube der Mückenfledermaus (mind. 200 adulte Tiere). Diese Wochenstube wechselte innerhalb des Beobachtungszeitraumes ihr Wochenstubenquartier an der Fassade. Darüber hinaus liegen Kotfunde von Fledermäusen der Gattung *Pipistrellus* aus den Dehnungsfugen an der West- sowie der Ostfassade vor. Die Quartiersfunktion dieser Bereiche ist unklar. Es ist möglich, dass sie zumindest in milderen Wintern als Winterquartier der Gattung *Pipistrellus* fungieren. Weiterhin konnte vereinzelter Fledermauskot unterhalb der Drempelebleche des Südgiebels ausfindig gemacht werden. Dieser Fund deutet auf Einzelquartiere während der Sommerquartierzeit.
- **Gebäude 2 (Gebäude des Angelsportvereins):** keine Nachweise, wenig Potenzial
Nachweise liegen aktuell nicht vor. Es besteht die Möglichkeit einzelner Quartiere im Bereich der Holzverschalung.
- **Gebäude 3 (Gebäude des Angelsportvereins):** keine Nachweise, wenig Potenzial
Nachweise liegen aktuell nicht vor. Es besteht die Möglichkeit einzelner Quartiere im Bereich der Holzverschalung.
- **Gebäude 4 (Gebäude des Angelsportvereins):** keine Nachweise, wenig Potenzial
Nachweise liegen aktuell nicht vor. Es besteht die Möglichkeit einzelner Quartiere im Bereich der Drempelebleche.
- **Gebäude 7 (Baracke):** keine Nachweise, kein Potenzial
Nachweise liegen aktuell nicht vor.
- **Weitere Gebäude bei Gebäude 7 (Holzschuppen, Gebäude 6 usw.):** keine Nachweise, kein Potenzial

Im Baumbestand sowie den Einzelbäumen des B-Plangebietes konnten keine Wochenstubenquartiere nachgewiesen werden. Es liegen Sichtungen von einzelnen Sommerquartieren aus folgenden Bäumen mit Höhlenstrukturen vor:

- **Baum 30 (Alteiche mit Großer Baumhöhle):** Sommerquartier Braunes Langohr
- **Baum 37 (höhlenreiche Linde):** Sommerquartier Rauhautfledermaus
- **Baum 13 (höhlenreicher Laubbaum):** Sommerquartier unbestimmte Art
- **Baum 41 (höhlenreiche Esche):** Paarungsquartier Rauhautfledermaus

Für weitere Bäume ist auf Grund der Beschaffenheit mit Höhlenstrukturen von einer Eignung als Fledermausquartier auszugehen. Da Fledermäuse ihre Sommer-/Zwischenquartiere und auch Wochenstubenquartiere regelmäßig wechseln (z. B. die Wasserfledermaus) besteht für diese Höhlenbäume das Potenzial für Fledermausquartiere. Hierzu zählen 31 weitere Bäume mit Höhlenstrukturen.

Nachgewiesene Fledermausarten mit Bezug zur Funktion des B-Plangebietes

Im Folgenden wird die Funktion von Gebäuden, Bäumen sowie Nahrungsflächen für die einzelnen nachgewiesenen Arten beschrieben.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Allgemeine Angaben:

Die Mückenfledermaus nutzt zur Jagd ein großes Spektrum an Lebensräumen und ist insbesondere zur Wochenstubenzeit auf wassernahe Lebensräume angewiesen zu sein. Sie jagen sehr kleinräumig und an der Vegetation z. B. an überhängenden Ästen an Gewässern, in eng begrenzten Vegetationslücken im Wald oder über Kleingewässern und Seen. Entsprechend des Lebensraumes dominieren Insekten der Gewässer und Feuchtgebiete wie Zuckmücken, Eintagsfliegen usw. Die tägliche Nahrungsmenge dürfte ähnlich hoch sein, wie bei der Zwergfledermaus, die täglich bis zu einer Menge von etwa der Hälfte ihrer Körpermasse erbeutet, etwa 1.500 Mücken pro Nacht. Wochenstubenquartiere können sich in Außenverkleidungen, Zwischendächern und Hohlwänden aber auch in Baumhöhlen befinden und mit über 1500 Tieren sehr individuenreich sein. Es gibt sowohl Hinweise auf eine ganzjährige Anwesenheit von Tieren als auch auf saisonale Wanderungen. Adulte Männchen beziehen ab Ende Juni Paarungsquartiere, welche über Jahre immer wieder aufgesucht werden. Die Winterquartiere der Mückenfledermaus liegen oft in oder an Gebäuden.

Untersuchungsergebnisse:

Die Mückenfledermaus ist individuenstark im Gebiet vertreten. An der Westfassade des Gebäudes 8 wurde eine individuenreiche Wochenstube der Mückenfledermaus nachgewiesen. Die Lage der Wochenstube wechselte innerhalb der Wochenstubenzeit an derselben Fassade. Entsprechend hoch war während des Beobachtungszeitraumes die Aktivität von Mückenfledermäusen im B-Plangebiet. Die naturnahen Uferbereiche des Tollensesees mit Uferbäumen waren als Jagdhabitat von außerordentlicher Bedeutung. Hier wurden zahlreiche Individuen der Art in allen Untersuchungs Nächten bei der Jagd beobachtet. Unklar ist aktuell, wo die Winterquartiere der Mückenfledermaus liegen. In den Dehnungsfugen des Gebäudes 8 wurde vermehrter Fledermauskot der Gattung *Pipistrellus* gefunden. Zumindest in milderen Wintern könnte sich hier ein Winterquartier befinden. Weiterhin besteht für das Gebäude 5 ein Verdacht auf Winterquartiere der Art, wenn z. B. im Bereich des Daches dämmende Schichten vorhanden sind. Im Gebäude 5 wurde auf dem Fußboden liegend eine ca. 0,5 qm große Fläche mit Dämmmaterial gefunden, deren Ursprung unklar ist, die aber deutliche Hinweise auf Winterquartiere bietet (viel Fledermauskot innerhalb der Dämmwolle). Ein Teil des Kotes stammte von kleineren Fledermausarten, zu denen die Mückenfledermaus gehört.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Allgemeine Angaben:

Die Zwergfledermaus kommt in ländlichen Siedlungen bis in die Zentren von Großstädten vor. Zur Jagd werden Wälder und Gewässer bevorzugt. Zwergfledermäuse jagen auf kleinen

Flächen in einem Radius von etwa 2 km um das Quartier. Die Quartiere finden sich in einem breiten Spektrum von Spalträumen häufig in oder an Gebäuden. Die Zwergfledermaus kann mit allen anderen Gebäude bewohnenden Fledermausarten vergesellschaftet sein. Wochenstubengesellschaften nutzen i. d. R. einen Verbund von Quartieren, in denen die Kolonietiere in Gruppen mit ständig wechselnden Zusammensetzungen übertagen. Winterquartiere liegen ebenfalls oft an Gebäuden und können sehr individuenreich sein. Wochenstuben bestehen von April bis August und umfassen meist 50-100, in seltenen Fällen bis zu 250 Weibchen. Die Hauptpaarungszeit ist von Ende August bis September. Die Männchen besetzen Paarungsquartiere, in die sie mehrere Weibchen durch Soziallaute locken können. Zwergfledermäuse sind meist ortstreu. Die Winterquartiere der Zwergmaus liegen oft in oder an Gebäuden.

Untersuchungsergebnisse:

In Gebäude 5 wurden drei Sommerquartiere der Zwergfledermaus nachgewiesen, die sich unterhalb der Drempelebleche befanden. Hier wurden zur Paarungszeit Soziallaute der Zwerg-/Mückenfledermaus festgestellt. Weitere Nachweise der Gattung *Pipistrellus* liegen in Form von Kot im Gebäude 5 (innerhalb der oberen Etage am Südgiebel) sowie am Gebäude 8 (Dehnungsfugen) vor. Die Funktion dieser Quartiere ist aktuell nicht erwiesen. An Gebäude 8 könnte sich zumindest in milderen Wintern hier ein Winterquartier befinden. Weiterhin besteht für das Gebäude 5 ein Verdacht auf Winterquartiere der Art, wenn z. B. im Bereich des Daches dämmende Schichten vorhanden sind. Die bereits im Abschnitt Mückenfledermaus beschriebenen Fundsituation von Fledermauskot in einem am Boden liegenden Stück Dämmwolle lässt keine Artenansprache zu, weist aber auf Grund ihrer Ausbildung auf ein Winterquartier, dass von der Zwergfledermaus genutzt werden könnte.

Die Zwergfledermaus wurden sowohl häufig jagend sowie auf dem Transferflug beobachtet. Jagende Tiere konnten vermehrt an Gebäuden, entlang der Wege sowie im Bereich der Uferbereiche (Baumbestände) gesichtet werden.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Allgemeine Angaben:

Die Rauhautfledermaus ist in reich strukturierten Waldhabitaten, in Nadelwäldern und in Parklandschaften zu finden. Die Jagdgebiete liegen in Wäldern, an Waldrändern und an Gewässern. Als Quartiere werden Baumhöhlen und Stammrisse bevorzugt. Wochenstubenkolonien wählen ihre Sommerquartiere vor allem im Wald oder am Waldrand in der Nähe von Gewässern. Während der Wochenstubenzeit wechseln die Rauhautfledermaus die Wochenstubenquartiere mehrfach, so dass ein System aus verschiedenen Spalten und Hohlräumen als Wochenstubenverbund genutzt wird. Die Wochenstuben lösen sich Ende Juli auf. Ab Mitte Juli treten Paarungsgruppen auf. Die Rauhautfledermaus wandert zur Überwinterung

aus den Wochenstubegebieten ab und überbrückt deshalb zweimal jährlich mehrere hundert Kilometer.

Untersuchungsergebnisse:

Ein Sommerquartier der Rauhaufledermaus befindet sich im Baum 37. Hier konnte der Anflug eines Tieres beobachtet werden. In Baum 41 wurden Paarungsrufe der Rauhaufledermaus während der Paarungszeit geortet. Weiterhin wurden regelmäßig jagende Tiere im Bereich entlang der Wege sowie der Ufergehölze (Baumbestände) beobachtet. Da die Art während der Wochenstubezeit ihre Wochenstubequartiere wechselt, besteht die Möglichkeit, dass vorhandene Baumhöhlen als Wochenstubequartiere fungieren.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Allgemeine Angaben:

Das Braune Langohr ist ursprünglich Waldfledermäuse, die sowohl Laub-, Misch- und Nadelwald als Lebensraum nutzt. Darüber hinaus werden parkähnlichen Landschaften, Saumgehölze an Fließgewässern und Ortschaften mit hohem Grünflächenanteil sowie parkähnlichen Strukturen besiedelt. Hinsichtlich der Wahl der Quartierstandorte ist das Braune Langohr sehr variabel. Die Quartiere einschließlich der Wochenstubequartiere befinden sich in Baumhöhlen, können aber auch in und an Gebäuden liegen. Die Wochenstuben sind mit 5 – 30 Weibchen relativ klein. Die Weibchen des Braunen Langohrs sind sehr ortstreu und suchen immer wieder ihre Wochenstuben auf. Geringe Distanzen zwischen Sommer- und Winterquartier von etwa 30 km werden kaum überstiegen. Bei der Jagd werden sowohl fliegende Insekten als auch Insekten von Oberflächen abgesammelt. Die Beutefänge finden vom Boden bis in die Kronenbereiche hoher Bäume statt.

Untersuchungsergebnisse:

Ein Sommerquartier des Braunes Langohrs befindet sich in Baum 30, einer Alteiche mit Baumhöhlen. Zudem wurden einzelne Fraßplätze des Braunen Langohrs in Gebäude 5 in der oberen Etage am Südgiebel gefunden. Ob sich hier weitere Quartiere befinden ist unklar. Weitere Aktivitäten sind aus dem Untersuchungsgebiet nicht bekannt aber sehr wahrscheinlich, da die Art im Plangebiet geeignete Jagdflächen sowie Höhlenbäume für Quartiere findet. Auf Grund der sehr leisen Rufe ist sie aber sehr schwierig zu beobachten.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Allgemeine Angaben:

E. serotinus ist oft in Siedlungen bzw. siedlungsnah zu finden. Die Jagdgebiete der Art befinden sich meist über offenen Flächen, die teilweise randliche Gehölzstrukturen aufweisen.

Wochenstubengesellschaften besitzen unterschiedliche Strategien der Quartiernutzung. Festgestellt wurde sowohl die Nutzung eines einzelnen Quartiers während der gesamten Wochenstubenzeit, als auch die Nutzung eines Haupt- und mehrerer nahegelegener Ausweichquartiere sowie häufiges Wechseln innerhalb eines Quartierverbunds. In Mitteleuropa finden sich Wochenstubenquartiere fast ausschließlich in und an Gebäuden. Die Funde überwinternder Tiere beschränken sich jeweils nur auf wenige Individuen. Den Winter verbringt ein Großteil der Tiere wahrscheinlich in Zwischendecken und auch im Inneren isolierter Wände. Obwohl über die Winterquartiere nur wenig bekannt ist, wird die Art allgemein als ortstreu eingestuft.

Untersuchungsergebnisse:

Die Breitflügelfledermaus wurde während der Wochenstubenzeit vereinzelt gesichtet. In der Regel befanden sich die Tiere auf dem Transfer entlang von Leitlinien (entlang von Gebäuden) während der Dämmerungszeiten. Ende August/Anfang September waren vermehrt jagende Tiere (bis zu 12 Tiere) an Gebäude 5 und 8 zu beobachten. Dies kann darauf hindeuten, dass die Tiere bereits an möglichen Winterquartieren im Gebiet schwärmten. Der Fund des größeren Fledermauskotes in Dämmwolle des Gebäudes 5 könnte auch von der Breitflügelfledermaus stammen (siehe oben). Die Fundsituation von Fledermauskot in Dämmwolle ist typisch für ein Winterquartier. Die derzeitige Lage der Dämmwolle scheint aber nicht die ursprüngliche Verortung anzuzeigen.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Allgemeine Angaben:

Der Große Abendsegler bevorzugt reich strukturierte, höhlenreiche Waldlebensräume in gewässerreichen Landschaften. Je nach Nahrungsangebot wird über Gewässern, Wäldern, Kahlschläge, Grün- und Brachflächen, an Alleen, über locker bebautem Gelände usw. gejagt. Als Quartiere werden Spechthöhlen, für die Wochenstuben werden auch größere nach oben ausgefaltete Sekundärhöhlen genutzt. Wochenstuben können auch an Gebäuden liegen. Als Überwinterungsquartier müssen die Baumhöhlen geräumig sein, damit viele Individuen darin Platz finden, die dicht gedrängt den strengen Frost überstehen können. Bereits im August ist an einigen dieser Winterquartiere ein intensives Schwärmen zu beobachten. Während des Winters gibt es in Wärmeperioden Aufwachphasen, in denen die Tiere vor allem in Wäldern zwischen besetzten Baumhöhlen wechseln. In einem Wald, der ganzjährig Große Abendsegler beherbergt, nutzten die Tiere im Jahresverlauf mehr als 60 Höhlen. Neben Baumhöhlen werden auch Hohlräume an oder in Gebäuden aufgesucht. Sommer- und Winterquartiere können weit voneinander entfernt liegen.

Untersuchungsergebnisse:

Der Große Abendsegler wurde während aller Untersuchungstermine beobachtet. Dabei wurde die Art ausschließlich fliegend in großer Höhe über das Untersuchungsgebiet gesichtet. Die Tiere wanderten zu den Jagdflächen oder zurück zum Quartier (in Richtung Kulturpark) oder jagten. Quartiere dieser Art sowie Hinweise auf Quartiere fehlen bisher aus dem Untersuchungsgebiet. Für großräumige Baumhöhlen (wie Baum 30) ist eine Nutzung als Winterquartiers des Abendseglers sehr gut möglich.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Allgemeine Angaben:

Wasserfledermäuse sind darauf spezialisiert, Beuteinsekten mit Hilfe ihrer großen Füße und der Schwanzflughaut knapp oberhalb oder direkt von der Wasseroberfläche zu fangen. Die Jagdgebiete sind vornehmlich offene Wasserflächen, langsam fließende Bäche und kleinere Flüsse. Die Wasserfledermaus nutzt als Wochenstubenquartiere überwiegend Baumhöhlen. Ein Wochenstubenverband kann durch regelmäßige Quartierwechsel im Jahresverlauf bis zu 40 Baumhöhlen aufsuchen, die in Abständen von bis zu 2,6 km voneinander entfernt liegen. Männchen bilden eigene Kolonien von bis zu 20 Tieren. Ab Anfang August schwärmen Wasserfledermäuse an ihren Winterquartieren. Die Schwärmphase geht ab Mitte September in die Überwinterungsphase über. Winternachweise werden fast ausschließlich in Höhlen, Stollen, Kellern, Bunkeranlagen und ähnlichen Räumlichkeiten erbracht, die frostfrei bleiben, eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen und störungsfrei sind. Die Wasserfledermaus ist eine wanderfähige Art.

Untersuchungsergebnisse:

Die Wasserfledermaus wurde sehr häufig im Untersuchungsgebiet beobachtet. Sie jagte zu allen Terminen individuenreich über der Wasseroberfläche des Tollensesees. Der See und die Ufer scheinen bedeutende Jagdhabitats für die Art zu sein. Auf Grund des regelmäßigen Quartierwechsels selbst innerhalb der Wochenstubenzeit ist die Nutzung von Baumhöhlen im Plangebiet wahrscheinlich, auch wenn derzeit Nachweise hierfür fehlen.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Allgemeine Angaben:

Die Fransenfledermaus nutzt vorwiegend Wälder von Buchen- und Eichenwäldern bis hin zu reichen Nadelwäldern. Die Jagdgebiete der Tiere können in offenen Lebensräumen wie Streuobstwiesen, Weiden mit Hecken und Bäumen, an Gewässern oder in Wäldern liegen. Baumhöhlen werden als Wochenstubenquartier, meist 20-50 Tiere, genutzt. Männchen können eigene Kolonien von bis zu 25 Tieren bilden. Die Quartiere werden regelmäßig alle 4 bis 5 Tage gewechselt. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen, Stollen und Kellern, manchmal auch in oberirdischen Gebäuden. Fransenfledermäuse schwärmen vor allem im September

und Oktober an Höhlen. Die Fransenfledermaus ist eine meist ortstreue Art. Zwischen verschiedenen Teillebensräumen liegen selten Distanzen von über 40 km.

Untersuchungsergebnisse:

Die Fransenfledermaus wurde nur vereinzelt im Untersuchungsgebiet beobachtet. Hier jagten die Tiere im Bereich der Baumbestände des Plangebietes.

4.3.2 Brutvogelarten

Insgesamt konnten für 40 Vogelarten Bruten und/oder Brutreviere nachgewiesen werden. Allein im ufernahen Baumbestand des Tollensesees wurden 32 brütende Vogelarten gefunden werden. Darunter befindet sich der streng geschützte Mittelsprecht, der nachweislich bereits im Jahr 2016 im Gehölzbestand brütete. Aus dem Umfeld des Plangebietes liegen Nachweise für den Waldkauz vor. Im Plangebiet selbst konnte für zwei Höhlenbäume eine Eignung zur Brut festgestellt werden jedoch ohne aktuellen Nachweis. Zudem wurden 16 Vogelarten während der Brutzeit gefunden, die im Plangebiet nicht brüteten aber als Nahrungshabitat bzw. zur Rast nutzen. Hiervon sind der Eisvogel, der Flussuferläufer, die Rohrweihe, der Rothalstaucher, der Rotmilan, der Schwarzmilan, der Sperber und die Teichralle besonders zu erwähnen, da sie gemäß BArtSchVS/ BNatSchG streng geschützte Vogelarten sind. Sie nutzen zur Nahrungsaufnahme/Rast vorwiegend den Tollensesee bzw. die angrenzenden Uferbereiche. Die nachgewiesenen Vogelarten sind unter Angabe des Schutzstatus in der Tabelle 4 und der Tabelle 5 zusammengestellt.

Tabelle 4: Brutvogelarten im Untersuchungsraum unter Angabe des Schutz- und Gefährdungsstatus.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	Vogelschutz-Richtlinie - Anh. I	Schutzstatus BArtSchVS/ BNatSchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>				§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				§
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		V		§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				§
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V		§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	3		§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>				§

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	Vogelschutz-Richtlinie - Anh. I	Schutzstatus BArtSchVS/BNatSchG
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				§
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		3		§
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>				§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>				§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				§
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		V		§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>				§
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>				§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V			§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	V	V		§
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			x	§§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				§
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				§
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>				§
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V			§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				§
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>				§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>				§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>				§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				§
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>				§
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		V		§
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>				§
Waldkauz (Verdacht, ohne Nachweis)	<i>Strix aluco</i>				§§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				§

Tabelle 5: Nahrungsgäste/Rast im Untersuchungsraum während der Brutzeit unter Angabe des Schutz- und Gefährdungsstatus.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	Vogelschutz-Richtlinie - Anh. I	Schutzstatus BArtSchVS/BNatSchG
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				§
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>			x	§§
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	1		§§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				§§
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>				§
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		V		§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>				§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V		§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>				§
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniculus</i>		V		§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			x	§§
Rothalstaucher	<i>Podiceps griseigena</i>		V		§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		V	x	§§
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>				§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			x	§§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>				§§
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	V			§§
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V			§

Legende:

VSchRL: Arten nach Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie

BArtSchV/BNatSchG: Schutz nach Bundesartenschutzverordnung / Bundesnaturschutzgesetz

§§ – streng geschützte Art

§ – besonders geschützte Art

RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2007, 4. Fassung), **RL M-V:** Gefährdung nach Roter Liste Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER ET AL. 2014)

Kategorie 1 - Vom Aussterben bedrohte Arten

Kategorie 2 - Stark gefährdete Arten

Kategorie 3 - Gefährdete Arten

Kategorie V - Arten der Vorwarnliste

Für die in der Tabelle 4 und der Tabelle 5 aufgeführten besonders und streng geschützten Arten und Arten der Roten Listen Deutschlands bzw. Mecklenburg-Vorpommerns erfolgt eine Konfliktanalyse in Form einer kurzen textlichen Erläuterung. Dabei werden die streng geschützten und gefährdeten Arten (Gefährdungsstatus 1 bis 3 nach den Roten Listen) einzeln abgehandelt, die besonders geschützten, nicht gefährdeten Arten und die Nahrungsgäste in Gruppen (siehe Tabelle 5 und Tabelle 6).

Tabelle 6: Übersicht über nicht gefährdete europäische Vogelarten, die in Gruppen abgehandelt werden.

Gruppen nicht gefährdeter Brutvogelarten	nachgewiesene Brutvogelarten
überwiegend an Siedlung/Gebäude gebundene Brutvogelarten	Hausrotschwanz, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe
Arten der offenen Feldflur	Bachstelze, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nachtigall
vorwiegend an Wald oder Gehölz gebundene Brutvogelarten	Amsel, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntsprecht, Fitislaubsänger, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Girlitz, Grauschnäpper, Grünfink, Heckenbraunelle, Kleiber, Kuckuck, Kohlmeise, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Star, Stieglitz, Sumpfmeise, Waldbaumläufer, Zaunkönig, Zilpzalp
vorwiegend an Gewässer gebundene Brutvogelarten, Schilfbewohner	Teichrohrsänger, Stockente, Blässhuhn, Haubentaucher

Feldsperling (Rote Liste M-V: 3)

Allgemeine Angaben:

Der Feldsperling kommt in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend vor. Der Bestand wurde bei der Kartierung 2005 - 2009 auf 38.000 - 52.000 BP (VÖKLER 2014) geschätzt. Im Vergleich Zeitraum 1994 - 1998 ist der Bestand stark zurückgegangen (EICHSTÄDT ET AL. 2003). Der Feldsperling besiedelt lichte Wälder und Waldränder aller Art sowie halboffene Landschaften. Er kommt in menschlichen Siedlungen, z. B. in gehölzreichen Stadtlebensräumen sowie strukturreichen Dörfern vor. Die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien sowie Insektennahrung) sowie Nischen und Höhlen in Bäumen und Gebäuden für Brutplätze sind Voraussetzung für die Besiedlung.

Untersuchungsergebnisse:

Im Gebiet wurden 3 Brutpaare beobachtet. Nachweise liegen aus einem Nistkasten an einer Altpappel (Baumn. 2), aus dem Baumbestand am Tollensesee sowie unterhalb der Drempelebleche der Halle 5 vor.

Gimpel (Rote Liste M-V: 3)

Allgemeine Angaben:

Der Gimpel kommt in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend vor. Der Bestand wurde bei der Kartierung 2005 - 2009 auf 4.500 - 8.000 BP (VÖKLER ET AL. 2014) geschätzt. Verglichen mit dem Zeitraum 1994 - 1998 ist der Bestand stark zurückgegangen. Der Gimpel besiedelt Nadel- und Mischwälder mit einem möglichst stufigen Aufbau und bevorzugt Bestandsränder mit angrenzenden Kahlschlägen, Lichtungen oder Heckenflächen zur Brut.

Untersuchungsergebnisse:

Im Gebiet wurde ein Brutpaar im Bereich der Hecken bei Gebäude 7 (ehemalige PTU) beobachtet.

Mittelspecht (BNatSchG: streng geschützt)

Allgemeine Angaben:

In Mecklenburg-Vorpommern kommt der Mittelspecht mäßig häufig mit etwa 1.600 – 2.700 Brutpaaren vor (VÖKLER ET AL. 2014). Die Brutpaaranzahl ist im Vergleich zum Zeitraum 1994 - 1998 gleichbleibend. Er brütet in Laubwäldern, wie Hartholzauen, Eichen-Hainbuchenwäldern, Eichen-Birkenwäldern und alten Buchwäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil. Gelegentlich werden Bäume in Parks zur Brut genutzt. Wichtiges Requisit in Mittelspecht-Habitaten ist ein hoher Anteil an Totholz und Altbäumen für die Nahrungssuche und zur Anlage von Bruthöhlen. Der Höhlenbrüter baut sein Nest in erweiterten Faulstellen von Laubbäumen. Die Art nutzt ihre Brutreviere über mehrere Jahre.

Untersuchungsergebnisse:

Der Mittelspecht konnte bereits im Jahr 2016 als Brutvogel ausgemacht werden. Er brütete im Bereich des an den Tollensesee grenzenden Baubestandes (nahe des südlichen Steges). Im Jahr 2017 war die Art ebenfalls im Revier nachzuweisen.

Waldkauz (BNatSchG: streng geschützt)

Allgemeine Angaben:

Der Waldkauz kommt in Mecklenburg-Vorpommern mäßig häufig vor. Der Bestand wurde bei der Kartierung 2005 - 2009 auf 2.900 – 4.400 Brutpaare geschätzt (VÖKLER ET AL. 2014). Im Vergleich Zeitraum 1994 - 1998 ist der Bestand gleichbleibend. Der Waldkauz besiedelt lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen usw., die baumhöhlenreich sind. Als Nistplatz werden Baumhöhlen aber auch Dachböden und Kirchtürme genutzt. Die Brutverbreitung des Waldkauzes wird im Wesentlichen durch das Angebot an geeigneten Brutplätzen und Nahrungshabitaten bestimmt. Der Brutzeitraum liegt zwischen Anfang Januar und Mitte Juli.

Untersuchungsergebnisse:

Aus dem Plangebiet existiert aktuell kein Nachweis. Aus dem weiteren Umfeld sind Bruten des Waldkauzes bekannt. Im Plangebiet wurden aber zwei Bäume mit geeigneten Höhlen (Baumnr. 30 und 35) gefunden, die als Brutplatz genutzt werden könnten.

Gruppe Gebäudebrüter (ungefährdet)

In und an Gebäuden des B-Plangebietes sowie direkt angrenzend wurden folgende Gebäudebrüter angetroffen: Hausrotschwanz, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe.

Hausrotschwanz: Ein Nest befand sich am Nordgiebel des Gebäudes 5. Drei ältere Nester wurden im Halle 77 gefunden. Aktuell ist Halle 77 so verschlossen, dass keine Brutvögel einfliegen können.

Mehlschwalbe: Zwei Brutstätten wurden am Nordgiebel des Gebäudes 8 (Wassersportzentrum) nachgewiesen.

Rauchschwalbe: Die Rauchschwalbe brütet in größeren Kolonien unterhalb der zwei angrenzenden Steganlagen direkt im Westen an das Plangebiet. Im Gebäude 5 befinden sich im Obergeschoss (südwestlicher Gebäudeteil) 4 künstliche Rauchschwalbennester, die im Zuge einer Ausgleichsmaßnahme angebracht wurden (mdl. Auskunft Herr Stapel). Trotz geöffneter Fenster in diesem Bereich werden die Nester nicht genutzt.

Gruppe Offenlandbrüter (ungefährdet)

Die Bachstelze, die Klappergrasmücke, die Mönchsgrasmücke und die Nachtigall wurden im Bereich der offenen Grünflächen bzw. Brachflächen nachgewiesen.

Bachstelze: Eine Brut befand sich in der Treppenkonstruktion des Gebäudes 8 (Wassersportzentrum).

Klappergrasmücke (3 Brutplätze), Mönchsgrasmücke (4) und Nachtigall (2):

Die Arten wurden auf dem brachliegenden Gelände bei Gebäude 7 (ehemalige PTU), an Grünflächen und Freiflächen im Buschwerk/ Ziersträuchern sowie am Baumbestand des Tollensesees nachgewiesen.

Gruppe Wald-, Gebüsch- und Gehölzbrüter (ungefährdet)

Entsprechend der Habitatstrukturen im Plangebiet wurden folgende Arten im Plangebiet angetroffen: Amsel (5 Brutplätze), Blaumeise (6), Bluthänfling (4), Buchfink (5), Buntsprecht (1), Fitislaubsänger (2), Gartengrasmücke (2), Gartenrotschwanz (3), Girlitz (1), Grauschnäpper (2), Grünfink (3), Heckenbraunelle (1), Kleiber (1), Kuckuck (1), Kohlmeise (1), Nebelkrähe (2), Pirol (1), Ringeltaube (3), Rotkehlchen (4), Schwanzmeise (1), Singdrossel (5), Star (2), Stieglitz (4), Sumpfmeise (1), Waldbaumläufer (1), Zaunkönig (5), Zilpzalp (4).

Die Arten wurden vorwiegend im Gehölzbestand am Tollensesee nachgewiesen. Darüber hinaus lagen zahlreiche Brutplätze auf dem brachliegenden Gelände bei Gebäude 7 (ehemalige PTU) inklusive Heckenstrukturen. Das Buschwerk/Ziersträuchern und Einzelgehölzen wurde ebenfalls zur Brut genutzt.

Hingewiesen soll an dieser Stelle auf besondere Niststandort. Eine Amselbrut war in der Treppenkonstruktion des Gebäudes 8 (Wassersportzentrum) zu finden. Brutstätten des

Zaunkönigs lagen an Gebäude 5 (westseitige Fassade mit rankendem Gehölz) sowie unterhalb eines Schleppdaches des Gebäudes 4 (Anglerverein). In einer Laterne auf dem Gelände bei Gebäude 7 (ehemalige PTU) brütete eine Blaumeise. Die zwei Horstbäume der Nebelkrähe lagen im an den Tollensesee angrenzenden Baumbestand.

Brutvögel des Schilfgürtels

Im Schilfgürtel des Tollensesees brüteten jeweils 1 Brutpaar des Teichrohrsänger, des Blässhuhnes und des Haubentauchers. Mindestens zwei Stockentenpaare wurden im Schilfgürtel und im Übergang zum Baumbestand am Tollensesee nachgewiesen.

Nahrungsgäste/Rast

Eisvogel, Flusssuferläufer, Rohrweihe, Rothalstaucher, Rotmilan, Schwarzmilan, Teichralle sind streng geschützte Tierarten, die den Tollensesee sowie dessen Uferbereichen zur Nahrungssuche/Rast aufgesucht haben. Darüber hinaus wurden regelmäßig Höckerschwan, Lachmöwe, Reiherente, Schellente, Wasserralle und Rohrammer als Nahrungsgäste gesichtet. Mauersegler und Rauchschwalben nutzen zahlreich das B-Plangebiet sowie die Uferbereiche zur Jagd. Die streng geschützten Arten Grünspecht und Sperber waren ebenfalls bei der Jagd bzw. Nahrungsaufnahme zu beobachten.

4.3.3 Rastvogelarten

Der gesamte Tollensesee inklusive Lieps ist ein ganzjähriges Rastgebiet mit der Einstufung: hoch bis sehr hoch (Stufe 3) (I.L.N. & IFAÖ 2009). Die Rastgebietskategorien ist B, hierzu zählen „Gebiete, in denen regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Vogelkonzentrationen erreicht oder überschritten werden“ (ebenda). Im Bereich von Neubrandenburg ist er als Tagesruhegewässer der Kategorie B für Tauchenten sowie im südlichen Teil als Schlafplatz von Gänsen sowie Tagesruhegewässer für Tauchenten (Kategorie B) eingestuft (ebenda). Im Rahmen der Wasservogelzählung in der Zug- und Überwinterungssaison 2015/2016 (BIOM 2017) lag im Nordteil des Tollensesees die maximale Individuenzahl bei 9302 Tieren (23 Arten).

Bei der Rastvogelkartierung zum vorliegenden Artenschutzfachbeitrag wurden insgesamt 43 Vogelarten nachgewiesen, die Bereiche des Tollensesees und die Landlebensräume des Plangebietes zur Rast und/oder Nahrungsaufnahme aufsuchten. Ein Teil der Arten wurde bereits als Brutvogelarten angesprochen (siehe oben) bzw. war während der Brutvogelkartierung als Nahrungsgäste vertreten. Für 16 Vogelarten liegen Beobachtungen ausschließlich aus der Rastvogelkartierung vor. In den Tabelle 47 und Tabelle 8 sind die nachgewiesenen

Rastvogelarten unterschieden nach den Funden im Gewässer- (Tollensesee) und Landlebensraum im Plangebiet dargestellt.

Der Tollensesee ist für sein Rastgeschehen bekannt, so dass auch im Bereich des Untersuchungsgebietes verschiedene Rastvogelarten nachzuweisen waren. Auf Grund der Individuenzahlen sind die Graugans (120 Tiere genächtigt), die Lachmöwe (121 Tiere) sowie das Blässhuhn (70 Tiere) besonders zu erwähnen. Zu den streng geschützten Arten gemäß BArtSchVS/ BNatSchG, die hier zu finden waren, gehören Flussuferläufer und Teichhuhn. Zu den Arten mit einem Gefährdungsstatus nach der Rote Liste Deutschland (Brutvogel) bzw. Mecklenburg-Vorpommerns (Brutvogel) gehören zudem Gänsesäger, Flussuferläufer, Blässhuhn, Haubentaucher, Lachmöwe, Sturmmöwe, Teichhuhn und Tafelente. Der Flussuferläufer ist zudem auf der Roten Liste der Rastvögel in Deutschland als „Art der Vorwarnliste“ eingestuft.

Die beobachteten Vogelarten im Landlebensraum des Plangebietes entsprechen weitgehend den Nachweisen während der Brutvogelkartierung. In der Regel wurden die Arten bei der Nahrungssuche vor allem im Bereich des Gehölzbestandes am Tollensesee gesichtet. Eichelhäher, Buchfink und Grünfink rasteten hier in größeren Trupps. Die Kolkraben überflogen das Gebiet.

Tabelle 7: Vogelarten zur Rast bzw. Nahrungsaufnahme Tollensesees (im Uferbereich) unter Angabe der Individuenzahl sowie des Schutz- und Gefährdungsstatus.

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Individuenzahl (max.)	RL D Brut/ Rast- vögel	RL MV Brut- vögel	Vogelschutz- Richtlinie- Anhang i	Schutzstatus BArtSchVS/ BNatSchG
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	70		V		§
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	2/V	1		§§
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	4	2/-			§
Graugans	<i>Anser anser</i>	120				§
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	3				§
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	8		V		§
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	9				§
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	3				§
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	121		V		§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	8				§

Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	5				§
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	3				§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	30				§
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	5		3		§
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	6		2		§
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	2	VI/-			§§
Zwergtaucher	<i>Tachybates ruficollis</i>	5				§

Tabelle 8: Vogelarten zur Rast bzw. Nahrungsaufnahme im Landlebensraum des Plangebietes unter Angabe der Individuenzahl sowie des Schutz- und Gefährdungsstatus.

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Individuenzahl (max.)	RL D Brut/ Rast-vögel	RL MV Brut-vögel	Vogelschutz-Richtlinie-Anhang i	Schutzstatus BArtSchVS/ BNatSchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	6				§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	2				§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	2				§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	45				§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1				§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	12				§
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	1			x	§§
Elster	<i>Pica pica</i>	2				§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	23	VI/-	3		§
Gartenbaum-läufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	2				§
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	4		3		§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	5				§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1				§§
Hausrot-schwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2				§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	2				§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	6				§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	3				§
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medi-</i>	1			x	§§

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Individuenzahl (max.)	RL D Brut/ Rastvögel	RL MV Brutvögel	Vogelschutz-Richtlinie-Anhang i	Schutzstatus BArtSchVS/ BNatSchG
	<i>us</i>					
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	2				§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	15	VI/-	V		§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	6				§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2				§
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	4				§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	8				§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	8				§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3				§

Legende:

Individuenzahl (max.): maximal beobachtete Individuenzahl während der Begehungen

VSchRL: Arten nach Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie

BArtSchV/BNatSchG: Schutz nach Bundesartenschutzverordnung / Bundesnaturschutzgesetz

§§ – streng geschützte Art

§ – besonders geschützte Art

RL D Brutvogel: Gefährdung nach Roter Liste Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2007, 4. Fassung), **RL**

D Rastvogel: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP, ET AL. 2013), **RL M-V:** Gefährdung nach Roter Liste Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER ET AL. 2014)

Kategorie 1 - Vom Aussterben bedrohte Arten

Kategorie 2 - Stark gefährdete Arten

Kategorie 3 - Gefährdete Arten

Kategorie V - Arten der Vorwarnliste

Die relevanten Vogelarten der Landlebensräume der Tabelle 8 wurden im vorherigen Abschnitt (Brutvogelarten) betrachtet, so dass im Folgenden nicht weiter auf sie eingegangen wird. Die Artenaufnahmen zeigen aber die besondere Bedeutung des Ufergehölzstreifens insbesondere als Nahrungshabitat an.

Aktuell sind keine Eingriffe sowie Nutzungsänderungen im Tollensesee sowie im Uferbereich (Schilfgürtel und Ufergehölze) des Tollensesees durch das B-Planverfahren vorgesehen, so dass von keiner Beeinträchtigung für die Rastvogelarten der 7 auszugehen ist.

4.3.4 Eremit

Allgemeine Angaben:

In Mecklenburg–Vorpommern liegen die Verbreitungsschwerpunkte in den Naturparks „Feldberger Seenlandschaft“ und „Mecklenburger Schweiz“, im Tollensebecken einschließlich Neubrandenburg sowie im ehemaligen Landkreis Demmin. Aus dem Raum Neubrandenburg existieren bedeutende Nachweise u. a. aus der Wallanlage, der Landwehr und dem Kulturpark. Der Eremit bewohnt mulmgefüllte Höhlen in dickstämmigen Laubbäumen. Die Höhlen müssen einen Mulmkörper aufweisen, der im Übergangsbereich zum Holz die Nahrung für die Larven sowie das Eiablagesubstrat nachliefert und günstige mikroklimatische Verhältnisse bietet. Vor allem Eichen und Linden mit ihrem hohen erreichbaren Baumalter können besonders große Mulmmeiler bilden, welche die Grundlage für eine stabile Population stellen. Solche Brutbäume können über sehr lange Zeiträume von Eremiten besiedelt werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang eine lange Lebensraumtradition, d. h. ein über Jahrhunderte andauerndes Vorhandensein von geeigneten Höhlenbaumstrukturen. Kleinere Eremitenpopulationen können auch in weniger großen Höhlen leben. Oft vollzieht sich die gesamte Individualentwicklung im gleichen Höhlenbaum, höchstens 15 Prozent der Imagines verlassen den Baum. Der äußerst flugträge und damit ausbreitungsschwache Eremit überwindet Distanzen von höchstens ein bis zwei Kilometern. Im Wesentlichen beschränkt sich der Aktionsradius auf ca. 200 m.

Untersuchungsergebnisse:

In Anlage 1 sind die Lage sowie die Angaben zu den untersuchten Bäumen dokumentiert. Im Gebiet konnte für eine Alteiche ein sicherer Nachweis des Eremiten erbracht werden (Baum-Nr. 30). Diese dickstämmige Eiche verfügt über eine sehr große Baumhöhle im Stamm, die vermutlich durch einen Blitzeinschlag entstanden ist. Darüber hinaus sind weitere Höhlen erkennbar. Am Stammfuß wurden Kotpillen der Eremiten-Larve nachgewiesen. Darüber hinaus besteht für 4 Bäume auf Grund des Vorhandenseins von Mulm der Verdacht auf die Besiedlung durch den Eremiten. Hierzu zählen zwei nebeneinander stehende Linden (Baum-Nr. 37), eine sehr dickstämmige Eiche mit Höhleneingängen im Kronenbereich (Nr. 38), eine bereits geschädigte alte Ulme mit Mulm (Nr. 42). Für elf Bäume mit erkennbaren Baumhöhlen in größerer Höhe kann das Vorkommen des Eremiten nicht ausgeschlossen werden (Nr. 5, 9, 10, 13, 19, 24, 31, 40, 41, 43). Sie verfügen über Baumhöhlen in einer Höhe von über 3,5 m, die nicht einsehbar waren. Es konnten zwar keine Hinweise in unmittelbarer Nähe am Boden gefunden werden, auf Grund des Vorhandenseins geeigneter Baumhöhlen bergen aber diese Bäume ebenfalls Potenzial als Eremitenbäume.

4.4 Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

4.4.1 Fledermäuse

Insgesamt sind mindestens 8 Fledermausarten im Bebauungsplangebiet nachgewiesen. Hierzu zählen der Großer Abendsegler, die Breitflügel-, die Rauhaut-, die Zwerg-, die Mücken-, die Fransen- und die Wasserfledermaus sowie das Braunes Langohr. Es wurden Wochenstuben-/Sommer- und Paarungsquartiere an Gebäuden und in Baumhöhlen gefunden. Es liegt der Verdacht für Winterquartiere vor (siehe Anlage 1 Gebäude 5 und ggf. Gebäude 8). Durch die Baumfällungen sowie durch den Abriss/die Sanierung von Gebäuden gehen Fledermausquartiere verloren bzw. können Individuen geschützter Fledermausarten sowie dessen Entwicklungsformen verletzt oder getötet werden.

Zudem können betriebsbedingte Störungen von Fledermäusen in Gebäude- und Baumquartieren mit Wochenstuben oder kopfstarken Gemeinschaften in Winterquartieren z. B. durch Lichtreize populations-biologische Auswirkungen haben und zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.

Von außerordentlicher Bedeutung ist die naturnahe Ausbildung der Ufer mit naturnahem Baumbestand als Nahrungshabitat, die insbesondere für das starke Vorkommen der Mückenfledermaus sowie der Wasserfledermaus mitverantwortlich ist. Die individuenreiche Wochenstube der Mückenfledermaus weist bereits auf eine ausgesprochen gute Nahrungssituation für diese Art, die in den beutetierreichen Übergängen zwischen See, Uferbewuchs und angrenzender naturnaher Baumbestand (über dem Gewässer hängende Äste) begründet ist. Durch Eingriffe in die Ufer mit naturnahem Baumbestand sowie in den See können wertgebende Jagdflächen in ihrer Qualität gemindert werden, was u. a. für die Mückenfledermaus und Wasserfledermaus zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen kann.

Bei Eingriffen im B-Plangebiet sind folgende artenschutzrechtliche Verbotsnormen zu berücksichtigen:

§ 44 Absatz 1 Nr.1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot von Individuen und Nachkommen geschützter Tierarten):

Generell ist die Tötung und Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen verboten. Dies betrifft insbesondere die Fällung von Höhlenbäumen und den Abriss bzw. die Sanierung von Gebäuden.

§ 44 Absatz Nr.2 BNatSchG (Verbot der erheblichen Störung):

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Bei Verlusten der Wochenstube der Mückenfle-

dermaus durch eine Gebäudesanierung sowie bei Eingriffen in die naturnahen Uferbereiche (inklusive angrenzender Baumbestand sowie See) verschlechtert sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der Mückenfledermaus, da die Gefahr der Tötung von vielen Individuen, der Verlust des Wochenstubenquartiers und der Verlust wertvoller Nahrungsflächen besteht.

Darüber hinaus ist bisher nicht geklärt, ob individuenreiche Winterquartiere insbesondere in den Gebäuden 5 und 8 (siehe Anlage 1) vorhanden sind. Beim Verlust von vielen Höhlenbäumen kann ebenfalls das Verbot der erheblichen Störung in Kraft treten, da z. B. die Wasserfledermaus auf eine Vielzahl von Baumhöhlen während der Wochenstubenzeit angewiesen ist.

Zudem können betriebsbedingte Störungen insbesondere durch Lichtimmissionen populationsbiologische Auswirkungen auf individuenreiche Fledermausquartiere (Wochenstuben, Winterquartiere) haben.

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Generell ist die Zerstörung und Störung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten verboten. Dies betrifft insbesondere für die Fällung von Höhlenbäumen und den Abriss bzw. die Sanierung von Gebäuden zu.

4.4.2 Brutvogelarten

Im Plangebiet wurden 40 Brutvogelarten nachgewiesen, die an Gebäude, Baum- und Strauchbeständen, Übergänge zum Offenland und den Schilfgürtel des Tollensesees gebunden sind. Mit baulichen Veränderungen an den Gebäuden sowie Eingriffen in das Busch- und Strauchwerk sowie in den Baumbestand am Tollensesee sind Verbotsnormen gemäß § 44 Absatz 1 betroffen. Hierzu zählen insbesondere das Tötungs- und Verletzungsverbot während der Brutzeit und der Verlust von Reproduktionsstätten. Generell gilt der gesetzliche Schutz für Reproduktionsstätten während der Brutzeit. Darüber hinaus sind Nester von Brutvogelarten auch außerhalb der Reproduktionszeit geschützt, wenn die Art über mehrere Jahre ihre Brutstätten aufsucht. Hierzu zählen die Brutstätten folgender Arten:

- Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt erst mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte: Blaumeise, Feldsperling, Haubentaucher, Kohlmeise, Star, Mehl- und Rauchschwalbe
- Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt erst mit der Aufgabe des Reviers (Abwesenheit für 1-3 Brutperioden je nach Ortstreue und ökologischer Flexibilität der Art):

Bachstelze, Bläsralle, Buntspecht, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Hausrotschwanz, Kleiber, Mittelspecht, Teichrohrsänger, Waldbaumläufer

Im ufernahen Baumbestand am Tollensesee wurden 32 brütende Vogelarten und eine hohe Brutplatzdichte gefunden. Darunter befindet sich der Mittelspecht, für dessen Vorkommen ein hoher Anteil von Totholz und Altbäumen für die Nahrungssuche und die Anlage von Höhlen im Brutrevier ausschlaggebend ist. Eingriffe in diesen Baumbestand können zum Verlust des Bruthabitates führen.

Für die streng geschützten Tierarten Eisvogel, Flusssuferläufer, Rohrweihe, Rothalstaucher, Rotmilan, Schwarzmilan, Teichralle werden der Tollensesee sowie dessen Uferbereichen zur Nahrungssuche/Rast aufgesucht haben.

Die Rauchschwalbe brütet in größeren Kolonien unterhalb der zwei angrenzenden Steganlagen direkt im Westen an das Plangebiet und kann ggf. indirekt von Eingriffen betroffen sein.

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot von Individuen und Nachkommen geschützter Tierarten):

Generell ist die Tötung und Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen verboten. Dies betrifft insbesondere Eingriffe an Gebäude in den Baum- und Strauchbestand, in das Offenland und in den Schilfgürtel inklusive angrenzender Steganlagen des Tollensesees während der Reproduktionszeit.

§ 44 Absatz Nr. 2 BNatSchG (Verbot der erheblichen Störung):

Bei Erhalt eines naturnahen, mehrschichtigen Baumbestandes mit Alt- und Höhlenbäumen sowie Totholz am Ufer des Tollensesees ist von keiner erheblichen Störung auszugehen, da die Requisiten des Bruthabitates des Mittelspechtes erhalten bleiben. Gleichzeitig bleibt für die weitverbreiteten Arten (Baum- und Buschbrüter, Offenland), die eine hohe Plastizität hinsichtlich der Wahl ihres Brutlebensraumes aufweisen, eine ausreichende Verfügbarkeit nicht besetzter Revierstandorte erhalten.

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Generell ist die Zerstörung und Störung von Brutstätten während der Reproduktionszeit verboten. Darüber hinaus sind die Fortpflanzungsstätten von den nachgewiesenen Arten Blau- meise, Feldsperling, Haubentaucher, Kohlmeise, Star, Mehl- und Rauchschwalbe, Bachstelze, Bläsralle, Buntspecht, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Hausrotschwanz, Kleiber, Mittelspecht, Teichrohrsänger und Waldbaumläufer auch außerhalb der Reproduktionszeit geschützt.

4.4.3 Rastvogelarten

Aktuell sind keine Eingriffe oder Nutzungsänderungen im Tollensesee sowie im Uferbereich (Schilfgürtel und Ufergehölze) des Tollensesees durch das B-Planverfahren vorgesehen. Da der Tollensesee aber bedeutende Funktion als Rastgewässer hat, ist insbesondere die Schutzwirkung der Ufergehölze zur Beruhigung während des Rastgeschehens zu erhalten. Sind bei Nutzungsänderungen insbesondere Erhöhung von Störungen z. B. durch Bootsverkehr, Erholung und Freizeit sowie Eingriffe in den schützenden Ufergehölzstreifen vorgesehen, muss eine gesonderte Prüfung auf artenschutzrechtliche Belange durchgeführt werden.

4.4.4 Eremit

Bei Eingriffen an den Eremitenbäumen, den Verdachts- und Potenzialbäumen des Eremiten können bzw. werden folgende artenschutzrechtliche Verbotsnormen berührt:

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot von Individuen und Nachkommen geschützter Tierarten):

Bei Eingriffen an den Eremitenbäumen, Verdachts- und Potenzialbäumen des Eremiten (siehe Anlage 1, Baum-Nr. 5, 9, 10, 13, 19, 24, 30, 31, 37, 38, 40, 41, 42, 43) können Individuen sowie deren Entwicklungsformen getötet und verletzt werden, da sowohl die Imagines als auch deren Entwicklungsstadien dem Eingriff nicht ausweichen können.

§ 44 Absatz Nr. 2 BNatSchG (Verbot der erheblichen Störung):

Bereits der Verlust eines Eremitenbaumes führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Eremiten. Aktuell liegt nur für einen Baum (siehe Anlage 1, Baum-Nr. 30) ein sicherer Nachweis vor. Weitere Verdachts- und Potenzialbäume sind im Gebiet vorhanden (siehe Anlage 1, Baum-Nr. 5, 9, 10, 13, 19, 24, 30, 31, 37, 38, 40, 41, 42, 43). Bei Verlust von besiedelten Bäumen kann die gesamte Population ausgelöscht werden, da die Art besonders ausbreitungsschwach ist.

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Eingriffe in Brutbäume des Eremiten, in Verdachts- und Potenzialbäume können zur Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten führen, die kurz- und mittelfristig nicht zu ersetzen sind, da die Art ausschließlich mulmgefüllte Höhlenbäume besiedelt. Diese Bäume entwickeln erst in einem höheren Alter ausreichend Mulm, um ausreichend Nahrungsgrundlage für die Larven zu bilden.

4.5 Festlegung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen

4.5.1 Fledermäuse

Durch das im Rahmen des Bebauungsplanes geplante Vorhaben findet keine Beeinträchtigung statt. Werden durch spätere Maßnahmen Eingriffe in die Gebäudesubstanz, in den Baumbestand, in die Uferbereiche des Tollensesee durchgeführt, lassen sich derzeit folgende Maßnahmen ableiten, um die Verbotstatbestände § 44 Absatz 1 BNatSchG zu umgehen:

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot von Individuen und Nachkommen geschützter Tierarten):

- Die Gebäude 5 und 8 sind im Vorfeld vorgesehener Abriss/Sanierungsarbeiten u. a. auf Winterquartiere und Zwischenquartiere von Fledermäusen zu untersuchen, um entsprechender artenschutzrechtlicher Maßnahmen (Bauzeitenbeschränkung, ökologische Baubegleitung, Erhaltungs- und Ersatzmaßnahmen) abzuleiten.
- Bauzeitenbeschränkung:
 - Eingriffe in Höhlenbäume (siehe Anlage 1) erfolgen im Zeitraum 01. Oktober bis 28. Februar (gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) mit ökologischer Baubegleitung.
 - Gebäudeabriss/-sanierung:
Gebäude 5 (siehe Anlage 1): außerhalb der Winterquartierzeit (Baumaßnahme zwischen Anfang April bis Oktober) mit ökologischer Baubegleitung.
Gebäude 8 (siehe Anlage 1): erst nach der Wochenstubenzeit und ggf. vor Winterquartierzeit (Baumaßnahme im September und Oktober) mit ökologischer Baubegleitung.
- Ökologische Baubegleitung:
 - Begleitung vor und während der Eingriffe in Höhlenbäumen durch Kontrolle relevanter Baumhöhlen (Bäumen mit Nachweis und Potenzial) auf Besatz im Vorfeld sowie während der Fällung vom Hubsteiger aus, ggf. Sicherung von Fledermausindividuen, Sicherung von Höhlenabschnitten, Anleitung bei der Fällung sowie Ausweisung von Ersatzmaßnahmen und Begleitung der Umsetzung von Ersatzmaßnahmen (Lage relevanter Bäume siehe Anlage 1)
 - Begleitung durch fachlich versierte Person vor und während des Gebäudeabrisses/-sanierung zur Sicherung und Umsiedlung von Fledermausindividuen bei Gebäuden mit Nachweisen von Fledermausquartieren sowie mit Potenzial von Fledermausquartieren (siehe Anlage 1 Gebäude 7, 5, 8, 2, 3, 4)

§ 44 Absatz Nr. 2 BNatSchG (Verbot der erheblichen Störung):

- Erhalt von Höhlenbäumen.
- Erhalt der Wochenstubenquartiere am Gebäude 8. Bei baulichen Veränderungen am Gebäude sind mindestens an den zwei bekannten Bereichen die Wochenstubenquartiere derart zu erhalten, dass weiterhin eine Nutzung als Wochenstubenquartier stattfinden kann. Bei der Planung und Umsetzung ist eine fachlich versierte Person einzubinden.
- Erhalt der nahrungsreichen Jagdflächen der Ufer, d. h. der naturnahen Abfolge von Gewässer, Schilf, Bäume mit über das Gewässer hängenden Ästen, Bäumen und Unterwuchs.

- Die Maßnahmen ergänzender Untersuchungen zu weiteren Quartieren (insbesondere Winterquartieren) an/in Gebäude 5 und 8 (siehe oben) sind entsprechend unter Anleitung einer fachlich versierten Person umzusetzen.
- Um betriebsbedingte Störungen insbesondere durch Lichtimmissionen auszuschließen, ist bei der Veränderung der derzeitigen Beleuchtung, ein Beleuchtungskonzept zu entwickeln, das die direkte Bestrahlung von Quartieren ausschließt und die Schaffung von „Dunkelkorridoren“ vorsieht.

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sowie § 44 Absatz Nr. 2 BNatSchG (Verbot der erheblichen Störung):

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen: Der Verlust von Fledermausquartieren ist zu ersetzen:
 - Verluste von Fledermausquartieren in Baumhöhlen sind durch künstliche Fledermaushöhlen am Eingriffsort zu ersetzen. Mögliche Ersatzquartiere sind Fledermausflachkasten Typ 1FF der Firma Schwegler, Fledermaushöhle Typ 2F der Firma Schwegler, Fledermaus-Universalhöhle 1FFH der Firma Schwegler oder ähnliche. Den Typ des Ersatzes sowie die Anzahl wird durch die ökologische Baubegleitung festgesetzt. Die ökologische Baubegleitung bestimmt die genaue Lage der Ersatzquartiere und dokumentiert die Maßnahmenumsetzung.
 - Bei baulichen Eingriffen an Gebäude 5 sind drei Fledermausquartiere durch 3 Stück Fledermausflachkasten Typ FFAK-R der Firma Hasselfeldt zu ersetzen. Zudem sind Erhaltungs- und Ersatzmaßnahmen entsprechend der Ergebnisse einer ergänzender Untersuchungen zu weiteren Quartieren (insbesondere Winterquartieren) umzusetzen.
 - Bei baulichen Eingriffen an Gebäuden mit Potenzial für Fledermausquartiere (aktuell fehlender Nachweis) sind bei möglichem Verlust jeweils 1 Stück Fledermausflachkasten Typ FFAK-R der Firma Hasselfeldt oder vergleichbare Ersatzlebensstätten ortsnah anzubringen (Gebäude 77, 2, 3, 4).
 - Die ökologische Baubegleitung bestimmt die genaue Lage der Ersatzquartiere und dokumentiert die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

4.5.2 Brutvogelarten

Durch eine Nutzungsänderung findet keine Beeinträchtigung statt. Werden Eingriffe in die Gebäudesubstanz, in den Baumbestand, in die Uferbereiche des Tollensesee durchgeführt, lassen sich derzeit folgende Maßnahmen ableiten, um die Verbotstatbestände § 44 Absatz 1 BNatSchG zu umgehen:

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot von Individuen und Nachkommen geschützter Tierarten):

- Bauzeitenbeschränkung:
 - Bei Eingriffen an Bäumen mit größeren Baumhöhlen (wie Baum-Nr. 30 und 35) ist eine ökologische Baubegleitung einzubinden, da hier Potenzial für die Brut des Wald-

kauses existiert. Die ökologische Baubegleitung überprüft die Baumhöhlen auf Besatz und begleitet die Umsetzung notwendige artenschutzrechtliche Maßnahmen (Minimierungs- und ggf. Ersatzmaßnahmen).

- Umbaumaßnahmen, Sanierungen oder der Abriss von Gebäude und Gebäudeteilen (Gebäude 77, 5, 8, 4, 7) erfolgen außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten, d. h. nur im Zeitraum zwischen 1. September und 28. Februar.
- Baufeldfreimachung auf dem Gelände bei Gebäude 7 (ehemalige PTU) erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit der betroffenen Vogelarten, d. h. Baufeldfreimachung nur im Zeitraum zwischen 1. September und 28. Februar. Gehölzrodungen werden nur im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28. Februar vorgenommen.
- Störende Eingriffe im Umfeld des Schilfgürtels sowie der angrenzenden Steganlagen erfolgt nur außerhalb der Hauptbrutzeit der betroffenen Vogelarten (Haubentaucher, Teichrohrsänger, Blässhuhn, Rauchschwalbe), d. h. nur im Zeitraum zwischen 1. September und 28. Februar.
- Eingriffe in Gehölze, Buschwerk, Sträucher und den Baumbestand erfolgt außerhalb der Hauptbrutzeit der betroffenen Vogelarten, d. h. nur im Zeitraum zwischen 1. September und 28. Februar. Fällungen werden nur im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar vorgenommen.

§ 44 Absatz Nr. 2 BNatSchG (Verbot der erheblichen Störung):

Bei Erhalt eines naturnahen, mehrschichtigen Baumbestandes mit Alt- und Höhlenbäumen sowie Totholz am Ufer des Tollensesees ist von keiner erheblichen Störung auszugehen, da die Requisiten des Bruthabitates des Mittelspechtes erhalten bleiben. Gleichzeitig bleibt für die weitverbreiteten Arten (Baum- und Buschbrüter, Offenland), die eine hohe Plastizität hinsichtlich der Wahl ihres Brutlebensraumes aufweisen, eine hohe Verfügbarkeit von Revierstandorten erhalten.

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

- Erhaltungsmaßnahmen (Mittelspecht/Buntspecht und weiterer Baum- und Buschbrütern):
 - Erhalt eines naturnahen, mehrschichtigen Baumbestandes am Ufer des Tollensesees
 - Altbäume, Höhlenbäume und Totholz sind als Nahrungshabitat und zum Erhalt bzw. Anlage von Bruthöhlen für den Mittelspecht zu erhalten.
- Erhaltungsmaßnahme (Schilfbewohner): Erhalt des Schilfbewuchses als Brutplatz für Blässhuhn, Haubentaucher, Teichrohrsänger
- Die Brutkolonie Rauchschwalbe unterhalb der Steganlagen, welche direkt an das Plangebiet grenzen, sind zu erhalten.
- Bei ausstehenden Baumfällungen und Abriss/Sanierung von Gebäuden ist eine Überprüfung auf Brutplätze notwendig, um die Art und Anzahl von Ersatzlebensstätten festzulegen. Die Überprüfung wird durch eine fachlich versierte Person durchgeführt und dokumentiert. Ihr obliegt ebenfalls die Begleitung der fachgerechten Umsetzung von Ersatzmaßnahmen mit Dokumentation für die untere Naturschutzbehörde.

- derzeit ableitbare Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen: Der Verlust von aktuell nachgewiesenen Reproduktionsstätten folgender Brutvogelarten ist bei Eingriffen zu ersetzen:
 - pro Verlust eines Brutplatzes Feldsperling jeweils 1 Stück Nischenbrüterhöhlen vom Typ 1N für Feldsperling vertrieben durch die Firma Schwegler oder vergleichbare Ersatzlebensstätten (aktuell 3 Brutplätze)
 - pro Verlust eines Brutplatzes Hausrotschwanz, Bachstelze, Grauschnäpper jeweils eine Halbhöhlen vom Typ 2HW vertrieben durch die Firma Schwegler oder vergleichbare Ersatzlebensstätten (aktuell: 1 Brutplatz des Hausrotschwanz 1 an Gebäude 5; 1 Brutplatz Bachstelze in der Treppenkonstruktion des Gebäudes 8 (Wassersportzentrum), 2 Brutplätze Grauschnäpper auf dem Gelände bei Gebäude 7 (ehemalige PTU) sowie im Baumbestand am Tollensesee)
 - pro Verlust eines Brutplatzes der Kohlmeise, der Blaumeise und des Gartenrotschwanzes jeweils eine Nisthöhlen 2GR vertrieben durch die Firma Schwegler oder vergleichbare Ersatzlebensstätten (aktuell: 6 Brutplätze Blaumeise davon 1 BP in Laterne bei Gebäude 7, 1 BP in Altpappel Baum-Nr. 1, 1 BP in Baum-Nr. 32, 3 BP in Baumbestand am Tollensesee; 3 Brutplätze Gartenrotschwanz davon 1 BP an Gebäude des Anglervereins und 2 BP im Baumbestand am Tollensesee, jeweils 1 Brutplatz der Kohlmeise und des Kleibers im Baumbestand am Tollensesee)
 - pro Verlust eines Brutplatzes des Stares jeweils eine Starenhöhle 3S vertrieben durch die Firma Schwegler oder vergleichbare Ersatzlebensstätten (aktuell: 2 Brutplätze des Stares im Baumbestand am Tollensesee)
 - pro Verlust eines Brutplatzes des Waldbaumläufers jeweils eine Baumläuferhöhle 2BN vertrieben durch die Firma Schwegler oder vergleichbare Ersatzlebensstätten (aktuell: 1 Brutplatz Waldbaumläufer Baum-Nr. 43),
 - pro Verlust eines Brutplatzes der Mehlschwalbe jeweils ein Mehlschwalben-Fassadennest Nr. 11 durch die Firma Schwegler oder vergleichbare Ersatzlebensstätten (aktuell: 2 Brutplätze Waldbaumläufer Gebäude 8)
 - Die ökologische Baubegleitung bestimmt die genaue Lage der Ersatzquartiere und dokumentiert die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

4.5.3 Rastvogelarten

Aktuell sind keine Eingriffe oder Nutzungsänderungen im Tollensesee sowie im Uferbereich (Schilfgürtel und Ufergehölze) des Tollensesees durch das B-Planverfahren vorgesehen. Da der Tollensesee aber bedeutende Funktion als Rastgewässer hat, ist insbesondere die Schutzwirkung der Ufergehölze zur Beruhigung während des Rastgeschehens zu erhalten. Sind bei Nutzungsänderungen insbesondere Erhöhung von Störungen z. B. durch Bootsverkehr, Erholung und Freizeit sowie Eingriffe in den schützenden Ufergehölzstreifen vorgesehen, muss eine gesonderte Prüfung auf artenschutzrechtliche Belange durchgeführt werden. Hierbei sind die Fluchtdistanzen (siehe FLADE 1994) zu beachten.

4.5.4 Eremit

Durch eine Nutzungsänderung findet keine Beeinträchtigung statt. Werden Eingriffe im Baumbestand durchgeführt, lassen sich derzeit folgende Maßnahmen ableiten, um die Verbotstatbestände § 44 Absatz 1 BNatSchG zu umgehen:

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot von Individuen und Nachkommen geschützter Tierarten):

Erhalt von Eremitenbäumen, Verdachts- und Potenzialbäumen des Eremiten (siehe Anlage 1, Baum-Nr. 5, 9, 10, 13, 19, 24, 30, 31, 37, 38, 40, 41, 42, 43).

§ 44 Absatz Nr. 2 BNatSchG (Verbot der erheblichen Störung):

Erhalt von Eremitenbäumen, Verdachts- und Potenzialbäumen des Eremiten (siehe Anlage 1, Baum-Nr. 5, 9, 10, 13, 19, 24, 30, 31, 37, 38, 40, 41, 42, 43).

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Erhalt von Eremitenbäumen, Verdachts- und Potenzialbäumen des Eremiten (siehe Anlage 1, Baum-Nr. 5, 9, 10, 13, 19, 24, 30, 31, 37, 38, 40, 41, 42, 43). Bei Eingriffen in die vorhandenen Eremitenbäume, Verdachtsbäume mit Eremiten sowie Potenzialbäume ist nur ein sehr schonender Eingriff möglich, der einen langfristigen Erhalt des Baumes sichert. Hierfür ist vor dem Eingriff eine fachlich versierte Person einzubinden. Sie leitet notwendige Arbeitsgänge an, wie Bergung und Sicherung von Höhlenabschnitten. Zudem begleitet und dokumentiert diese die Umsetzung des Eingriffes.

5 Zusammenfassung

Um sicherzustellen, dass die Umnutzung von einer 4,11 ha großen Fläche mit bisher gewerblich genutzten bzw. leerstehenden Immobilien in der Umgebung des bestehenden Wassersportzentrums nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstößt, hat die Stadt Neubrandenburg geprüft, ob im Geltungsbereich des einfachen Bebauungsplanes "Tollenseseeufer - Augustastraße" die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Pflanzen- und Tierarten oder Reproduktionsstätten europäischer Vogelarten vorkommen.

Im Ergebnis der Vorprüfung wurde festgestellt, dass der anthropogen vorbelastete Standort nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der in Mecklenburg-Vorpommern lebenden, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Pflanzen, Weichtiere,

Libellen, Käfer (außer Eremit), Falter, Fische, Lurche, Kriechtiere und Landsäuger gehört. Somit kommen diese Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit im Planungsgebiet nicht vor.

Das Vorkommen von störungsunempfindlichen oder zu den Kulturfolgern zählenden Vogelarten oder Fledermäusen kann nicht ausgeschlossen werden. Das Vorkommen von Eremit im Uferbereich des Tollensesees konnte auch nachgewiesen werden.

Aktuell sind keine Eingriffe oder Nutzungsänderungen im Tollensesee sowie im Uferbereich (Schilfgürtel und Ufergehölze) des Tollensesees durch das B-Planverfahren vorgesehen. Da der Tollensesee aber bedeutende Funktion als Rastgewässer hat, ist insbesondere die Schutzwirkung der Ufergehölze zur Beruhigung während des Rastgeschehens zu erhalten. Sind bei Nutzungsänderungen insbesondere durch Erhöhung von Störungen z. B. durch Bootsverkehr, Erholung und Freizeit sowie Eingriffe in den schützenden Ufergehölzstreifen vorgesehen, muss eine Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig gestellt werden. Die voraussichtlichen Eingriffe sind durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Unter diesen Voraussetzungen sind die entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässigen Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen nicht geeignet, gegenüber den möglicherweise bzw. tatsächlich vorkommenden geschützten Arten, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erfüllen.

Weitere typische Fallkonstellationen mit Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbotsnormen im Rahmen von Bauleitplanverfahren wie

- Beseitigung von Bäumen
- Beseitigung von Hecken und Buschwerk
- Beseitigung, Verkleinerung bzw. Funktionsverlust von Gewässern
- Lärm, sowie
- Kollision von Tieren mit mobilen oder immobilen Einrichtungen

kommen im Plangebiet nicht vor.

6 Literatur

1. BIOM (2017): Wasservogelzählung in der Zug- und Überwinterungssaison 2015/2016. Abschlussbericht i. A. des LUNG.
2. BUNDEARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV): VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN. VOM 16. FEBRUAR 2005 (BGBl. I NR. 11 VOM 24.2.2005 S.258; BER. 18.3.2005 S.896), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 22 DES GESETZES VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I S. 2542).
3. EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE: RICHTLINIE 209/147/EG DES RATES VOM 30. NOVEMBER 2009 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (AMTSBLATT L 20, S. 7, 26.01.2010, KODIFIZIERTE FASSUNG).
4. EICHSTÄDT, W., SELLIN, D., ZIMMERMANN, H. (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung (Stand: November 2003). HRSG.: UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN.

5. FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Amtsblatt L 363, S. 368, 20.12.2006).
6. FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Eching.
7. FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Haupt- modul Planfeststellung/ Genehmigung. Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Unveröff. Gutachten, 55 S. und Anhänge.
8. GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) Ausfertigungsdatum: 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in Kraft seit: 1.3.2010,
9. GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) in der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395).
10. HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. – Berichte zum Vogelschutz 49/50 (2013), S. 23-83
11. I.L.N., IFAÖ U. HEINICKE, TH. (2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel. Abschlussbericht. Im Auftrag des LUNG M-V.
12. LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten (Fassung 06.08.2013).
13. LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/arten-schutz/ffh_arten.htm
14. SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelsch. 44: 23-81.
15. VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald.
16. VÖKLER, F.; HEINZE, B., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern, 3. Fassung. HRSG.: MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ M-V, Schwerin.



gesch. Biotop
Nr. NGB00730

gesch. Biotop
Nr. NGB00707

STADT NEUBRANDENBURG

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Bebauungsplan Nr. 32.5

"Tollenseufer / Augustastraße"

Biotoptypen

	2.2.1	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)	§18, §20
	6.2.1	Schilfröhricht (VRP)	§20
	6.6.6	Gehölzsaum an stehenden Gewässern (VSX)	§18, §20
	13.1.1	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	§18
	13.3.2	Artenarmer Zierrasen (PER)	
	13.9.7	Bootshäuser/ Bootsschuppen mit Steganlagen (PZB)	
	13.9.8	Sonstige Sport- und Freizeitanlage (PZS)	
	14.7.1	Pfad, Rad- und Fußweg (OVD)	
	14.7.4	Wirtschaftsweg (OVW)	
	14.7.5	Straße (OVL)	
	14.7.8	Parkplatz (OVP)	
	14.8.2	Gewerbegebiet (OIG)	
	14.11	Brachfläche der Siedlungs-, Verkehrs- und Industriegebiete (OB)	
		Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	
		bebaute und versiegelte Fläche	
		geschütztes Biotop entsp. der Landesliste des Kartenportals UMWELT M-V	
		nach § 18 NatSchAG M-V geschützter Baum	
		nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Allee	

Projekt: **STADT NEUBRANDENBURG**
Bebauungsplan Nr.32.5
"Tollenseufer / Augustastraße"

Auftraggeber: Stadt Neubrandenburg
Friedrich-Engels-Ring 53
17033 Neubrandenburg

Plan: **Biotoptypenkartierung**

2017L025\DWG\Biotoptypenkartierung.dwg

M.Sc. A. Jastrzebska



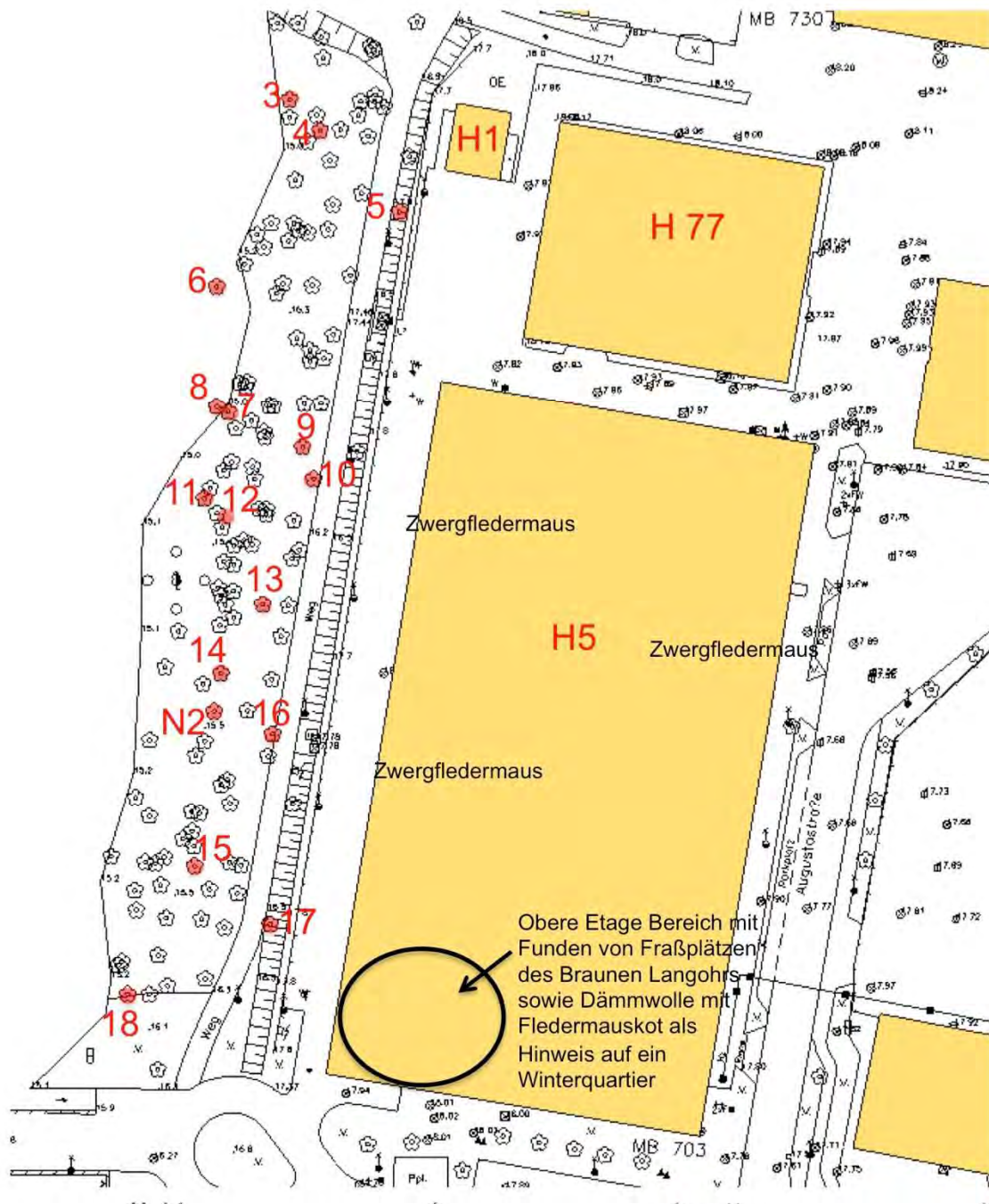
A & S GmbH Neubrandenburg
architekten stadtplaner ingenieure
August-Milarch-Straße 1 17033 Neubrandenburg
Tel.: (0395) 581020 Fax: (0395) 5810215

Phase: -

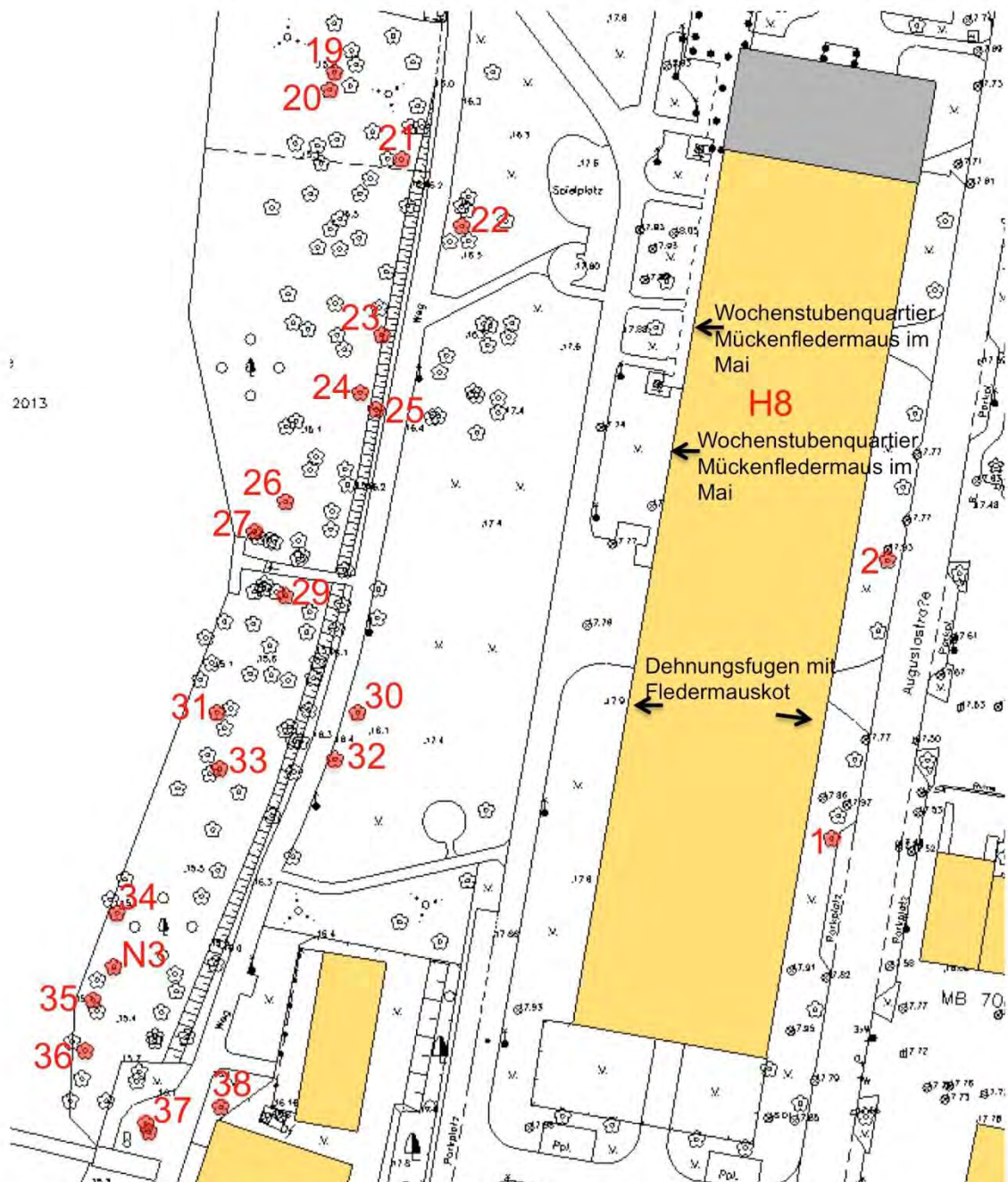
Datum: 20.12.2017

Maßstab: 1:1000

Anlage 2 - Kartenmaterial Gebäude, Bäume sowie Tabelle zu Baumhöhlen



1 a)



1 b)



1 c)

Abbildung 1 a – c: Kartenmaterial mit Nummerierung der Biotopbäume sowie der Gebäude.

Tabelle 9: Übersicht zu Biotopbäumen im Plangebiet unter Angabe von nachgewiesenen geschützten Lebensstätten sowie Potenzial für diese (Brutvögel, Fledermäuse, Eremit).

Nr.	Vogelbrut	Fledermaus	Eremit	Bemerkung
1	Blaumeise in Nistkasten	Potenzial	-	dickstämmige Pyramidenpappel mit Nistkasten und großem Spalt für Fledermäuse
2	Sperling Ringeltaube	-	-	dickstämmige Pyramidenpappel mit Nistkasten
3	Nistkasten	-	-	Baumweide mit Nistkasten
4	Potenzial	Potenzial	-	Esche mit Höhle (ca. 6 m Höhe)
5	Potenzial	Potenzial	Potenzial	dickstämmige Kastanie mit mindestens 3 Höhlen, u.a. Laubfrosch in Höhle
6	-	Potenzial	-	Baumweide mit Spalt im Stamm
7	Potenzial	Potenzial	-	Baumweide mit mehreren Höhlen (abgebrochen)
8	Potenzial	-	-	Baumweide
9	Amselnest, Nistkasten	Potenzial	Potenzial	dickstämmige Ulme mit Nistkasten und mit Höhle
10	Potenzial	Potenzial	Potenzial	älterer Kirschbaum mit mind. 2 Höhlen in ca. 8 m Höhe
11	-	Potenzial	-	Baumweide mit Fledermauskasten
12	Potenzial	Potenzial	-	kleinere Baumweide mit Spechtlöchern
13	Grauschnäpper	Sommerquartier unbestimmt	Potenzial	Ulme mit mulmgefüllten Höhlen
14	-	-	-	Erle mit Höhle (Mulm) am Stammfuß, altes Nebelkrähennest
15	Kohlmeise in Nistkasten	-	-	Erle mit altem Nebelkrähenhorst
16	Potenzial	Potenzial	-	Esche mit Asthöhle in ca. 10 m Höhe
17	-	Potenzial	-	Esche mit kleiner Höhle in ca. 9m Höhe
18	-	Potenzial	-	Erle mit Stammlängstspalt
19	Singdrossel	Potenzial	(Potenzial)	teils umgebrochene Baumweide mit einer Vielzahl von Höhlen
20	Singdrossel	Potenzial	-	umgebrochene Baumweide mit Stammhöhle und weiteren Höhlen
21	Potenzial	Potenzial	-	Esche mit Asthöhlen in ca .8m und 12 m Höhe
22	Potenzial	Potenzial	-	Baumweide mit Spechthöhlen
23	Potenzial	Potenzial	-	Esche mit Höhle in ca .5m Höhe
24	Blaumeise, Nistkasten	Potenzial	(Potenzial)	Baumweide mit Stammhöhle, weiteren Höhlen und Nistkasten
25	Potenzial	Potenzial	-	Esche mit mind. 2 Höhlen
26	-	Potenzial	-	Baumweide mit höhlenähnlichen Strukturen
27	-	Potenzial	-	Baumweide mit Spalten
29	-	Potenzial	-	vitale, dickstämmige Baumweide mit stellenweise loser Rinde
30	Potenzial für Waldkauz	Sommerquartier Braunes Langohr	Nachweis	dickstämmige Eiche mit Stammhöhlen, Nachweis Eremit
31	Potenzial	Potenzial	(Potenzial)	Esche mit Höhle in ca. 4,5 m Höhe
32	Blaumeise in Nistkasten	-	-	Eiche mit Nistkasten

Nr.	Vogelbrut	Fledermaus	Eremit	Bemerkung
33	Potenzial	-	-	Esche mit Höhle in ca. 7 m Höhe
34	Potenzial	Potenzial	-	Baumweide mit loser Borke und Höhlen
35	Potenzial für Waldkauz	-	-	Baumweide (Anzahl 2) mit Höhlen
36	Potenzial	-	-	Baumweide mit Stammhöhle in ca. 0,5 m Höhe
37	Potenzial für Waldkauz	Sommerquartier Rauhaut- fledermaus	Verdacht	2 Stück Linden mit Eremitenverdacht und weiteren Höhlen
38	Potenzial	Potenzial	Verdacht	dickstämmige mächtige Eiche mit möglichen Höhlen im Kronenbereich/Starkästen
39	Potenzial	Potenzial		Esche Torso mit Stammhöhle
40	Potenzial	Potenzial	Potenzial	Stammhöhle mit Höhleneingang in ca. 1 m Höhe
41	Potenzial	Paarungsquartier Rauhautfleder- maus	Potenzial	Stammhöhle mit Höhleneingängen in ca. 2 m Höhe
42	Potenzial	Potenzial	Verdacht	Ulme stark geschädigt mit viel Mulm
43	Waldbaumläufer (2016)	Potenzial	Potenzial	Torso mit großflächig loser Borke
44	Starenbrut	Potenzial	-	relativ dünnstämmige Buche mit Stammhöhle
45	Blaumeise im Nistkasten	-	-	mit Nistkasten
N2	Nebelkrähenne- st	-	-	Erle mit aktuell besetztem Nebelkrähenne- st
N3	Nebelkrähenne- st	-	-	Erle mit aktuell besetztem Nebelkrähenne- st

Anlage 3 – Fotodokumentation der Biotopbäume im Plangebiet (Nummerierung der Bäume entsprechend der Anlage 2)

Baum Nr. 1



1a



1b

Baum Nr. 2



2a



2b

Baum Nr. 3



3

Baum Nr. 4



4a



4b

Baum Nr. 5



5a



5b



5c



5d

Baum Nr. 6



6a



6b

Baum Nr. 7



7a



7b



7c

Baum Nr. 8



8a



8b

Baum Nr. 9



9a



9b



9c

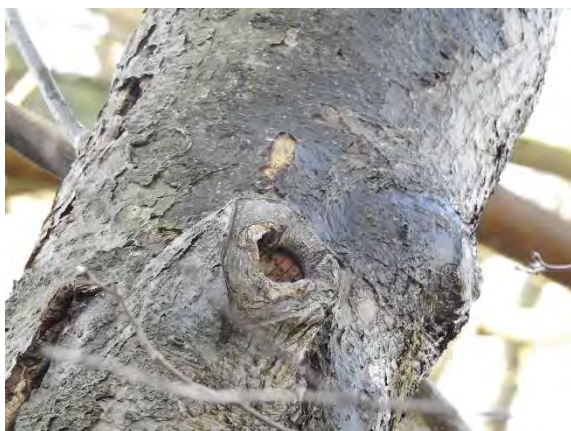
Baum Nr. 10



10a



10b



10c

Baum Nr. 11



11

Baum Nr. 12



12

Baum Nr. 13



13a



13b



13c

Baum Nr. 14



14a



14b



14c

Baum Nr. 15



15a



15b

Baum Nr. 16



16a

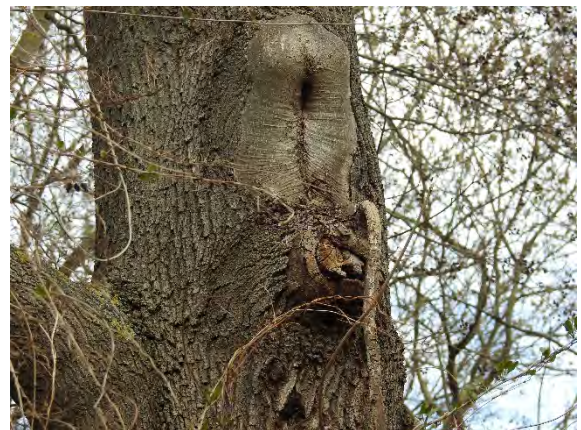


16b

Baum Nr. 17



17a



17b

Baum Nr. 18



18a

Baum Nr. 19



19a



19b



19c

Baum Nr. 20



20a



20b



20c

Baum Nr. 21

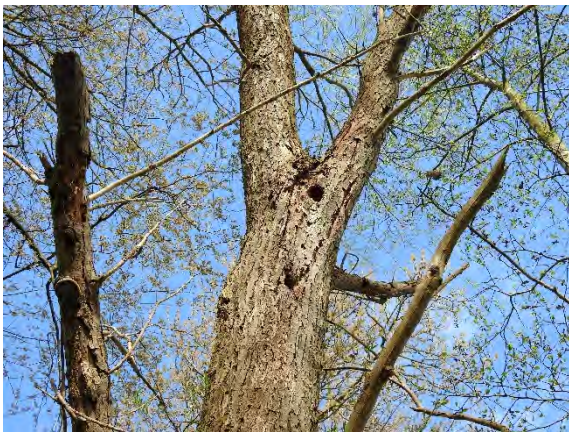


21a



21b

Baum Nr. 22



22

Baum Nr. 23



23a



23b

Baum Nr. 24



24a



24b

Baum Nr. 25



25a



25b

Baum Nr. 26



26a



26b

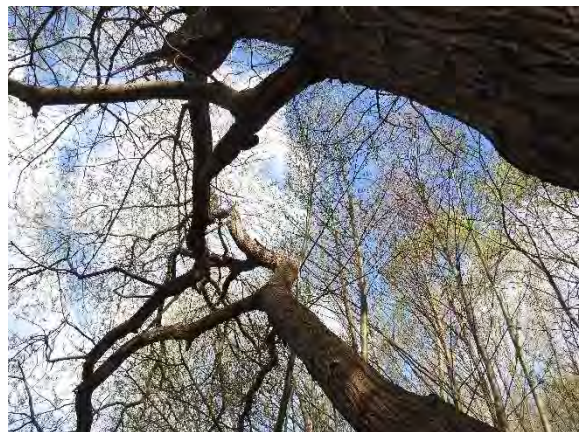


26c

Baum Nr. 27



27a



27b

Baum Nr. 28



28

Baum Nr. 29



29a



29b

Baum Nr. 30



30a



30b



30c



30d



30f

Baum Nr. 31



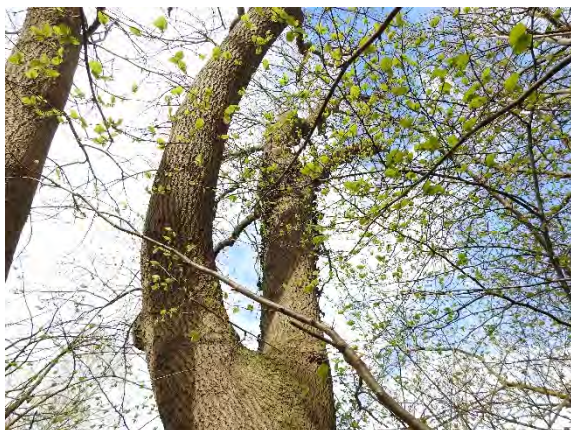
31

Baum Nr. 32



32

Baum Nr. 33



33a



33b

Baum Nr. 34



34a



34b

Baum Nr. 35



35a



35b

Baum Nr. 36



36a



36b

Baum Nr. 37



37a



37b



37c

Baum Nr. 38



38

Baum Nr. 39



39a



39b

Baum Nr. 40



40

Baum Nr. 41



41a



41b

Baum Nr. 42



42a



42b

Baum Nr. 43



43

Baum Nr. 44



44a



44b

Baum Nr. 45



45

Baum Nr. N2



N2a



N2b

Baum Nr. N3



N3a



N3b

Anlage 3 – Fotodokumentation der Biotopbäume im Plangebiet (Nummerierung der Bäume entsprechend der Anlage 2)

Baum Nr. 1



1a



1b

Baum Nr. 2



2a



2b

Baum Nr. 3



3

Baum Nr. 4



4a



4b

Baum Nr. 5



5a



5b



5c



5d

Baum Nr. 6



6a



6b

Baum Nr. 7



7a



7b



7c

Baum Nr. 8



8a



8b

Baum Nr. 9



9a



9b



9c

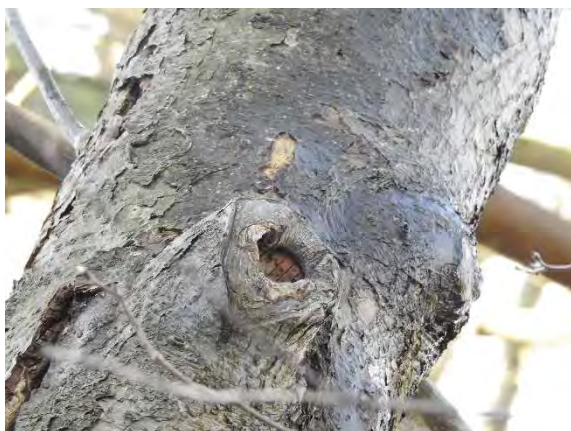
Baum Nr. 10



10a



10b



10c

Baum Nr. 11



11

Baum Nr. 12



12

Baum Nr. 13



13a



13b



13c

Baum Nr. 14



14a



14b



14c

Baum Nr. 15



15a



15b

Baum Nr. 16



16a

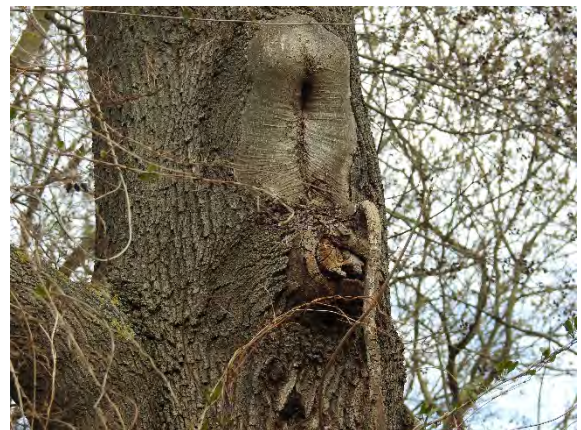


16b

Baum Nr. 17



17a



17b

Baum Nr. 18



18a

Baum Nr. 19



19a



19b



19c

Baum Nr. 20



20a



20b



20c

Baum Nr. 21

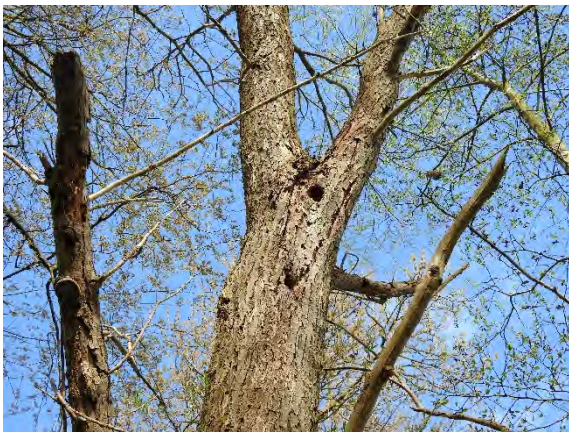


21a



21b

Baum Nr. 22



22

Baum Nr. 23



23a



23b

Baum Nr. 24



24a



24b

Baum Nr. 25



25a



25b

Baum Nr. 26



26a



26b

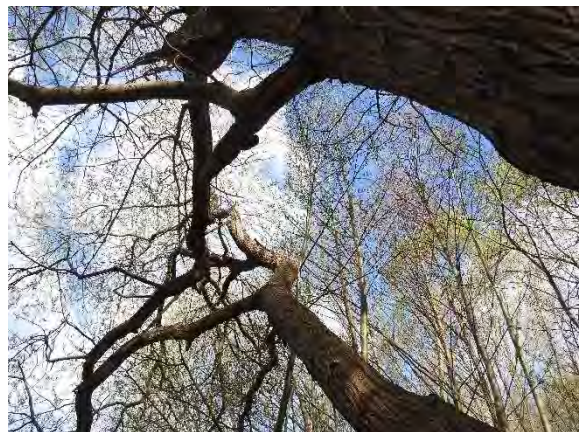


26c

Baum Nr. 27



27a



27b

Baum Nr. 28



28

Baum Nr. 29



29a



29b

Baum Nr. 30



30a



30b



30c



30d



30f

Baum Nr. 31



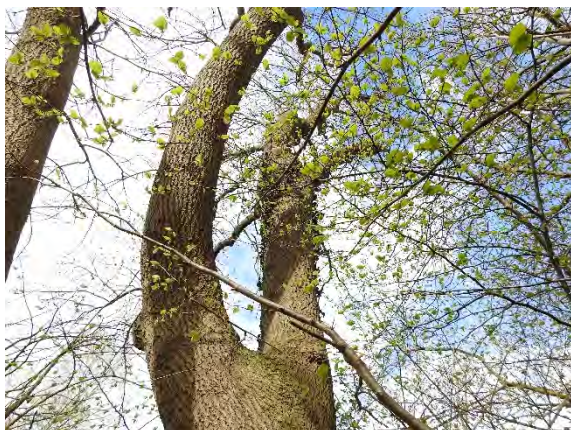
31

Baum Nr. 32



32

Baum Nr. 33



33a



33b

Baum Nr. 34



34a



34b

Baum Nr. 35



35a



35b

Baum Nr. 36



36a



36b

Baum Nr. 37



37a



37b



37c

Baum Nr. 38



38

Baum Nr. 39



39a



39b

Baum Nr. 40



40

Baum Nr. 41



41a



41b

Baum Nr. 42



42a



42b

Baum Nr. 43



43

Baum Nr. 44



44a



44b

Baum Nr. 45



45

Baum Nr. N2



N2a



N2b

Baum Nr. N3



N3a



N3b

Anlage 4 – Fotodokumentation Brutvögel und Fledermäuse



2 a)



2 b)



2 c)



2 d)

Abbildung 1 a – d: Fotodokumentation Brutvögel (Fotos: Walter Schulz, 2017): a) Zaunkönignest an Gebäude 5, b) Hausrotschwanznest an Gebäude 5, c) Teichrohnernest im Schilfgürtel, d) Rauchschwalbe als regelmäßiger Nahrungsgast im Plangebiet.



3 a)



3 b)



3 c)

Abbildung 2 a – c: Fotodokumentation Fledermäuse: a) und b) Aufnahme aus Gebäude 5: ein Stück Dämmwolle auf dem Fußboden liegend unklaren Ursprunges mit reichlich Fledermauskot (typisch für Winterquartiere von z. B. Breitflügelfledermaus sowie Zwerg-/Mückenfledermaus), c) Wochenstube an Gebäude 8 mit Kennzeichnung des Einfluges sowie eines Jungtiere.