

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 6  
FERIENPARK GUTSANLAGE TÜZEN  
GEMEINDE PASSEE  
LANDKREIS NORDWESTMECKLENBURG



FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ



STADT  
LAND  
FLUSS

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER

Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst

Fon: 038203-733990

Fax: 038203-733993

info@slf-plan.de

www.slf-plan.de

PLANVERFASSER

---

AUFTRAGGEBER

---

VAUWERK GmbH

Strandstraße 95

18055 Rostock

BEARBEITUNG

---

Dipl.-Ing. Anne Höpfner

Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

STAND

---

Entwurf

DATUM

---

11.12.2024

# Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass.....	2
2.	Artenschutzrechtliche Grundlage (§ 44 BNatSchG).....	3
3.	Artenschutzrechtliches Funktionsprinzip .....	4
4.	Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung .....	6
5.	Merkmale der geplanten Geländenutzung .....	7
6.	Schutzgebiete .....	8
6.1.	Nationale und internationale Schutzgebiete.....	8
6.2.	Pflanzen-, Biotop- und Habitatpotenzial für den Artenschutz.....	9
6.3.	Bewertung nach Artengruppen.....	11
6.3.1.	<i>Datengrundlage</i> .....	11
6.3.2.	<i>Vögel</i> .....	11
6.3.3.	<i>Säugetiere</i> .....	18
6.3.4.	<i>Amphibien</i> .....	20
6.3.5.	<i>Reptilien</i> .....	23
6.3.6.	<i>Rundmäuler und Fische</i> .....	24
6.3.7.	<i>Schmetterlinge</i> .....	24
6.3.8.	<i>Käfer</i> .....	26
6.3.9.	<i>Libellen</i> .....	27
6.3.10.	<i>Weichtiere</i> .....	29
6.3.11.	<i>Pflanzen</i> .....	30
7.	Zusammenfassung.....	31
8.	Anlagen .....	34

## 1. Anlass

Der Eigentümer plant in Abstimmungen mit der Gemeinde im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 6 „Ferienpark Gutsanlage Tüzen“ die Entwicklung des Geländes des ehemaligen Schutzparks für seltene und gefährdete Haustierrasen in Tüzen in der Gemeinde Pässe zu einem naturnahen Freizeit- und Erlebnispark.

Im Zuge der Planung und Planrealisierung sind die Belange des im Bundesnaturschutzrecht verankerten Artenschutzes zu berücksichtigen. Insbesondere ist zu prüfen, ob bzw. in welchem Ausmaß das Vorhaben Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG (s.u.) verursachen kann. Der vorliegende Fachbeitrag legt dar, ob bzw. inwieweit besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten vom Vorhaben betroffen sein können.

Ausschlaggebend sind dabei der direkte Einfluss der Nutzung auf den betroffenen Lebensraum (Tötung, Verletzung, Beschädigung, Zerstörung) sowie indirekte Wirkungen des Vorhabens auf umgebende, störungsempfindliche Arten durch Lärm und Bewegungen (Störung durch Scheuchwirkung).

## 2. Artenschutzrechtliche Grundlage (§ 44 BNatSchG)

§ 44 Abs. 1 BNatSchG benennt die zu prüfenden, artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

*„Es ist verboten,*

*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,*

*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,*

*Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

*wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote). (...)*“

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt Folgendes:

*(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

*1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*

*2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

*3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

*Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“*

Mit diesen Regelungen sind die im hiesigen Kontext relevanten gemeinschaftsrechtlichen Vorschriften der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt und allein maßgeblich für die Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen.

Kann ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden, besteht die Möglichkeit der Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG: Demnach können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen, u.a. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf allerdings nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art – bezüglich derer die Ausnahme zugelassen werden soll - nicht verschlechtert.

### 3. Artenschutzrechtliches Funktionsprinzip

Die §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG befassen sich unter entsprechender vorhabenbezogener Einschränkung durch § 44 Abs. 5 BNatSchG in Bezug auf europäische Vogelarten und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (vgl. Abb. 1) mit den Verboten:

1. Nachstellen, Fangen, Verletzen und Töten wild lebender Tiere sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (Tötungsverbot),
2. Erhebliche Störung wild lebender Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot),
3. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere (Zerstörungsverbot).

§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG bezieht sich auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen (Zugriffsverbote).

Im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot ist wesentlich, dass insbesondere das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 28.04.2016 (Az. 9 A 9.15, Rn. 141) auf folgende, für die artenschutzrechtliche Prognose wesentliche, Voraussetzungen hingewiesen hat:

Die im Rahmen des besonderen Artenschutzes zu betrachtenden Arten leben nicht in unberührter Natur, sondern in vom Menschen gestalteten Naturräumen mit jeglichen damit verbundenen anthropogenen Elementen und Gefahren, die insofern auch Teil des sog. *Allgemeinen Lebensrisikos* der jeweils zu betrachtenden Arten sind. Das vorhabenbezogene Grundrisiko einer Art ist insofern *kein Nullrisiko*.

Des Weiteren hat u.a. das o.g. höchstrichterliche Urteil klargestellt, dass nur dann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegeben ist, wenn das Vorhaben das *Hinzutreten besonderer Umstände* hervorruft. Die Planung beansprucht einen durch eine ehemalige Hofstelle sowie intensive ackerbauliche Nutzung geprägten Landschaftsausschnitt. In unmittelbarer Umgebung befindet sich ein Umspannwerk und der Bestandwindpark Siedenbrünzow. Eine deutliche anthropogene Vorprägung des Plangebietes ist insofern vorhanden.

Dies gilt im übertragenen Sinne auch für das Störungsverbot. Die Stöempfindlichkeit siedlungstypischer Arten in Bezug auf anthropogene Einflüsse ist erheblich geringer als diejenige der in ausschließlich naturnahen, siedlungsfernen und störungsarmen Habitaten lebenden Tiere. Unter diesem Aspekt stets zu beachten ist, dass eine Störung im artenschutzrechtlichen Sinne nur dann erheblich und relevant ist, *„wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“* Bei siedlungstypischen Arten ist die Schwelle zu einer vorhabenbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population erheblich höher als bei ausschließlich siedlungsfernen lebenden Arten.

Im Hinblick auf das Zerstörungsverbot ist stets zu unterscheiden zwischen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die saisonal (also pro Brut- und/oder Rastperiode) wechseln und solchen, die eine gewisse Stetigkeit aufweisen. Eine vom (eingeschränkt mobilen und stenöken) Eremiten besetzte, vermulmte alte Stieleiche weist beispielsweise eine weitaus höhere Stetigkeit

und artenschutzrechtliche Relevanz auf, als das jährlich neu innerhalb oft saisonal wechselnder Reviere angelegte Gelege eines Boden- oder Gehölzbrüters.

Sofern Schutzmaßnahmen erforderlich sind, ist zwingend das bundesrechtliche Grundprinzip der *Verhältnismäßigkeit* anzuwenden. Dies bedeutet, dass die ggf. erforderliche Vermeidung des vorhabenbezogenen Eintritts auch artenschutzrechtlicher Verbote stets mit den *mildesten wirksamen Mitteln* erfolgen muss.

Den Maßstab für die vorliegende Neubewertung der Planinhalte bilden, zusammenfassend dargestellt, die durch die höchstrichterliche Rechtsprechung zum Besonderen Artenschutz definierten Prinzipien:

- Erforderlich und ausreichend ist im Artenschutzrecht eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung.<sup>1</sup>
- Zwingend erforderlich für die Ermittlung der Relevanz einer Art ist nicht, ob diese tatsächlich oder potenziell im Plangebiet vorkommt, sondern ob die Planung bzw. das Vorhaben besondere Umstände herbeiführt, die aufgrund der regelmäßigen und/oder häufigen Präsenz der Arten geeignet sein können, bei diesen Verbote auszulösen. Wesentlich hierbei ist die Abschätzung der Gefahren, die sich für die relevanten Arten bereits aus dem allgemeinen Naturgeschehen in einer vom Menschen gestalteten Landschaft ergeben.<sup>2</sup>
- Ein Nullrisiko ist im Rahmen der artenschutzrechtlichen Bewertung für die relevanten Arten nicht zu fordern.<sup>3</sup>
- Anders als im Habitatschutz setzt die Wirksamkeit von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht voraus, dass die Beeinträchtigung sowohl mit Gewissheit, als auch vollumfänglich ausgeschlossen werden kann.<sup>4</sup>
- In einer Situation, die von derzeit noch nicht ausräumbaren wissenschaftlichen Unsicherheiten über Wirkungszusammenhänge geprägt ist, darf mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und Analogieschlüssen gearbeitet werden.<sup>5</sup>
- Sowohl die Notwendigkeit, als auch die Verhältnismäßigkeit von ggf. in Betracht kommenden Schutzmaßnahmen ist stets zu prüfen. Die Genehmigungs- und Fachbehörden haben das mildeste geeignete Mittel zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbote zu wählen.

---

<sup>1</sup> BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 - 9 A 14/07 – juris, Rn. 57.

<sup>2</sup> BVerwG, Beschluss vom 08.03.2018 - 9 B 25.17, LS und RN 11

<sup>3</sup> vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 – 9 A 9/15 – juris, Rn. 141.

<sup>4</sup> BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 – 9 A 8/17 – juris, Rn. 123.

<sup>5</sup> BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 – 9 A 8/17 – juris, Rn. 133 f.; BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 – 9 A 14/07 – juris, Rn. 63.

## 4. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 6 „Ferienpark Gutsanlage Tüzen“ umfasst ein ca. 11,4 ha großes Areal des ehemaligen Haustierrassenparks umfasst sowohl Gebäude (Scheune, Schaustall, Stall, ehemaliges Gutshaus) als auch Grünlandflächen, einzelne temporäre Standgewässer und Gehölzstrukturen in Form von Strauch- und Baumhecken, Einzelbäumen und Feldgehölzen.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Pässe zwischen der Ortslage im Ortsteil Tüzen auf dem Gelände einer ehemaligen Gutsanlage im Landkreis Nordwestmecklenburg.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke 56/1, 57, 58, 59, 136/1 und 213 in Gänze und Teilflächen der Flurstücke 55/2, 53, 54, 60, 62/1 und 63/3 der Flur 1, Gemarkung Tüzen.

Die Gesamtfläche ist nördlich durch die Verbindungsstraße der Ortschaften Pässe und Tüzen „Dorfstraße“, westlich durch den Ortsteil Tüzen, östlich/nordöstlich durch Grünlandflächen, südlich durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und südöstlich durch einen Kiestagebau begrenzt.

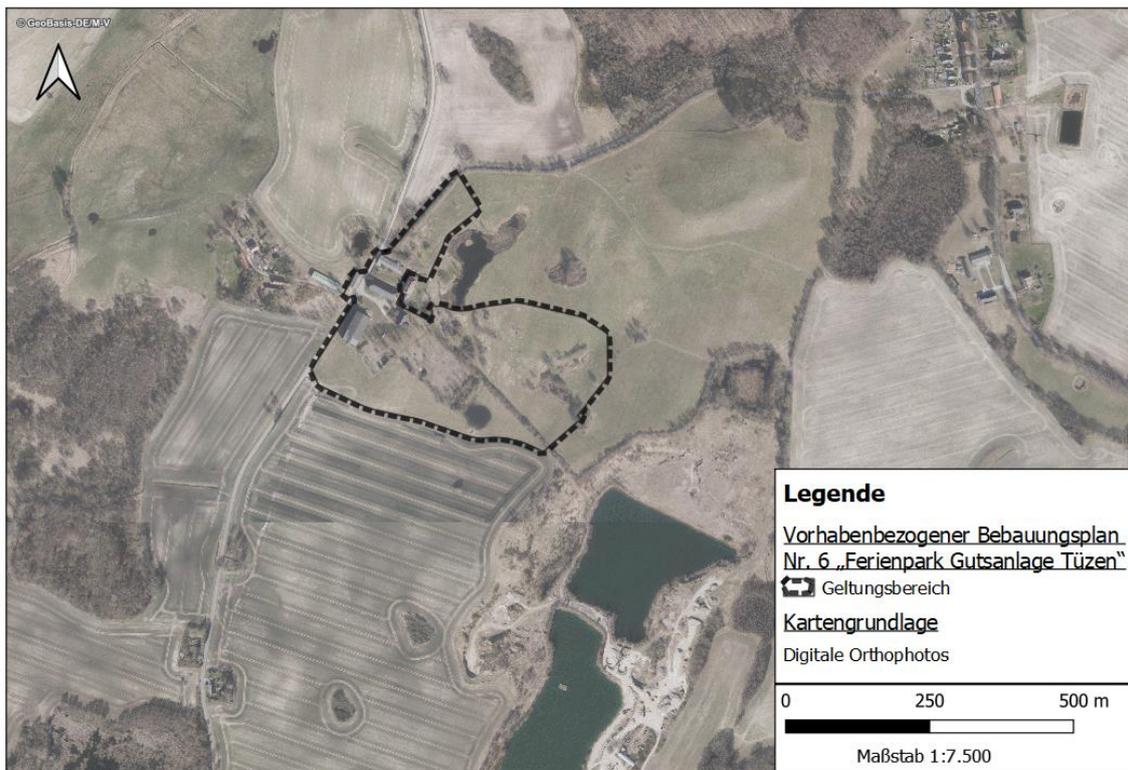


Abbildung 1: Übersicht über die Lage des Plangebietes (schwarz umrandet). Erstellt mit QGIS 3.16.4, Kartengrundlage: DOP LAiV M-V 2024



## 6. Schutzgebiete

### 6.1. Nationale und internationale Schutzgebiete

Abbildung 3: Geltungsbereich (schwarz umrandet) im Zusammenhang mit nationalen und internationalen Schutzgebieten. Erstellt mit: QGIS-Version 3.16.4. Kartengrundlage: DTK LAiV M-V 2024.

Das Plangebiet beansprucht kein nationales sowie internationales Schutzgebiet. Im weiteren Umfeld (s. Abb. 3) befinden sich folgende europäischen Schutzgebiete mit einer minimalen Entfernung zum Plangebiet:

- SPA DE 2036-401 „Kariner Land“, ca. 660 m südlich
- FFH DE 2036-302 „Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow“, ca. 1.125 m nördlich
- FFH DE 1936-302 „Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin“, ca. 2.830 m nordöstlich
- FFH DE 2037-301 „Beketal mit Zuflüssen“, ca. 2.040 m südöstlich

Aufgrund der Entfernung der umgebenden Schutzgebiete und der lokal begrenzten, vorhabenrelevanten Auswirkungen sind keine Beeinträchtigungen der entsprechenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele der umgebenden Natura2000-Kulisse zu erwarten. Aus diesen Zusammenhängen ergeben sich insofern auch keine artenschutzrechtlich relevanten Sachverhalte.

## 6.2. Pflanzen-, Biotop- und Habitatpotenzial für den Artenschutz

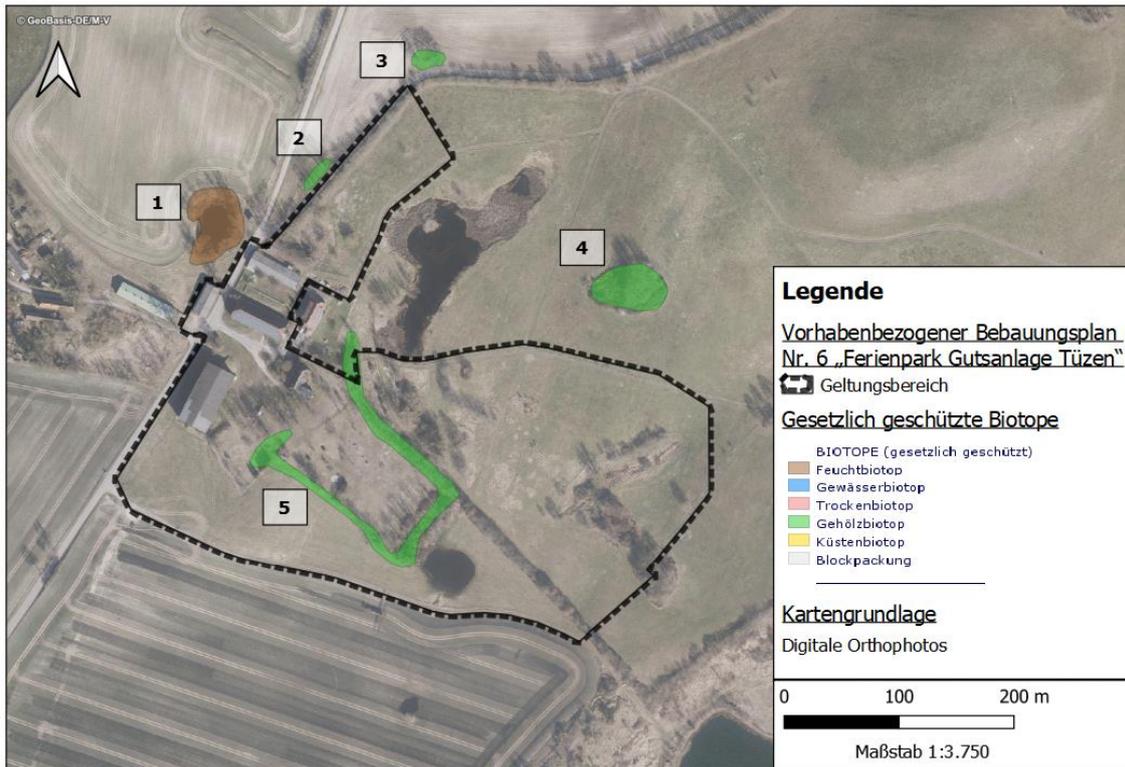


Abbildung 4: Geltungsbereich des B-Plan Nr. 6 (schwarz umrandet) mit Darstellung der geschützten Biotope. Quelle: Kartenportal Umwelt M-V 2024.

Im Plangebiet sowie der näheren Umgebung befinden sich gemäß Biotopkataster M-V die folgend aufgeführten, hiernach gesetzlich geschützten Biotope (s. Abb. 4):

**1. Laufende Nummer im Landkreis: NWM23373**

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Soll; Gehölz  
Gesetzesbegriff: Sölle  
Fläche in qm: 2.449

**2. Laufende Nummer im Landkreis: NWM23379**

Biotopname: Baumgruppe; Esche  
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze  
Fläche in qm: 266

**3. Laufende Nummer im Landkreis: NWM23393**

Biotopname: Baumgruppe; Eiche  
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze  
Fläche in qm: 371

**4. Laufende Nummer im Landkreis: NWM23388**

Biotopname: Baumgruppe; Eiche  
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze  
Fläche in qm: 2.054

**5. Laufende Nummer im Landkreis: NWM23369**

Biotopname: Hecke  
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecke  
Fläche in qm: 4.655

Auf Grundlage der 2019 von UmweltPlan GmbH Stralsund sowie am 11.05.2022, 25.03.2024 und 07.05.2024 von Stadt Land Fluss durchgeführten Erfassungen ergeben sich erhebliche Abweichungen zu den Darstellungen des Biotopkatasters MV. Hiernach wird die vorhandenen Gebäudestruktur, durchzogen von erschlossenen Bestandswegen im westlichen Bereich des Geltungsbereichs ersichtlich. Östlich davon bildet der Geltungsbereich ein Mosaik aus Grünlandflächen, Ruderalfluren, Baumreihen, -gruppen, sowie jüngeren und älteren Einzelbäumen, Feldgehölzen und temporären Kleingewässern mit standgewässertypischen Uferbiotopen und Flutrasen. Eine aktuelle Darstellung der sich aus den Kartierungen ergebenden Schutzstati der Biotoptypen enthält der Umweltbericht.

Artenschutzrechtlich relevante Sachverhalte, die über die Ergebnisse der insbesondere von Biota 2017-2018 sowie Umweltplan 2019 durchgeführten faunistischen Erfassungen hinaus gehen, ergeben sich durch die 2024 durchgeführten Biotoperfassungen dahingehend, dass insbesondere der Baumbestand innerhalb des Parks zu einem erheblichen Teil abgängig war und eine mehrjährige Niederschlagsarmut zum weitestgehenden Austrocknen der Feucht-,

Nass- und Gewässerbiotope im Geltungsbereich sowie dessen Umfeld geführt hat. Ungeachtet dessen finden die älteren Daten bei der artenschutzrechtlichen Bewertung Berücksichtigung, weil sich die Biotopstruktur insgesamt nicht grundlegend verändert hat.



Abbildung 5: Biotoptypen im Geltungsbereich. Verkleinerter Auszug der im Umweltbericht enthaltenen Biotoptypenkarte. Datengrundlage: Bestandsplan zum B-Plan Nr. 6 „Ferienpark Gutsanlage Tüzen“, UmweltPlan Stralsund, August 2019 im Abgleich mit aktuellen Bestandserfassungen von Stadt Land Fluss vom 11.05.2022, 25.03.2024 und 07.05.2024.

## 6.3. Bewertung nach Artengruppen

### 6.3.1. Datengrundlage

In den folgenden aufgeführten Zeiträumen erfolgten artenschutzfachliche Begleituntersuchungen im Rahmen des Vorhabens „Ferienpark Tüzen“, die folgend als Diskussionsgrundlage der artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Artengruppen herangezogen werden (s. Anlagen 1 - 5).

Auftragnehmer	Zeitraum	Untersuchungsschwerpunkt im Untersuchungsgebiet (UG)
Biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH	10/2017-04/2017	Rast- und Zugvogelkartierung UG+ 500 m-Radius
	02/2018-07/2018	Brutvogelkartierung UG+ 100 m -Radius
	04/2018-06/2018	Amphibienkartierung potenzieller Laichgewässer
	05/2018-09/2018	Reptilienkartierung potenzieller Habitatstrukturen
	05/2018-08/2018	Fledermauskartierung
UmweltPlan GmbH Stralsund	08/2019	Biotopkartierung UG + 200 m -Radius
Stadt Land Fluss Partnerschaft mbB Hellweg & Höpfner	11.05.2022	Biotoptypenkartierung UG
	07.05.2024	+ 200 m Umfeld
	25.03.2024	Feldlerchenkartierung UG + 200 m Umfeld

### 6.3.2. Vögel

#### 6.3.2.1. Zug- und Rastvögel

Das Plangebiet wird als Fläche selbst im Umweltkartenportal als Fläche mit gering ausgeprägter Rastfunktion (Stufe 1) eingestuft.

Zum Zug- und Rastvogelgeschehen fasst Biota die durch sie erfolgten avifaunistischen Kartierungen bezogen auf das Zug- und Rastvogelgeschehen im Bericht zur „Artenschutzfachlichen Begleituntersuchungen im Rahmen des Vorhabens Ferienpark Tüzen“ wie folgend zusammen (S. 34):

*„Während der an insgesamt 16 Tagen erfolgten Erfassung der Zug- und Rastvögel wurden regelmäßig Trupps mit rastenden, ziehenden oder nach Nahrung suchenden Vögeln unterschiedlicher Arten und Artengruppen registriert. Auffallend war, dass die Flächen des Untersuchungsraumes trotz guten Nahrungsangebotes nur ausnahmsweise und in geringen Individuenzahlen von Gänsen und Schwänen zur Nahrungssuche genutzt wurden. Auch der Kranich wurde nur in wenigen Exemplaren auf der Fläche stehend beobachtet. Die Feststellungen dieser Arten beziehen sich zu über 90% auf Überflüge.“*

*Größere Ansammlungen rastender oder Nahrung suchender Vögel mit direktem Bezug zu den Flächen des Untersuchungsgebietes gelangen nur für Stockente und Ringeltaube (max. 260 bzw. 93 Individuen). Stare, Zeisige und Finken/Sperlinge/Ammern traten vereinzelt in größeren Trupps auf. Kleinvögel waren regelmäßig in kleinen Trupps auf der Fläche anzutreffen.“*

*Die Ergebnisse aus der Rast- und Zugvogelkartierung deuten darauf hin, dass die hier untersuchten Flächen bestenfalls eine durchschnittliche Bedeutung für das Rast- und Zugeschehens besitzen.“*

### **Vorhabenbezogene Konflikte (§44 BNatSchG)**

#### ***Tötung?***

***Nein***

Die Tötung von Rast- und Zugvögeln ist durch Umsetzung der Planinhalte von vorneherein ausgeschlossen, da diese vor etwaigen Gefahren flüchten.

#### ***Erhebliche Störung***

#### ***(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein***

Erhebliche Störungen für Wintergäste, Zug- und Rastvögel können sich während der Bauphase nur dann ergeben, wenn diese Störungen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen können.

Während der Bauphase verkehren mehr Fahrzeuge im Gebiet, vor allem sind mehr Menschen präsent, was auf die Vögel eine verstärkte Scheuchwirkung ausübt. Bei etwaigen Störungen durch die Bauarbeiten sind Vögel betroffen, für die in der Umgebung allerdings zahlreiche Ausweichmöglichkeiten (großflächige Ackerflächen, weitere Gewässer) bestehen. Es kann insofern von keiner erheblichen Störung während der Bauphase ausgegangen werden; artenschutzrechtlich relevant ist eine Störung nur dann, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Dies ist angesichts der relativ kurzen Dauer der baubedingten Störungen und der Ausweichflächen in unmittelbarer Umgebung nicht zu erwarten.

Während des Betriebes sind Scheuchwirkungen auf manche Vogelarten belegt. Auf Grund der fehlenden bzw. untergeordneten Nutzung des Untersuchungsgebietes von rastenden oder überwinternden Vögeln kann eine erhebliche Störung mit negativen Auswirkungen auf (lokale) Populationen jedoch ausgeschlossen werden; für Kraniche und Schwäne spielte das Untersuchungsgebiet eine untergeordnete bzw. keine Rolle als Rastgebiet, Flugbewegungen dieser Arten deuten auf keine Überlagerung des geplanten Ferienparks mit einer stark frequentierten Rastfläche von Kranichen, Gänsen, Schwänen und Limikolen hin. Im Plangebiet rastende Kleinvögel meiden während des Zuges Siedlungen nicht und orientieren sich an Gehölz- und Gewässerstrukturen, die durch die Umsetzung der Planinhalte infolge des naturnahen Gesamtkonzeptes weitestgehend erhalten bleiben und zudem durch Gehölzpflanzungen ergänzt werden. Infolge des Konzeptes zur Reinigung und Abführung von Oberflächenwasser ergibt sich zudem durch Projektumsetzung eine höhere Kontinuität in der Wasserführung des nördlich an das Plangebiet angrenzenden Standgewässer – dieses trocknete in den vergangenen Jahren vollständig aus.

#### ***Entnahme/Beschädigung/Zerstörung***

#### ***von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?***

***Nein***

Der Geltungsbereich selbst übernimmt keine Funktion als Ruhestätte. Dies trifft allenfalls auf die Baggerseen des Kieswerkes Tüzen südöstlich des Untersuchungsgebiets zu; hier jedoch ist keine Änderung des Status Quo geplant. Im Übrigen gelten die unter Störung getroffenen Aussagen.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Zug- und Rastvögel durch die Umsetzung der Planinhalte nicht gegeben ist.**

### 6.3.2.2. Gehölzbrüter

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Gehölzstrukturen in Form von Gebüsch, Baum- und -strauchhecken aus jüngeren und älteren und demnach größeren Bäumen und Einzelbäumen, die nachweislich von Gehölzbrütern als Bruthabitat genutzt werden. Im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 6 treten folgende gehölzbrütenden (Freibrüter, Baumhöhlenbrüter, gehölznah bodenbrütend) Arten auf:

Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, „Kuckuck“, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz, Sumpfmehle, Zaunkönig und Zilpzalp.

Außerhalb des Geltungsbereichs konnten folgende, weitere gehölzbrütenden Vögel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden:

Baumpieper, Bluthänfling, Eichelhäher, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Hohltaube, Grünspecht, Grauschnäpper, Kleiber, Klappergrasmücke, Kleiber, Misteldrossel, Mittelspecht, Neuntöter, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Star, Trauerschnäpper und Waldkauz.

Diese Arten zeichnen sich allesamt durch eine jährlich hohe Flexibilität bei der Brutplatzwahl und eine geringe Scheu gegenüber dem Menschen aus, so dass die Planumsetzung in den umliegenden potenziellen Bruthabitaten keine Änderung der Habitatpotenziale generieren wird.

#### Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

##### **Tötung?**

**Nein**

Im Zuge der Planrealisierung kommt es in geringem Umfang zu Eingriffen in bestehende Gehölzstrukturen. Adulte Vögel können während der Bauzeit vor Menschen, Baumaschinen etc. zwar fliehen, gefährdet sind hierbei jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken der Gehölzbrüter.

Es sei in diesem Zusammenhang auf § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG verwiesen. Demnach sind die Rodungen auch zum Schutz von Singvögeln außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September durchzuführen:

„(5) Es ist verboten, (...)

2. *Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen, (...)*

Da § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG anzuwenden ist, wird hierdurch eine Tötung von Individuen (Jungvögel und Eier) vermieden. Zum Schutz von etwaigen Frühbrütern wie insbesondere der Ringeltaube ist zu empfehlen, diesen Zeitraum auf den 01.02. bis 30.09. zu vergrößern.

##### **Erhebliche Störung**

**(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein**

Störungsempfindliche Gehölzbrüter wie Neuntöter und Sperbergrasmücke kommen im Plangebiet als Brutvögel nicht vor. Bei den übrigen genannten Arten handelt es sich um verbreitete Arten, die häufig in der Nähe des Menschen anzutreffen sind. Daher ist eine Störung der Arten mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch das Vorhaben sowohl bau- als auch betriebs- und anlagebedingt unwahrscheinlich.

Die Planumsetzung sieht außerdem vor, neue Bäume im Bereich der geplanten Campingplätze zu pflanzen, sodass es zu einer Erhöhung der Brutplatzverfügbarkeit für gehölzbrütende Vögel kommt.

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? *Nein***

Bei der Abnahme von Gehölzen und demnach potenziellen Eingriff in Fortpflanzungsstätten von gehölzbrütenden Vögeln sind eine etwaige Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten mit der folgend genannten Maßnahme vermeidbar.

**Vermeidungsmaßnahme 1**

**Vorsorglicher Artenschutz (Gehölzbrüter):**

Sämtliche Rodungen erfolgen zum Schutz der etwaig in den Gehölzen brütenden Tiere außerhalb des Zeitraums 01.02. - 30.09. (Zugunsten von Spätbrütern erweiterte Anwendung von § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 1 ist davon auszugehen, dass das Vorhaben zu keiner artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit gehölzbrütender Arten führt.

6.3.2.3. Bodenbrüter

Standort

Die Grünlandflächen und Ruderalfluren im Geltungsbereich dienen nachweislich Feldlerchen, Wachtel und bodennah in krautiger Vegetation brütenden Arten Braunkehlchen, Goldammer und Wachtel als Bruthabitat.

Außerhalb des Geltungsbereichs konnten laut Biota die bodenbrütenden Arten Feldschwirl, Grauammer und Schwarzkehlchen in Grünland/Ruderalflur, Flussregenpfeifer am Kieselsee und Schafstelze auf Ackerflächen nachgewiesen werden.

Die Wertungsgrenzen der im Geltungsbereich brütenden Bodenbrüter ergeben sich lt. Südbeck et. al wie folgt:

Tabelle 1: Wertungsgrenzen Bodenbrüter in Geltungsbereich des B-Plan Nr. 6 „Ferienpark Gutsanlage Tüzen“

Vogelart	Wertungsgrenzen laut Südbeck et. al 2005	Zielbiotop
Feldlerche	20.03.-31.05. inkl. Nachgelege bis Mitte Juli	Acker/Grünland
Braunkehlchen	20.04.-10.07.	Grünland/Ruderales Staudenfluren
Goldammer	10.03.-20.06.	Grünland/Ruderales Staudenfluren
Wachtel	10.05.-31.07.	Acker

**Tötung?**

***Nein, Vermeidungsmaßnahme 2***

Die Tötung adulter Tiere ist während der Bauphase nicht möglich, da sie bei Annäherung des Menschen oder vor Maschinen flüchten. Da der Tatbestand des Tötens auch auf die Entwicklungsformen der Art (hier Eier und Jungtiere) zutrifft, bedarf es der Vermeidung des bewussten In-Kauf-Nehmens des vorhabenbezogenen Tötens. Mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahme 2 kann dies unter Beachtung der Wertungsgrenzen der zuvor aufgeführten, im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 6 bodenbrütenden Vögel (s. Tab. 1) verhindert werden.

Vor Beginn und in der Brutzeit sind die überbaubaren Ackerflächen, Randsäume und Ruderalfluren die als Brutplatz dienen, offen zu halten (z. B. durch regelmäßiges Eggen). Diese vegetationslosen Bereiche meiden die Vögel als Nistplatz, so dass dann bei

einsetzenden Bauarbeiten im Frühjahr mit keiner Gefahr für die Eier und Küken zu rechnen ist.

**Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?** *Nein*

Eine erhebliche Störung der genannten Arten ist nicht gegeben, da die Arten bei Annäherung eines Menschen nicht als störungsempfindlich einzustufen sind. Aufgrund dessen kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben keine erheblichen Störungen bzw. Auswirkungen auf die lokalen Populationen der genannten bodenbrütenden Arten haben wird.

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?** *Nein, Vermeidungsmaßnahme 2;  
CEF-Maßnahme 1*

Die etwaige baubedingte Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist zwar durch eine Bauzeitenregelung vermeidbar.

In diesem Zusammenhang sei allerdings darauf hingewiesen, dass mit Umsetzung der Planung insbesondere für die Feldlerche anlagebedingt ein dauerhafter Bruthabitatverlust zu verzeichnen ist, da die betreffenden Flächen bei vollständiger Umsetzung der Planinhalte dauerhaft verloren geht. Zur Feldlerchenkartierung (SLF, 03/2024) konnten zwei Reviere von Feldlerchen im nordöstlichen Bereich des Geltungsbereichs nachgewiesen werden; infolge des erheblichen Reliefs und des relativen (vertikal wirksamen) Strukturreichtums innerhalb des Geltungsbereiches verwundert das Kartierungsergebnis nicht – erheblich höhere Dichten singender Feldlerchenmännchen wurden deutlich außerhalb des Geltungsbereichs in ebeneren Arealen gemacht.

Es ist nicht davon auszugehen, dass Feldlerchen innerhalb des von Straßen, Campingflächen und -gebäuden geprägten Campingplatzes brüten, da sie regelmäßig eine von Vertikalstrukturen (z.B. Gebäude, Waldränder, Baumhecken) geprägte Umgebung in Abhängigkeit ihrer Höhe und Kulissenwirkung mit Abständen von bis zu 200 m meiden, selbst, wenn vermeintlich größere Freiflächen mit kurzrasiger Struktur verbleiben sollten. Es bedarf demnach eines artenschutzrechtlichen Ausgleichs durch Neuanlage von Feldlerchenhabitaten in ausreichendem Umfang. Eine Verknüpfung der CEF-Maßnahme mit der Eingriffsregelung ist grundsätzlich möglich, sofern Maßnahmen zur Eingriffskompensation darauf abstellen, vormals für die Feldlerche (weitgehend) ungeeignete Habitate so zu gestalten, dass deren Ansiedlung bzw. Abundanzhöhung möglich und wahrscheinlich ist.

**Kompensationsfläche?**

**Vermeidungsmaßnahme 2**

**Vorsorglicher Artenschutz (Bodenbrüter):**

**Bauzeitenregelung:** Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig auf der Fläche brütenden Arten außerhalb des Zeitraums 01.03. – 31.08. Eine Abweichung von dieser Bauzeitenregelung ist nur dann möglich, wenn die Bauaufeldfreimachung (Herstellung einer vegetationslosen Rohbodenfläche) vor dem 01.03. erfolgt und der vegetationslose Zustand bis zum Beginn regelmäßig stattfindender Erdbauarbeiten auf der betreffenden Fläche gehalten wird. Alternativ ist der Beginn der Bauaufeldfreimachung bzw. der Bauarbeiten auch innerhalb des oben genannten Zeitraums möglich, wenn maximal 7 Tage vor Beginn der Bauaufeldfreimachung/Bauarbeiten eine qualifizierte Fachkraft den Nachweis erbringt, dass keine Bodenbrüter im betreffenden Bereich stattfinden. Eine entsprechende, von der Fachkraft zu erstellende und unterzeichnende Dokumentation ist der Gemeinde sowie der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde vor Bauaufeldfreimachung/Baubeginn unaufgefordert zuzustellen.

**CEF-Maßnahme 1:** CEF-Maßnahme zugunsten der Feldlerche (Multifunktional über Eingriffskompensation)

## 6.3.2.4. Fassaden-, Nischen-, Höhlenbrüter

Standort

Am Standort befinden sich mehrere Gebäude des ehemaligen Erlebnis- und Haustierparks in Form eines Schafstalls, einer Lagerhalle, einer Scheune, einem Gutshaus und einzelnen Schuppengebäuden. An den Bestandsgebäuden des Einzelgehöfts tratet die folgenden Fassaden-, Nischen- bzw. Höhlenbrüter auf:

Bachstelze, Gartenrotschwanz, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalben und Rauchschnalbe.

Die dortigen Gebäude sollen laut Planinhalt weiterhin bestehen bleiben. Eventuell aufkommende, bauliche Veränderungen an den Gebäuden bedürfen jedoch einer gesonderten Betrachtung:

**Tötung?****Nein; Vermeidungsmaßnahme 2 und 3 nötig**

Die Tötung adulter Tiere während der Bauphase ist unwahrscheinlich, da diese bei Annäherung sofort flüchten. Die Zerstörung von Gelegen ist während der Bauphase bzw. eventueller Arbeiten an Dächern und/oder Außenfassaden nicht auszuschließen. In jedem Falle ist der Eintritt dieses Verbotstatbestandes vermeidbar, wenn

- a.) in Bezug auf höhlentragende Gehölze Vermeidungsmaßnahme 1 umgesetzt wird und
- b.) eventuelle Arbeiten an Dächern und/oder Außenfassaden der Bestandsgebäude außerhalb der Brutzeit der brütenden Arten erfolgen; aufgrund der etwaigen Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse ist im Übrigen Vermeidungsmaßnahme 4 umzusetzen.

**Erhebliche Störung****(negative Auswirkung auf lokale Population)?****Nein**

Eine erhebliche Störung der genannten Arten ist nicht gegeben, da die Arten bei Annäherung eines Menschen nicht als störungsempfindlich einzustufen sind. Aufgrund dessen kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben keine erheblichen Störungen bzw. Auswirkungen auf die lokalen Populationen der genannten Fassaden, Nischen und Höhlen zur Brut nutzenden Vögel haben wird.

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?****Nein; ggf. CEF-Maßnahme 2**

Die etwaige baubedingte Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten sind mit den oben genannten Maßnahmen vermeidbar.

Sofern an den Gehölzen und Gebäuden vor deren Entfernung (Gehölze) oder baulichen Veränderung (Gebäude) Brutstätten nachgewiesen werden, besteht ggf. die Notwendigkeit zur Schaffung von Ersatzhabitaten in Form von künstlichen Nisthilfen an geeigneter Stelle.

**Vermeidungsmaßnahme 3**

**Vorsorglicher Artenschutz (Fassaden-, Nischen- und Höhlenbrüter): Falls in Erwägung gezogen wird, Veränderungen an den Dächern oder Außenfassaden der Bestandsgebäude im Plangebiet vorzunehmen, erfolgt zur Vermeidung baubedingter Tötungen nach Begutachtung auf das Vorkommen von Fassaden-, Nischen- und Höhlenbrüter durch ein geeignetes Gutachterbüro. Im Übrigen siehe Vermeidungsmaßnahme 4 (Fledermäuse).**

**CEF-Maßnahme 2:**

**(Fassaden-, Nischen- und Höhlenbrüter sowie Fledermäuse):** Ergeben die Kontrollen auf das Vorkommen von Fledermäusen vor einer baulichen Veränderung der Bestandsgebäude bzw. vor Fällung von Gehölzen mit Fortpflanzungs- bzw. Ruhestättenfunktion einen Positivbefund, sind die Bauarbeiten bis zum Verlassen der Quartiere auszusetzen und Fledermausflachkästen (Sommerquartiere) und Nisthilfen für Halbhöhlen/Nischenbrüter entsprechend der dann festzulegenden Anzahl an geeigneter Stelle anzubringen. Es besteht auch die Möglichkeit, vorsorglich und frühzeitig ohne jeweils konkreten Anlass entsprechende Nisthilfen und Fledermauskästen an bestehen bleibenden Großbäumen und Gebäudefassaden zu installieren.

## 6.3.2.5. Gewässer-/ Röhricht- / Schilfbrüter

Standort

Innerhalb und im südlichen sowie nördlichen Bereich des Geltungsbereichs befinden sich kleinere Standgewässer mit standgewässertypischer Röhrichtvegetation aber auch Schilf-Landröhricht-Bereiche an Gräben, die sich in Abhängigkeit des jeweiligen Niederschlagsregimes als temporär wasserführend darstellen. Revierpaare von Rohrammer und Sumpfrohrsänger konnten in diesen Bereichen nachgewiesen werden.

Auf dem See bei Tüzen und dem Kiessee Tüzen außerhalb des Geltungsbereichs wurden Blässhuhn, Graugans, Haubentaucher, Kranich, Teichrohrsänger und Uferschwalbe nachgewiesen.

Für die Seen und Kleingewässer sind keine Änderungen des Status Quo geplant, die Gewässer innerhalb des Geltungsbereichs sind zum Erhalt festgesetzt und werden laut Vorhabenkonzept zum Ferienplan in Orientierung an den bereits bestehenden ehemaligen Erlebnis- und Haustierpark in die ergänzende Planung eingebunden.

**Tötung?** *Nein, Vermeidungsmaßnahme 2*

**Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?** *Nein*

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?** *Nein*

Es ist nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben zu einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit gewässernah brütender Arten führt.

## 6.3.3. Säugetiere

Tabelle 2: Gem. Anh. II bzw. IV geschützte Säugetierarten in M-V. Quelle: LUNG M-V 2016.

FFH-Code	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Anhang II	Anhang IV
<b>Säugetiere:</b>				
1308	<a href="#">Barbastella barbastellus</a>	Mopsfledermaus	x	x
1313	<a href="#">Eptesicus nilssonii</a>	Nordfledermaus		x
1327	<a href="#">Eptesicus serotinus</a>	Breitflügelfledermaus		x
1320	<a href="#">Myotis brandtii</a>	Große Bartfledermaus		x
1318	<a href="#">Myotis dasycneme</a>	Teichfledermaus	x	x
1314	<a href="#">Myotis daubentonii</a>	Wasserfledermaus		x
1324	<a href="#">Myotis myotis</a>	Großes Mausohr	x	x
1330	<a href="#">Myotis mystacinus</a>	Kleine Bartfledermaus		x
1322	<a href="#">Myotis nattereri</a>	Fransenfledermaus		x
1331	<a href="#">Nyctalus leisleri</a>	Kleiner Abendsegler		x
1312	<a href="#">Nyctalus noctula</a>	Abendsegler		x
1317	<a href="#">Pipistrellus nathusii</a>	Rauhhaufledermaus		x
1309	<a href="#">Pipistrellus pipistrellus</a>	Zwergfledermaus		x
	<a href="#">Pipistrellus pygmaeus</a>	Mückenfledermaus		x
1326	<a href="#">Plecotus auritus</a>	Braunes Langohr		x
1329	<a href="#">Plecotus austriacus</a>	Graues Langohr		x
1332	<a href="#">Vespertilio murinus</a>	Zweifarbige Fledermaus		x
1337	<a href="#">Castor fiber</a>	Biber	x	x
1341	<a href="#">Muscardinus avellanarius</a>	Haselmaus		x
1351	<a href="#">Phocoena phocoena</a>	Schweinswal	x	x
1352	* <a href="#">Canis lupus</a>	Wolf	x	x
1355	<a href="#">Lutra lutra</a>	Fischotter	x	x
1364	<a href="#">Halichoerus grypus</a>	Kegelrobbe	x	
1365	<a href="#">Phoca vitulina</a>	Seehund	x	

Auf Grundlage der Habitatstrukturen im Plangebiet und die artenschutzfachlichen Begleituntersuchungen zu Fledermäusen durch Biota (2018) ist eine artenschutzrechtliche **Relevanz alleine für Fledermausarten** gegeben. Die Betroffenheit anderer Säugetierarten, die dem Besonderen Artenschutz unterliegen, ist infolge ihrer erheblich abweichenden Habitatansprüche und/oder ihrer weit entfernten Verbreitungsgebiete innerhalb MVs auszuschließen. Dies gilt insbesondere für Fischotter und Biber, die womöglich in der Warnow südlich des Plangebiets vorkommen, für die jedoch das Plangebiet keine wesentliche Habitatfunktion aufweist.

Der bebaute Bestand mit seinem Gebäudebestand bietet Fledermäusen lt. Biota bspw. durch Nischen und Spalten der Fassaden, in Dachböden, Kellern u.Ä. potenzielle Quartiere und bildet zusammen mit den umgebenden Gehölzstrukturen einen Funktionsraum hoher Wertigkeit.

Laut Planung ist keine bauliche Veränderung bzw. ein Abriss der Bestandsgebäude vorgesehen. Sollten jedoch hiervon abweichend eventueller Arbeiten an Dächern und/oder Außenfassaden in Erwägung gezogen werden, sollte eine Vorabuntersuchung der betroffenen Gebäude durch ein geeignetes Gutachterbüro durchgeführt werden, die eine Gefährdung der Fledermäuse beurteilt. Werden bei der Kontrolle Fledermausquartiere nachgewiesen, sind die Arbeiten an den Gebäuden bis zum Verlassen der Quartiere auszusetzen. Sollten keine Quartiere innerhalb des Gebäudebestandes festgestellt werden, wird empfohlen, die Abrissarbeiten im Zeitraum vom 01.11. bis zum 28.02. vorzunehmen.

Im Zuge der Planung sind Fällungen von Bäumen im Geltungsbereich vorgesehen. Bei diesen zu fallenden Bäumen kann derzeit eine Quartiereignung nicht ausgeschlossen werden, sodass eine Fällzeit-Beschränkung außerhalb des 01.11. bis 28.02. gilt. Sollte die Fällzeiten-Beschränkung zugunsten der Fledermäuse nicht eingehalten werden können, kann eine Vorabuntersuchung unmittelbar vor Fällung der betroffenen Gehölze durch ein geeignetes Gutachterbüro durchgeführt werden. Wenn keine Quartiere festgestellt werden sollten, können die Fällungen auch außerhalb des Zeitraums 1.11.-28.2. (jedoch unter Einhaltung von § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) vorgenommen werden. Werden bei der Kontrolle Fledermausquartiere nachgewiesen, sind die Fällungen bis zum Verlassen der Quartiere auszusetzen. Ggf. sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) in Form des Angebotes von Ersatzquartieren („Fledermauskästen“) erforderlich.

#### Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

- *Tötung?*  
*notwendig* *Nein, Vermeidungsmaßnahme 4*
- *Erhebliche Störung*  
*(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung*  
*von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein, ggf. CEF-Maßnahme 2*

#### Vermeidungsmaßnahme 4

##### Vorsorglicher Artenschutz (Fledermäuse):

Bei eventuellen Änderungen an Dächern und/oder Außenfassaden der Bestandsgebäuden im Plangebiet sowie Fällungen von Höhlenbäumen erfolgen zur Vermeidung baubedingter Tötungen nach Begutachtung auf das Vorkommen von Fledermäusen durch ein geeignetes Gutachterbüro.

Bei Negativbefund können Tötungen durch die Bauarbeiten ausgeschlossen werden. Bei Positivbefund sind die Bauarbeiten bis zum Verlassen der Quartiere auszusetzen und es werden CEF-Maßnahmen erforderlich. Es wird im Übrigen empfohlen, die Abriss- und Fällarbeiten im Zeitraum 01.11. bis 28.02. durchzuführen.

##### CEF-Maßnahme 2

(Fassaden-, Nischen- und Höhlenbrüter sowie Fledermäuse): Ergeben die Kontrollen auf das Vorkommen von Fledermäusen vor Abriss bzw. vor Fällung einen Positivbefund sind die Bauarbeiten bis zum Verlassen der Quartiere auszusetzen und Fledermausflachkästen (Sommerquartiere) und Nisthilfen für Halbhöhlen/Nischenbrüter entsprechend der dann festzulegenden Anzahl an geeigneter Stelle anzubringen. Es besteht auch die Möglichkeit, vorsorglich und frühzeitig ohne jeweils konkreten Anlass entsprechende Nisthilfen und Fledermauskästen an bestehen bleibenden Großbäumen und Gebäudefassaden zu installieren.

### 6.3.4. Amphibien

Folgende Arten sind gemäß Anhang IV FFH-RL geschützt:

Kammolch	Triturus cristatus		
Rotbauchunke	Bombina Bombina	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus
Moorfrosch	Rana arvalis	Kreuzkröte	Bufo calamita
Springfrosch	Rana dalmatina	Wechselkröte	Bufo viridis
Kleiner Teichfrosch	Pelophylax lessonae	Laubfrosch	Hyla arborea

#### Standort

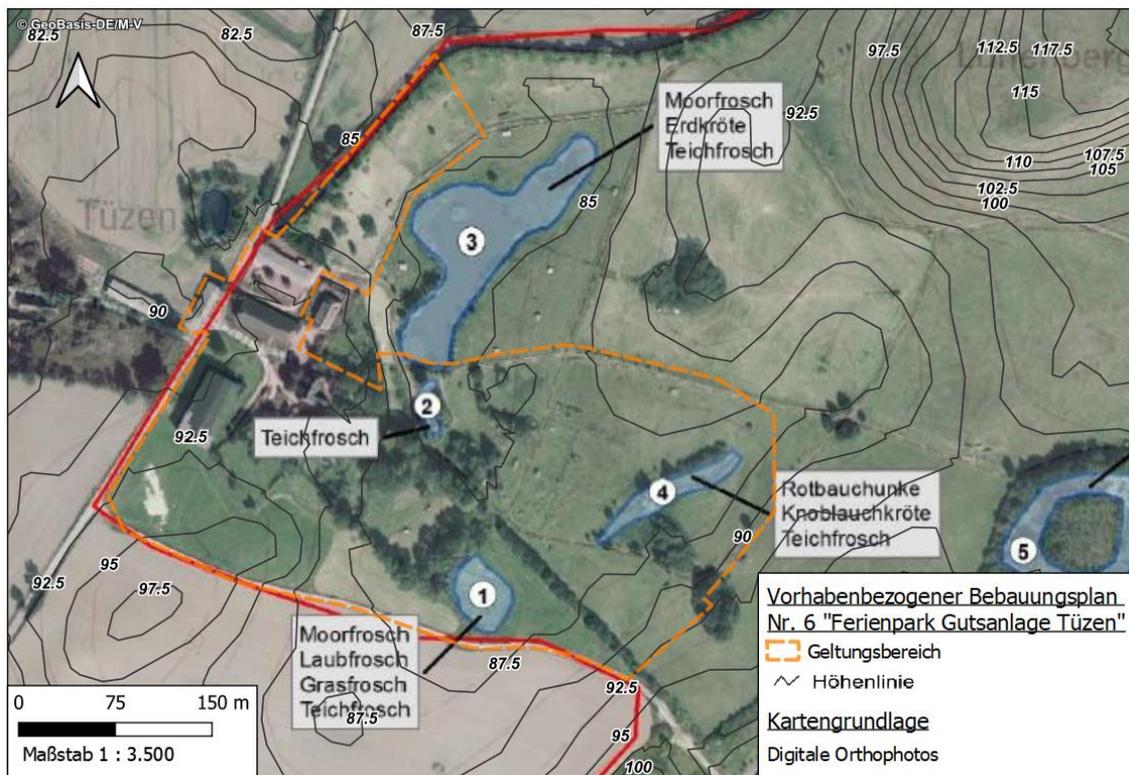


Abbildung 6: Gewässerbiotope (blau) im Geltungsbereich des B-Plan Nr.6. Kartgrundlage: Übersicht über Gewässer im Untersuchungsraum und nachgewiesene Amphibienarten aus Artenschutzfachliche Begleituntersuchungen im Rahmen des Vorhabens: „Ferienpark Tüzen“ ERGEBNISSE AMPHIBIEN / REPTILIEN, S.10, biota 2018. Ergänzt von SLF.

In den Kleingewässern innerhalb des Geltungsbereichs wurden bei den Kartierungen Teichfrösche, Moorfrösche, Laubfrösche, Grasfrösche, Rotbauchunken und Knoblauchkröten nachgewiesen (s. Abb. 6). Die Planung sieht weder eine Überbauung bzw. Entfernung der betreffenden Biotope samt ihrer Uferbereiche vor, sondern umfasst die Einbindung der bestehenden Kleingewässerbiotope in das Ferienparkkonzept. In direkter Nähe zu den temporären Kleingewässern bzw. Laichgewässern befinden sich zum Teil dichte Gehölzstrukturen, die Potenzial als Überwinterungshabitate aufweisen und als solche genutzt werden. Mit umfangreichen Wanderungen der Amphibien zwischen und aus den Gewässerbiotopen in weiter entfernte, gewässerferne Bereiche des Plangebietes oder in die südlich liegenden Ackerflächen ist daher nicht zu rechnen, dafür befinden sich ausreichend geeignete Strukturen (Nahrungsflächen, Winterquartiere) im direkten Umfeld der relevanten Laichhabitate. Die lt. Planung abzunehmenden Bäume konzentrieren sich auf den nördlichen/nordwestlichen Bereich des Geltungsbereichs. In den die Standgewässer umgebenden Gehölzgürtel wird im Zuge der Planung nicht eingegriffen.



Abbildung 7: Blick auf Gewässerbiotop mit umgebendem Gehölzgürtel in Senke mit lfd. Nr. 1 lt. Abb. 6 in Richtung Nordost. Foto: SLF 11.05.2022.



Abbildung 8: Foto: SLF 11.05.2022.

**Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)*****Tötung?******Nein, Vermeidungsmaßnahme 5***

Die Strukturen des Plangebietes werden nachweislich von Amphibien als Laichhabitat, Nahrungsflächen und Winterhabitate genutzt. Die Gewässer und sie umgebenden Gehölzstrukturen sollen laut Planung erhalten bleiben, sie werden nicht überbaut oder entfernt. Die Gefahr der Tötung von Individuen kommt demnach während der Laichzeit nicht in Betracht. Bei Wanderung der Amphibien in Baubereiche, die sich in Gewässernähe befinden, ist jedoch von einem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

<b>Art</b>	<b>Wanderperioden der Alttiere</b>	<b>Abwanderungen der Jungtiere</b>	<b>maximale Wanderdistanzen</b>
Feuersalamander ( <i>Salamandra salamandra</i> )	April/Mai; Juli bis Okt.	August	wenige hundert Meter
Bergmolch ( <i>Triturus alpestris</i> )	März/April; Juni bis Sept.	Juli bis September	500 – 600 m
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	Feb./März; Juni bis Nov.	Juni bis September	500 – 1000 m
Fadenmolch ( <i>Triturus helveticus</i> )	März/April; Mai bis Juli	Juni bis Oktober	400 m
Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )	Feb. bis April; Juni/Juli	Juli bis Oktober	wenige hundert Meter
Geburtshelferkröte ( <i>Alytes obstetricans</i> )	April; Aug. bis Okt.	August bis Oktober	2 km
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )	April/Mai; Mai bis Okt.	Juli bis Oktober	1000 m
Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	April/Mai; Juni bis Aug.	Juni bis Oktober	4 km
Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	März/April; Mai	Juli bis Oktober	500 – 800 m
Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	März/April; Mai bis Sept.	Juni bis August	mehrere km
Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	April; Mai/Juni	Juni bis Oktober	mehrere km
Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )	April; Mai bis Sept.	Juli bis September	8 – 10 km
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	April/Mai; Mai bis Okt.	Juli/August	> 10 km
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	März; Mai bis Okt.	Juni bis September	1000 m
Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> )	Feb. bis April; Mai bis Okt.	Juli/August	1,5 km
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	Feb./März; April bis Nov.	Juni bis September	8 – 10 km
Teichfrosch ( <i>Rana kl. esculenta</i> )	März/April; Sept./Okt.	September/Oktober	2 km
Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )	März/April; Juni bis Sept.	Juli bis September	15 km
Seefrosch ( <i>Rana ridibunda</i> )	März bis Mai; Sept./Okt.	Juli bis Oktober	mehrere km

Tabelle 3: Hauptwanderzeiten und maximale Wanderdistanzen der Lurcharten. Entnommen aus: Brunken 2004.

Während der Bauarbeiten kann insofern eine Tötung nur vermieden werden, indem Amphibienleitzäune zu den Wanderungszeiten (15. Februar – 15. November, vgl. Tabelle 3) an geeigneter Stelle, sprich um die betreffenden Biotope, die jeweiligen Baustellenbereiche der Erschließungsplanung, Stellflächen und Gebäude abgrenzend, errichtet und, je nach Lage und Abschnitt, ggf. auch regelmäßig kontrolliert werden. Mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde ist je nach Baufortschritt vor Baubeginn abzustimmen, wo die Zäune errichtet werden und wie ggf. die Kontrolle und das Absammeln durchgeführt werden sollen.

***Erhebliche Störung******(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein***

Unter Anwendung der Vermeidungsmaßnahme 5 ergibt sich kein Verbotstatbestand der erheblichen Störung mit negativer Auswirkung auf die lokale Population der Amphibien.

***Entnahme/Beschädigung/Zerstörung******von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein***

Durch das Vorhaben wird in keine Gewässer sowie in deren Uferbereiche oder umgebenden Gehölzgürtel eingegriffen. Eine Beeinträchtigung amphibieneigneter Lebensräume, die zur Fortpflanzung oder zur Winterruhe aufgesucht werden, ist somit ausgeschlossen.

**Vermeidungsmaßnahme 5****Vorsorglicher Artenschutz (Amphibien):**

Errichtung von Amphibienleitäunen zu den Wanderungszeiten (15. Februar – 15. November), die Laichhabitate und umgebende Gehölzgürtel von Baustellen abgrenzen und somit Wanderungen in diese Flächen während Bauzeit verhindern.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 5 ist davon auszugehen, dass das Vorhaben zu keiner artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit von Amphibien führt.

*6.3.5. Reptilien*

Abbildung 9: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Reptilien aus Artenschutzfachliche Begleituntersuchungen im Rahmen des Vorhabens: „Ferienpark Tüzen“ ERGEBNISSE AMPHIBIEN / REPTILIEN, S.15, Biota 2018. Ergänzt von SLF.

Standort

Nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG sind die Arten Europäische Sumpfschildkröte, Zauneidechse und Glattnatter in MV für den besonderen Artenschutz relevant. Die Zauneidechse konnte aufgrund der von den Habitatansprüchen dieser Art im Geltungsbereich offenbar abweichenden Biotopstrukturen nicht festgestellt werden. Die von Biota 2018 durchgeführte Kartierung ergab lediglich Funde der Arten Waldeidechse und Ringelnatter, diese konzentrierten sich aufgrund der Ansprüche der Arten vorwiegend auf die sehr strukturierten und gut geeigneten Flächen des weit außerhalb des Plangebiets liegenden Kiestagebaus. Innerhalb des eigentlichen Geltungsbereichs des B-Plans konnte kein Nachweis von Reptilien erfolgen (s. Abb. 19).

Die ebenfalls nach Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG bedeutsamen Arten Europäische Sumpfschildkröte und Glattnatter kommen im Plangebiet wegen erheblich von deren Habitatansprüchen abweichenden Biotopstrukturen und/oder fern liegender Verbreitungsgebiete nicht vor.

Vorhabenbezogene Konflikte (§ 44 BNatSchG)

*Tötung?* *Nein*

*Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*

*Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

Es ist nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben zu einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit von Reptilien führt.

*6.3.6. Rundmäuler und Fische*

Rundmäuler und Fische sind vom Vorhaben nicht betroffen, da in keine Gewässer dergestalt eingegriffen wird, dass hieraus Verbote im Sinne von § 44 BNatSchG generiert werden können. Vom besonderen Artenschutz erfasst sind ohnehin nur die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG geführten Arten Baltischer Stör und Nordseeschnäpel, deren Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen ist.

Konflikte (§44 BNatSchG):

• *Tötung?* *Nein*

• *Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*

• *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

*6.3.7. Schmetterlinge*

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- Großer Feuerfalter *Lycaena dispar*
- Blauschillernder Feuerfalter *Lampetra fluviatilis*
- Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*

Der Verbreitungsschwerpunkt des **Großen Feuerfalters** in Mecklenburg-Vorpommern liegt in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen Vorpommerns. Die Primärlebensräume der Art sind die natürlichen Überflutungsräume an Gewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) in Großseggenrieden und Röhrichten, v.a. in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen. Da diese Standorte mit ungestörtem Grundwasserhaushalt in den vergangenen

200 Jahren fast vollständig entwässert und intensiv bewirtschaftet wurden, wurde der Große Feuerfalter weitgehend auf Ersatzhabitate zurückgedrängt. Dies sind v.a. Uferbereiche von Gräben, Torfstichen, natürlichen Fließ- und Stillgewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers, die keiner Nutzung unterliegen. Die besiedelten Habitate zeichnen sich durch eutrophe Verhältnisse und Struktureichtum aus. In Mecklenburg-Vorpommern liegen Nachweise von Eiablagen und Raupenfunden überwiegend an Fluss-Ampfer vor, in Ausnahmefällen auch am Stumpfbblätterigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und am Krausen Ampfer (*Rumex crispus*). Entscheidend für das Überleben der Art ist neben der Raupenfraßpflanze ein reichhaltiges Nektarpflanzenangebot, das entweder im Larvalhabitat oder im für die Art erreichbaren Umfeld vorhanden sein muss. In Mecklenburg-Vorpommern ist der Große Feuerfalter relativ ortstreu, nur gelegentlich kann er mehr als 10 km dispergieren, nur 10 % einer Population können 5 km entfernte Habitate erreichen (FFH-Artensteckbrief Großer Feuerfalter, LUNG M-V 2012). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Der **Blauschillernde Feuerfalter** kommt in Mecklenburg-Vorpommern nur noch als hochgradig isoliertes Reliktvorkommen im Ueckertal vor. Hier ist der Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) die einzig sicher belegte Eiablage- und Raupenfraßpflanze. Feuchtwiesen und Moorwiesen mit reichen Beständen an Wiesenknöterich sowie deren Brachestadien mit eindringendem Mädesüß bilden heute die Lebensräume der Art (FFH-Artensteckbrief Blauschillernder Feuerfalter, LUNG M-V 2012). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Beobachtungen des **Nachtkerzenschwärmers** lagen in Mecklenburg-Vorpommern v.a. aus dem Süden des Landes vor. Seit Mitte der 1990er Jahre ist eine Zunahme der Fundnachweise zu verzeichnen, 2007 kam es zu einer auffälligen Häufung der Art im Raum Stralsund-Greifswald und im südlichen Vorpommern. Unklar ist noch, ob die Art gegenwärtig ihr Areal erweitert und in Mecklenburg-Vorpommern endgültig bodenständig wird oder ob es sich bei den gegenwärtig zu verzeichnenden Ausbreitungen um arttypische Fluktuationen am Arealrand handelt. Die Art besiedelt die Ufer von Gräben und Fließgewässern sowie Wald-, Straßen und Wegränder mit Weidenröschen-Beständen, ist also meist in feuchten Staudenfluren, Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsigen Röhrichten, Flusskies- und Feuchtschuttfluren zu finden. Die Raupen ernähren sich von unterschiedlichen Nachtkerzengewächsen (Onagraceae) (FFH-Artensteckbrief Nachtkerzenschwärmer, LUNG M-V 2007). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Schmetterlingsarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumsansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Großen Feuerfalters, des Blauschillernden Feuerfalters, und des Nachtkerzenschwärmers durch die Planinhalte ausgeschlossen werden.

**Konflikte (§44 BNatSchG):**

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

### 6.3.8. Käfer

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| - Breitrand                             | <i>Dytiscus latissimus</i>  |
| - Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer | <i>Lampetra fluviatilis</i> |
| - Eremit                                | <i>Osmoderma eremita</i>    |
| - Großer Eichenbock                     | <i>Cerambyx cerdo</i>       |

Aus Mecklenburg-Vorpommern liegen einzelne historische Funde des **Breitrands** bis zum Jahr 1967 sowie wenige aktuelle Nachweise aus insgesamt fünf Gewässern im südöstlichen Teil des Landes vor. Möglicherweise handelt es sich um Restpopulationen, die wenigen Funde lassen keine Bindung an bestimmte Naturräume erkennen. Als Schwimmkäfer besiedelt die Art ausschließlich größere (> 1 ha) und permanent wasserführende Stillgewässer. Dabei bevorzugt der Breitrand nährstoffarme und **makrophytenreiche Flachseen**, Weiher und Teiche mit einem **breiten Verlandungsgürtel mit dichter submerser Vegetation** sowie Moosen und/ oder Armeleuchteralgen in Ufernähe. Bei den aktuellen Funden der Art in Mecklenburg-Vorpommern handelt es sich um typische Moorgewässer mit breitem Schwingrasen- und Verlandungsgürtel (FFH-Artensteckbrief Breitrand, LUNG M-V 2011). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Aus Mecklenburg-Vorpommern liegen einzelne historische Nachweise des **Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers** bis zum Jahr 1998 sowie mehrere aktuelle Nachweise aus insgesamt vier Gewässern im südöstlichen Teil des Landes vor. Die Art besiedelt ausschließlich größere (> 0,5 ha) permanent wasserführende Stillgewässer. Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer besiedelt oligo-, meso- und eutrophe Gewässer mit einer deutlichen Präferenz für nährstoffärmere Gewässer. Für das Vorkommen der Art scheinen **ausgedehnte, besonnte Flachwasserbereiche mit größeren Sphagnum-Beständen und Kleinseggenrieden im Uferbereich sowie größere Bestände von emerser Vegetation** zur Eiablage wichtig zu sein. Bei den aktuellen Funden der Art in Mecklenburg-Vorpommern handelt es sich um typische Moorgewässer mit breitem Schwingrasen- und Verlandungsgürtel sowie einen Torfstichkomplex im Niedermoor (FFH-Artensteckbrief Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, LUNG M-V 2011). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Derzeitige Verbreitungsschwerpunkte des **Eremiten** in Mecklenburg-Vorpommern sind die beiden Landschaftszonen „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ und „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, wobei sich der Neustrelitz-Feldberg-Neubrandenburger und der Teterow-Malchiner Raum als Häufungszentren abzeichnen. **Der Eremit lebt ausschließlich in mit Mulm gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger, aber stehender und zumeist noch lebender Laubbäume.** Als Baumart bevorzugt der Eremit die Baumart Eiche, daneben konnte die Art auch in Linde, Buche, Kopfweide, Erle, Bergahorn und Kiefer festgestellt werden. Die Art zeigt eine hohe Treue zum Brutbaum und besitzt nur ein schwaches Ausbreitungspotenzial. Dies erfordert über lange Zeiträume ein kontinuierlich vorhandenes Angebot an geeigneten Brutbäumen in der nächsten Umgebung. Nachgewiesen ist eine Flugdistanz von 190 m, während die mögliche Flugleistung auf 1-2 km geschätzt wird (FFH-Artensteckbrief Eremit, LUNG M-V 2011). Die Baumstruktur innerhalb des Geltungsbereichs umfasst auch ältere Bäume jener Baumarten, die der Eremit bevorzugt als Lebensraum nutzt. **Im Rahmen der Planumsetzung ist jedoch keine Abnahme von Bäumen vorgesehen, die den Habitatansprüchen der Art entsprechen.**

Für Mecklenburg-Vorpommern liegen ältere Nachweise des **Großen Eichenbocks** v.a. aus den südlichen Landesteilen und vereinzelt von Rügen sowie aus dem Bereich der Kühlung vor. Derzeit sind nur noch drei Populationen im Südwesten und Südosten des Landes bekannt. Weitere Vorkommen der Art in anderen Landesteilen sind nicht auszuschließen, obwohl die auffällige Art kaum unerkannt bleiben dürfte. Der Große Eichenbock ist

vorzugsweise an Eichen, insbesondere an die Stieleiche (*Quercus robur*) als Entwicklungshabitat gebunden. In geringem Maße wird auch die Traubeneiche (*Quercus petraea*) genutzt. Obwohl im südlichen Teil des bundesdeutschen Verbreitungsgebiets auch andere Baumarten besiedelt werden, **beschränkt sich die Besiedlung in Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich auf Eichen. Lebensräume des Eichenbocks sind in Deutschland offene Alteichenbestände, Parkanlagen, Alleen, Reste der Hartholzauwe sowie Solitäräume. Wichtig ist das Vorhandensein einzeln bzw. locker stehender, besonnter, alter Eichen.** Die standorttreue Art besitzt nur ein geringes Ausbreitungsbedürfnis und begnügt sich eine lange Zeit mit dem einmal besiedelten Baum. Auch das Ausbreitungspotenzial der Art beschränkt sich auf wenige Kilometer (FFH-Artensteckbrief Großer Eichenbock, LUNG M-V 2011). Die Baumstruktur innerhalb des Geltungsbereichs umfasst auch ältere Bäume jener Baumarten, die der Große Eichenbock bevorzugt als Lebensraum nutzt. **Im Rahmen der Planumsetzung ist jedoch keine Abnahme von Bäumen vorgesehen, die den Habitatansprüchen der Art entsprechen.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Käferarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns, der zum Teil erheblich von den Lebensraumansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebiets und dass keine Abnahme von potenziell als Bruthabitat geeigneten Bäumen erfolgt, kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Breitrandes, des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers, des Eremiten und des Großen Eichenbocks ausgeschlossen werden.

### 6.3.9. Libellen

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- Grüne Mosaikjungfer *Aeshna viridis*
- Östliche Moosjungfer *Leucorrhinia albifrons*
- Zierliche Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis*
- Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis*
- Sibirische Winterlibelle *Sympecma paedisca*
- Asiatische Keiljungfer *Gomphus flavipes*

Die **Grüne Mosaikjungfer** kommt in Mecklenburg-Vorpommern v.a. in den Flusssystemen der Warnow, der Trebel, der Recknitz und **der Peene** vor. Darüber hinaus existieren weitere Vorkommen im Raum Neustrelitz. Wegen der **engen Bindung an die Krebschere (*Stratiotes aloides*)** als Eiablagepflanze kommt die Art vorwiegend in den Niederungsbereichen wie z.B. im norddeutschen Tiefland vor und besiedelt dort unterschiedliche Stillgewässertypen wie Altwässer, Teiche, Tümpel, Torfstiche, eutrophe Moorkolke oder Randleags, Seebuchten, Gräben und Altarme von Flüssen, sofern diese ausreichend große und dichte Bestände der Krebschere aufweisen (FFH-Artensteckbrief Grüne Mosaikjungfer, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Aus Mecklenburg-Vorpommern sind bislang nur sehr wenige Vorkommen der **Östlichen Moosjungfer** an größeren Stillgewässern aus dem südöstlichen und östlichen Landesteil bekannt. Die Art bevorzugt **saure Moorkolke und Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen**. Wesentlich für die Habitateignung ist der aktuelle Zustand der Moorkolke. Sie müssen zumindest fischarm sein und im günstigsten Falle zudem submerse Strukturen wie Drepanocladus- oder Juncus-bulbosus-Grundrasen verfügen, die zumeist in klarem, nur schwach humos gefärbtem Wasser gedeihen. In Mecklenburg-Vorpommern besiedelt die Östliche Moosjungfer vorzugsweise die echten Seen, sie überwiegend in der mecklenburgischen Seenplatte vorkommen (FFH-Artensteckbrief Östliche Moosjungfer, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Aus Mecklenburg-Vorpommern sind bislang relativ wenige Vorkommen der **Zierlichen Moosjungfer** an größeren Stillgewässern bekannt, die sich – mit Ausnahme der direkten Küstenregionen und der Insel Rügen sowie der mecklenburgischen Seenplatte – über das gesamte Land verteilen. Es zeigt sich aber, dass die Art nicht flächendeckend über das Bundesland verbreitet ist. Die Art besiedelt in Mecklenburg-Vorpommern vorzugsweise die echten Seen, die überwiegend in der mecklenburgischen Seenplatte vorkommen. Die Zierliche Moosjungfer bevorzugt **flache in Verlandung befindliche Gewässer, die überwiegend von submersen Makrophyten und randlich von Röhrichten oder Rieden** besiedelt sind. Die Größe der Gewässer liegt zumeist bei 1-5 ha, das Eiablagesubstrat sind Tauchfluren und Schwebematten, seltener auch Grundrasen, die aber nur geringen Abstand zur Wasseroberfläche haben (FFH-Artensteckbrief Zierliche Moosjungfer, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Die **Große Moosjungfer** scheint in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend verbreitet zu sein. Die Lebensraumsansprüche der Männchen entsprechen einer von **submersen Strukturen durchsetzten Wasseroberfläche** (z.B. Wasserschlau–Gesellschaften), die **an lockere Riedvegetation gebunden** ist, häufig mit Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) oder Steif-Segge (*Carex elata*). Vegetationslose und stark mit Wasserrosen-Schwimtblattrasen bewachsene Wasserflächen werden gemieden. Die Art nutzt folgende Gewässertypen als Habitat: Lagg-Gewässer, größere Schlenken und Kolke in Mooren, Kleinseen, mehrjährig wasserführende Pfühle und Weiher, Biberstaufächen, ungenutzte Fischteiche, Torfstiche und wiedervernässte Moore. Das Wasser ist häufig huminstoffgefärbt und schwach sauer bis alkalisch (FFH-Artensteckbrief Große Moosjungfer, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Von der **Sibirischen Winterlibelle** sind in Mecklenburg-Vorpommern aktuell zehn Vorkommen bekannt, die sich auf vorpommersche Kleingewässer beschränken. Als Habitate der Art kommen in Mitteleuropa Teiche, Weiher, Torfstiche und Seen in Frage. Voraussetzung für die Eignung der Gewässer als Larvalhabitat ist das Vorhandensein von **Schlenkengewässern in leicht verschilften bultigen Seggenrieden, Schneidried und z.T. auch Rohrglanzgras-Röhricht innerhalb der Verlandungszone**, wo die Eier meist in auf der Wasseroberfläche liegende Halme abgelegt werden. Über die Imaginalhabitate in Mecklenburg-Vorpommern ist wenig bekannt. Vermutlich handelt es sich um Riede, Hochstaudenfluren und Waldränder (FFH-Artensteckbrief Sibirische Winterlibelle, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

In den neunziger Jahren erfolgten in Deutschland zahlreiche Wieder- bzw. Neuansiedlungen der **Asiatischen Keiljungfer** an der Elbe, der Weser und am Rhein. Im Zuge dieser geförderten Wiederausbreitung erreichte die Art auch Mecklenburg-Vorpommern, allerdings handelt es sich dabei nur um **sehr wenige Vorkommen im Bereich der Elbe**. Die Art kommt **ausschließlich in Fließgewässern** vor und bevorzugt hier die Mittel- und Unterläufe großer Ströme und Flüsse, da sie eine geringe Fließgeschwindigkeit und feine Sedimente aufweisen (FFH-Artensteckbrief Asiatische Keiljungfer, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Libellenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumsansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Grünen Mosaikjungfer, der Östlichen Moosjungfer, der Zierlichen Moosjungfer, der Großen Moosjungfer, der Sibirischen Winterlibelle und der Asiatischen Keiljungfer durch Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden.

### 6.3.10. Weichtiere

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

#### Anhang IV

- Zierliche Tellerschnecke *Anisus vorticulus*
- Bachmuschel *Unio crassus*

In Mecklenburg-Vorpommern sind derzeit elf Lebendvorkommen der **Zierlichen Tellerschnecke** bekannt, damit gehört die Art zu den seltensten Molluskenarten im Land. Die Art bewohnt saubere, stehende Gewässer und verträgt auch saures Milieu. Besiedelt werden dementsprechend Altwässer, Lehm- und Kiesgruben sowie Kleingewässer in Flussaunen, ufernahe Zonen von Seen mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Moortümpel oder gut strukturierte Wiesengraben. **In Mecklenburg-Vorpommern besiedelt die Zierliche Tellerschnecke bevorzugt die unmittelbare Uferzone von Seen, den Schilfbereich und die Chara-Wiesen in Niedrigwasserbereichen** (FFH-Artensteckbrief Zierliche Tellerschnecke, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Mecklenburg-Vorpommern weist die größten rezenten Populationen der **Bachmuschel** in Deutschland auf. In 18 Gewässern kommen derzeit Bachmuscheln vor. Sie konzentrieren sich auf den westlichen Landesteil. Die geschätzten ca. 1,9 Millionen Individuen bilden etwa 90 % des deutschen Bestandes. Die Bachmuschel wird als Indikatorart für rhithrale Abschnitte in Fließgewässern angesehen. Sie ist ein **typischer Bewohner sauberer Fließgewässer** mit strukturiertem Substrat und abwechslungsreicher Ufergestaltung. Sie lebt in schnell fließenden Bächen und Flüssen und bevorzugt eher die ufernahen Flachwasserbereiche mit etwas feinerem Sediment. Gemieden werden lehmige und schlammige Bereiche sowie fließender Sand (FFH-Artensteckbrief Bachmuschel, LUNG M-V 2010). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Plangebiet.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Molluskenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der z.T. erheblich von den Lebensraumsprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Zierlichen Tellerschnecke und der Bachmuschel ausgeschlossen werden.

### 6.3.11. Pflanzen

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| - Sumpf-Engelwurz      | <i>Angelica palustris</i>    |
| - Kriechender Sellerie | <i>Apium repens</i>          |
| - Frauenschuh          | <i>Cypripedium calceolus</i> |
| - Sand-Silberscharte   | <i>Jurinea cyanooides</i>    |
| - Sumpf-Glanzkraut     | <i>Liparis loeselii</i>      |
| - Froschkraut          | <i>Luronium natans</i>       |

Die **Sumpf-Engelwurz** als eine in Mecklenburg-Vorpommern früher seltene, heute sehr seltene Art hatte ihr Hauptareal im östlichen Landesteil in der Landschaftszone „Ueckermärkisches Hügelland“, im Bereich der Uecker südlich von Pasewalk. Galt die Art zwischenzeitlich als verschollen, wurde sie im Jahr 2003 mit einer Population im Randowtal wiedergefunden, 2010 kam ein weiteres kleines Vorkommen östlich davon hinzu. Die Sumpf-Engelwurz scheint anmoorige Standorte und humusreiche Minirealböden zu bevorzugen. **Augenfällig ist eine Bindung an Niedermoorstandorte. Diese müssen in jedem Fall nass sein und über einen gewissen Nährstoffreichtum verfügen.** Ein oberflächliches Austrocknen wird nicht ertragen (FFH-Artensteckbrief Sumpf-Engelwurz, LUNG M-V). **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

Der **Kriechende Sellerie** kommt in Mecklenburg-Vorpommern zerstreut in den Landschaftseinheiten „Mecklenburger Großseenlandschaft“, „Neustrelitzer Kleinseenland“, „Oberes Tollensegebiet, Grenztal und Peenetal“, „Oberes Peenegebiet“ und im „Warnow-Recknitzgebiet“ vor, besitzt demnach einen Schwerpunkt in der Landschaftszone Mecklenburgische Seenplatte. Der Kriechende Sellerie benötigt als lichtliebende Art **offene, feuchte, im Winter zeitweise überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte.** Die Art kann auch in **fließendem Wasser, selbst flutend oder untergetaucht** vorkommen. In Mecklenburg-Vorpommern liegen **alle Vorkommen in aktuellen oder ehemaligen Weide- oder Mähweide-Flächen.** Die Art bedarf der ständigen Auflichtung der Vegetationsdecke und einer regelmäßigen Neubildung vegetationsfreier oder –armer Pionierstandorte bei gleichzeitig erhöhter Bodenfeuchte (FFH-Artensteckbrief Kriechender Sellerie, LUNG M-V). **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

In Deutschland konzentrieren sich die Vorkommen des **Frauenschuhs** in der collinen und montanen Stufe des zentralen und südlichen Bereichs. Nördlich der Mittelgebirge existieren nur isolierte Einzelvorkommen, zu denen auch die Vorkommen Mecklenburg-Vorpommerns in den Hangwäldern der Steilküste des Nationalparks Jasmund auf der Insel Rügen gehören. Die Art besiedelt in Mecklenburg-Vorpommern mäßig feuchte bis frische, **basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden sowie entsprechende Rohböden lichter bis halbschattiger Standorte.** **Trockene oder zeitweilig stark austrocknende Böden werden dagegen weitgehend gemieden.** Natürliche Standorte stellen Vor- und Hangwälder sowie lichte Gebüsche dar (FFH-Artensteckbrief Frauenschuh, LUNG M-V). **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

In Mecklenburg-Vorpommern war die **Sand-Silberscharte** schon immer eine sehr seltene Art. Insgesamt wurden vier Vorkommen bekannt, von denen drei Vorkommen seit langer Zeit als verschollen gelten. **Bis 2009 kam die Art nur noch mit einem Vorkommen in der Landschaftseinheit „Mecklenburgisches Elbetal“ vor.** Als Pionierart benötigt die Sand-Silberscharte offene Sandtrockenrasen mit stark lückiger Vegetation, die jedoch bereits weitgehend festgelegt sind. Sie gedeiht vorwiegend auf **basen- bis kalkreichen Dünen- oder**

**Schwemmsanden** (FFH-Artensteckbrief Sand-Silberscharte, LUNG M-V). **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

Bis auf das Elbetal sind aus allen Naturräumen Mecklenburg-Vorpommerns aktuelle bzw. historische Fundorte des **Sumpf-Glanzkrauts** bekannt. Der überwiegende Teil der aktuellen Nachweise konzentriert sich dabei auf die Landkreise Mecklenburg-Strelitz und Müritz. Die Art besiedelt bevorzugt offene bis halboffene Bereiche mit niedriger bis mittlerer Vegetationshöhe in ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren. Die Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern liegen meist in Quell- und Durchströmungsmooren, auf jungen Absenkungsterrassen von Seen sowie in feuchten Dünentälern an der Ostseeküste. Auch lichte Lorbeerweiden-Moorbirken-Gehölze mit Torfmoos-Bulten gehören zum natürlichen Habitat (FFH-Artensteckbrief Sumpf-Glanzkrout, LUNG M-V). **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

Gegenwärtig gibt es in Mecklenburg-Vorpommern nur noch drei Vorkommen des **Froschkrauts** in den Landschaftseinheiten „Westliches Hügelland mit Stepenitz und Radegast“, „Kraower Seen- und Sandergebiet“ und „Südwestliche Talsandniederungen mit Elde, Sude und Rögnitz“. Die Art besiedelt flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer sowie Bäche und Gräben. Es bevorzugt Wassertiefen zwischen 20 und 60 cm, der Untergrund des Gewässers ist mäßig nährstoffreich und kalkarm sowie meist schwach sauer. Auffällig ist die weitgehende Bindung an wenig bewachsene Uferbereiche. **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Pflanzenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumsprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Sumpf-Engelwurz, des Kriechenden Selleries, des Frauenschuhs, der Sand-Silberscharte, des Sumpf-Glanzkrouts und des Froschkrauts ausgeschlossen werden.

## 7. Zusammenfassung

Der Eigentümer plant in Abstimmungen mit der Gemeinde im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 6 „Ferienpark Gutsanlage Tüzen“ die Entwicklung des Geländes des ehemaligen Schutzparks für seltene und gefährdete Haustierrasen in Tüzen in der Gemeinde Pässe in der Gemeinde Pässe zu einem naturnahen Freizeit- und Erlebnispark.

Im Zuge der Planung und Planrealisierung sind die Belange des im Bundesnaturschutzrecht verankerten Artenschutzes zu berücksichtigen. Insbesondere ist zu prüfen, ob bzw. in welchem Ausmaß das Vorhaben Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG (s.u.) verursachen kann. Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag zum Entwurf legt dar, inwieweit diesbezüglich gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG grundsätzlich relevante Tier- und Pflanzenarten (Europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) vom Vorhaben betroffen sein können.

Auf Grundlage der vor Ort dargestellten Biotopstruktur und der daraus abgeleiteten Potenzialeinschätzung ist mit dem vorhabenbedingten Eintritt von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 BNatSchG bei Beachtung der nachfolgenden Vermeidungsmaßnahme nicht zu rechnen:

**Vorsorglicher Artenschutz**

Vermeidungsmaßnahme 1 <b>Gehölzbrüter</b>	<u>Bauzeitenregelung</u> : Sämtliche Rodungen erfolgen zum Schutz der etwaig in den Gehölzen brütenden Tiere außerhalb des Zeitraums 01.02. - 30.09. (Zeitlich erweiterte Anwendung von § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).
Vermeidungsmaßnahme 2 <b>Feldlerche und andere Bodenbrüter</b>	<u>Bauzeitenregelung</u> : Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig auf der Fläche brütenden Arten außerhalb des Zeitraums 01.03. – 31.08. Eine Abweichung von dieser Bauzeitenregelung ist nur dann möglich, wenn die Baufeldfreimachung (Herstellung einer vegetationslosen Rohbodenfläche, evtl. Beseitigung des Lesesteinhaufens) vor dem 01.03. erfolgt und der vegetationslose Zustand bis zum Beginn regelmäßig stattfindender Erdbauarbeiten auf der betreffenden Fläche gehalten wird. Alternativ ist der Beginn der Baufeldfreimachung bzw. der Bauarbeiten auch innerhalb des oben genannten Zeitraums möglich, wenn maximal 7 Tage vor Beginn der Baufeldfreimachung/Bauarbeiten eine qualifizierte Fachkraft den Nachweis erbringt, dass keine Bodenbruten im betreffenden Bereich stattfinden. Eine entsprechende, von der Fachkraft zu erstellende und unterzeichnende Dokumentation ist der Gemeinde sowie der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde vor Baufeldfreimachung/Baubeginn unaufgefordert zuzustellen.
Vermeidungsmaßnahme 3 <b>Fassaden-, Nischen- und Höhlenbrüter</b>	<u>Bauzeitenregelung</u> : Falls in Erwägung gezogen wird, die Bestandsgebäude im Plangebiet abzureißen, erfolgt zur Vermeidung baubedingter Tötungen nach Begutachtung auf das Vorkommen von Fassaden-, Nischen- und Höhlenbrüter durch ein geeignetes Gutachterbüro. Im Übrigen siehe Vermeidungsmaßnahme 4 (Fledermäuse).
Vermeidungsmaßnahme 4 <b>Fledermäuse</b>	Bei eventuellen Änderungen an Dächern und/oder Außenfassaden der Bestandsgebäuden im Plangebiet sowie Fällungen von Höhlenbäumen erfolgen zur Vermeidung baubedingter Tötungen nach Begutachtung auf das Vorkommen von Fledermäusen durch ein geeignetes Gutachterbüro.  Bei Negativbefund können Tötungen durch die Bauarbeiten ausgeschlossen werden. Bei Positivbefund sind die Bauarbeiten bis zum Verlassen der Quartiere auszusetzen und es werden CEF-Maßnahmen erforderlich. Es wird im Übrigen empfohlen, die Abriss- und Fällarbeiten im Zeitraum 01.11. bis 28.02. durchzuführen.
Vermeidungsmaßnahme 5 <b>Amphibien</b>	Errichtung von Amphibienleitzäunen zu den Wanderungszeiten (15. Februar – 15. November), die Laichhabitats und umgebende Gehölzgürtel von Baustellen abgrenzen und somit Wanderungen in diese Flächen während Bauzeit verhindern.

<p>CEF-Maßnahme 1</p> <p><b>Feldlerche</b></p>	<p>CEF-Maßnahme zugunsten der Feldlerche (2 Reviere), ggf. multifunktional über Realkompensationsmaßnahme (Eingriffsregelung) im räumlich-funktionalen Zusammenhang durch Neuschaffung attraktiver Bruthabitate auf einer Gesamtfläche von ca. 1 ha, vorzugsweise durch Umwandlung von Intensivacker zu Brache oder Dauergrünland. Eine Konkretisierung der Maßnahme erfolgt bis Satzungsbeschluss.</p>
<p>CEF-Maßnahme 2</p> <p><b>Fassaden-, Nischen- und Höhlenbrüter sowie Fledermäuse</b></p>	<p>Ergeben die Kontrollen auf das Vorkommen von Fledermäusen vor Abriss bzw. vor Fällung einen Positivbefund sind die Bauarbeiten bis zum Verlassen der Quartiere auszusetzen und Fledermausflachkästen (Sommerquartiere) und Nisthilfen für Halbhöhlen/Nischenbrüter entsprechend der dann festzulegenden Anzahl an geeigneter Stelle anzubringen.</p> <p>Es besteht auch die Möglichkeit, vorsorglich und frühzeitig ohne jeweils konkreten Anlass entsprechende Nisthilfen und Fledermauskästen an bestehen bleibenden Großbäumen und Gebäudefassaden zu installieren.</p>

Geprüft:

Rabenhorst, den 11.12.2024

  
Oliver Hellweg

## 8. Anlagen

- Anlage 1 – Kartierbericht Vögel Tüzen (Biota 2018)
- Anlage 2 – Kartierbericht Fledermäuse (Biota 2018)
- Anlage 3 – Kartierbericht Reptilien (Biota 2018)



Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Im Auftrag der VOSS Energy GmbH | 2018

## Artenschutzfachliche Begleituntersuchungen im Rahmen des Vorhabens: „Ferienpark Tüzen“

ERGEBNISSE BRUT-, ZUG- UND RASTVÖGEL





**biota** - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Kontakt:  
Nebelring 15  
D-18246 Bützow  
Tel.: 038461/9167-0  
Fax: 038461/9167-55

Internet:  
[www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)  
[postmaster@institut-biota.de](mailto:postmaster@institut-biota.de)

Geschäftsführer:  
Dr. Dr. Dietmar Mehl  
Dr. Volker Thiele  
Handelsregister:  
Amtsgericht Rostock | HRB 5562

**AUFTRAGNEHMER & BEARBEITUNG:**

Dipl.-Ing. Manfred Montschko

biota – Institut für ökologische Forschung  
und Planung GmbH

Nebelring 15  
18246 Bützow  
Telefon: 038461/9167-0  
Telefax: 038461/9167-50  
E-Mail: [postmaster@institut-biota.de](mailto:postmaster@institut-biota.de)  
Internet: [www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)

**AUFTRAGGEBER:**

Herr Tom Maercker  
Projektentwickler

VOSS Energy GmbH

Strandstraße 95  
18055 Rostock  
Telefon: 0381/202611-10  
Fax: 0381/202611-30  
E-Mail: [info@vossenergy.com](mailto:info@vossenergy.com)  
Internet: [www.vossenergy.com](http://www.vossenergy.com)

**Vertragliche Grundlage:** Vertrag vom 10.10.2017, 14.02.2018

Bützow, den 30.10.2018

Dr. rer. nat. Volker Thiele

*Geschäftsführer*

## INHALT

1	Einleitung.....	5
1.1	Veranlassung und Zielstellung.....	5
1.2	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	5
2	Erfassungsmethodik .....	6
2.1	Brutvögel.....	6
2.2	Zug- und Rastvögel .....	6
3	Ergebnisse .....	7
3.1	Brutvögel.....	7
3.2	Zug- und Rastvögel .....	12
4	Zusammenfassung.....	34

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung und Zielstellung

Die VOSS Energy GmbH beabsichtigt auf den Flächen des ehemaligen Haustierrassenparks die Errichtung eines Ferienparks. Zur Vorbereitung der Entscheidungsfindung über die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens sind Aufnahmen von Brut- sowie Zug- und Rastvogelbeständen durchzuführen. Die dafür bestimmten Untersuchungsräume befinden sich zwischen den Ortslagen Tüzen und Pässe sowie der Landesstraße L10 im Landkreis Nordwestmecklenburg.

Die Institut biota GmbH wurde am 10. Oktober 2017 mit der Erfassung der Zug- und Rastvögel sowie am 14.02.2018 mit der Kartierung der Brutvögel im Vorhabenbereich beauftragt.

## 1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Untersuchungsgebiet für die Kartierungen befindet sich im Landkreis Nordwestmecklenburg und liegt in der Gemeinde Pässe, die dem Amt Neukloster-Warin angehört. Die zu untersuchenden Flächen sind topografisch stark strukturiert und beinhalten als Vorhabengebiet das ehemalige Gelände des Tierrassenparks und die Flächen des Kieswerkes Tüzen. Das Untersuchungsgebiet wird durchsetzt von einer Vielzahl Hecken, Feldgehölzen, Kleingewässern und Sukzessionsbereichen. Es umfasst für die Kartierung der Zug- und Rastvögel das Vorhabengebiet einschließlich eines 500 m-Puffers sowie für die Brutvogelkartierung das Vorhabengebiet einschließlich eines 100 m-Puffers gemäß Abbildung 1.

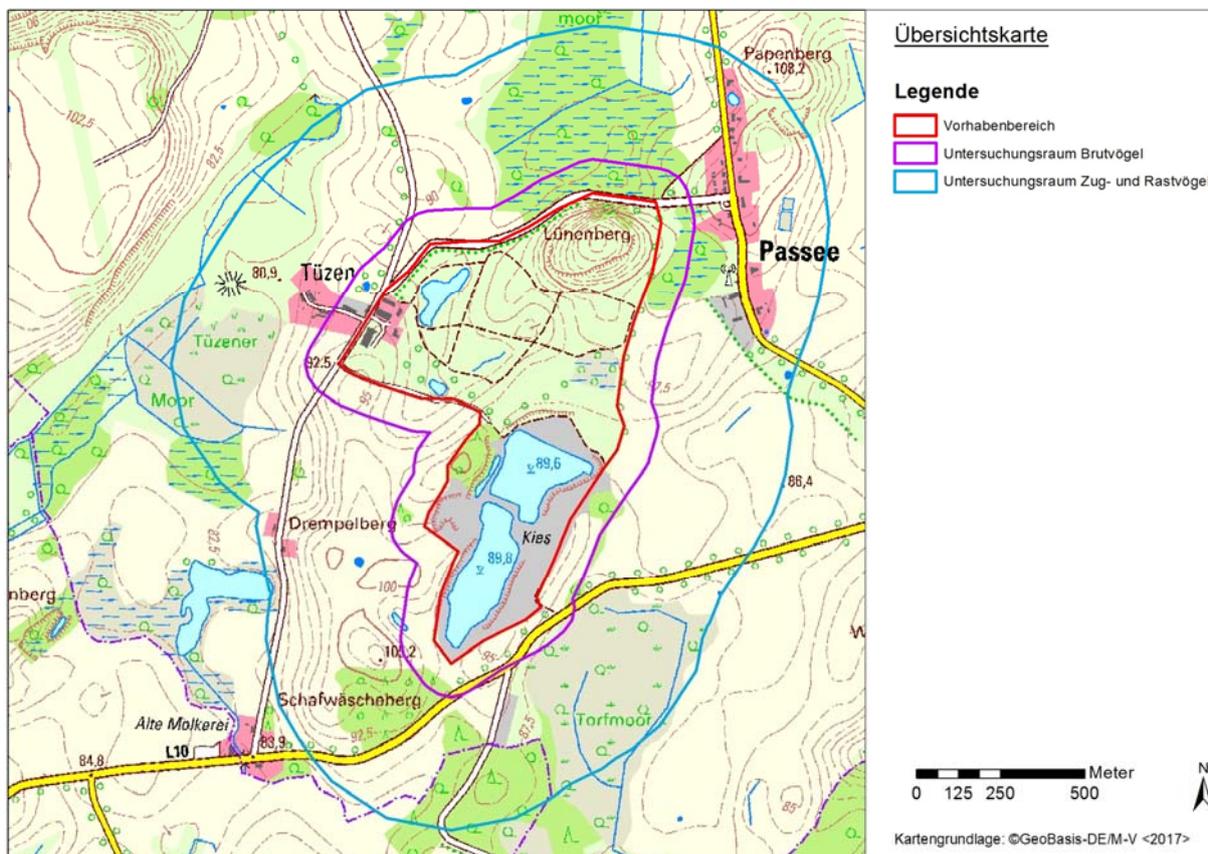


Abbildung 1: Lage des Vorhabenbereiches sowie der Untersuchungsräume Brut- und Zug-/Rastvögel

## 2 Erfassungsmethodik

### 2.1 Brutvögel

Die Brutvögel werden entsprechend der Methode der Revierkartierung nach SÜDBECK et al.(2005) bzw. der Streifenlinienmethode nach TRAUTNER (1991) erfasst. Dabei ist das Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung natürlicher Strukturen (Feldgehölze, Wege, Nutzungsartengrenzen) segmentweise in Streifen zu begehen.

Alle bei diesen Begehungen beobachteten oder verhörten Vögel, insbesondere die mit revieranzeigenden Merkmalen (singende Männchen, Balzflug, Futter tragende Altvögel etc.), werden punktgenau in einen Tablet-PC eingegeben. Um tageszeitliche Effekte (z.B. „Übersehen“ von Frühsängern in einzelnen Teilen des UG) zu vermeiden, sind bei o.g. Methoden die Routen bei jeder Begehung zu variieren, sodass alle Bereiche des Untersuchungsgebietes zu verschiedenen Uhrzeiten begangen werden. Für die Aufnahme der Brutvogeldata waren fünf Tagesbegehungen und eine Nachtbegehung veranschlagt. Das Untersuchungsgebiet Brutvögel beinhaltet die Fläche des Vorhabenbereiches zuzüglich eines 100 m-Puffers.

Die Suche nach Horsten war aufgrund der Übersichtlichkeit des gesamten Untersuchungsgebietes und der entsprechenden Habitate nicht gesondert beauftragt. Während der Kartierungen festgestellte Brutstätten von Greif- und Großvögeln wurden dennoch registriert und auf Besatz und ggf. auf Bruterfolg kontrolliert.

### 2.2 Zug- und Rastvögel

Die Zug- und Rastvögel waren auf insgesamt 16 Begehungen im Vorhabengebiet und dessen Umkreis von 500 m zu kartieren (Abb. 1). Die bei den Erfassungsgängen genutzten Laufwege innerhalb des Untersuchungsgebietes orientierten sich dabei an der Topographie des Gebietes und wurden so gelegt, dass sowohl die Flächen insgesamt als auch die vorhandenen Strukturen (Hecken, Feldgehölze, Kleingewässer) betrachtet werden konnten.

Die Begehungen fanden überwiegend in der ersten Tageshälfte statt, wobei einige Erfassungen bereits kurz nach Sonnenaufgang begonnen wurden. Die Aufenthaltsorte der Vögel am Boden und in der Luft wurden während der Begehungen möglichst punktgenau in einen Tablet-PC eingegeben. Bei Schwärmen stellt dieser Punkt den etwaigen Schwarmmittelpunkt dar. Durch Scheuchwirkungen, die durch den Kartierer beim Begehen der Flächen automatisch verursacht werden, aber auch durch die Aktivitäten der Vögel selbst, sind Doppel- oder gar Mehrfacherfassungen nicht generell auszuschließen.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Brutvögel

Die Aufnahme der Brutvögel erfolgte an fünf Tageserfassungen in den frühen Morgen- und einer Nachtbegehung in den späten Abend- und ersten Nachtstunden. Die Erfassungen der Brutvögel fanden an den Terminen gemäß Tabelle 1 statt.

**Tabelle 1: Übersicht zu den Kartierungsterminen der Brutvögel im Untersuchungsgebiet (B = Beaufort, NW = Nordwest, O = Ost, SO = Südost, W = West)**

Tabellenüberschrift	Uhrzeit		Wetter
	von	von	
22.02.2018	17:40	19:50	bedeckt, Temp. 0°C, Wind 2B aus O
28.03.2018	07:05	11:10	bedeckt, Temp. 1 bis 5 °C, Wind 4B aus SO
19.04.2018	05:55	11:00	sonnig, Temp. 8 bis 18 °C, Wind 1B aus ?
17.05.2018	05:00	11:05	bedeckt, später sonnig, Temp. 7 bis 16 °C, Wind 4B aus NW
14.06.2018	04:55	11:10	bedeckt, später Aufheiterungen, Temp. 11 b. 18 °C, Wind 3B aus W
06.07.2018	05:05	10:25	wechselnd bewölkt, Temp. 15 b. 19 °C, Wind 4B aus NW

Nach Abschluss der Kartierungen wurden auf Grundlage der Einzelbeobachtungen in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) die sogenannten Reviermittelpunkte gebildet. In einzelnen Fällen wurden zudem Reviere auf Basis der Festlegungen aus dem Monitoring häufiger Brutvögel des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten ausgewiesen. Danach ist unter bestimmten Bedingungen auch die Ausweisung eines Revieres bei Vorlage von nur einer einzigen Beobachtung innerhalb bzw. bei zwei Feststellungen außerhalb der Kernbrutzeit möglich. Bei den sechs Kartierungsdurchgängen konnten 82 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen für 65 Arten Brutnachweise gelangen bzw. Brutverdacht besteht. Die festgestellten Arten sowie die Anzahl der ermittelten Brut- und/oder Revierpaare sind der Tabelle 1, die Lage und die räumliche Verteilung der Reviere den Karten der Anlage zu entnehmen.

**Tabelle 2: Vogelarten im Untersuchungsgebiet; Legende: RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (2014); RL D = Rote Liste Deutschland (2015), 0 = Bestand erloschen, 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet, n.b. = nicht bewertet**

Art (deutsch)	Art (wiss.)	Anzahl Brut-/ Revierpaare	RL M-V	RL D
Amsel	<i>Turdus merula</i>	21	*	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	10	*	*
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	*	3

Art (deutsch)	Art (wiss.)	Anzahl Brut-/ Revierpaare	RL M-V	RL D
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	ohne	*	*
Bleßralle	<i>Fulica atra</i>	1	V	*
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	11	*	*
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	7	V	3
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	ohne	1	1
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	3	2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	21	*	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	3	*	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	20	*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	34	3	3
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	14	3	V
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	7	*	*
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	1	*	*
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	ohne	*	2
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	4	*	*
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	17	*	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	4	*	V
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	*
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2	3	*
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	31	V	V
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	10	V	*
Graugans	<i>Anser anser</i>	2	*	*
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	ohne	*	*
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1	*	V
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	6	*	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	*	*

Art (deutsch)	Art (wiss.)	Anzahl Brut-/ Revierpaare	RL M-V	RL D
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	1	V	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	*	*
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	6	V	V
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	18	*	*
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	1	*	*
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	1	*	*
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3	*	*
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	2	*	*
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	8	*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	18	*	*
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	ohne	*	*
Kranich	<i>Grus grus</i>	1	*	*
Krickente	<i>Anas crecca</i>	ohne	2	3
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	*	V
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	ohne	*	*
Mehlschwalbe	<i>Delichion urbicum</i>	5	V	3
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	1	*	*
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	1	*	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	22	*	*
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	8	V	*
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	ohne	n.b.	n.b.
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	*	*
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	8	V	3
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	6	*	*
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	10	V	*
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	ohne	*	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	*	*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	ohne	V	V

Art (deutsch)	Art (wiss.)	Anzahl Brut-/ Revierpaare	RL M-V	RL D
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	1	V	*
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	ohne	*	*
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	*	*
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	3	*	*
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	ohne	*	*
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	11	*	*
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	ohne	*	*
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	ohne	*	3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*	3
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	5	*	*
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	3	*	*
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	2	*	*
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	3	*	*
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	6	*	*
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1	3	3
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	7	V	V
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	1	*	V
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	1	*	*
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	ohne	*	*
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	ohne	Wintergast	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	9	2	2
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	10	*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	15	*	*

Von den festgestellten Brutvogelarten werden 19 Arten in der Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns geführt (zwölf Arten Vorwarnliste, fünf Arten Kategorie 3, zwei Arten Kategorie 2). In der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands sind 18 Arten (acht Arten Vorwarnliste, acht Arten Kategorie 3, zwei Arten Kategorie 2) gelistet.

Neben den Kartierungen der Zug- und Rast- sowie der Brutvögel wurde insbesondere während der Vegetationsruhe, also in unbelaubtem Zustand der Bäume, auch nach eventuell vorhandenen Horsten Ausschau

gehalten. Obwohl innerhalb des Untersuchungsgebietes durchaus geeignete Gehölzbestände und Einzelgehölze für die Anlage von Horsten vorhanden sind, konnten keine Brutstätten von Greifvögeln detektiert werden.



**Abbildung 2: Brütender Kranich an der westlichen Waldkante des Kirchenmoores**



**Abbildung 3: Höckerschwan mit Jungen auf dem nördlichen Baggersee, im Hintergrund Haubentaucher**



**Abbildung 4: Flussregenpfeifer auf dem Kieswerksge-  
lände**



**Abbildung 5 Junge Rauchschwalben im Nest in einem  
Tierunterstand:**



**Abbildung 6: Wiesenpieper auf dem Gelände des Tierrassenparks**



**Abbildung 7: Singende Grauammer auf dem Gelände des Tierrassenparks**

### 3.2 Zug- und Rastvögel

Die Kartierung der Zug- und Rastvögel erfolgte auf insgesamt 16 Beobachtungsgängen im Zeitraum von Oktober 2017 bis April 2018. Der relativ späte Beginn der Kartierungen war der späten Beauftragung geschuldet. Nach Kenntnis der Ergebnisse der Kartierungen ab dem 12.10.2017 ist jedoch nicht zu anzunehmen, dass terminlich früher realisierte Zählungen ein wesentlich anderes Artenspektrum und/oder wesentlich höhere Individuenzahlen hervorgebracht hätten, sodass die Kartiererergebnisse aus den Herbstbegehungen als durchaus repräsentativ angesehen werden können. Das Untersuchungsgebiet wurde an nachstehend aufgeführten Terminen fast ausschließlich in den Morgen- und Vormittagsstunden begangen (vgl. Tab. 3), wobei einige Erfassungen bereits kurz nach Sonnenaufgang begonnen wurden.

**Tabelle 3: : Übersicht zu den Kartierungsterminen der Zug- und Rastvögel im Untersuchungsgebiet (B = Beaufort, NO = Nordost, O = Ost, W = West, NW = Nordwest, SW = Südwest)**

Datum	Wetter
12.10.2017	stark bewölkt, kurzzeitig leichter Regenschauer, Temp. bis 14 °C, Wind 5 (6)B aus W
25.10.2017	bedeckt, zeitw. Nieselregen, Temp. bis 13 °C, Wind 4B aus W
03.11.2017	bedeckt, Temp. bis 12 °C, Wind 2B aus W
09.11.2017	bedeckt, neblig trüb, Temp. bis 9 °C, Wind 2B aus W
17.11.2017	sonnig, Temp. 3 - 8 °C, Wind 2B aus SW
21.11.2017	bedeckt, neblig trüb, Temp. bis 5 °C, windstill
01.12.2017	bedeckt, zeitweise leichter Regen, Temp. 3 °C, Wind 2B aus NW
06.12.2017	bedeckt, Temp. 7 °C, Wind 5B aus W
07.01.2018	bedeckt, Schneegriesel-/Graupelschauer. Temp. 1 °C, Wind 2B aus W
05.02.2018	sonnig, Temp. 0 °C, Wind 1B aus NO

12.02.2018	bedeckt, Temp. 0 bis 1 °C, Wind 4(-5)B aus SW
23.02.2018	sonnig, Temp. -4 b. -2 °C, Wind 2(-3)B aus O
05.03.2018	bedeckt mit Aufheiterungen, Temp. -1 b. 2 °C, Wind 2B aus SW, unterbrochene Schneedecke bis ca. 8 cm
16.03.2018	bedeckt, Temp. -1 bis 1°C, Wind 5(-6)B aus O
26.03.2018	bedeckt, Temp. bis 4 °C, Wind 3B aus W
05.04.2018	bedeckt, Temp. 7-10 Grad, Wind b. 3B SW

Insgesamt konnten 57 Vogelarten nachgewiesen werden, viele davon (30) ziehend, rastend und in Schwärmen auftretend. Diese Arten sind mit Aussagen zum Zeitpunkt, zu den Feststellungsorten sowie zu Flugrichtungen und Häufigkeiten der Tabelle 4 zu entnehmen. Die Angabe des Ortes innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt die Position im Moment der Feststellung bzw. der eindeutigen Arterkennung wieder.

**Tabelle 4: Aufstellung der ziehenden, rastenden und in Schwärmen aufgetretenen Vogelarten**

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
12.10.2017	09:23:21	Star	ca. 80	ca. 500 m nördl. Tüzen	überfliegend	
	09:23:35	Ringeltaube	5	Straße Richtung Alt Poorstorf		
	09:34:53	Zilpzalp	1	westlicher Ortsrand Tüzen		
	09:39:41	Wiesenpieper	3	Weidefläche westlich Tüzen	abfliegend	
	09:40:54	Wiesenpieper	5	Weidefläche westlich Tüzen	abfliegend	
	09:42:11	Wiesenpieper	5	Weidefläche westlich Tüzen	abfliegend	
	09:43:58	Wiesenpieper	8	Weidefläche westlich Tüzen		NW
	09:46:23	Graugans	23	ca. 200 m westl. Tüzen	überfliegend	NW
	09:47:41	Saatgans/Blässgans	ca. 100	ca. 500 m nördl. Tüzen	überfliegend	
	10:02:21	Singdrossel	1	östlicher Rand Tüzener Moor	abfliegend	
	10:14:51	Zilpzalp	1	ca. 200 m westl. Südspitze Kiestagebau		
	10:26:19	Stockente	ca. 120	südl. Baggersee	abfliegend	
	10:26:44	Pfeifente	18	südl. Baggersee	abfliegend	
	10:33:47	Graugans	14	ca. 400 m westl. Südspitze Kiestagebau	überfliegend	
	10:34:00	Wacholderdrossel	2	westl. Rand südlicher Baggersee		
	10:42:28	Feldlerche	7	ca. 300 m westl. d. nördlichen Baggersees	abfliegend	
	10:46:16	Feldlerche	ca. 15	ca. 200 m westl. d. nördlichen Baggersees	abfliegend	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	10:56:03	Stockente	ca. 120	nördl Baggersee, identisch mit vor		
	10:56:34	Pfeifente	18	nördl Baggersee, identisch mit vor		
	10:56:55	Tafelente	6	nördl Baggersee		
	11:00:05	Star	3	nördlicher Bereich Kieswerksgelände		
	11:13:22	Wiesenpieper	ca. 20	ca. 150 m nördl. L10, östl. Kieswerk	abfliegend	
	11:17:40	Wiesenpieper	ca. 30	ca. 350 m nördl. L10, östl. Kieswerk	abfliegend	
	11:21:19	Feldlerche	9	ca. 350 m nördl. L10, östl. Kieswerk	abfliegend	
	11:23:42	Wiesenpieper	7	ca. 150 m südwestl. Pässe	abfliegend	
	11:39:22	Wiesenpieper	3	ca. 60 m östl. Pässe	abfliegend	
	12:17:33	Wiesenpieper	3	Gelände ehem. Haustierrassenpark, zentral	abfliegend	
25.10.2017	15:30:42	Wiesenpieper	1	Lünenberg	rufend	
	15:30:52	Wiesenpieper	1	Lünenberg	rufend	
	16:07:16	Wiesenpieper	3	ca. 200 m nördlich Tüzen	rufend	
	16:48:16	Stockente	135	südl. Baggersee		
03.11.2017	08:15:24	Ringeltaube	3	Ortsausgang Tüzen Ri. Alt Poorstorf	überfliegend	W
	08:17:57	Ringeltaube	27	ca. 150 m vom Ortsausgang Tüzen Ri. Alt Poorstorf	überfliegend	
	08:22:12	Ringeltaube	6	Straße Richtung Alt Poorstorf, Höhe Klippenblock	abfliegend	
	08:24:37	Ringeltaube	13	ca. 450 m nördl. Tüzen	abfliegend	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	08:28:59	Saatgans	5	ca. 500 m nördl. Tüzen	überfliegend	
	08:29:48	Ringeltaube	ca. 35	ca. 400 m nördl. Tüzen	überfliegend	
	08:31:22	Wiesenpieper	6	Weidefläche westlich Tüzen	abfliegend	W
	08:34:02	Star	7	ca. 100 m westl. Ortsrand Tüzen	überfliegend	W
	08:37:51	Star	ca. 130	ca. 100 m südl. Ortsrand Tüzen	überfliegend	
	08:48:11	Wacholderdrossel	4	ca. 100 m südl. Ortsrand Tüzen	überfliegend	SW
	08:49:19	Saatgans/Blässgans	ca. 180	südl. L10, östl. Rand des Untersuchungsgebietes	überfliegend	W
	09:09:56	Star	ca. 20	ca. 200 m westl. d. südlichen Baggersees	überfliegend	
	09:17:16	Stockente	5	südl. Baggersee	abfliegend	NW
	09:20:17	Saatgans/Blässgans	31	Kieswerk, zentral	überfliegend	
	09:40:09	Schellente	1	nördl Baggersee	Nahrungssuche	
	09:42:00	Stockente	ca. 150	nördl Baggersee	abfliegend	
	09:43:17	Pfeifente	4	nördl Baggersee	abfliegend	W
	09:43:48	Star	19	nördlicher Bereich Kieswerksgelände	überfliegend	
	09:46:35	Wiesenpieper	5	nördlicher Bereich Kieswerksgelände	abfliegend	
	09:58:10	Wiesenpieper	1	nördlicher Bereich Kieswerksgelände	abfliegend	NW
	10:43:27	Star	14	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Lünenberg	überfliegend	W

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	11:01:36	Star	16	Gelände ehem. Haustierrassenpark, zentral	überfliegend	
	11:15:44	Ringeltaube	93	westl. Waldkante Kirchenmoor	abfliegend	
09.11.2017	08:32:08	Kranich	2	westl. Kirchenmoor	rufend	
	09:01:10	Feldlerche	1	ca. 250 m westl. Südspitze Kiestagebau	abfliegend	
	09:19:56	Schellente	1	südl. Baggersee		
	09:41:21	Tafelente	6	südl. Baggersee	abfliegend	
	09:41:51	Stockente	ca. 160	südl. Baggersee	abfliegend	
	10:04:42	Star	ca. 15	mittig zwischen Kieswerksgelände u. Silberberg	überfliegend	
17.11.2017	08:05:26	Singschwan	ca. 15	ca. 200 m nördl. Tüzen	überfliegend	S
	08:07:23	Singschwan	ca. 30	ca. 200 m nördl. Tüzen	überfliegend	S
	08:12:49	Singschwan	13	ca. 250 m nördl. Tüzen	überfliegend	E
	08:13:03	Singschwan	8	ca. 250 m nördl. Tüzen		S
17.11.2017	08:13:26	Wacholderdrossel	8	ca. 400 m nördl. Tüzen	überfliegend	SW
	08:14:54	Ringeltaube	37	ca. 400 m nördl. Tüzen		
	08:18:47	Saatgans/Blässgans	29	ca. 650 m nordöstl. Tüzen	überfliegend	S
	08:19:17	Singschwan	13	ca. 500 m nördl. Tüzen	überfliegend	W
	08:21:07	Singschwan	14	ca. 350 m nördl. Tüzen	überfliegend	W
	08:23:46	Singschwan	7	ca. 250 m nördl. Tüzen	überfliegend	S

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	08:24:41	Saatgans/Blässgans	ca. 90	ca. 500 m nordöstl. Tüzen	überfliegend	S
	08:34:17	Saatgans/Blässgans	32	ca. 200 m östl. Tüzen	überfliegend	S
	08:34:32	Kranich	2	ca. 200 m östl. Tüzen	überfliegend	S
	08:37:36	Singschwan	2	Ortslage Tüzen	überfliegend	S
	08:41:08	Wacholderdrossel	2	ca. 100 m südwestl. Tüzen	überfliegend	
	08:49:56	Saatgans/Blässgans	14	ca. 250 m westl. Tüzen	überfliegend	SW
	08:56:24	Star	ca. 25	Drempelberg, ca. 300 m westl. südl. Baggersee	überfliegend	W
	09:05:13	Singschwan	5	ca.300 m westl. Südspitze Kiestagebau	überfliegend	SW
	09:12:04	Erlenzeisig	ca. 50	L10, südl. Schafwäscheberg	überfliegend	E
	09:22:57	Stockente	ca. 140	südl. Baggersee	abfliegender	
	09:25:45	Star	ca. 20	südl. Baggersee	überfliegend	W
	09:45:27	Wiesenpieper	1	nördlicher Bereich Kieswerksgelände	abfliegender	
	09:58:47	Wacholderdrossel/Rotdrossel	ca. 50	südl. Bereich Ortslage Passee	überfliegend	NW
	10:52:28	Stockente	2	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Teich	abfliegender	
	11:01:12	Raufußbussard	1	westl. Waldkante Kirchenmoor		
	11:01:36	Ringeltaube	3	westl. Waldkante Kirchenmoor		
21.11.2017	11:39:28	Gänsesäger	2	südl. Baggersee	Nahrungssuche	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	11:40:54	Stockente	ca. 140	südl. Baggersee		
	13:06:49	Stockente	7	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Teich	abfliegender	
01.12.2017	09:40:33	Stockente	ca. 70	südl. Baggersee		
	09:41:16	Saatgans/Blässgans	ca. 1100	Kieswerksgelände	überfliegend	SW
	09:52:52	Stockente	ca. 90	nördl. Baggersee		
	09:53:29	Gänsesäger	2	nördl. Baggersee	Nahrungssuche	
	10:31:25	Stockente	7	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Teich	abfliegender	
	10:40:27	Kranich	3	ca.300 m nordnordwestlich Passee		
	10:43:45	Raufußbussard	1	Gelände ehem. Haustierrassenpark, südl. Lünenberg	abfliegender	
	10:45:55	Weißwangengans	ca. 60	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Ortsrand Tüzen	überfliegend	NE
01.12.2017	10:51:28	Saatgans/Blässgans	ca. 80	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Ortsrand Tüzen		
	10:55:21	Wacholderdrossel	ca. 30	Gelände ehem. Haustierrassenpark, zentral	Nahrungssuche	
06.12.2017	08:56:50	Saatgans	11	Kieswerksgelände	überfliegend	NE
	09:00:14	Saatgans/Blässgans	ca. 40	ca.300 m nördl. Tüzen	überfliegend	
	09:06:20	Saatgans/Blässgans	ca. 100	ca. 50 m westl. Tüzen	überfliegend	
	09:09:50	Saatgans/Blässgans	ca. 30	ca. 100 m nördl. Tüzen	überfliegend	E
	09:34:44	Saatgans/Blässgans	11	ca. 400 m westl. Kieswerk	überfliegend	S

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	09:49:46	Birkenzeisig	ca. 60	Südteil Kieswerksgelände		
	09:49:46	Erlenzeisig	ca. 140	Südteil Kieswerksgelände		
	09:50:47	Gänsesäger	9	südl. Baggersee	abfliegender	
	09:56:59	Saatgans/Blässgans	ca. 50	Südspitze Kieswerksgelände	überfliegend	S
	10:00:29	Stockente	ca. 260	südl. Baggersee		
	10:01:34	Saatgans/Blässgans	ca. 120	Südteil Kieswerksgelände	überfliegend	W
	10:14:58	Saatgans	8	Südteil Kieswerksgelände	überfliegend	S
	10:37:01	Saatgans/Blässgans	ca. 60	ca. 100 m östl. Passee	überfliegend	SE
	11:04:50	Saatgans/Blässgans	ca. 45	ca. 150 m westl. Passee	überfliegend	W
	11:06:22	Saatgans/Blässgans	27	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Höhe Lünenberg	überfliegend	W
	11:11:45	Saatgans/Blässgans	34	Gelände ehem. Haustierrassenpark, südl. Lünenberg	überfliegend	S
	11:19:00	Stockente	8	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Teich	abfliegender	
	11:31:03	Saatgans/Blässgans	ca. 30	Ortslage Tüzen	überfliegend	W
17.01.2018	08:39:18	Wacholderdrossel	2	Ortslage Tüzen		
	08:47:46	Kranich	2	ca. 650 m nordöstl. Tüzen		
	09:14:10	Graugans	2	ca. 400 m westl. Kieswerksgelände	überfliegend	W
	09:26:12	Wacholderdrossel	3	ca. 200 m westl. Kieswerksgelände	überfliegend	S
	09:43:40	Stockente	41	südl. Baggersee		

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	09:51:55	Gänsesäger	4 (3,1)	nördl. Baggersee		
	09:52:41	Stockente	5 (3,2)	nördl. Baggersee		
	10:33:44	Kranich	2	ca. 300 m nördl. Pässe	Nahrungssuche	
	11:32:36	Ringeltaube	1	Ortslage Tüzen		
05.02.2018	08:08:38	Graugans	3	ca. 500 m nördl. Tüzen	überfliegend	NW
	08:15:32	Wacholderdrossel	5	nördl. Ortsrand Tüzen		
	08:17:35	Ringeltaube	4	ca. 100 m westl. Tüzen	abfliegender	
05.02.2018	08:25:55	Ringeltaube	1	ca. 150 m westl. Tüzen	überfliegend	
	08:30:08	Ringeltaube	7	ca. 200 m nördl. Tüzen	überfliegend	SE
	09:15:47	Stockente	176	südl. Baggersee		
	09:20:47	Erlenzeisig	8	Kieswerksgelände, zentral	Nahrungssuche	
	09:22:25	Nilgans	2 (1,1)	Kieswerksgelände	überfliegend	E
	09:24:32	Schellente	1 (1,0)	nördl. Baggersee		
	10:42:45	Wacholderdrossel	9	Gelände ehem. Haustierrassenpark, südl. Teich	abfliegender	
12.02.2018	07:43:32	Ringeltaube	1	Ortslage Tüzen		
	07:48:45	Wacholderdrossel	4	nördl. Ortsrand Tüzen		
	07:50:26	Ringeltaube	3	nördl. Ortsrand Tüzen	abfliegender	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	07:53:19	Kranich	1	ca. 300 m nördl. Tüzen	überfliegend	
	07:58:32	Höckerschwan	2	ca. 400 m nördl. Tüzen	überfliegend	W
	08:05:42	Graugans	8	ca. 150 m westl. Tüzen	überfliegend	SW
	08:06:19	Raufußbussard	1	ca. 50 m nördl. Tüzen	abfliegender	
	08:07:41	Wacholderdrossel	ca. 30	ca. 200 m nordwestl. Tüzen	Nahrungssuche	
	08:10:38	Singschwan	7	ca. 400 m nördl. Tüzen	überfliegend	SE
	08:11:53	Ringeltaube	ca. 50	ca. 200 m nördl. Tüzen		
	08:23:25	Ringeltaube	2	ca. 250 m westl. Tüzen	überfliegend	SW
	08:32:30	Singschwan	4	Gelände ehem. Haustierrassenpark, zentral	überfliegend	SE
	09:06:48	Rotmilan	1	Gelände ehem. Haustierrassenpark, zentral	Nahrungssuche	
	09:10:58	Erlenzeisig	ca. 60	ca. 150 m östl. d. nördl. Baggersees	Nahrungssuche	
	09:30:53	Wacholderdrossel	3	Ortslage Pässe		
	09:50:38	Raufußbussard	1	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Lünenberg	überfliegend	S
	09:55:31	Rotmilan	1	ca. 400 m nordöstl. Tüzen	Nahrungssuche	
	10:16:11	Graugans	3	Gelände ehem. Haustierrassenpark, südl. Lünenberg	überfliegend	W

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	10:20:47	Kranich	2	westl. Rand Kirchenmoor auf Grünland	Nahrungssuche	
23.02.2018	07:54:38	Kranich	5	ca. 600 m nördl. Tüzen		
	08:15:48	Ringeltaube	1	ca. 150 m westl. Tüzen	überfliegend	NE
	08:38:49	Wacholderdrossel	4	südl. Spitze des Kieswerksgeländes	abfliegender	
	09:19:45	Grauammer	2	nordöstl. Bereich Kieswerksgelände		
	09:39:12	Wacholderdrossel	1	östl. Ortsrand Pässe	abfliegender	
	09:43:17	Rotmilan	1	östl. Ortsrand Pässe	Nahrungssuche	
	09:45:13	Rotmilan	2	ca. 150 m östl. Pässe (ein Ind. wohl ident. mit vor)	Nahrungssuche	
23.02.2018	09:47:50	Ringeltaube	2	Ortslage Pässe	abfliegender	
	10:01:37	Rotmilan	1	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Waldkante Lünenberg	abfliegender	
	10:45:14	Graugans	1	Gelände ehem. Haustierrassenpark, westl. Bereich	überfliegend	S
05.03.2018	09:46:08	Kranich	2	ca. 200 m nördl. Tüzen auf Maisstoppel	abfliegender	
	10:07:52	Erlenzeisig	4	Waldkante ca. 200 m südwestl. Tüzen	Nahrungssuche	
	10:16:12	Hohltaube	7	Gehölze am Kleingewässer nahe Drempelberg	abfliegender	
	10:54:09	Feldlerche	1	nahe nördl. Beggersee		

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	11:20:35	Feldlerche	1	östl. Pässe		
	11:49:26	Feldlerche	1	Gelände ehem. Haustierrassenpark, südl. Bereich	überfliegend	S
	12:01:48	Feldlerche	3	Gelände ehem. Haustierrassenpark, südl. Bereich	überfliegend	S
	12:14:28	Kiebitz	13	Ortslage Tüzen	überfliegend	
16.03.2018	07:18:52	Ringeltaube	1	ca. 100 m nördl. Tüzen	überfliegend	W
	07:23:19	Ringeltaube	14	ca. 200 m nördl. Tüzen	abfliegender	
	07:30:00	Wiesenpieper	1	ca. 300 m nördl. Tüzen	abfliegender	
	07:34:47	Wiesenpieper	1	ca. 200 m nördl. Tüzen, auf Grünland	abfliegender	
	07:36:20	Wiesenpieper	2	ca. 200 m nordwestl. Tüzen, auf Grünland	abfliegender	
	07:38:17	Feldlerche	1	ca. 100 m nördl. Tüzen auf Grünland	singend	
	07:39:28	Bekassine	4	ca. 200 m nordwestl. Tüzen, auf Feuchtgrünland	abfliegender	
	07:40:26	Feldlerche	2	ca. 100 m nordwestl. Tüzen, auf Grünland	abfliegender	
	07:42:12	Graugans	2	ca. 100 m nordwestl. Tüzen, auf Grünland	Nahrungssuche	
	07:53:38	Feldlerche	2	ca. 200 m südl. Tüzen	abfliegender	
	07:55:47	Kranich	2 (1,1)	Feuchtsenke südöstlich Tüzen	rufend	
	07:57:06	Feldlerche	12	ca. 400 m südl. Tüzen	abfliegender	
	07:57:20	Graugans	1	ca. 50 m westl. Kieswerksgelände, Höhe nördl. Baggersee	überfliegend	E

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	08:06:41	Feldlerche	9	ca. 250 m westl. Südspitze südl. Baggersee	abfliegender	
	08:19:51	Gänsesäger	4	südl. Baggersee		
	08:20:04	Schellente	1 (1,0)	südl. Baggersee		
	08:21:53	Graugans	4	südl. Baggersee	überfliegend	NE
	08:30:06	Feldlerche	1	Kieswerksgelände, zentral	überfliegend	
	08:34:44	Kranich	2	Kieswerksgelände, Bereich nördl. Baggersee	überfliegend	SW
	08:39:18	Gänsesäger	1 (0,1)	nördl. Baggersee	abfliegender	
16.03.2018	08:41:11	Rotmilan	1	Kieswerksgelände, nördl. Bereich	Nahrungssuche	
	08:49:16	Feldlerche	4	ca. 150 m östl. Nordostspitze Kieswerksgelände	abfliegender	
	08:51:18	Graugans	2 (1,1)	ca. 200 m östl. Nordostspitze Kieswerksgelände	überfliegend	W
	09:04:20	Stockente	2 (1,1)	Folienteich östl. Pässe	abfliegender	
	09:11:53	Kranich	2 (1,1)	Grünland östl. Kirchenmoor	Nahrungssuche	
	09:13:18	Rotmilan	1	Kirchenmoor	überfliegend	
	09:13:44	Wacholderdrossel/Rotdrossel	ca. 30	Pässe, Bereich Pumpwerk	abfliegender	
	09:23:22	Feldlerche	1	Lünenberg	singend	
	09:27:11	Kranich	2 (1,1)	ca. 200 m westl. Südteil Pässe	Nahrungssuche	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	09:30:29	Stockente	ca. 80	Gelände ehem. Haustierrassenpark, ca. 150 m südl. Teich, vmtl. durch Wanderer hier aufgescheucht	überfliegend	SE
	09:34:22	Stockente	2 (1,1)	Kleinmoor südöstl. Bereich Haustierrassenpark	abfliegender	
26.03.2018	08:54:26	Wacholderdrossel	ca. 60	Ortslage Tüzen	überfliegend	E
	09:01:14	Ringeltaube	19	westlicher Waldrand Kirchenmoor	abfliegender	
	09:04:17	Feldlerche	13	ca. 300 m nördl. Tüzen	abfliegender	
	09:10:18	Bekassine	1	ca. 150 m nördl. Tüzen, Grünland	abfliegender	
	09:10:56	Wiesenpieper	3	ca. 150 m nordöstl. Tüzen, Grünland	abfliegender	
	09:27:51	Feldlerche	4	Bereich Drempelberg	abfliegender	
	09:46:05	Stockente	12 (6,6)	südl. Baggersee		
	09:53:27	Graugans	15	nördl. Baggersee		
	09:53:38	Weißwangengans	1	nördl. Baggersee		
	09:55:27	Stockente	19 (11,8)	nördl. Baggersee		
	09:55:53	Kormoran	3	nördl. Baggersee		
	09:58:53	Ringeltaube	3	Kieswerksgelände, zentral	überfliegend	SE
	10:26:15	Feldlerche	6	ca. 150 m südwestl. Passee	abfliegender	
	10:29:06	Wacholderdrossel	ca. 40	südl. Ortsrand Passee		
	10:38:22	Stockente	2 (1,1)	Folienteich östl. Passee	abfliegender	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	10:41:04	Singdrossel	12	östl. Ortsrand Pässe	abfliegender	
	10:48:53	Kranich	1	östlicher Waldrand Kirchenmoor	abfliegender	
	10:51:00	Ringeltaube	3	östlicher Waldrand Kirchenmoor	überfliegend	E
	10:58:39	Ringeltaube	4	Gelände ehem. Haustierrassenpark, nordöstl. Bereich	abfliegender	
26.03.2018	11:00:55	Kranich	2 (1,1)	Gelände ehem. Haustierrassenpark, nordöstl. Bereich	abfliegender	
	11:05:08	Stockente	2 (1,1)	Kleinmoor südöstl. Bereich Haustierrassenpark	abfliegender	
	11:11:04	Graumammer	1	Gelände ehem. Haustierrassenpark, zentral		
	11:11:46	Stockente	2 (1,1)	Gelände ehem. Haustierrassenpark, südwestl. Bereich	abfliegender	
	11:17:39	Stockente	2 (1,1)	Gelände ehem. Haustierrassenpark, südl. Teich	abfliegender	
	11:19:24	Stockente	10 (5,5)	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Teich	abfliegender	
	11:19:38	Graugans	2 (1,1)	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Teich	Nahrungssuche	
	11:20:17	Kranich	2 (1,1)	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Teich	abfliegender	
	11:33:28	Stockente	2 (1,1)	Teich nördl. Tüzen, Ortsausgang Ri. Alt Poorstorf	abfliegender	
28.03.2018	09:05:31	Gänsesäger	2 (1,1)	nördl. Baggersee		
	09:40:50	Singschwan	2	Kieswerksgelände südl. Bereich	überfliegend	
	09:53:54	Stockente	ca. 40	südl. Baggersee	abfliegender	
	09:54:25	Krickente	8 (4,4)	südl. Baggersee	abfliegender	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	10:06:16	Wacholderdrossel	ca. 80	Kieswerksgelände nördl. Bereich	überfliegend	E
	10:14:08	Wacholderdrossel	11	Kieswerksgelände, zentral	überfliegend	E
	10:15:07	Wacholderdrossel	ca. 40	Kieswerksgelände, zentral	überfliegend	E
	10:25:58	Star	ca. 25	Kieswerksgelände, zentral	überfliegend	W
05.04.2018	07:24:15	Kranich	2	ca. 200 m südl. Tüzen	rufend	
	07:26:12	Graugans	2 (1,1)	nördl. Ortsrand Tüzen	überfliegend	S
	07:35:14	Stockente	10	westl. Kirchenmoor, Vernässungsfläche	abfliegender	
	07:41:34	Feldlerche	3	ca. 200 m nördl. Tüzen	abfliegender	
	07:43:08	Wiesenpieper	2	Grünlandfläche nördl. Tüzen	abfliegender	
	07:46:48	Ringeltaube	4	ca. 200 m nordwestl. Tüzen	überfliegend	S
	07:49:57	Kranich	3	ca. 200 m südl. Tüzen	überfliegend	NW
	08:05:26	Graugans	5	ca. 500 m südl. Tüzen	überfliegend	
	08:09:56	Zwergtaucher	1	Kleingewässer östl. Drempelberg		
	08:27:03	Stockente	20	südl. Baggersee		
	08:28:19	Schellente	3 (3,0)	südl. Baggersee		
	08:35:35	Stockente	6	nördl. Baggersee		
	08:49:53	Rohrweihe	1 (1,0)	Kieswerksgelände, zentral	überfliegend	

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	08:54:13	Rotmilan	1	nordwestl. Rand Kieswerksgelände	Nahrungssuche	
05.04.2018	08:57:33	Graugans	2 (1,1)	nördl. Baggersee		
	09:05:22	Rotmilan	1	Lünenberg	Nahrungssuche	
	09:11:11	Rauchschwalbe	1	südl. Ortsrand Pässe		
	09:27:12	Wacholderdrossel	4	Pässe, nördl. Grenze Untersuchungsgebiet, nahe Pumpstation	abfliegender	
	09:28:27	Ringeltaube	3	östl. Waldrand Kirchenmoor	abfliegender	
	09:34:13	Singdrossel	ca. 30	südöstl. Waldrand Kirchenmoor		
	09:41:24	Wacholderdrossel	ca. 80	Lünenberg		E
	09:53:45	Wiesenpieper	1	Gelände ehem. Haustierrassenpark, zentral		
	09:55:54	Bachstelze	3	Gelände ehem. Haustierrassenpark, südl. Bereich		
	10:05:08	Stockente	2 (1,1)	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Teich	abfliegender	
	10:10:52	Schnatterente	2 (1,1)	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Teich		
	10:11:46	Graugans	2 (1,1)	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Teich		
	10:15:41	Wacholderdrossel	ca. 40	Gelände ehem. Haustierrassenpark, Höhe Teich	überfliegend	E
	10:16:36	Rotmilan	1	Gelände ehem. Haustierrassenpark, nördl. Teich	Nahrungssuche	
	10:20:56	Kranich	1	südwestl. Rand Kirchenmoor		

Datum	Uhrzeit	Art	Anzahl Individuen	Ort innerhalb des Untersuchungsgebietes	Status	Flugrichtung
	10:33:51	Star	4	Ortslage Tüzen		
17.05.2018	09:44:41	Weißwangengans	1	Kieswerksgelände	überfliegend	E

Über den gesamten Erfassungszeitraum war nur eine geringe Nutzung der Flächen des Untersuchungsraumes durch Nahrung suchende Gänse und Kraniche zu verzeichnen, obwohl durch Maisstoppel und die dort reichlich liegenden Maiskolben nördlich Tüzen insbesondere im Herbst 2017 gute bis sehr gute Nahrungsgründe existierten. Nachweise von Gänsen und Kranichen basieren fast ausschließlich auf Überflügen. Der Tageshöchstwert Nordischer Gänse mit insgesamt etwa 1.200 überfliegenden Individuen konnte am 01.12.2017 verzeichnet werden. Darunter befanden sich etwa 60 Weißwangengänse. Die höchste Individuenzahl in einem Trupp (Verband) mit etwa 1.100 Individuen wurde gleichfalls am 01.12.2017 registriert. Als Hauptüberflugrichtungen wurden bei Flughöhen bis etwa 150 m Süd bis West festgestellt. Zugbewegungen Nordischer Gänse oder Nahrung suchende Individuen dieser Artengruppe konnten auf dem Frühjahrszug keine registriert werden. Am 05.02.2018 überflog ein Paar Nilgänse das Gelände des Kiesabbaugebietes. Diese Art gilt bei uns als Neozoen, sie ist ursprünglich nicht bei uns beheimatet, breitet sich aber in den letzten Jahren als Brutvogel aus. Eine weitere Beobachtung von drei (2,1) überfliegenden Nilgänsen gelang am 19.04.2018. Bemerkenswert ist die Feststellung einer überfliegenden Weißwangengans am 15.05.2018. Da der Durchzug dieser Art zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschlossen ist, kann es sich bei dem gesichteten Individuum sowohl um einen verspätet ziehenden Vogel als auch um einen Gefangenschaftsflüchtling handeln. Der Kranich konnte nur in sehr geringen Individuenzahlen registriert werden. Neben den drei Individuen am 01.12.2017 nordnordwestlich Pässe auf Grünland (zwei Altvögel, ein Jungvogel) konnten ebenfalls drei Vögel am 05.04.2018 südlich Tüzen auf dem Acker registriert werden. Die absolute Höchstzahl bei einem Einzelnachweis gelang am 23.02.2018 nördlich Tüzen mit fünf Individuen. Alle anderen Nachweise betrafen maximal zwei Tiere.

Nordische Schwäne (Sing- und Zwergschwan) nutzten an keinem der Beobachtungstage die Flächen zur Nahrungssuche. Am 17.11.2017 waren Überflüge von Singschwänen in mehreren Trupps von bis etwa 30 Individuen in einer Gesamtzahl von etwa 110 Individuen zu verzeichnen. Weitere Überflüge von Singschwänen wurden am 12.02.2018 und 28.03.2018 mit elf bzw. zwei Individuen registriert. Genutzt wurden Flughöhen bis etwa 100 m.

Die Stockente hielt sich mit Ausnahme der Tage, an denen die Gewässer zugefroren waren, über den gesamten Zeitraum mit bis zu 260 Exemplaren (06.12.) auf den Baggerseen des Kieswerkes Tüzen auf. Die Individuenzahlen der Stockente aus den Herbstbegehungen 2017 wurde im Zeitraum Januar bis April 2018 nicht erreicht. Innerhalb dieser Ansammlung wurden auch Tafel-, Pfeif-, Krick- und Schellenten gesichtet. Am 21.11. gelang erstmalig der Nachweis von zwei (1,1) Nahrung suchenden Gänsesägern auf dem südlichen Baggersee. Am 01.12. waren zwei (0,2) Individuen der Art auf dem nördlichen und am 06.12. neun (6,3) auf dem südlichen Baggersee anwesend. Im Jahr 2018 wurden am 17.01. vier (3,1) Tiere auf dem nördlichen Baggersee sowie am 16.03. ebenfalls vier (2,2) auf dem südlichen sowie ein (0,1) Individuum wieder auf dem nördlichen Baggersee gesichtet.

Ringeltauben wurden regelmäßig über fast den gesamten Kartierzeitraum detektiert. Die maximale Anzahl trat am 03.11. mit etwa 180 Individuen bei einer Höchstzahl von 93 Tieren in einem Trupp auf. Bei den Erfassungen 2018 wurde der Maximalwert am 12.02. mit etwa 55 Individuen erreicht.

Kleinvögel verschiedener Arten konnten einzeln oder in unterschiedlichen Truppgrößen über den gesamten Betrachtungszeitraum sowohl überfliegend als auch auf der Fläche selbst beobachtet werden. Hervorzuheben sind hier die Registrierungen von Erlenzeisigen (ca. 50 Individuen am 17.11. sowie am 12.02. ca. 60 Tiere), Erlen-/Birkenzeisigen (ca. 200 Individuen am 06.12.), Staren (Maximalwert etwa 150 Individuen. am 03.11.) und Wiesenpiepern mit maximal 30 Individuen pro Einzelfeststellung am 12.11.2017. Der Nachweis von etwa 50 Drosseln (Wacholder-/Rotdrossel) am 17.11.2017 fällt als Höchstzahl für diese Artengruppe eher gering aus, was vermutlich auf fehlende Nahrungsquellen (Beeren tragende Sträucher) zurückzuführen ist. Insgesamt kann auch für dieses Gebiet konstatiert werden, dass der Frühjahrszug unauffälliger als der Herbstzug erfolgt ist. Die Bekassine wurde am 16.03. und am 26.03.2018 mit vier Individuen bzw. einem Tier aus den Feuchtbereichen der Grünlandfläche nördlich/nordwestlich Tüzen aufgescheucht.

Neben diesen Arten wurden während der Begehungen zur Kartierung der Zug- und Rastvögel weitere Arten registriert, die in Tabelle 5 unter Angabe von Häufigkeiten (Anzahl der Feststellungen) und der maximal bei einer Einzelfeststellung erfassten Anzahl Individuen aufgeführt sind. Zu dieser Aufstellung ist allerdings anzumerken, dass insbesondere bei den Kleinvögeln Beobachtungen von einzelnen Individuen nicht konsequent registriert wurden.

**Tabelle 5: Weitere Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit Angabe zur Häufigkeit und zur maximalen Anzahl an Individuen je Einzelfeststellung**

Art	Nachweistage	Anzahl der Feststellungen	Anzahl Individuen maximal
Amsel	4	11	11
Buchfink	10	27	20
Eichelhäher	12	25	8
Elster	2	2	2
Feldsperling	11	16	25
Finken/Sperlinge/Ammern Schwarm	13	22	150
Fichtenkreuzschnabel	1	2	6
Gimpel	12	20	6
Goldammer	12	40	30
Grauammer	4	4	2
Graureiher	8	8	3
Grünfink	6	7	14
Habicht	1	1	1
Hauszperling	17	27	30
Höckerschwan	9	13	4
Hohltaube	3	3	3
Kohlmeise	2	3	6
Kolkrabe	16	68	18
Kormoran	6	9	3
Mäusebussard	12	32	2
Nebelkrähe	8	9	13
Rabenkrähe	2	2	2
Raubwürger	1	1	1

Art	Nachweistage	Anzahl der Feststellungen	Anzahl Individuen maximal
Rotkehlchen	1	1	2
Seeadler	3	3	2 (3x)
Silbermöwe	1	2	19
Silberreiher	1	1	1
Sperber	3	5	1
Stieglitz	4	5	40
Turmfalke	1	1	1

Mäusebussard, Kolkrabe und eine Vielzahl Kleinvogelarten konnten regelmäßig im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Der Kolkrabe trat am 09.11. mit elf, am 06.12. mit acht und am 12.10. mit sechs Individuen bei einer Einzelbeobachtung auf. Bei allen anderen Nachweisen wurden maximal drei Tiere gezählt. Die Feststellungen einheimischer Höckerschwäne vom 12.10. mit zwei, 25.10. mit vier, am 03.11. und 01.12. mit wiederum jeweils zwei Individuen gelangen ausschließlich am bzw. auf dem nördlichen Baggersee. Am 26.03.2018 suchten zwei Schwäne auf der Ackerfläche westlich des Kiesabbaugebietes Nahrung. Dieser Bereich wurde am 05.02. von zwei Individuen überflogen, während sich am selben Tag ein Höcker- schwan auf dem nördlichen Baggerteich aufhielt. Jeweils zwei Individuen wurden am 16.03. auf dem Teich des ehemaligen Haustierrassenparks bzw. am 05.04. auf dem Folienteich östlich Pässe registriert. Misch- schwärme aus Finken, Ammern und Sperlingen erreichten als Maximalzahl etwa 150 Individuen (03.11.2017). Das Maximum bei Stieglitz und Goldammer lag bei etwa 40 (17.11.2017) bzw. etwa 30 Indi- viduen (12.10.2017). Einmalig wurden Silberreiher, Habicht, Turmfalke und Raubwürger mit jeweils einem Exemplar gesichtet. der Seeadler trat am 21.11., 06.12. und 12.02.mit jeweils zwei adulten Tieren auf.

Eine Konzentration von Zug- und Rastvogelbeständen auf bestimmte Teile des Untersuchungsgebietes außerhalb der Baggerseen ist nicht erkennbar.

## 4 Zusammenfassung

Die Brutvögel wurden an fünf Tagen in den frühen Morgenstunden und in einer Nachtbegehung in den späten Abend- und frühen Nachtstunden erfasst. Es konnten insgesamt 82 Arten nachgewiesen werden. Für 65 dieser Arten wurden insgesamt 446 Reviere (Brutnachweis und/oder Brutverdacht) innerhalb des Untersuchungsraumes ausgewiesen. Von den Rote Liste-Arten erreichen Feldlerche, Gold- und Graumammer hohe bis sehr hohe Siedlungsdichten. Auch Wiesenpieper und Neuntöter weisen mit neun bzw. acht Revierpaaren vergleichsweise hohe Bestände auf. Überraschend gering fällt dagegen der Bestand an Braunkehlchen mit nur zwei Revierpaaren aus. Die auf dem Gelände des Tierrassenparks vorhandenen Tierunterstände werden u.a. von der Rauchschnalbe zur Brut und zur Jungenaufzucht genutzt. Sechs der insgesamt acht ausgewiesenen Reviere haben ihren Mittelpunkt (Neststandort) in solchen Tierunterständen. Bei den Kontrollen dieser Unterstände wurden zudem sieben auf dem Boden liegende Rauchschnalbenester registriert. Bei der vorletzten Begehung (14.06.2018) wurden auf dem Gelände des Kieswerkes etwa 15 bis 20 Uferschnalben bei der Nahrungssuche und zehn Brutröhren festgestellt, von denen sieben befliegen wurden. Bei der letzten Begehung am 06.07.2018 konnten nur noch etwa vier bis fünf Uferschnalben beobachtet werden, die Brutröhren wurden nicht mehr befliegen. Bei 17 Arten berechnete die Nachweisqualität nicht die Ausweisung von Revieren. Zumeist handelt es bei diesen Arten um Nahrungsgäste. Zudem werden die Habitatansprüche von vielen dieser Arten im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt.

Am 01.12.2017 konnte eine Kontrolle innerhalb des mit Solarelementen ausgestatteten Gebäudes erfolgen. Im Dachgebälk fand sich ein Eulenkasten, dessen Einflugöffnung vom Dachboden aus anzufliegen ist. Auf dem Dachboden selbst fanden sich wenige Gewölle der Schleiereule, die jedoch durchgängig älteren Datums waren. Kotspuren im Gebälk und an den Öffnungen im Gemäuer konnten keine festgestellt werden. Da solche Spuren auch an der Scheune und dem Bergeraum (andere Straßenseite) nicht gefunden wurden, ist davon auszugehen, dass die Schleiereule aktuell kein Revier in diesem Bereich hat.

Die Suche nach Greifvogelhorsten war aufgrund der speziellen örtlichen Gegebenheiten und der Art des Planungsvorhabens nicht explizit beauftragt. Dennoch wurde bei den einzelnen Begehungen auf das Vorhandensein von Horsten geachtet. Festgestellt wurde jedoch keiner.

Während der an insgesamt 16 Tagen erfolgten Erfassung der Zug- und Rastvögel wurden regelmäßig Trupps mit rastenden, ziehenden oder nach Nahrung suchenden Vögeln unterschiedlicher Arten und Artengruppen registriert. Auffallend war, dass die Flächen des Untersuchungsraumes trotz guten Nahrungsangebotes nur ausnahmsweise und in geringen Individuenzahlen von Gänsen und Schwänen zur Nahrungssuche genutzt wurden. Auch der Kranich wurde nur in wenigen Exemplaren auf der Fläche stehend beobachtet. Die Feststellungen dieser Arten beziehen sich zu über 90% auf Überflüge.

Größere Ansammlungen rastender oder Nahrung suchender Vögel mit direktem Bezug zu den Flächen des Untersuchungsgebietes gelangen nur für Stockente und Ringeltaube (max. 260 bzw. 93 Individuen). Stare, Zeisige und Finken/Sperlinge/Ammern traten vereinzelt in größeren Trupps auf. Kleinvögel waren regelmäßig in kleinen Trupps auf der Fläche anzutreffen.

Die Ergebnisse aus der Rast- und Zugvogelkartierung deuten darauf hin, dass die hier untersuchten Flächen bestenfalls eine durchschnittliche Bedeutung für das Rast- und Zuggeschehen besitzen.

## QUELLEN

### Quellenverzeichnis

- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015, Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67
- RL M-V: Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung, Stand Juli 2014, Frank Vökler, Bernd Heinze, Dietrich Sellin, Horst Zimmermann
- SÜDBECK, P. ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, Radolfzell, 792 S.
- TRAUTNER, J. (Hrsg.) (1991): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen (BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. November 1991) Ökologie in Forschung und Anwendung. - Verlag Josef Margraf, Weikersheim, 252 S.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht zu den Kartierungsterminen der Brutvögel im Untersuchungsgebiet (B = Beaufort, NW = Nordwest, O = Ost, SO = Südost, W = West) .....	7
Tabelle 2: Vogelarten im Untersuchungsgebiet; Legende: RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (2014); RL D = Rote Liste Deutschland (2015), 0 = Bestand erloschen, 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, n.b. = nicht bewertet.....	7
Tabelle 3: : Übersicht zu den Kartierungsterminen der Zug- und Rastvögel im Untersuchungsgebiet (B = Beaufort, NO = Nordost, O = Ost, W = West, NW = Nordwest, SW = Südwest).....	12
Tabelle 4: Aufstellung der ziehenden, rastenden und in Schwärmen aufgetretenen Vogelarten ....	14
Tabelle 5: Weitere Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit Angabe zur Häufigkeit und zur maximalen Anzahl an Individuen je Einzelfeststellung .....	32

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabenbereiches sowie der Untersuchungsräume Brut- und Zug-/Rastvögel.....	5
Abbildung 2: Brütender Kranich an der westlichen Waldkante des Kirchenmoores .....	11
Abbildung 3: Höckerschwan mit Jungen auf dem nördlichen Baggersee, im Hintergrund Haubentaucher .....	11
Abbildung 4: Flussregenpfeifer auf dem Kieswerksgelände .....	11
Abbildung 5 Junge Rauchschnalben im Nest in einem Tierunterstand: .....	11
Abbildung 6: Wiesenpieper auf dem Gelände des Tierrassenparks .....	12
Abbildung 7: Singende Grauammer auf dem Gelände des Tierrassenparks.....	12
Abbildung 8: Reviermittelpunkte der Brutvögel im Bereich des geplanten Ferienparks zzgl. 100 m-Puffer, Karte 1 .....	37
Abbildung 9: Reviermittelpunkte der Brutvögel im Bereich des geplanten Ferienparks zzgl. 100 m-Puffer, Karte 2 .....	38
Abbildung 10: Reviermittelpunkte der Brutvögel im Bereich des geplanten Ferienparks zzgl. 100 m-Puffer, Karte 3 .....	39
Abbildung 11: Reviermittelpunkte der Brutvögel im Bereich des geplanten Ferienparks zzgl. 100 m-Puffer, Karte 4 .....	40
Abbildung 12: Reviermittelpunkte der Brutvögel im Bereich des geplanten Ferienparks zzgl. 100 m-Puffer, Karte 5 .....	41

## Anhang

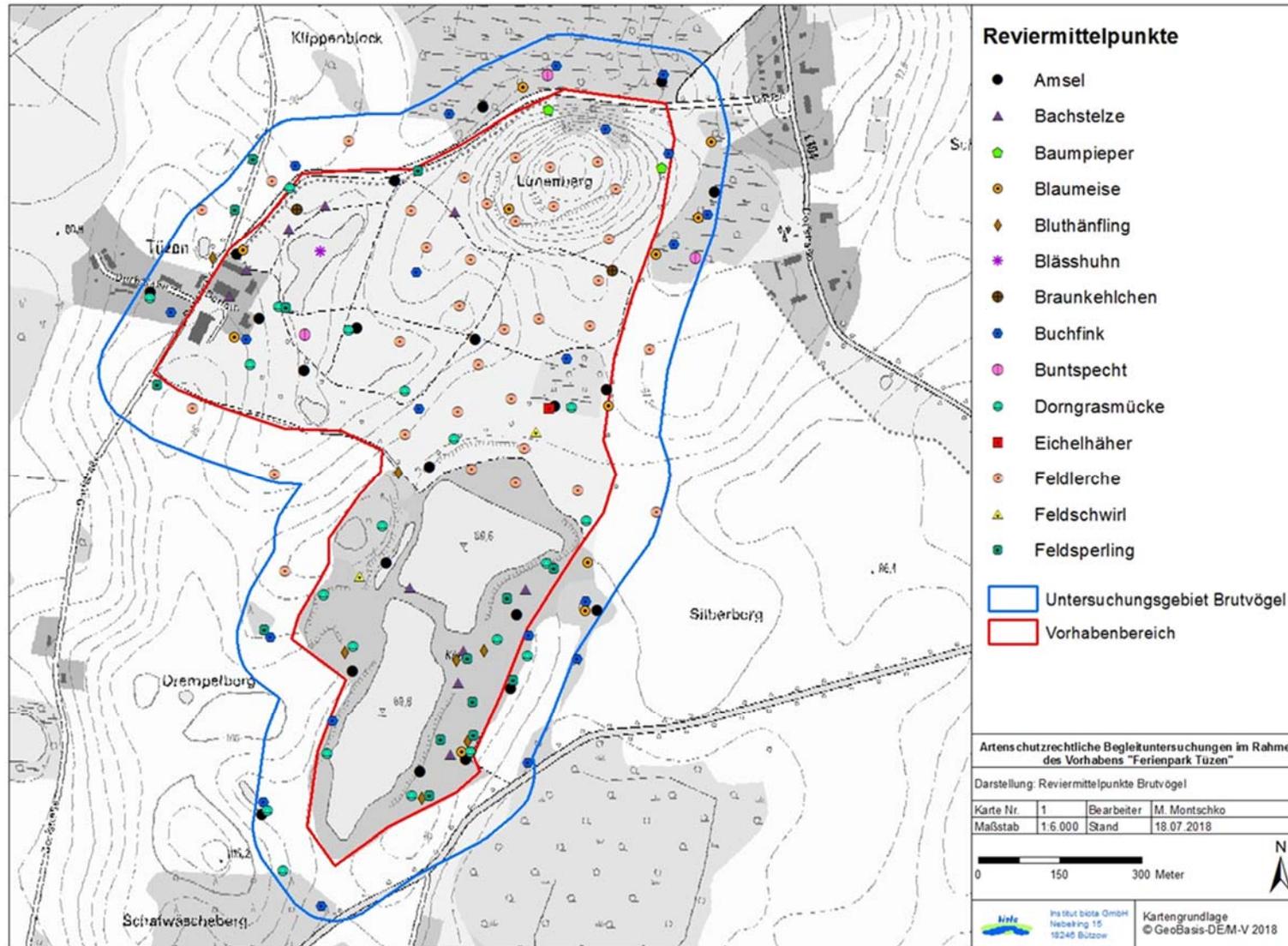


Abbildung 8: Reviermittelpunkte der Brutvögel im Bereich des geplanten Ferienparks zzgl. 100 m-Puffer, Karte 1

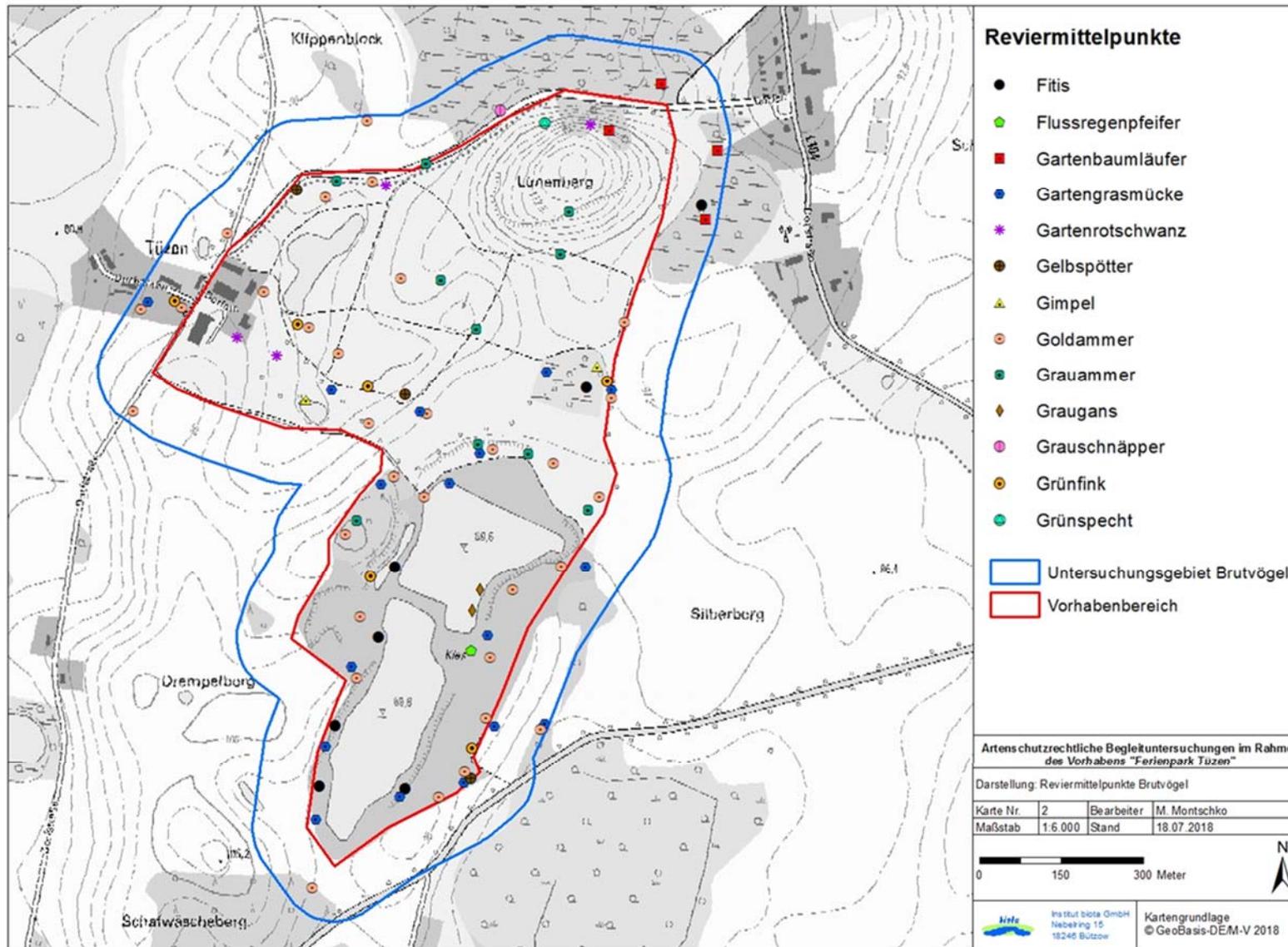


Abbildung 9: Reviermittelpunkte der Brutvögel im Bereich des geplanten Ferienparks zzgl. 100 m-Puffer, Karte 2

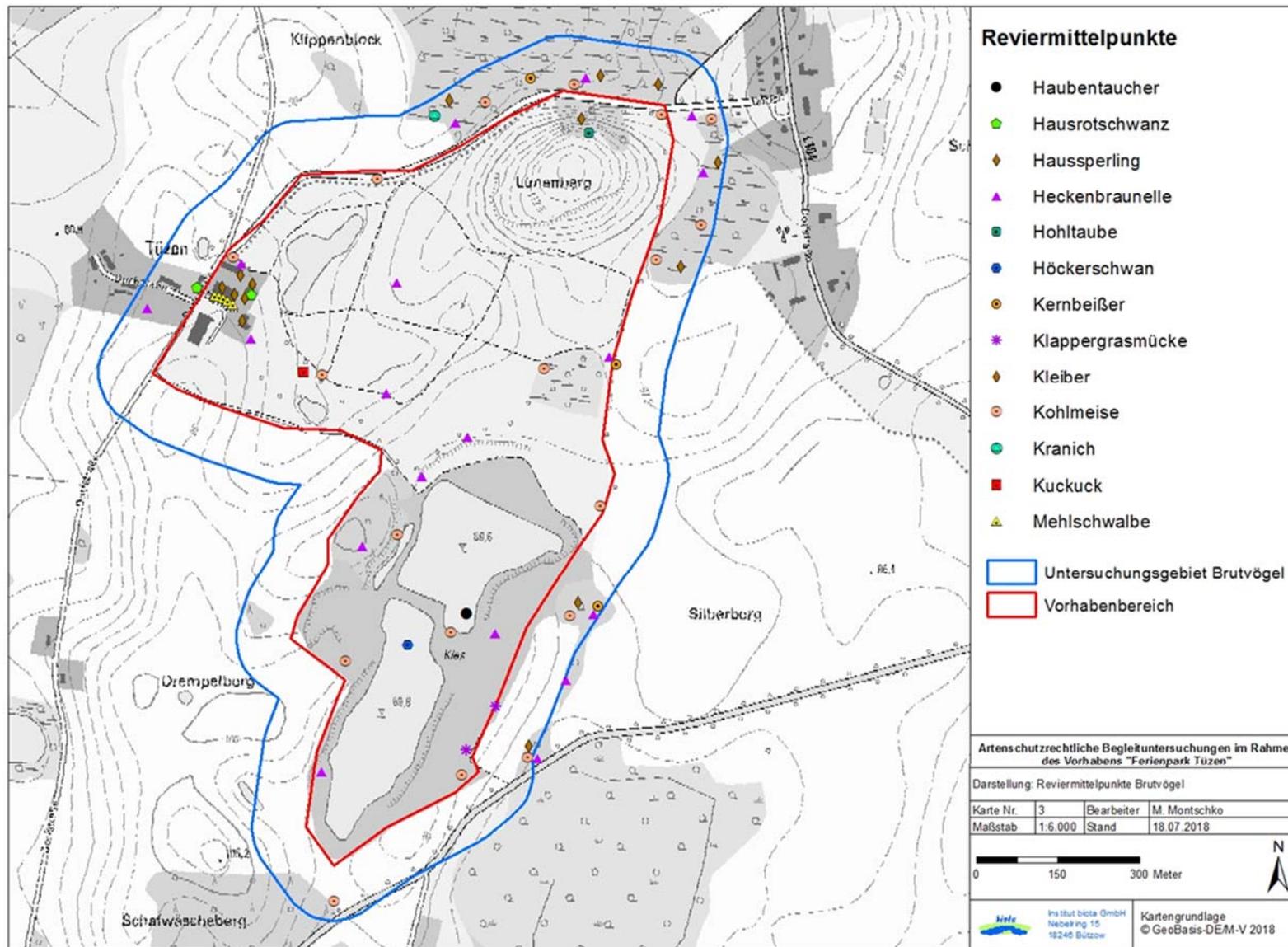


Abbildung 10: Revierrmittelpunkte der Brutvögel im Bereich des geplanten Ferienparks zzgl. 100 m-Puffer, Karte 3

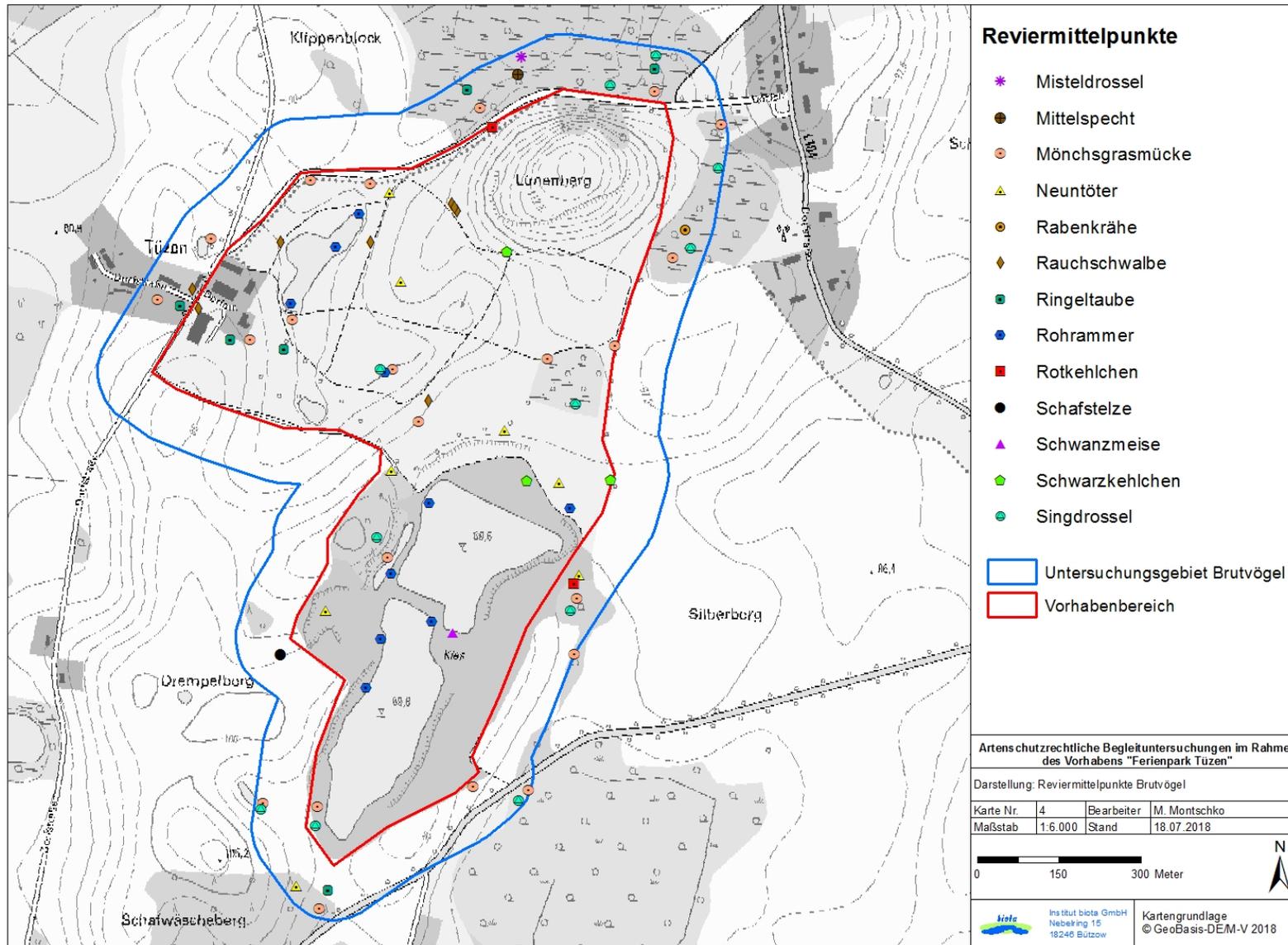


Abbildung 11: Revierrmittelpunkte der Brutvögel im Bereich des geplanten Ferienparks zzgl. 100 m-Puffer, Karte 4

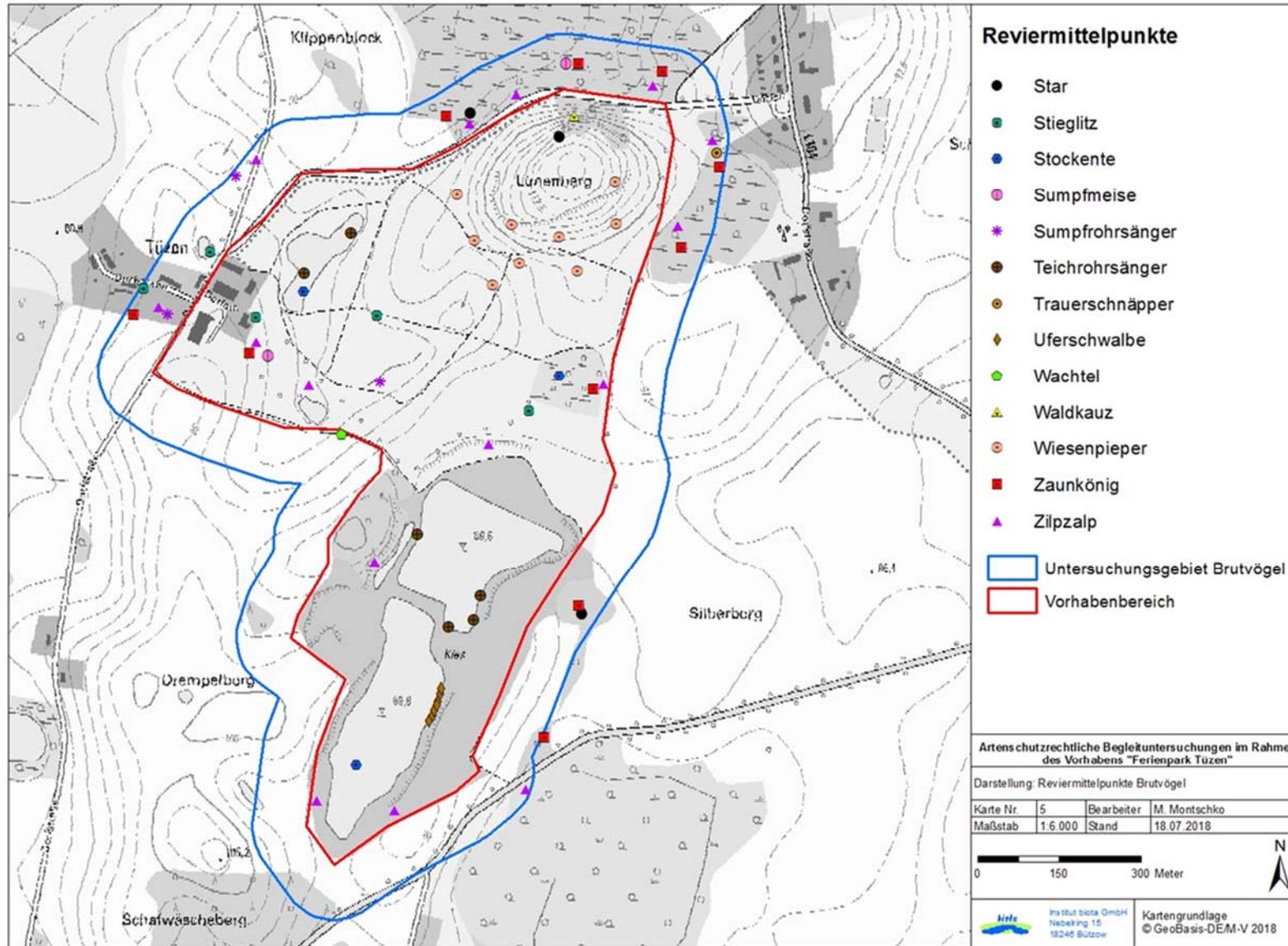


Abbildung 12: Reviermittelpunkte der Brutvögel im Bereich des geplanten Ferienparks zzgl. 100 m-Puffer, Karte 5



Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Im Auftrag der VOSS Energy GmbH | 2018

## Artenschutzfachliche Begleituntersuchungen im Rahmen des Vorhabens: „Ferienpark Tüzen“

ERGEBNISSE FLEDERMÄUSE





**biota** - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Kontakt:  
Nebelring 15  
D-18246 Bützow  
Tel.: 038461/9167-0  
Fax: 038461/9167-55

Internet:  
[www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)  
[postmaster@institut-biota.de](mailto:postmaster@institut-biota.de)

Geschäftsführer:  
Dr. Dr. Dietmar Mehl  
Dr. Volker Thiele  
Handelsregister:  
Amtsgericht Rostock | HRB 5562

**AUFTRAGNEHMER & BEARBEITUNG:**

Dipl.-Ing. (FH) Matthias Grothe  
M. Sc. Manja Knauth

biota – Institut für ökologische Forschung  
und Planung GmbH

Nebelring 15  
18246 Bützow  
Telefon: 038461/9167-0  
Telefax: 038461/9167-50  
E-Mail: [postmaster@institut-biota.de](mailto:postmaster@institut-biota.de)  
Internet: [www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)

**AUFTRAGGEBER:**

Herr Tom Maercker  
Projektentwickler

VOSS Energy GmbH

Strandstraße 95  
18055 Rostock  
Telefon: 0381/202611-10  
Fax: 0381/202611-30  
E-Mail: [info@vossenergy.com](mailto:info@vossenergy.com)  
Internet: [www.vossenergy.com](http://www.vossenergy.com)

**Vertragliche Grundlage:** Vertrag vom 10.10.2017, 14.02.2018

Bützow, den 30.10.2018

Dr. rer. nat. Volker Thiele

*Geschäftsführer*

## INHALT

1	Einleitung.....	5
1.1	Veranlassung und Zielstellung.....	5
1.2	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	5
2	Erfassungsmethodik .....	5
2.1	Fledermäuse .....	5
3	Ergebnisse .....	9
3.1	Erfassung und Bewertung von Fledermauslebensräumen .....	9
3.1.1	Detektorbegehungen .....	9
3.1.2	Erfassung von bedeutenden Leitstrukturen und Jagdgebieten .....	9
3.1.3	Netzfang.....	16
3.1.4	Erfassung von Quartieren.....	16
3.2	Artenspektrum .....	19
3.2.1	Raumnutzung nachgewiesener Fledermausarten.....	20
3.2.2	Funktionsräume .....	25
4	Zusammenfassung.....	27

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung und Zielstellung

Die VOSS Energy GmbH beabsichtigt auf den Flächen des ehemaligen Erlebnis- und Haustierparks Tüzen die Errichtung eines Ferienparks. Zur Vorbereitung der Entscheidungsfindung über die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens, waren verschiedene Artengruppen zu betrachten. Die dafür bestimmten Untersuchungsräume befinden sich zwischen den Ortslagen Tüzen und Pässe sowie der Landesstraße L10 im Landkreis Nordwestmecklenburg.

Die Institut biota GmbH wurde am 14.02.2018 mit der Kartierung der Fledermausfauna im Vorhabenbereich beauftragt.

## 1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Untersuchungsgebiet für die Kartierungen befindet sich im Landkreis Nordwestmecklenburg und liegt in der Gemeinde Pässe, die dem Amt Neukloster-Warin angehört. Die zu untersuchenden Flächen sind topografisch stark strukturiert und beinhalten als Vorhabengebiet das ehemalige Gelände des Erlebnis- und Haustierparks Tüzen und die Flächen des Kieswerkes Tüzen. Das Untersuchungsgebiet wird durchsetzt von einer Vielzahl Hecken, Feldgehölzen, Gewässern und Sukzessionsbereichen.

# 2 Erfassungsmethodik

## 2.1 Fledermäuse

### Detektorbegehungen

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte an insgesamt fünf Untersuchungsterminen (s. Tabelle 1). Die Detektorbegehungen wurden in den frühen Abendstunden mit Einsetzen der Dämmerung durchgeführt. Die Erfassungen erfolgten entlang eines Transektes, welches zuvor mittels Luftbildauswertung des Untersuchungsraumes festgelegt wurde (s. Abbildung 2).

**Tabelle 1: Untersuchungstermine Fledermausfauna mit Angabe der Witterung**

Datum	Witterung
07.05.2018	17 °C, klar, 1 Bft
19.06.2018	15 °C, klar, 2 Bft
05.07.2018	19 °C, bewölkt, 3 Bft
26.07.2018	24 °C, klar, 0 Bft
29.08.2018	21, °C, leicht bewölkt, 2 Bft

Zur Kartierung wurde das Erfassungsgerät Batlogger M FW 2.5.1 (Mikrofon FG-Black) der Firma Elekon AG verwendet, welches Ultraschalllaute in Echtzeit aufnimmt (Einstellungen siehe Tabelle 2). Hierdurch ist es möglich die Rufe nachträglich digital zu analysieren, womit eine hohe Bestimmungsgenauigkeit gewährleistet werden kann. Zusätzlich zur akustischen Identifikation wurden die fliegenden Tiere, soweit sichtbar, auch anhand morphologischer und verhaltensbiologischer Parameter wie Größe, Fluggeschwindigkeit, Flughöhe sowie Jagdverhalten angesprochen.

**Tabelle 2: Batloggereinstellungen (Firmware 2.5.1)**

Parameter	Einstellung	Bemerkung
Aufnahmemodus	Auto	Automatische Aufnahme und Stopp nach Auslösesignal (Trigger)
Triggermodus	Crest advanced, Faktor 7	automatische Triggerung mit Crestfaktor, verbesserter Ruferkennung und reduzierter Störempfindlichkeit
PRETRIG_TIME_MS	500ms	Länge vor dem Triggerereignis welche aus dem Puffer in der Aufnahme gespeichert wird.
POSTTRIG_TIME_MS	1000ms	Wenn in dieser Zeit kein Triggerereignis detektiert wird, wird die Aufnahme beendet.

### Stationäre Erfassung von Leitstrukturen und Jagdgebieten

Die Erfassung potentieller Leitstrukturen und Jagdgebiete wurde an vier Standorten im Untersuchungsraum durchgeführt. Die Untersuchungen erfolgten an den ersten drei Terminen der Detektorbegehung mittels Horchboxen. Die Standorte befinden sich an potentiellen zur Jagd geeigneten Biotop- und Leitstrukturen.

Zur Erfassung von Leitstrukturen und Jagdgebieten hat sich die kontinuierliche Aufzeichnung durch stationäre Erfassungsgeräte bewährt. Insbesondere Flugaktivitäten entlang von Leitstrukturen, die mitunter zeitlich nur sehr begrenzt zu den Aus- und Einflugzeiten stattfinden, sind mit dieser Methodik sicherer nachzuweisen als durch Detektorbegehungen, da diese stets nur einen engen zeitlich räumlichen Bezug abbilden.

Als stationäre Erfassungsgeräte (Horchboxen) wurden ebenfalls Batlogger M (Einstellung siehe Tabelle 2) in Verwendung mit einer witterungsgeschützten Strongbox genutzt.

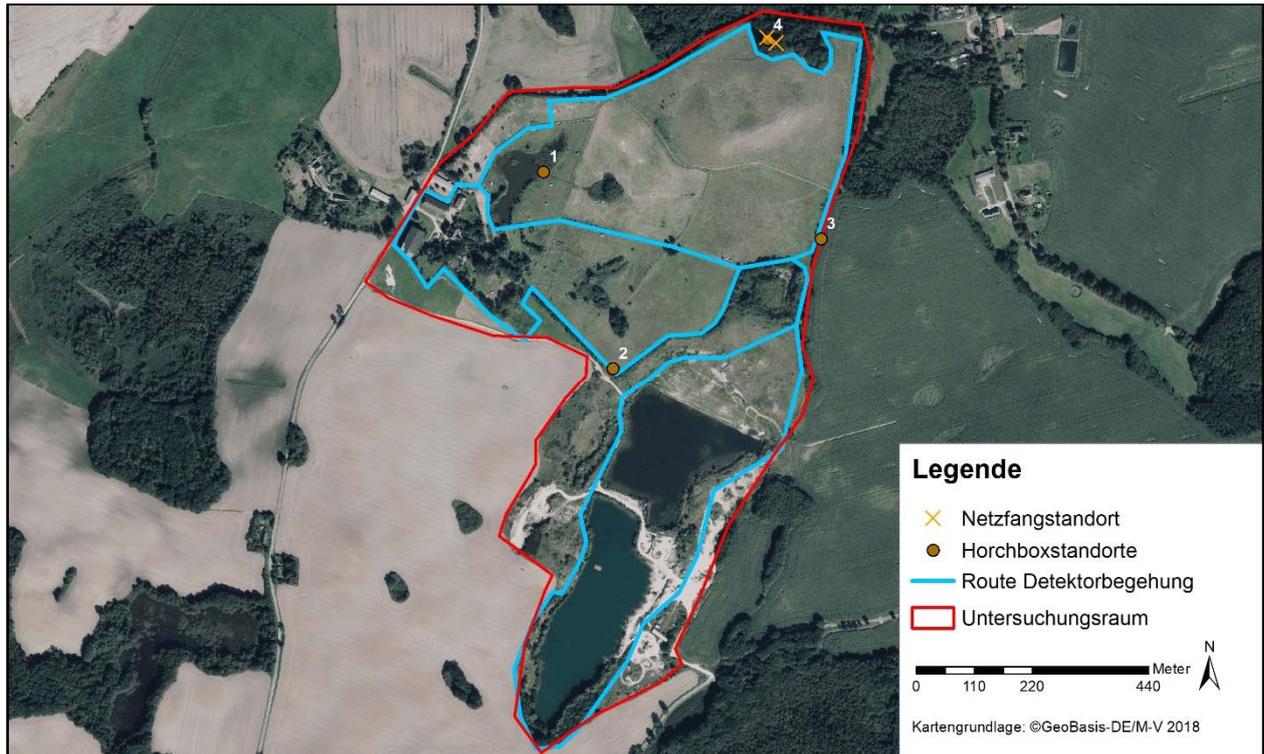
Die Aufzeichnung erfolgte 30 Minuten vor Beginn des Sonnenunterganges bis 15 Minuten nach Sonnenaufgang des Folgetages.

### Netzfang

Am 24.07.2018 erfolgte im Untersuchungsraum ein Netzfang. Standort der Untersuchung war ein kleinerer Altbuchenbestand am Lünenberg (s. Abbildung 2). Es wurden zwei Puppenhaarnetze (6m B x 4m H 7 8 m B x 4 m H) installiert (s. Abbildung 1).



**Abbildung 1: Netzfangstandort**



**Abbildung 2: Kartiermethodik**

### Quartiersuche

Im Vorfeld der Untersuchung wurden am 07.05.2018 potentielle Quartierstrukturen im Untersuchungsraum auf ihre Eignung als Fledermausquartier überprüft. Berücksichtigt wurden die im Untersuchungsraum gelegenen Siedlungsbereiche der Ortschaft Tüzen und ausgewählte Gehölzstrukturen, wie ein Buchenbestand am Lünenberg oder eine mit Altbäumen bestandene Baumreihe im Nordosten des Untersuchungsraumes.

Zudem wurde bei den Detektorbegehungen auf Hinweise von Fledermausquartieren, wie schwärmende Individuen oder Ausflüge, geachtet.

### Rufanalyse

Aufgrund der Datenmenge wurden die Aufzeichnungen der stationären Erfassungsgeräte standardisiert ausgewertet. Hierzu wurden die nachfolgenden Rufanalyseprogramme verwendet:

- bcAdmin 3.0 Version 3.5.6 (1856) / bcAnalyze 2.0 Version 1.13 (1092) / batldent Version 1.5 (1)

Die Diskriminierung wird automatisch durch eine statistische Analyse und einen Vergleich mit den in einer Datenbank gespeicherten Referenzrufen durchgeführt. Sie erfolgt in einem maximal 4-stufigem Verfahren bis zum Artniveau. In vielen Fällen sind Rufe allerdings nur auf ein niedrigeres Niveau bestimmbar.

Von der Software nicht erkannte Rufe („no calls“) wurden aus dem Datensatz entfernt.

Auf eine manuelle Nachbestimmung wurde bei den sicher ausgewiesenen häufigen Fledermausarten weitgehend verzichtet. Die übrigen Daten wurden einer Plausibilitätskontrolle unterzogen, bei der nachfolgende Schritte durchgeführt wurden:

- manuelle Prüfung von Taxa, die nachweislich nicht im Naturraum vorkommen
- manuelle Prüfung von sehr seltenen/besonderen Arten

Die Auswertung der Detektorbegehungen erfolgte manuell unter Verwendung der Analysesoftware BatExplorer 2.0.4.0 des Gerätehersteller Elekon AG.

### Bewertung von Funktionsräumen

Die Bewertung der Habitate als Fledermauslebensraum erfolgt in Anlehnung an BRINKMANN (1998) entsprechend einer fünfstufigen Bewertungsskala (s. Tabelle 3)

Maßgeblich für die Bewertung sind die Ergebnisse der Fledermauserfassung wie Nachweise gefährdeter oder geschützter Arten, Aktivitätsdichte von Arten und die Nutzung des Teillebensraumes als Jagdhabitat, Leitstruktur oder Quartier. Die Ergebnisse wurden mitunter fachgutachterlich auf andere vergleichbare Habitate übertragen.

**Tabelle 3: Rahmen für die Bewertung von Funktionsräumen (in Anlehnung an BRINKMANN 1998)**

Wertstufe	Definition der Skalenabschnitte
V (sehr hoch)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quartiere (Wochenstuben) von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie oder</li> <li>• Große Quartiere (Wochenstuben) von gefährdeten Fledermausarten (RL 3 und RL G) oder</li> <li>• Lebensräume mit Quartieren (Wochenstuben) von mindestens vier Fledermausarten oder</li> <li>• Bedeutende Flugstraßen von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie oder</li> <li>• Bedeutende Flugstraßen von mindestens vier Fledermausarten</li> </ul>
IV (hoch)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quartiere (Wochenstuben) von gefährdeten Fledermausarten (RL 3 und RL G) oder</li> <li>• Große Quartiere (Wochenstuben) von ungefährdeten Fledermausarten (auch RL D und V) oder</li> <li>• Lebensräume mit Quartieren (Wochenstuben) von mindestens zwei Fledermausarten oder</li> <li>• Lebensräume mit einer hohen Anzahl an Balzrevieren der Rauhaufledermaus oder Lebensräume mit einer hohen Anzahl von Balzrevieren von mindestens zwei Pipistrellus Arten oder</li> <li>• Alle Flugstraßen von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie oder</li> <li>• Flugstraßen von Myotis-Arten (Ausnahme Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>)</li> <li>• Alle bedeutenden Flugstraßen (&gt; 5 Individuen) oder</li> <li>• Bedeutende Jagdgebiete einer gefährdeten Fledermausart (RL 3 und RL G) oder</li> <li>• Bedeutende Jagdgebiete von mindestens zwei Fledermausarten oder</li> <li>• Jagdgebiete von mindestens vier Arten</li> </ul>
III (mittel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Quartiere (Wochenstuben, Balzquartiere etc.), die nicht in die Kategorien V oder IV fallen oder</li> <li>• Alle Flugstraßen, die nicht in die Kategorien V oder IV fallen oder</li> <li>• Bedeutende Jagdgebiete einer ungefährdeten Fledermausart (auch RL D und V) oder</li> <li>• Unbedeutende Jagdgebiete von mindestens zwei Fledermausarten oder</li> <li>• Auftreten von mindestens vier Fledermausarten</li> </ul>
II (mäßig)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsräume mit Vorkommen von Fledermäuse, die nicht in die Kategorie V – III fallen</li> </ul>
I (gering)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebiete ohne Vorkommen von Fledermäusen, bzw. mit negativen Auswirkungen auf Fledermäuse</li> </ul>

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Erfassung und Bewertung von Fledermauslebensräumen

#### 3.1.1 Detektorbegehungen

Im Verlauf der Detektorbegehungen konnten insgesamt 7 Fledermausarten nachgewiesen werden (s. Tabelle 9, S. 19). Entlang des untersuchten Transektes konzentrierten sich Nachweise im Bereich von Gewässern, hierbei insbesondere am Weiher auf der Fläche des ehemaligen Haustierparks und an den Tagbauseen, sowie im nordöstlichen Bereich des Projektgebiets. Die Ergebnisse der Begehung sind in Kapitel 3.2.1 umfassend dargestellt.

#### 3.1.2 Erfassung von bedeutenden Leitstrukturen und Jagdgebieten

##### Horchboxstandort 1



Abbildung 3: Horchboxstandort 1 (Standort)



Abbildung 4: Horchboxstandort 1 (Übersicht)

Der untersuchte Horchboxstandort befindet sich an einem größeren Weiher auf dem Gelände des ehemaligen Haustierparks. Das eutrophe Flachgewässer ist von großflächigen Röhricht- und Wasserpflanzenbeständen geprägt.

Die Fledermausaktivität war an allen drei Untersuchungstagen ausgesprochen hoch. Das Maximum wurde am ersten Untersuchungstag erfasst. Hier wurden 405 Minuten mit Fledermausaktivität registriert. Das heißt, nahezu die ganze Nacht hindurch hielten sich Fledermäuse jagend am Gewässer auf. Aber auch die Aktivität an den übrigen Erfassungstagen belegt die besondere Bedeutung dieses Standortes als Jagdhabitat.

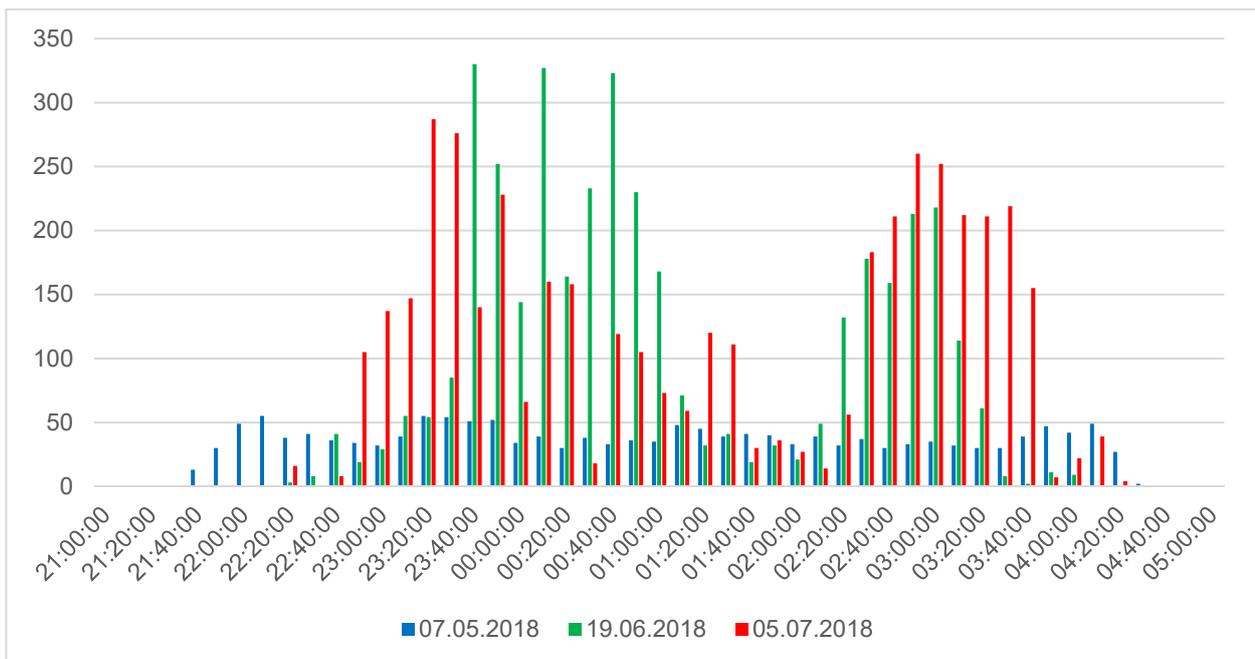
Nachweislich registriert wurden 4 Fledermausarten (s. Tabelle 4), wobei die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) mit Abstand dominierte (vereinzelte Rufe von Mausohren wurden nicht näher differenziert). Gehäuft wurden Rufe von mehreren Individuen parallel aufgezeichnet.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass das Gewässer als Jagdgewässer für Fledermäuse im Untersuchungsraum eine herausragende Bedeutung hat.

**Tabelle 4: An Horchboxstandort 1 nachgewiesene Fledermaustaxa mit Angabe der Anzahl an Kontakten und Aktivitätsminuten und der Gesamthäufigkeit**

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Datum					
		07.05.2018		19.06.2018		05.07.2018	
		Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte
Rufgruppe Nyctaloid*	Nyctaloid	28	67	36	109	21	33
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	22	52	21	37	15	19
Gattung Mausohren	<i>Myotis spp.</i>	3	3	2	3	0	0
Rufgruppe Pipistrelloid*	Pipistrelloid	203	256	340	1227	366	902
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	107	158	131	369	98	165
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	376	964	150	985	215	1298
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	50	63	2	3	10	12
Fledermäuse unbest.	Chiroptera spec.	10	11	234	1102	289	1842
Aufnahmen		1138		4634		5475	
Minuten mit Fledermausaktivität		405		252		301	

\* aus Gründen der Darstellung wurden ggf. weiter differenzierte Rufgruppen der Obergruppe zugefügt



**Abbildung 5: Übersicht der nächtlichen Aktivität an Horchboxstandort 1 (aufgezeichnete Sequenzen in 10 min-Intervallen)**

Horchboxstandort 2



Abbildung 6: Horchboxstandort 2 (Standort)



Abbildung 7: Horchboxstandort 2 (Übersicht)

An Horchboxstandort 2 wurde eine potentielle Leitstruktur entlang einer Hecke untersucht. Diese verbindet den Siedlungsbereich der Ortslage Tüzen mit den potentiell als Jagdraum geeigneten Gewässern des Kiestagebaus.

Am Standort wurden insgesamt 6 Fledermausarten sicher nachgewiesen. Die häufigsten Nachweise wurden von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) registriert. Ebenfalls häufig tritt die Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) auf.

Die Fledermausaktivität ist an allen Untersuchungs Nächten vergleichbar und liegt bei durchschnittlich 152 Minuten. Betrachtet man die Darstellung der nächtlichen Aktivität, zeigt sich, dass sich die Fledermausaktivität an den Untersuchungstagen zu Beginn und Ende der Nacht konzentriert. Dies kann ein Indiz dafür sein, dass die Hecke tatsächlich als Transferroute genutzt wird. Der Bereich wird aber vermutlich ebenso von Tieren zur Jagd ausgesucht.

Die Aktivität ist über die Untersuchung hinweg durchgehend als hoch einzustufen. Zudem wird die Hecke wahrscheinlich von Fledermäusen als Leitstruktur zu Jagdgebieten innerhalb des Tagebaus genutzt. Der Standort besitzt demzufolge eine hohe Bedeutung für Fledermäuse.

**Tabelle 5: An Horchboxstandort 2 nachgewiesene Fledermaustaxa mit Angabe der Anzahl an Kontakten und Aktivitätsminuten und der Gesamthäufigkeit**

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Datum					
		07.05.2018		19.06.2018		05.07.2018	
		Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte
Rufgruppe Nyctaloid*	Nyctaloid	5	7	5	6	2	2
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	0	0	1	1	0	0
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	4	5	7	7	2	2
Gattung Mausohren	Myotis spp.	2	2	4	4	1	1
kleine/mittlere Myotis	-	10	10	32	34	27	32

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Datum					
		07.05.2018		19.06.2018		05.07.2018	
		Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	1	1	0	0	2	2
Rufgruppe Pipistrelloid*	Pipistrelloid	14	14	15	15	20	20
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	26	39	49	44	58
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	66	81	74	98	89	113
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1	1	2	2	2	2
Fledermäuse unbest.	Chiroptera spec.	59	64	23	25	39	45
Aufnahmen		316		299		328	
Minuten mit Fledermausaktivität		154		146		158	

\* aus Gründen der Darstellung wurden ggf. weiter differenzierte Rufgruppen der Obergruppe zugefügt

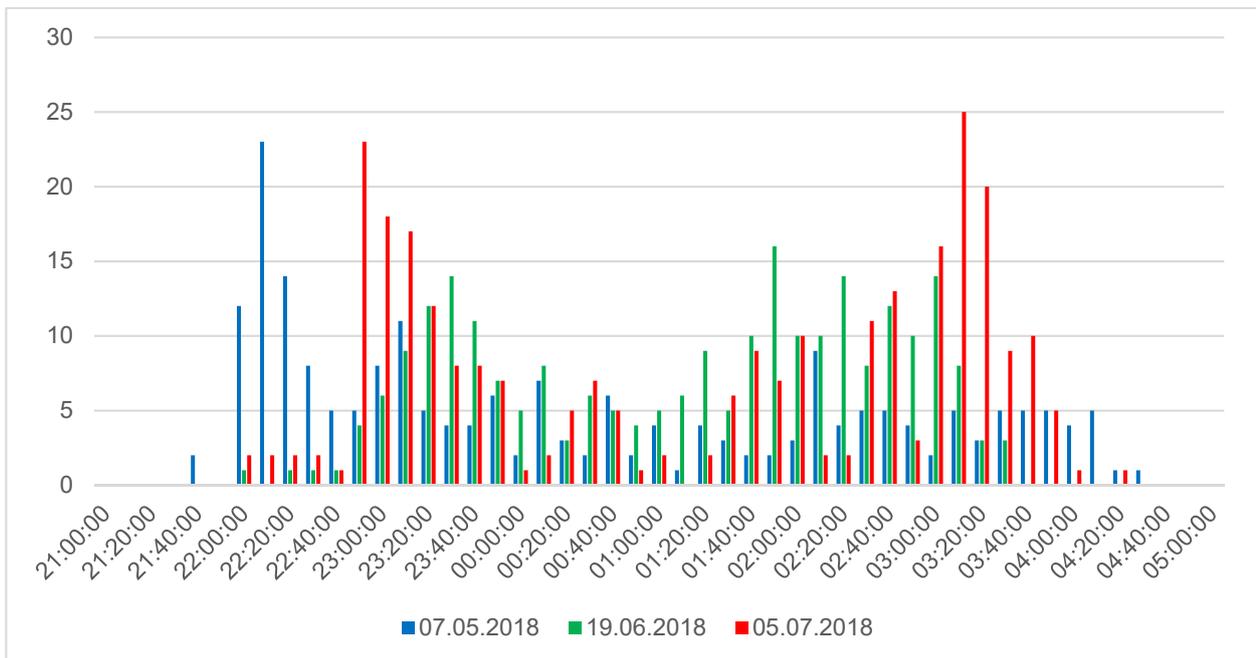


Abbildung 8: Übersicht der nächtlichen Aktivität an Horchboxstandort 2 (aufgezeichnete Sequenzen in 10 min-Intervallen)

### Horchboxstandort 3



Abbildung 9: Horchboxstandort 3 (Standort)



Abbildung 10: Horchboxstandort 3 (Übersicht)

Horchboxstandort 3 befindet sich wie Standort 2 ebenfalls an einer linearen Gehölzstruktur, die eine potentielle Leitstruktur darstellt. Die Hecke bildet eine mögliche Transferoute zwischen der Ortschaft Pässe und Jagdhabitaten auf den Flächen des ehemaligen Haustierparks bzw. den Tagebauflächen.

Am Standort waren 7 Fledermausarten nachweisbar. Dominant trat auch hier die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) auf. Ihre Abundanz schwankt allerdings erheblich zwischen den Untersuchungen was auch maßgeblichen Einfluss auf die Gesamtaktivität hat. So lag ihre Häufigkeit am 07.05.2018 bei 256 Minuten. Im Juni hielt sie sich hingegen nur 9 Minuten am Standort auf. Bis auf die Wasser- und Fransenfledermaus (*Myotis daubentonii*, *M. nattereri*), die nur sehr selten am Standort auftraten, kamen die übrigen Arten regelmäßig, wenn auch in vergleichsweise geringer Häufigkeit, vor.

Aus der Verteilung der nächtlichen Aktivität ergeben sich keine konkreten Hinweise, dass die Hecke von Fledermäusen regelmäßig als Flugroute genutzt wird. Dennoch ist die nachgewiesene Aktivität z.T. ausgesprochen hoch, so dass der Standort auch darüber hinaus eine zumindest mittlere Bedeutung als Fledermauslebensraum aufweist.

Tabelle 6: An Horchboxstandort 3 nachgewiesene Fledermaustaxa mit Angabe der Anzahl an Kontakten und Aktivitätsminuten und der Gesamthäufigkeit

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Datum					
		07.05.2018		19.06.2018		05.07.2018	
		Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte
Rufgruppe Nyctaloid*	Nyctaloid	25	30	3	3	38	45
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	7	7	1	1	1	1
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	19	20	0	0	34	47
Gattung Mausohren	<i>Myotis</i> spp.	7	9	0	0	2	2
kleine/mittlere Myotis	-	15	15	0	0	2	2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	2	2	0	0	0	0

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Datum					
		07.05.2018		19.06.2018		05.07.2018	
		Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	2	0	0	0	0
Rufgruppe Pipistrelloid*	Pipistrelloid	25	26	10	10	45	67
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	35	35	1	1	20	22
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	256	423	8	9	30	33
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	12	13	0	0	2	2
Fledermäuse unbest.	Chiroptera spec.	25	25	11	11	19	19
Aufnahmen		638		4349		424	
Minuten mit Fledermausaktivität		297		31		130	

\* aus Gründen der Darstellung wurden ggf. weiter differenzierte Rufgruppen der Obergruppe zugefügt

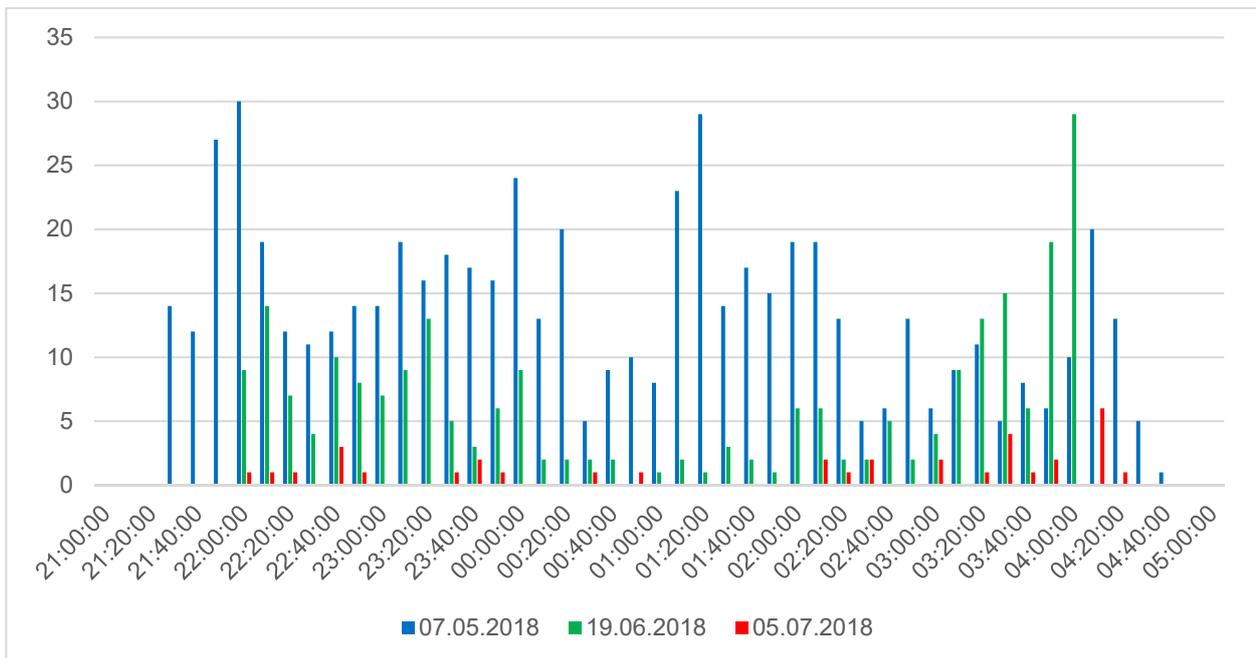


Abbildung 11: Übersicht der nächtlichen Aktivität an Horchboxstandort 3 (aufgezeichnete Sequenzen in 10 min-Intervallen)

Horchboxstandort 4



Abbildung 12: Horchboxstandort 4 (Standort)



Abbildung 13: Horchboxstandort 4 (Übersicht)

Der untersuchte Horchboxstandort befindet sich im Bereich eines kleineren Buchenbestandes am Lünenberg. Der Standort wurde in die Untersuchungskulisse einbezogen, da hier anders als an den übrigen Standorten typische waldbewohnende Fledermausarten zu erwarten waren. Unter diesen befinden sich auch viele spezialisierte und oft gefährdete Taxa.

Diese Arten konnten widererwartend nicht am Standort nachgewiesen werden. Insgesamt waren 3 Fledermausarten sicher nachweisbar, die alle zu den Pipistrelloiden zählen. Häufigste Art war hier, wie auch an den übrigen Standorten, die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Die Aktivität ist im Vergleich zu den übrigen Standorten geringer. Dennoch jagten Tiere durchschnittlich eine Stunde am Standort.

Die Aktivität am Standort und die geringe Artendichte sprechen zunächst nicht für eine hohe Bedeutung des Standortes. Da es sich aber um einen Altbuchenbestand handelt, der auch über potentielle Quartierbereiche verfügt, ist diese dennoch als hoch einzustufen.

**Tabelle 7: An Horchboxstandort 4 nachgewiesene Fledermaustaxa mit Angabe der Anzahl an Kontakten und Aktivitätsminuten und der Gesamthäufigkeit**

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Datum					
		07.05.2018		19.06.2018		05.07.2018	
		Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte
Rufgruppe Nyctaloid*	Nyctaloid	4	4	3	3	0	0
Rufgruppe Pipistrelloid*	Pipistrelloid	14	17	13	20	2	2
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	1	1	1	0	0
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	35	42	11	15	30	36
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	3	4	0	0	0	0
Fledermäuse unbest.	Chiroptera spec.	75	102	18	20	51	81
Aufnahmen		634		354		546	

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Datum					
		07.05.2018		19.06.2018		05.07.2018	
		Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte	Aktivität min	Aktivität Kontakte
Minuten mit Fledermausaktivität		99		35		64	

\* aus Gründen der Darstellung wurden ggf. differenzierte Rufgruppen der Obergruppe zugefügt

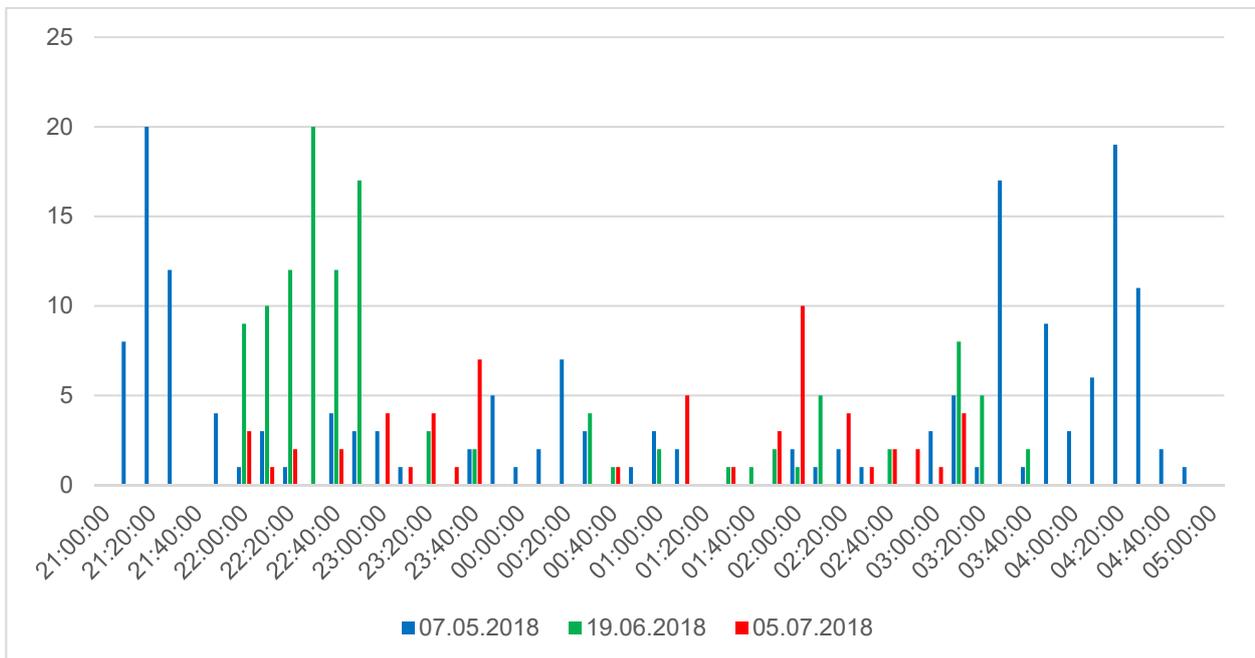


Abbildung 14: Übersicht der nächtlichen Aktivität an Horchboxstandort 4 (aufgezeichnete Sequenzen in 10 min-Intervallen)

### 3.1.3 Netzfang

Beim Netzfang konnten keine Tiere erfasst werden. Die Flugaktivität war in der Untersuchungsnacht als insgesamt gering einzustufen.

### 3.1.4 Erfassung von Quartieren

Im Buchenbestand am Lünenberg und der betrachteten mit Altbäumen bestandenen Baumreihe im Nordosten des Untersuchungsraumes konnten Baumhöhlen und weitere Gehölzstrukturen gefunden werden, die als Fledermausquartier potentiell geeignet sind. Im übrigen Bereich des Untersuchungsraumes befinden sich weitere Einzelgehölze, die potentiell als Quartier geeignet sind. Da die Eignung im Rahmen dieser Erhebung nur überschlägig eingestuft wurde, erfolgte keine Besatzkontrolle der Strukturen. Aufgrund des Vorhandenseins von Starkbäumen sind sowohl Sommer- als auch Winterquartiere zu erwarten.



Abbildung 15: Altholzreicher Buchenbestand am Lünenberg



Abbildung 16: Altbaum mit Baumhöhle

Im Untersuchungsraum befinden sich auch die ehemaligen Wirtschaftsgebäude und Stallungen, sowie Wohngebäude im Westen des Gebietes. Diese bieten teilweise Potential für gebäudebewohnende Fledermausarten. In nachfolgender Tabelle werden die Gebäudestrukturen hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort eingestuft.

Tabelle 8: Übersicht der im Untersuchungsraum vorhandenen Bebauung und Einstufung des Quartierpotentials für Fledermäuse

Gebäude	Bemerkungen
<p><u>Schafstall</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innerhalb des Gebäudes und an der Außenfassade potentiell geeignete Spaltenstrukturen für Fledermäuse</li> <li>• Zugänglich über Einfluglöcher und weitere Öffnungen</li> <li>• Feldsteinmauerwerk mit zahlreichen zerklüfteten Spalten, die auch Potential zur Überwinterung von Fledermäusen bieten</li> </ul>
<p><u>Lagerhalle</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlreiche Spalten, die als Sommerquartier für Fledermäuse geeignet sind</li> </ul>

Gebäude	Bemerkungen
<p><u>Ehemaliges Hotel</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuell Umbau zu Wohnzwecken</li> <li>• Nur wenige potentielle Quartierstrukturen am Gebäude vorhanden</li> </ul>
<p><u>Scheune</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besichtigung von außen möglich</li> <li>• Sommerquartierpotential nicht ausgeschlossen</li> </ul>
<p><u>Wohnhaus</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnhaus in Nutzung</li> <li>• Quartiermöglichkeiten an der Außenfassade (defekte Dachverbretterung, Schäden Mauerwerk)</li> <li>• Innenbereich nicht geprüft</li> </ul>
<p><u>Schuppenkomplex</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schuppen mit zahlreichen Spalten und Nischen, die potentiell als Fledermaussommerquartier geeignet sind</li> </ul>

### 3.2 Artenspektrum

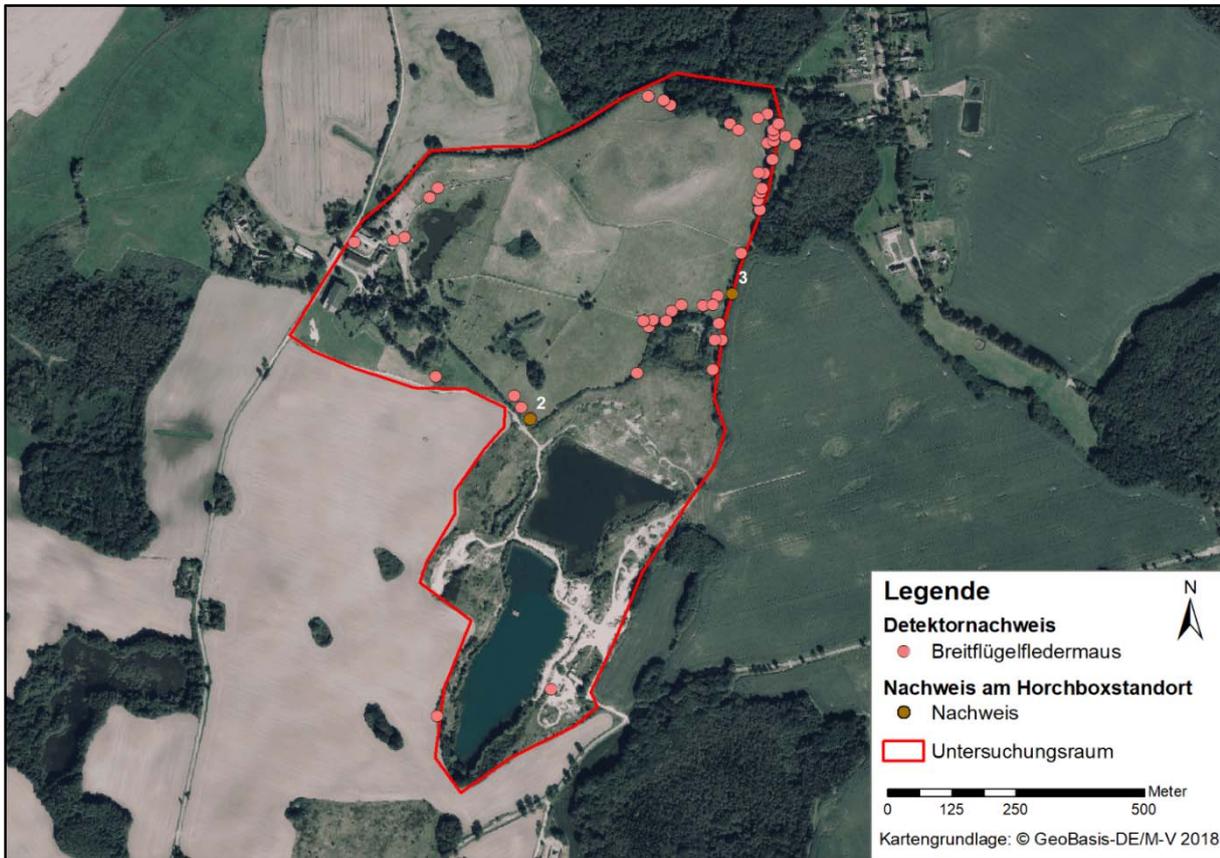
Während der Kartierungen konnten im Untersuchungsraum insgesamt sieben Fledermausarten nachgewiesen werden (s. Tabelle 9). Alle Fledermausarten werden im Anhang IV der FFH RL geführt und gelten demzufolge nach § 7 BNatSchG als streng geschützt. Unter den Taxa befinden sich drei Fledermausarten, die in der Roten Liste MV als gefährdet eingestuft sind, wobei der Stand von LABES et al. (2001) als veraltet eingestuft werden muss.

**Tabelle 9: Liste der im Untersuchungsraum vorkommenden Fledermausarten mit Angaben zu Gefährdungsgrad und Schutzstatus (Legende: BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung „b. g.“ – besonders geschützt; RLD = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al., 2009); RLMV = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (LABES et al. 1991) „1“ – Vom Aussterben bedroht, „2“ – Stark gefährdet, „3“ – Gefährdet, „4“ – Potenziell gefährdet, „V“ – Vorwarnliste, „G“ – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, „D“ – Daten unzureichend / keine Einstufung möglich, „\*“ – ungefährdet, „-“ – keine Angabe; EHZ (Erhaltungszustand „U1“ – ungünstig-unzureichend, „U2“ - ungünstig-schlecht, „FV“ – günstig, XX – unbekannt)**

Taxa	RL MV	RL D	BArtSchV	FFH-RL		
				Anhang	EHZ MV	EHZ DE
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	3	V	b. g.	IV	U1	U1
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	3	G	b. g.	IV	U1	U1
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	-	D	b. g.	IV	XX	U1
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	4	*	b. g.	IV	U1	U1
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	4	*	b. g.	IV	FV	FV
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	4	*	b. g.	IV	FV	FV
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	3	*	b. g.	IV	FV	FV

### 3.2.1 Raumnutzung nachgewiesener Fledermausarten

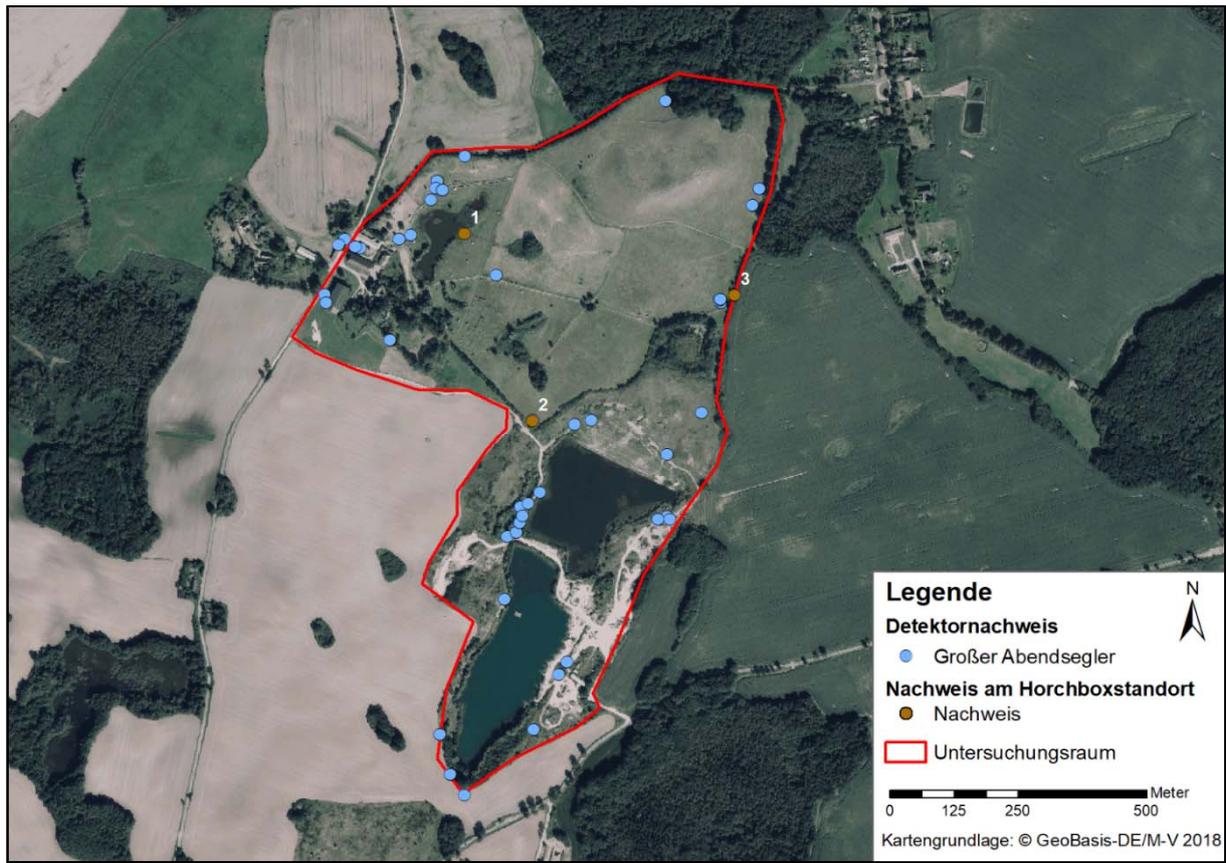
#### Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)



**Abbildung 17: Nachweise der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im Untersuchungsraum**

Mit einem Anteil von 11 % an den Gesamtkontakten der Detektorbegehungen ist die Breitflügelfledermaus mäßig häufig im Untersuchungsraum vertreten. Die Auswertung der Detektoraufnahmen zeigt eine Konzentration der Aktivität im Nordosten des Untersuchungsgebietes, mit den meisten Kontakten in den Monaten Mai und Juni. Die Hauptjagdgebiete beschränken sich auf Waldränder, Baumreihen und Gehölzgruppen. An den Horchboxstandorten 2 und 3, die sich an Hecken befanden, konnten lediglich vereinzelt Fledermausrufe der Art aufgezeichnet werden. Die an Gehölzstrukturen gebundene Jagdweise der Breitflügelfledermaus ist charakteristisch für die Art.

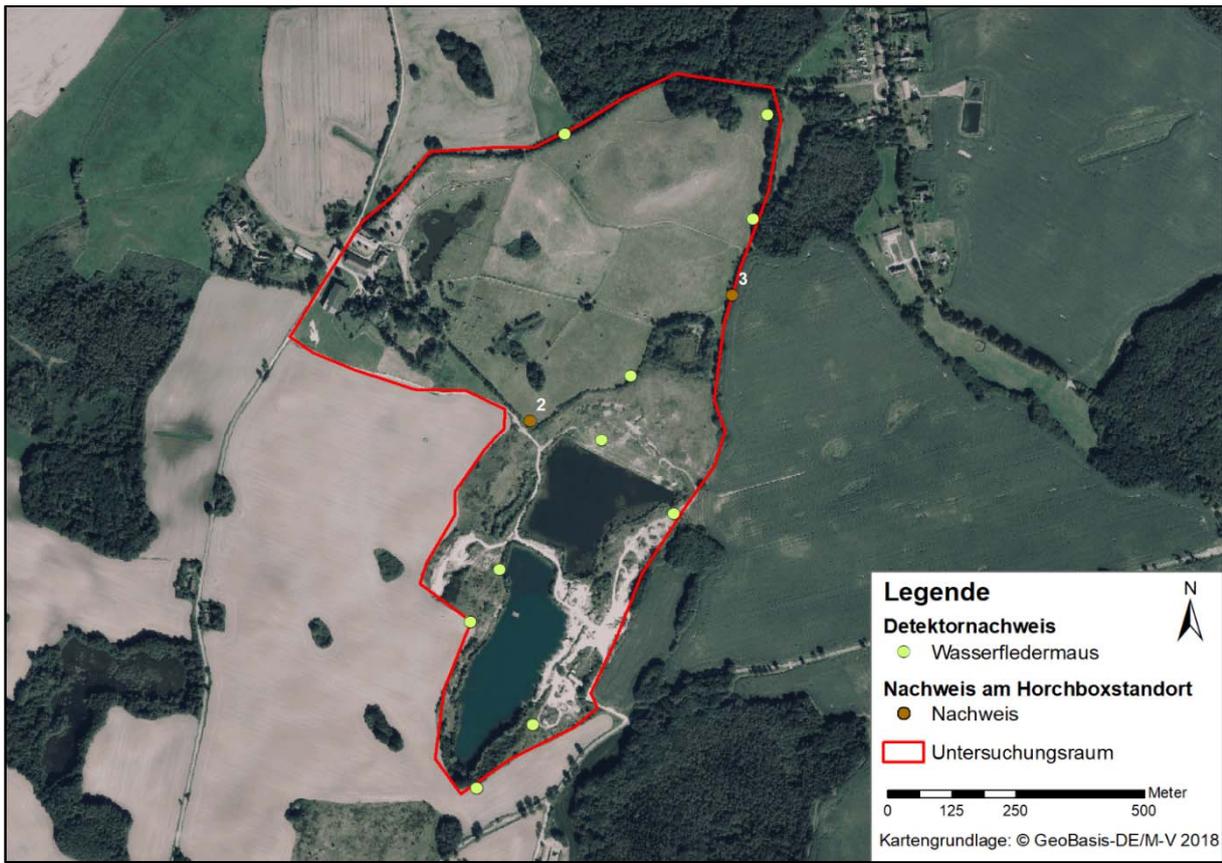
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)



**Abbildung 18: Nachweise des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im Untersuchungsraum**

Die Nachweise des Großen Abendseglers konzentrieren sich im Siedlungsbereich des Untersuchungsraumes und um die Kiesabbaugewässer. Die größeren Gewässerflächen spielen als Jagdräume für den Abendsegler eine übergeordnete Rolle. Mit einem 10 % Anteil an allen Detektoraufnahmen im Gebiet liegt die Häufigkeit der Nachweise im Mittelfeld. Horchboxnachweise waren lediglich am Horchboxstandort 2 zu verzeichnen. Das Auftreten der Art ist von Mai bis Juli recht konstant. Im Gesamtergebnis gehört der Große Abendsegler zu den selteneren Arten im Gebiet. Potentielle Quartierstandorte können sich in den Altbäumen im Gebiet befinden, wobei Abendsegler im Buchenbestand auf dem Lünenberg nicht nachweisbar waren.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

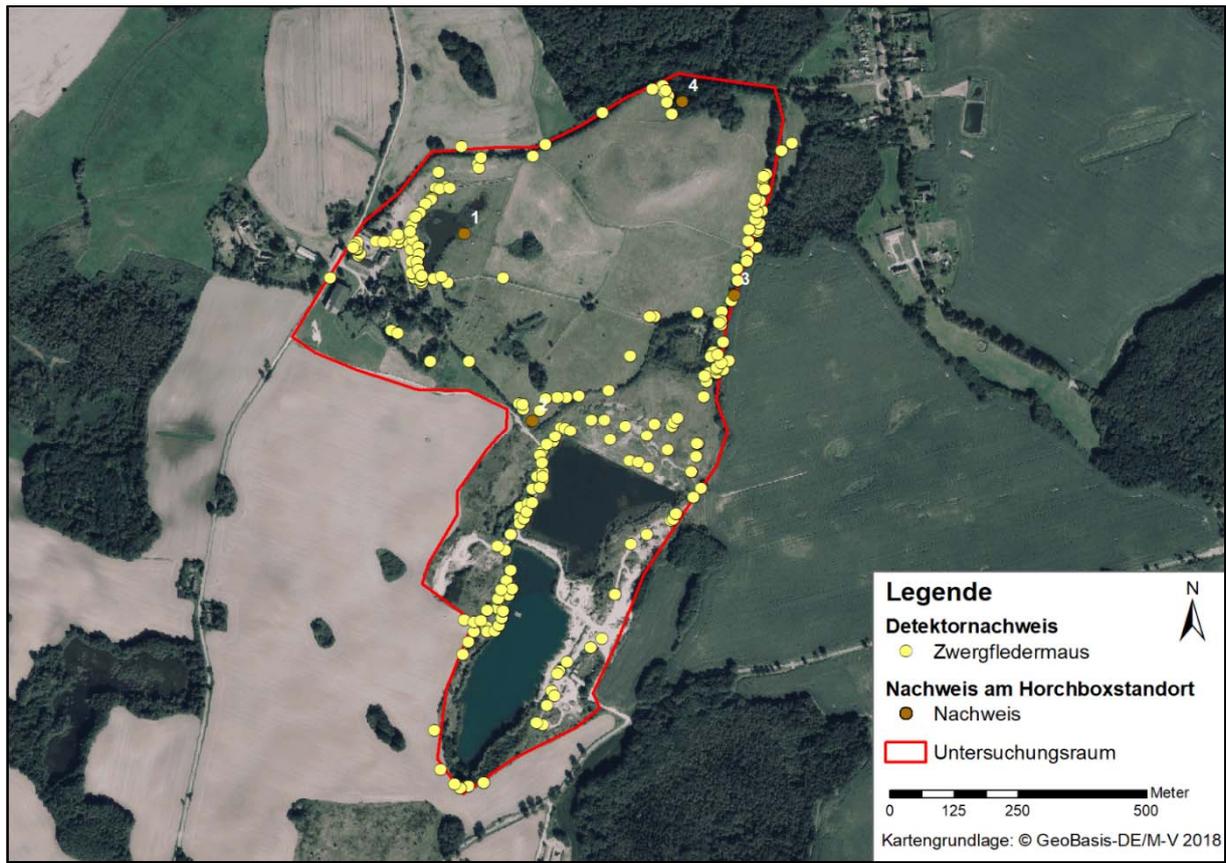


**Abbildung 19: Nachweise der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im Untersuchungsraum**

Mit 12 Kontakten während der Detektorbegehungen zählt die Wasserfledermaus zu den seltenen Arten im Gebiet. Unter den Horchboxnachweisen ist die Wasserfledermaus an den Standorten 2 und 3 mit jeweils geringen Kontaktzahlen zu finden.

Aufgrund des Jagdverhaltens der Art in Wassernähe war im Vorfeld der Kartierung davon auszugehen, dass die Art häufiger im Untersuchungsraum auftritt.

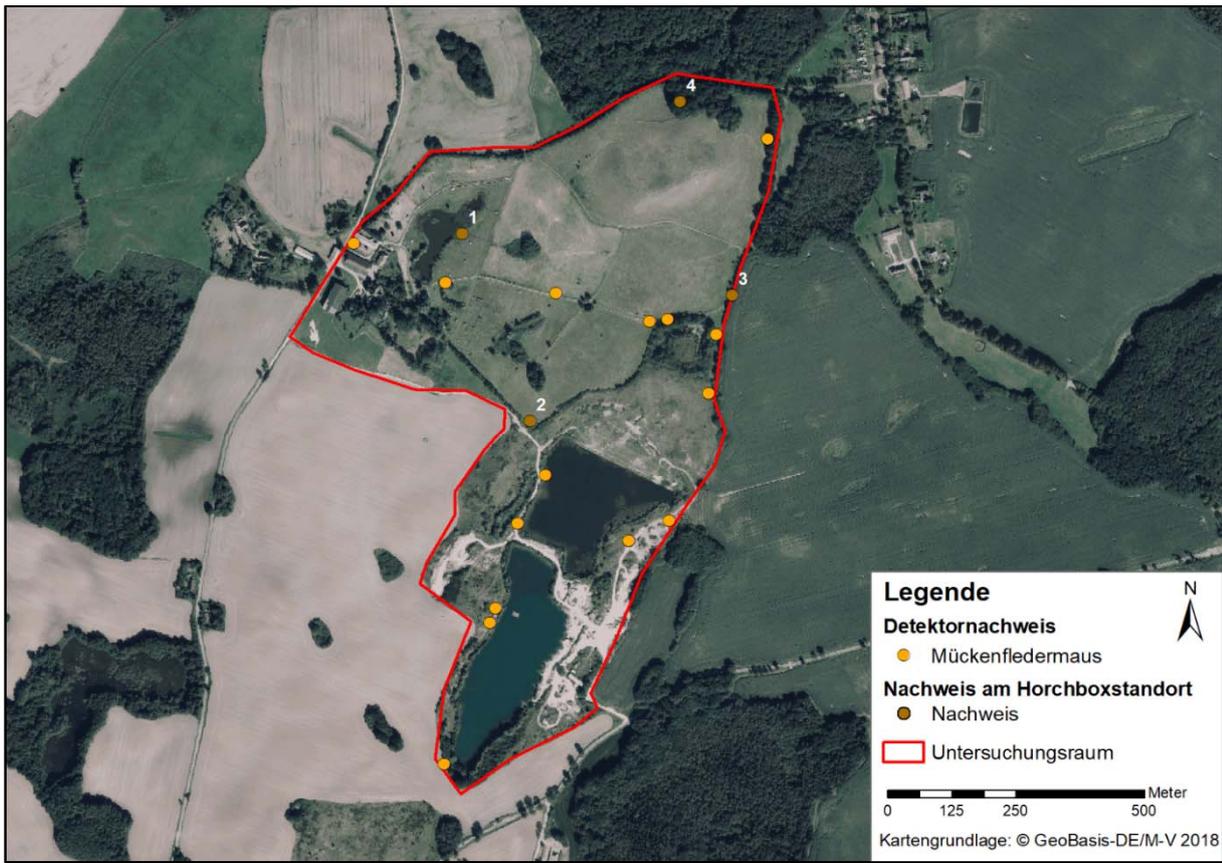
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)



**Abbildung 20: Nachweise der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im Untersuchungsraum**

Die Zwergfledermaus ist mit 297 bei den Detektoraufnahmen festgestellten Kontakten und damit insgesamt 57,11 % die häufigste Art im Gebiet. Sie jagt sowohl in Gewässernähe, als auch an Wald- und Gehölzkanten und ist demnach im gesamten Projektgebiet flächendeckend vertreten. Teilweise konnten mehrere Tiere gleichzeitig bei der Jagd beobachtet werden. Bei den Horchboxaufnahmen fielen die teilweise sehr hohen Kontaktanzahlen an Standort 1 und 3 auf, wobei an allen Standorten Aktivität nachgewiesen wurde, was für die Flexibilität der Zwergfledermäuse hinsichtlich ihrer Jagdreviere spricht. Vereinzelt konnten bei der Auswertung der Detektoraufnahmen Sozialrufe ermittelt werden, die als ein Indiz für Sommer- oder Balzquartiere anzusehen sind.

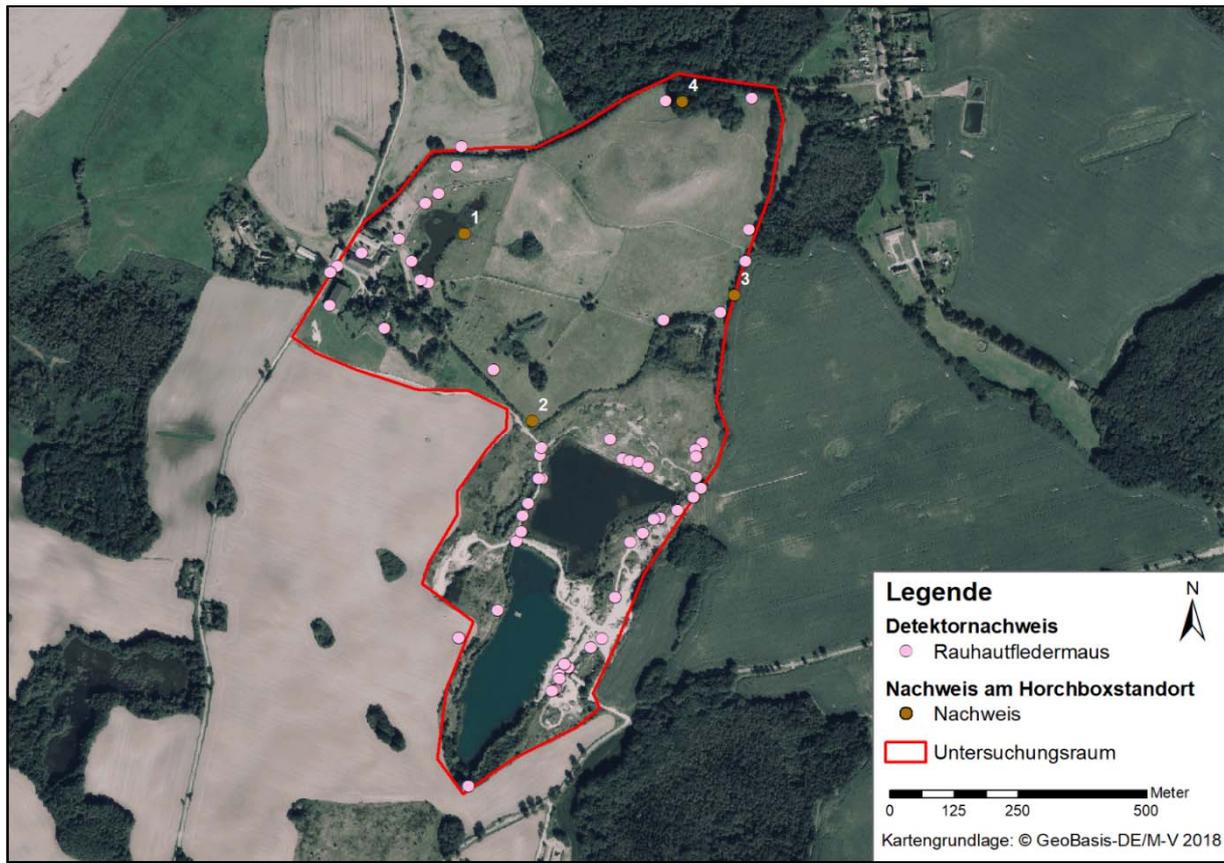
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)



**Abbildung 21: Nachweise der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) im Untersuchungsraum**

Die Mückenfledermaus ist eine der selteneren Arten im Untersuchungsraum. Mit 3,5 % nimmt sie im Untersuchungsraum keine bedeutende Rolle ein. Die Verteilung der Detektoraufzeichnungen zeigt das vielseitige Jagdverhalten der Art. Die Auswertung der Horchboxdaten bestätigt das kontinuierliche Vorkommen der Mückenfledermaus im Gebiet. Sie ist an allen Horchboxstandorten vertreten, wobei am Standort 1 die meisten Rufe aufgenommen wurden. Die Nachweisdichte der einzelnen Termine variiert ebenfalls stark. Tendenziell konnten im Mai die meisten Tiere aufgenommen werden.

### Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)



**Abbildung 22: Nachweise der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im Untersuchungsraum**

Bei den Detektorbegehungen konnte die Rauhautfledermaus 75 Mal erfasst werden, was gemessen an den gesamten Nachweisen einem Anteil von 14 % entspricht. Zudem war sie an allen Horchboxstandorten präsent. Die Nachweise der Begehungen verteilen sich entlang des Transektes im gesamten Untersuchungsgebiet, wobei das Vorkommen der Art in Gewässernähe überwiegt.

### 3.2.2 Funktionsräume

Nach Auswertung der erfassten Daten konnten die Habitate im Untersuchungsraum drei Wertstufen zugeordnet werden. Räume mit der Wertstufe I (gering) bzw. IV (sehr hoch) sind nicht vorhanden. In der Abbildung 23 findet sich eine grafische Darstellung der Funktionsräume.

#### Funktionsräume mit hoher Bedeutung (Wertstufe II)

Bei der Untersuchung konnte eine insgesamt sehr hohe Aktivität von Fledermäusen im Gebiet nachgewiesen werden. Insbesondere die größeren Gewässer werden von Fledermäusen intensiv bejagt. Hierbei handelt es sich um einen größeren Weiher auf dem Gelände des ehemaligen Haustierparks und die Gewässerflächen des Tagebaus, wobei der Weiher die nachweislich bedeutendste Stellung einnimmt. An den Untersuchungsterminen konnten hier regelmäßig mehrere Individuen verschiedener Arten bei der Jagd beobachtet werden. Zudem wurde das Gewässer nahezu über die gesamte Nachtlänge von jagenden Fledermäusen angefliegen.

Eine ebenfalls hohe Bedeutung besitzen die übrigen im Gebiet vorkommenden Gewässerflächen, bei denen es sich teilweise auch um temporäre Gewässer handelt, deren Funktion im Jahresverlauf variiert.

Der Buchenbestand am Lünenberg, die an der Nordostgrenze des Untersuchungsraums gelegene Baumreihe und der Gehölzbestand im Siedlungsbereich sind aufgrund des hohen Anteils an Altbäumen und damit ihres hohen Potentials als Quartierstandort für baumbewohnende Fledermausarten ebenfalls als Räume mit hoher Wertigkeit einzustufen.

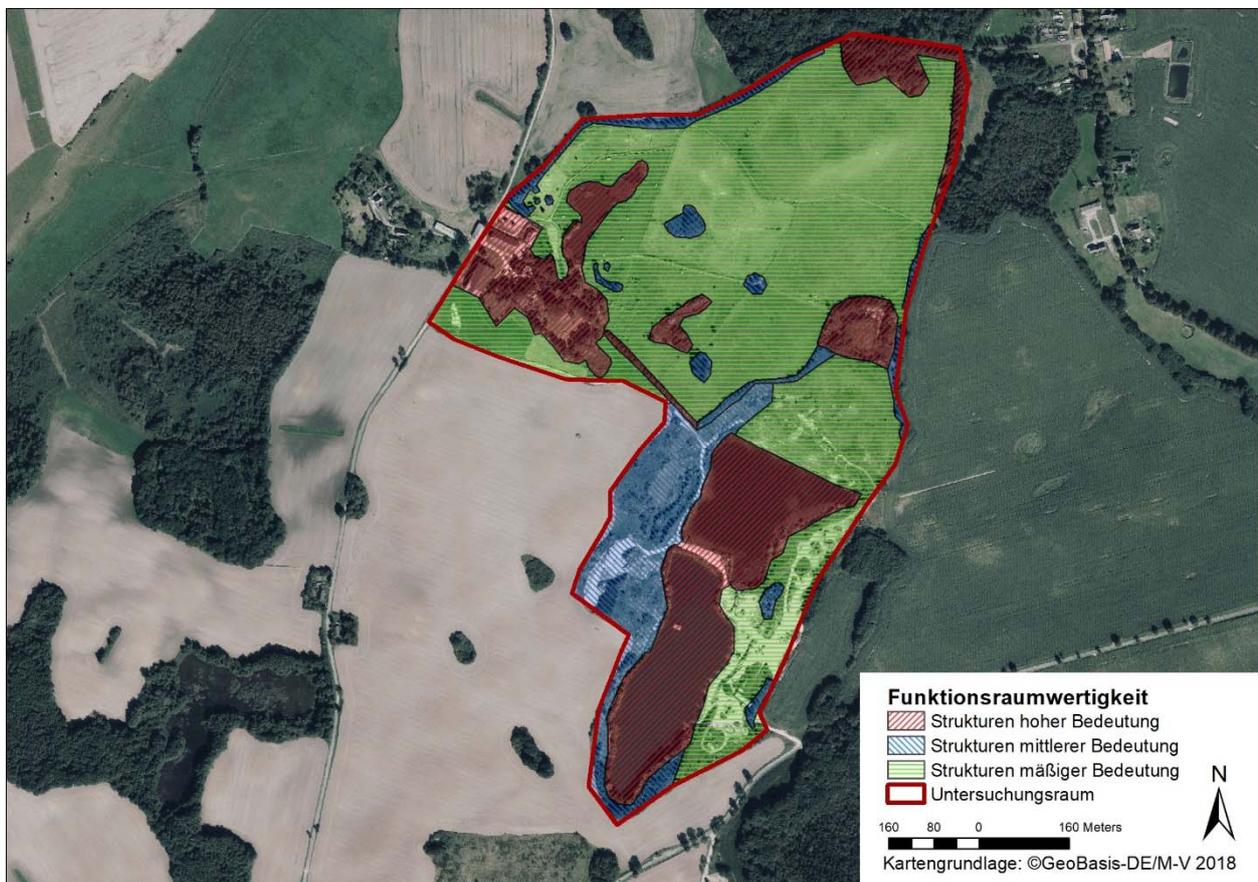
Die Gebäude in denen Quartierpotential vermutet wurde, sind zunächst als Räume mit hoher Bedeutung anzusprechen. Die Gebäude sind vor Abriss oder Umnutzung eingehend auf Fledermausbesatz zu prüfen und deren Wertigkeit ist nach abschließender genauer Prüfung erneut einzustufen.

#### Funktionsräume mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III)

Die übrigen Gehölzstrukturen, wie Hecken, Baumreihen, Wälder, Waldränder und Sukzessionsflächen mit Gehölzaufwuchs sind als Jagdhabitats und teilweise Leitstrukturen hinsichtlich ihrer Funktionsraumwertigkeit von mittlerer Bedeutung.

#### Funktionsräume mit mäßiger Bedeutung (Wertstufe II)

Auf den aufgelassenen Grünlandflächen und Offenlandflächen des Tagebaus konnten nur wenige Tiere bei der Jagd beobachtet werden. Der Großteil der Arten ist als strukturgebunden einzustufen, womit diese Biotope als Jagdhabitats nur eine untergeordnete Rolle einnehmen.



**Abbildung 23: Bedeutung des Untersuchungsraumes als Lebensraum für Fledermäuse**

## 4 Zusammenfassung

Im Rahmen der Vorplanung zum Vorhaben „Ferienpark Tüzen“ erfolgte auf den Flächen des ehemaligen Haustierparkes Tüzen und dem Kieswerk Tüzen eine Untersuchung der Fledermausfauna. Die Kartierarbeiten erfolgten zwischen Mai und August 2018. Entlang eines Transektes wurden an 5 Terminen Detektorbegehungen in den Abendstunden durchgeführt. Zusätzlich wurden an 4 Standorten Echtzeiterfassungsgeräte (Horchboxen) installiert, die ganznächtlich an 3 Terminen Fledermausaktivitäten aufzeichneten. Im Mai erfolgte im Vorfeld der Begehungen eine Überprüfung potentieller Quartierstandorte. Des Weiteren wurde in einem Altbuchenbestand am Lünenberg ein Netzfang durchgeführt.

Insgesamt konnten bei der Untersuchung 7 Fledermausarten nachgewiesen werden. Der Untersuchungsraum wird von Fledermäusen intensiv zur Jagd genutzt, wobei insbesondere die Gewässer sehr geeignete Jagdhabitats darstellen. Hier konnten mehrfach mehrere Individuen gleichzeitig bei der Jagd registriert werden. Einige lineare Gehölzstrukturen werden von Fledermäusen auch als Leitstruktur genutzt.

Quartiere wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Bestimmte Bereiche des Gebietes, wie die Siedlungsflächen der Ortschaft Tüzen oder Gehölzstrukturen mit Altbäumen bieten aber ein hohes Quartierpotential.

Die Gewässer und gehölzbestandenen Flächen des Untersuchungsraumes besitzen für Fledermäuse eine überwiegend hohe bis mittlere Bedeutung. Die aufgelassenen Grünlandstandorte und Offenlandflächen sind für die im Gebiet vorkommenden, vorwiegend strukturgebundenen Fledermausarten von mäßiger Bedeutung.

## QUELLEN

### Quellenverzeichnis

BNATSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 06. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistischer-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. Heft 4, 72 S.

FFH-RL: 4. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) (ABl. EG L 206 S. 7), Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A, (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg

LABES, R., EICHSTÄDT, W., LABES, S., GRIMMBERGER, E., RUTHENBERG, H. & H. LABES (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns, 1. Fassung, Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 32 S.

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Untersuchungstermine Fledermausfauna mit Angabe der Witterung .....	5
Tabelle 2: Batloggereinstellungen (Firmware 2.5.1).....	6
Tabelle 3: Rahmen für die Bewertung von Funktionsräumen (in Anlehnung an BRINKMANN 1998)...	8
Tabelle 4: An Horchboxstandort 1 nachgewiesene Fledermaustaxa mit Angabe der Anzahl an Kontakten und Aktivitätsminuten und der Gesamthäufigkeit.....	10
Tabelle 5: An Horchboxstandort 2 nachgewiesene Fledermaustaxa mit Angabe der Anzahl an Kontakten und Aktivitätsminuten und der Gesamthäufigkeit.....	11
Tabelle 6: An Horchboxstandort 3 nachgewiesene Fledermaustaxa mit Angabe der Anzahl an Kontakten und Aktivitätsminuten und der Gesamthäufigkeit.....	13
Tabelle 7: An Horchboxstandort 4 nachgewiesene Fledermaustaxa mit Angabe der Anzahl an Kontakten und Aktivitätsminuten und der Gesamthäufigkeit.....	15
Tabelle 8: Übersicht der im Untersuchungsraum vorhandenen Bebauung und Einstufung des Quartierpotentials für Fledermäuse .....	17
Tabelle 9: Liste der im Untersuchungsraum vorkommenden Fledermausarten mit Angaben zu Gefährdungsgrad und Schutzstatus (Legende: BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung „b. g.“ – besonders geschützt; RLD = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al., 2009); RLMV = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern	

(LABES et al. 1991) „1“ – Vom Aussterben bedroht, „2“ – Stark gefährdet, „3“ – Gefährdet, „4“ – Potentiell gefährdet, „V“ – Vorwarnliste, „G“ – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, „D“ – Daten unzureichend / keine Einstufung möglich, „\*“ – ungefährdet, „-“ – keine Angabe; EHZ (Erhaltungszustand „U1“ – ungünstig-unzureichend, „U2“ - ungünstig-schlecht, „FV“ – günstig, XX – unbekannt)..... 19

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Netzfangstandort .....	6
Abbildung 2: Kartiermethodik .....	7
Abbildung 3: Horchboxstandort 1 (Standort).....	9
Abbildung 4: Horchboxstandort 1 (Übersicht) .....	9
Abbildung 5: Übersicht der nächtlichen Aktivität an Horchboxstandort 1 (aufgezeichnete Sequenzen in 10 min-Intervallen).....	10
Abbildung 6: Horchboxstandort 2 (Standort).....	11
Abbildung 7: Horchboxstandort 2 (Übersicht) .....	11
Abbildung 8: Übersicht der nächtlichen Aktivität an Horchboxstandort 2 (aufgezeichnete Sequenzen in 10 min-Intervallen).....	12
Abbildung 9: Horchboxstandort 3 (Standort).....	13
Abbildung 10: Horchboxstandort 3 (Übersicht) .....	13
Abbildung 11: Übersicht der nächtlichen Aktivität an Horchboxstandort 3 (aufgezeichnete Sequenzen in 10 min-Intervallen).....	14
Abbildung 12: Horchboxstandort 4 (Standort).....	15
Abbildung 13: Horchboxstandort 4 (Übersicht) .....	15
Abbildung 14: Übersicht der nächtlichen Aktivität an Horchboxstandort 4 (aufgezeichnete Sequenzen in 10 min-Intervallen).....	16
Abbildung 15: Altholzreicher Buchenbestand am Lünenberg .....	17
Abbildung 16: Altbaum mit Baumhöhle .....	17
Abbildung 17: Nachweise der Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) im Untersuchungsraum .....	20
Abbildung 18: Nachweise des Großen Abendseglers ( <i>Nyctalus noctula</i> ) im Untersuchungsraum .	21
Abbildung 19: Nachweise der Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) im Untersuchungsraum ...	22
Abbildung 20: Nachweise der Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) im Untersuchungsraum	23
Abbildung 21: Nachweise der Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ) im Untersuchungsraum .....	24
Abbildung 22: Nachweise der Rauhaufledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) im Untersuchungsraum .	25
Abbildung 23: Bedeutung des Untersuchungsraumes als Lebensraum für Fledermäuse.....	26



Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Im Auftrag der VOSS Energy GmbH | 2018

## Artenschutzfachliche Begleituntersuchungen im Rahmen des Vorhabens: „Ferienpark Tüzen“

ERGEBNISSE AMPHIBIEN / REPTILIEN





**biota** - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Kontakt:  
Nebelring 15  
D-18246 Bützow  
Tel.: 038461/9167-0  
Fax: 038461/9167-55

Internet:  
[www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)  
[postmaster@institut-biota.de](mailto:postmaster@institut-biota.de)

Geschäftsführer:  
Dr. Dr. Dietmar Mehl  
Dr. Volker Thiele  
Handelsregister:  
Amtsgericht Rostock | HRB 5562

**AUFTRAGNEHMER & BEARBEITUNG:**

Dipl.-Ing. (FH) Matthias Grothe

biota – Institut für ökologische Forschung  
und Planung GmbH

Nebelring 15  
18246 Bützow  
Telefon: 038461/9167-0  
Telefax: 038461/9167-50  
E-Mail: [postmaster@institut-biota.de](mailto:postmaster@institut-biota.de)  
Internet: [www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)

**AUFTRAGGEBER:**

Herr Tom Maercker  
Projektentwickler

VOSS Energy GmbH

Strandstraße 95  
18055 Rostock  
Telefon: 0381/202611-10  
Fax: 0381/202611-30  
E-Mail: [info@vossenergy.com](mailto:info@vossenergy.com)  
Internet: [www.vossenergy.com](http://www.vossenergy.com)

**Vertragliche Grundlage:** Vertrag vom 10.10.2017, 14.02.2018

Bützow, den 30.10.2018

Dr. rer. nat. Volker Thiele

*Geschäftsführer*

## INHALT

1	Einleitung.....	5
1.1	Veranlassung und Zielstellung.....	5
1.2	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	5
2	Erfassungsmethodik .....	5
2.1	Amphibien.....	5
2.2	Reptilien.....	6
3	Ergebnisse .....	9
3.1	Amphibien.....	9
3.2	Reptilien.....	13
4	Zusammenfassung.....	16

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung und Zielstellung

Die VOSS Energy GmbH beabsichtigt auf den Flächen des ehemaligen Erlebnis- und Haustierpark Tüzen die Errichtung eines Ferienparks. Zur Vorbereitung der Entscheidungsfindung über die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens, waren verschiedene Artengruppen zu betrachten. Die dafür bestimmten Untersuchungsräume befinden sich zwischen den Ortslagen Tüzen und Pässe sowie der Landesstraße L10 im Landkreis Nordwestmecklenburg.

Die Institut biota GmbH wurde am 14.02.2018 mit der Kartierung der Amphibien und Reptilien im Vorhabenbereich beauftragt.

## 1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Untersuchungsgebiet für die Kartierungen befindet sich im Landkreis Nordwestmecklenburg und liegt in der Gemeinde Pässe, die dem Amt Neukloster-Warin angehört. Die zu untersuchenden Flächen sind topografisch stark strukturiert und beinhalten als Vorhabengebiet das ehemalige Gelände des Erlebnis- und Haustierpark Tüzen und die Flächen des Kieswerkes Tüzen. Das Untersuchungsgebiet wird durchsetzt von einer Vielzahl Hecken, Feldgehölzen, Gewässern und Sukzessionsbereichen

# 2 Erfassungsmethodik

## 2.1 Amphibien

Die Erfassung der Amphibienfauna erfolgte an insgesamt vier Terminen (siehe Tabelle 1). Hierzu wurden im Vorfeld potentielle Laichgewässer mittels Luftbilddauswertung identifiziert. Diese wurden anschließend im Gelände aufgesucht und auf ihre Eignung hin geprüft.

In den nachfolgenden Abbildungen 1-6 sind die Gewässer des Untersuchungsraumes dargestellt.

Die Erfassungen erfolgten bei geeigneter Witterung sowohl tagsüber, als auch in den frühen Abendstunden. Neben der klassischen Verhörmethode wurden die potentiellen Laichgewässer auf Larven und Jungtiere abgekeschert und in den Abendstunden ausgeleuchtet. Versteckmöglichkeiten in den Uferbereichen wurden auf Anwesenheit von Amphibien kontrolliert.

Zusätzlich wurden zum Nachweis von Molchen in potentiellen Habitaten in der Nacht vom 18.06.2018 zum 19.06.2018 Kleinfischreusen ausgebracht.

**Tabelle 1: Begehungstermine zur Amphibienkartierung**

Datum	Witterung
12.04.2018	16°C, sonnig, 2-3 Bft
20.04.2018	28 °C, sonnig, 1 Bft
08.05.2018	22°C, sonnig, 2 Bft
19.06.2018	21°C, leicht bewölkt, 2 Bft



Abbildung 1: Gewässer 1 (Senke Grünland)



Abbildung 2: Gewässer 2 (Kleingewässer)



Abbildung 3: Gewässer 3 (Weiher)



Abbildung 4: Gewässer 4 (Grabenaufweitung)



Abbildung 5: Gewässer 5 (Moorgewässer)



Abbildung 6: Gewässer 6 (Tagebausee mit im Frühjahr überstauten Uferbereichen)

## 2.2 Reptilien

Eine Überblickserfassung der Reptilien erfolgte innerhalb des Untersuchungsgebietes an sechs Terminen mittels Sichtbeobachtung entlang von Transekten (s. Tabelle 2). Hierzu wurden potentiell geeignete Habitatstrukturen auf der Fläche in Transekte eingeteilt und langsam abgegangen. Zudem wurden gezielt „Sonnenplätze“ (z. B. Mauern, Totholz, Steinhaufen) aufgesucht und beobachtet. Desweiteren sind entlang der Transekte insgesamt 65 künstliche Verstecke (KV) in Form von ca. 1 m<sup>2</sup> großen Dachpappenabschnitten ausgebracht worden. Diese wurden zusammen mit bereits im Gelände

vorhandenen natürlichen und anthropogenen Versteckmöglichkeiten auf die Anwesenheit von Reptilien untersucht.

**Tabelle 2: Begehungstermine zur Reptilienkartierung**

Datum	Witterung
09.05.2018	18 °C, sonnig, 2-3 Bft
25.05.2018	20 °C, sonnig, 1-2 Bft
19.06.2018	21°C, leicht bewölkt, 2 Bft
01.07.2018	16 °C, sonnig, 1 Bft.
27.07.2018	28 °C, sonnig, 1 Bft
03.09.2018	24 °C, sonnig, 2 Bft



Abbildung 7: Reptilientransekt und Lage der künstlichen Verstecke

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Amphibien

In den Gewässern des Untersuchungsraumes konnten die in nachfolgender Tabelle 3 und Abbildung 8 aufgeführten Amphibienarten nachgewiesen werden.

**Tabelle 3: Schutz- und Gefährdungsstatus der Amphibien im Untersuchungsraum; Legende: FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Arten der Anhänge II und IV, BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, RL D= Rote Liste BRD (HAUPT et al. 2009), RL M-V= Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (BAST et al. 1991), Kategorien: b.g. = besonders geschützt, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, \* = ungefährdet**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL	BArtSchV	RL D	RL M-V
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	-	b.g.	*	3
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	Anh. II/IV	b.g.	2	2
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	Anh. IV	b.g.	3	3
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	Anh. IV	b.g.	3	3
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Teichfrosch	-	b.g.	*	3
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	Anh. IV	b.g.	3	3
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	-	b.g.	*	3

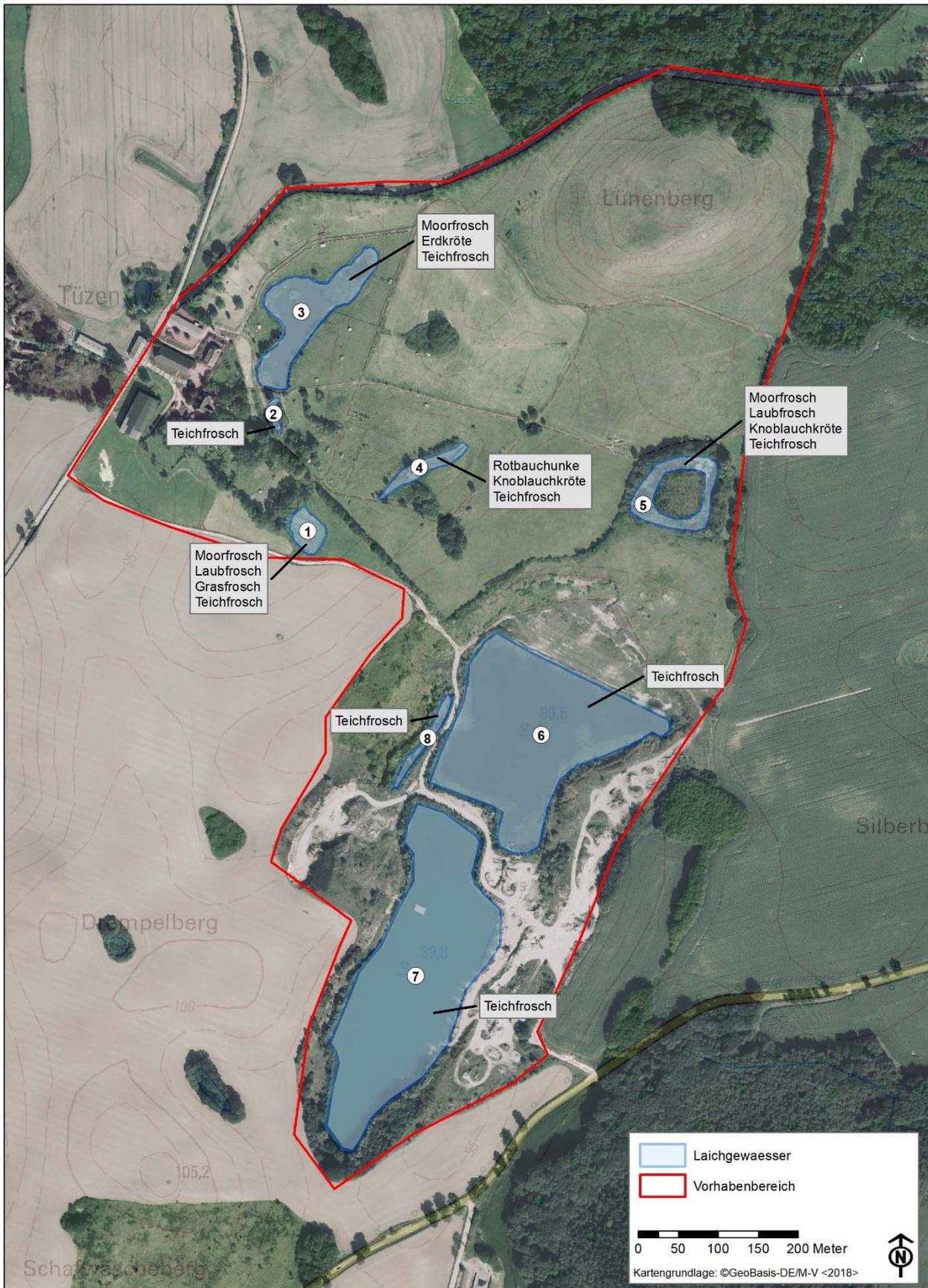


Abbildung 8: Übersicht über Gewässer im Untersuchungsraum und nachgewiesene Amphibienarten

### Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Moorfrosch wurde an mehreren Gewässern des Untersuchungsraumes nachgewiesen. Die meisten Individuen wurden an einer temporär überstauten Grünlandsenke (Gewässer 1) registriert. Hier konnten am 12.04.2018 ca. 200-500 Rufer verhört werden.

Die Art nutzt als Laichgewässer zudem den Weiher (Gewässer 3) und das Moorgewässer (Gewässer 5).

Im Weiher fanden sich ca. 50 Laichballen, was bei einem ausgeglichenen Geschlechterverhältnis für ca. 100 adulte Individuen spricht, wobei eine Dunkelziffer von weiteren Tieren hier nicht auszuschließen ist. Im Moor konnten ca. 50 Tiere am Laichplatz nachgewiesen werden.

Der Moorfrosch ist demnach die häufigste Amphibienart im Gebiet und die Gesamtgröße der lokalen Population von schätzungsweise 500-1000 adulten Tieren ist als hoch einzustufen.

### Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*)

Teichfrösche besiedeln im Sommer nahezu alle Gewässer des Untersuchungsraumes. Sie wurden zumeist in geringen Individuendichten von unter 10 Tieren nachgewiesen. Laichaktivität wurde nicht registriert. Es ist also nicht sicher nachgewiesen, dass sich der Teichfrosch im Untersuchungsraum reproduziert.

### Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Vom Laubfrosch wurden ca. 20-50 Rufer am Moorgewässer (Gewässer 5), das sich auf dem Gelände des ehemaligen Haustierparks befindet, nachgewiesen. Ein weiteres Tier wurde an der Grünlandsenke (Gewässer 1) rufend festgestellt.

### Erdkröte (*Bufo bufo*)

Im Untersuchungsraum konnte die Erdkröte an einem Gewässer nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um einen perennierenden Weiher (Gewässer 3) auf der Fläche des ehemaligen Haustierparks (s. Abbildung 8). Am 12.04.2018 konnten hier weniger als 10 Tiere rufend registriert werden. Die Anzahl der Rufer ist als insgesamt gering einzustufen. Bei Gewässer 3 handelt es sich um ein künstlich angelegtes Gewässer und die Erdkröte ist als standorttreu einzustufen, besitzt also eine sehr ausgeprägte Bindung an das Laichgewässer. Neue Gewässer werden demzufolge nur über einen längeren Zeitraum besiedelt. Bis auf die Tagebauseen, die aufgrund ihrer Gewässercharakteristik potentiell geeignet wären, sind die übrigen zumeist temporären Gewässer des Untersuchungsraumes nicht als Laichhabitat anzusprechen.

### Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Die Knoblauchkröte wurde im Rahmen der Reusenuntersuchung in Gewässer 4 und 5 erfasst. In den Kleinfischreusen fanden sich mehrere Larven der Art. Aufgrund der sehr leisen Unterwasserrufe, die im Rahmen der üblichen Laichgewässerkartierung mitunter leicht überhört werden, ist es nicht auszuschließen, dass die Art auch weitere Gewässer des Untersuchungsraumes besiedelt. Eine Populationsabschätzung ist anhand der nachgewiesenen Larven nicht möglich.

### Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Individuen des Grasfrosches fanden sich an Gewässer 1. Hier konnten ca. 20-50 rufende Grasfrösche verhört werden. Im übrigen Bereich des Untersuchungsraumes wurden keine laichenden Individuen registriert. Es ist aber nicht völlig auszuschließen, dass die Art auch in kleineren Beständen an weiteren Gewässern vorkommt.

Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Rotbauchunke wurde mit ca. 10 rufenden Individuen an einer Grabensenke (Gewässer 4) nachgewiesen.

Mitte Juli war dieses Gewässer bereits nahezu trockengefallen. Es ist für die Art typisch, solche temporären Gewässer zu besiedeln. Zudem laicht die Art nicht stetig an einem Standort, sondern besiedelt oft einen Komplex verschiedener Gewässer.



Abbildung 9: Laichplatz vom Moorfrosch an Gewässer 1



Abbildung 10: Laichballen und Moorfrosch



Abbildung 11: Kleinfischreusen zur Molchsuche



Abbildung 12: Larve der Knoblauchkröte

## 3.2 Reptilien

Im Untersuchungsraum konnten die in nachfolgender Tabelle 4 aufgeführten Reptilienarten nachgewiesen werden. Gemäß Anhang A Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) gelten alle europäischen Reptilienarten als besonders geschützt. Sowohl die Waldeidechse, als auch die Ringelnatter sind in Mecklenburg-Vorpommern außerdem als gefährdet eingestuft. Die Einstufung der Roten Liste nach (BAST et al. 1991) muss allerdings als veraltet betrachtet werden.

**Tabelle 4: Schutz- und Gefährdungstatus der Reptilien im Untersuchungsraum; Legende: FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Arten der Anhänge II und IV, BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, RL D= Rote Liste BRD (HAUPT et al. 2009), RL M-V= Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (BAST et al. 1991), Kategorien: + = besonders geschützt, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL	BArtSchV	RL D	RL M-V
<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse	-	b.g.	*	3
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	-	b.g.	V	3

Auf dem Gelände des ehemaligen Haustierparkes konnte lediglich die Ringelnatter nachgewiesen werden. Aufgrund der Biotopausstattung ist aber nicht auszuschließen, dass auch in diesem Bereich des Untersuchungsraumes die Waldeidechse siedelt. Zudem kann angenommen werden, dass im Gebiet auch die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) vorkommt. Zwar kann diese Art durch die Untersuchung mit künstlichen Verstecken nach eigener Erfahrung sehr gut nachgewiesen werden. Der Strukturreichtum des Untersuchungsraumes, mit einer Vielzahl weiterer natürlicher und anthropogener Versteckmöglichkeiten, kann aber dazu führen, dass die Art übersehen wird. Selbiges gilt möglicherweise auch für die insgesamt geringe Nachweisdichte der Waldeidechse. Das Gelände des Kiestagebaus bietet prinzipiell ein hohes Potential für das Vorkommen der Zauneidechse. Diese Art konnte hier jedoch nicht nachgewiesen werden. Auch bei den nicht sicher anzusprechenden weiteren Nachweisen von flüchtenden Eidechsen, handelt es sich vermutlich um Waldeidechsen, die im Umfeld dieser Funde sicher nachweisbar waren. Beim Kiestagebau muss auch bedacht werden, dass es sich historisch gesehen um einen intensiv landwirtschaftlich genutzten Standort handelt.



**Abbildung 13: reich strukturierte Biotope auf dem Tagebaugelände**



**Abbildung 14: typisches Eidechsenhabitat**



**Abbildung 15: trächtiges Weibchen der Waldeidechse**

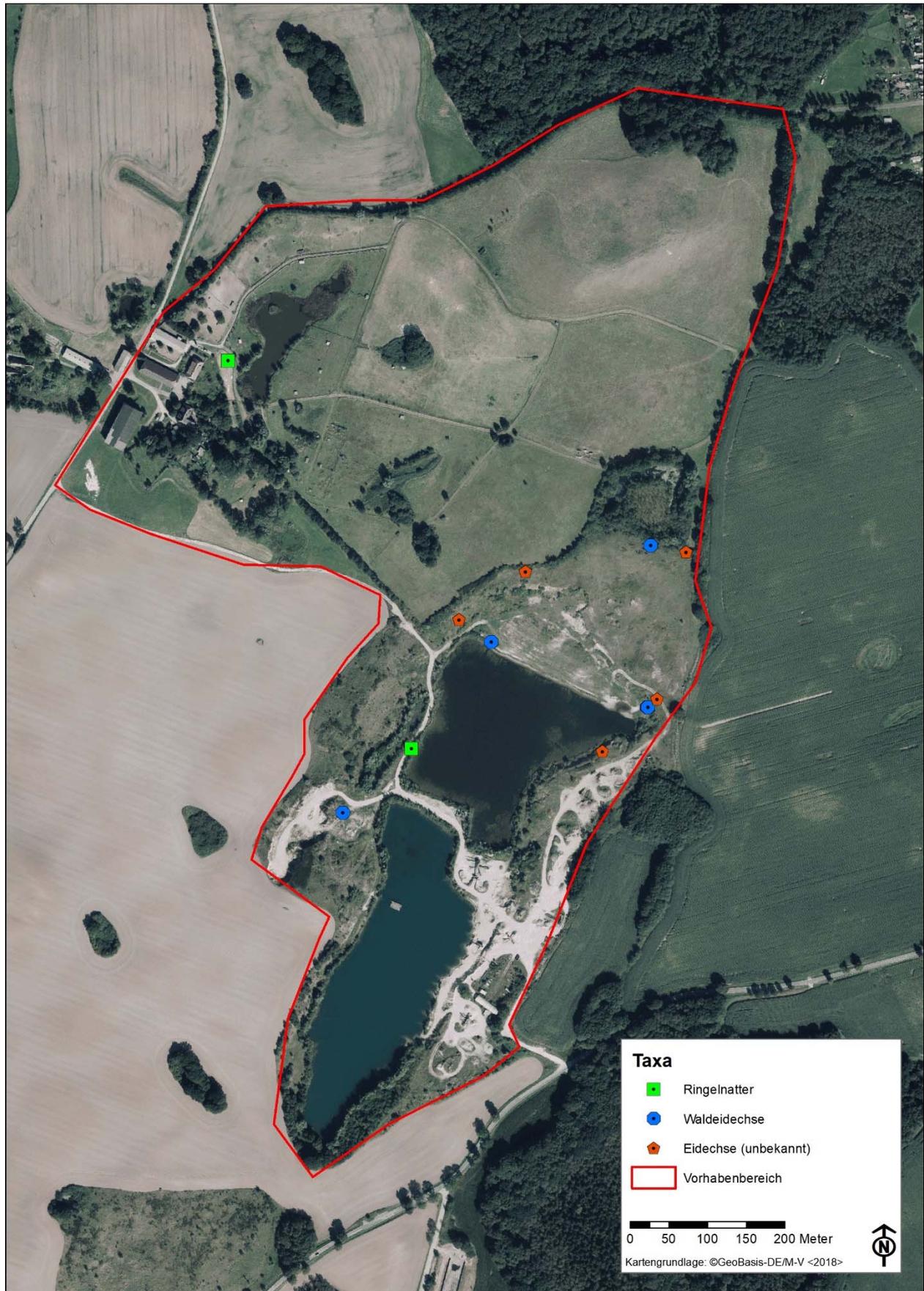


Abbildung 16: im Untersuchungsraum nachgewiesene Reptilien

## 4 Zusammenfassung

Im Rahmen der Vorplanung zum Vorhaben „Ferienpark Tüzen“ erfolgte auf den Flächen des ehemaligen Haustierparkes Tüzen und dem Kieswerk Tüzen eine Untersuchung der Amphibien- und Reptilienfauna. Die Untersuchung erfolgte zwischen April bis September 2018, wobei die Erfassung der Amphibien 4 und die der Reptilien 6 Untersuchungstermine beinhaltete.

Zur Erfassung der Amphibien erfolgte eine Laichgewässerkartierung, bei der potentielle Habitate verhört, auf Larven und Jungtiere abgekeschert und in den Abendstunden ausgeleuchtet wurden. Versteckmöglichkeiten in den Uferbereichen wurden auf Anwesenheit von Amphibien kontrolliert. Zusätzlich erfolgte zur Erfassung von Molchen eine Fangaktion mit Kleinfischreusen.

Bei der Untersuchung konnten insgesamt 7 Amphibienarten im Gebiet nachgewiesen werden. Von diesen sind 4 Arten im Anhang IV der FFH-RL geführt und gelten dementsprechend als streng geschützt.

Häufigste Amphibienart im Gebiet ist der Moorfrosch, dessen Lokalpopulation 500-1000 adulte Individuen umfasst.

Die Untersuchung belegt, dass alle Gewässer im Gebiet von Amphibien besiedelt werden, sie aber dennoch eine unterschiedlich hohe Bedeutung besitzen. Als bedeutendste Amphibiengewässer sind ein Weiher, ein Moorgewässer und eine temporär wasserführende Grünlandsenke einzustufen.

Insgesamt besitzt der Untersuchungsraum für Amphibien eine ausgesprochen hohe Bedeutung.

Die Erfassung der Reptilien erfolgte entlang eines Transektes. Zusätzlich wurden im Gebiet künstliche Verstecke ausgebracht.

Bei der Untersuchung wurden 2 Reptilienarten (Waldeidechse, Ringelnatter) nachgewiesen. Weiterhin ist davon auszugehen, dass auch die Blindschleiche im Gebiet präsent ist. Auf der Fläche des ehemaligen Haustierparks konnten nur wenige Reptilienfunde erbracht werden, so dass sich die Nachweise vorwiegend auf den Flächen des Kiestagebaus konzentrieren. Hier befinden sich sehr strukturierte, für Reptilien geeignete Habitate. Trotz der potentiellen Eignung dieser Flächen als Zauneidechsenlebensraum, konnte diese Art im Gebiet nicht nachgewiesen werden, was u.U. auch auf die historische Nutzung des Standortes als landwirtschaftliche Fläche zurückzuführen ist.

## QUELLEN

### Quellenverzeichnis

- BAST, H-D.O.G., BREDOW, D., LABES, R., NEHRING, R., NÖLLERT, A. & WINKLER, H.M. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. - Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommerns [Hrsg.], 28 S.
- BARTSCHV: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutz-Verordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.1.2013 I 95)
- BNATSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298).
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. , PAULY, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.

### Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Begehungstermine zur Amphibienkartierung ..... 5
- Tabelle 2: Begehungstermine zur Reptilienkartierung ..... 7
- Tabelle 3: Schutz- und Gefährdungsstatus der Amphibien im Untersuchungsraum; Legende: FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Arten der Anhänge II und IV, BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, RL D= Rote Liste BRD (HAUPT et al. 2009), RL M-V= Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (BAST et al. 1991), Kategorien: b.g. = besonders geschützt, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, \* = ungefährdet..... 9
- Tabelle 4: Schutz- und Gefährdungsstatus der Reptilien im Untersuchungsraum; Legende: FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Arten der Anhänge II und IV, BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, RL D= Rote Liste BRD (HAUPT et al. 2009), RL M-V= Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (BAST et al. 1991), Kategorien: + = besonders geschützt, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet.... 13

### Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Gewässer 1 (Senke Grünland)..... 6
- Abbildung 2: Gewässer 2 (Kleingewässer) ..... 6
- Abbildung 3: Gewässer 3 (Weiher) ..... 6
- Abbildung 4: Gewässer 4 (Grabenaufweitung) ..... 6
- Abbildung 5: Gewässer 5 (Moorgewässer) ..... 6
- Abbildung 6: Gewässer 6 (Tagebausee mit im Frühjahr überstauten Uferbereichen)..... 6
- Abbildung 7: Reptilientransekt und Lage der künstlichen Verstecke ..... 8

Abbildung 8: Übersicht über Gewässer im Untersuchungsraum und nachgewiesene Amphibienarten .....	10
Abbildung 9: Laichplatz vom Moorfrosch an Gewässer 1 .....	12
Abbildung 10: Laichballen und Moorfrosch .....	12
Abbildung 11: Kleinfischreusen zur Molchsuche .....	12
Abbildung 12: Larve der Knoblauchkröte .....	12
Abbildung 13: reich strukturierte Biotopelände auf dem Tagebaugelände .....	14
Abbildung 14: typisches Eidechsenhabitat .....	14
Abbildung 15: trächtiges Weibchen der Waldeidechse .....	14
Abbildung 16: im Untersuchungsraum nachgewiesene Reptilien .....	15