

Landschaftsökologische Gutachten  
und biologische Studien

## Wipfelpfad Binz



## Spezieller Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Erstellt im Auftrag von:  
DBU Naturerbe GmbH  
An der Bornau 2  
D - 49090 Osnabrück

BIOM  
Dipl.-Biol. Thomas Martschei  
Feldstr. 3, 17498 Jarmshagen

Bearbeiter:  
Dipl. Biol. T. Martschei  
Dipl.-Biol. M. Lange

Jarmshagen, 12.10.2011

# Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Rechtliche Grundlagen	4
1.2.1	Europarechtliche Vorgaben	4
1.2.2	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	6
1.2.3	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommerns (Nat-SchAG M-V)	9
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	9
1.3.1	Methodisches Vorgehen	9
1.3.2	Begriffsbestimmungen	10
1.3.3	Fachliche Interpretation der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	19
1.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung, zum vorgezogenen Ausgleich (CEF) und zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS)	26
1.4	Datengrundlagen	30
1.5	Untersuchungsgebiet	30
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen</b>	<b>32</b>
2.1	Technische Beschreibung des Vorhabens	32
2.2	Relevante Projektwirkungen	33
<b>3</b>	<b>Bestandsdarstellung sowie Abprüfung der Verbotstatbestände</b>	<b>34</b>
3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	34
3.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	35
3.1.2	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	35
3.1.2.1	Übersicht über das Vorkommen der Säugetierarten	36
3.1.2.2	Libellen	56
3.1.2.3	Käfer	56
3.1.2.4	Schmetterlinge	56
3.1.2.5	Reptilien	56
3.1.2.6	Amphibien	57
3.1.2.7	Weichtiere	57

3.2	Europäischen Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie	58
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</b>	<b>84</b>
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	84
4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	85
4.2.1	Fledermauskastenprogramm	85
4.2.2	Gebäudequartiere	86
4.2.3	Nisthilfen	87
4.2.4	Ausbringen von Brutröhren für den Eisvogel	88
4.3	Monitoring	88
4.4	Kompensationsmaßnahmen („compensatory measures“)	88
<b>5</b>	<b>Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG</b>	<b>89</b>
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>89</b>
<b>7</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>90</b>
7.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	90
7.2	Literatur	91
7.3	Gerichtsentscheidungen (Auswahl)	95

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) wird eine Sanierung des ehemaligen Forsthauses Prora, die Einrichtung eines Baumwipfelpfades sowie weitere infrastrukturelle Maßnahmen (Parkplatz- und Wegebau) im Bereich nördlich von Binz geplant.

Für das artenschutzrechtliche Verfahren und zu erwartende Beeinträchtigungen durch den Neubau eines Wipfelpfades, den Bau eines Weges sowie die dafür notwendige Rodung von Baumbeständen sowie die Durchführung weiterer Baumaßnahmen wurde auftragsgemäß eine Untersuchung und Bewertung von Lebens- und Fortpflanzungsstätten geschützter Tierarten durchgeführt.

Im Fachbeitrag Artenschutz der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt und
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung gem. § 45 BNatSchG geprüft.

Die Prüfung erfolgt entsprechend dem „Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung“ FROELICH & SPORBECK / LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Stand 20.09.2010).

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Im Folgenden werden die geltenden rechtlichen Grundlagen ausführlich dargestellt.

### 1.2.1 Europarechtliche Vorgaben

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7) verankert.

**Art. 12 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet:**

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von Exemplaren der Tierarten Anhang IV a),
- b) jede absichtliche Störung der Tierarten nach Anhang IV a), insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten nach Anhang IV a) aus der Natur,
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten nach Anhang IV a).

**Art. 13 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet:**

- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV b) in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Nach **Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie** kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn

- es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen),
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen und zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

**Gemäß Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie** ist es verboten:

- a) Vogelarten, die unter Art. 1 der Richtlinie fallen, absichtlich zu töten oder zu fangen,
- b) Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,
- c) Vogelarten, die unter Art. 1 fallen, absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.

Nach **Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie** kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn

- es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt,
- das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht und
- gem. Art. 13 Vogelschutzrichtlinie darf die getroffene Maßnahme nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führen.

## 1.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 veranlassten, im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes sind am 18.12.2007 in Kraft getreten (sog. Kleine Novelle des BNatSchG). Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542) erfolgte eine erneute Anpassung. Die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz finden sich in den §§ 44 bis 47 BNatSchG und gelten unmittelbar, d. h. es besteht keine Abweichungsmöglichkeit im Rahmen der Landesregelung. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest. Sie erfassen zunächst alle gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG streng oder besonders geschützten Arten.

### Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind wie folgt gefasst:

*„Es ist verboten,*

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

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und Vorhaben, die nach einschlägigen Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt:

*„<sup>1</sup>Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.*

*<sup>2</sup>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 das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wildlebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von*

dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

<sup>3</sup>Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

<sup>4</sup>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.

<sup>5</sup>Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Im Absatz 6 sind folgende Maßgaben formuliert:

„Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.“

#### Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Möglich ist dies

- „1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie

*können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.“*

### **Befreiungen gem. § 67 BNatSchG**

Von den Verboten des § 44 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Die Vorschrift nimmt eine Neukonzeption des Instrumentes der naturschutzrechtlichen Befreiung vor, die allerdings bereits durch das Erste Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I 2873) angelegt wurde. Mit diesem Gesetz wurde für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des Besonderen Artenschutzes der Befreiungsgrund der unzumutbaren Belastung eingeführt.

§ 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG entspricht dem § 62 Satz 1 BNatSchG in der bis Ende Februar 2009 geltenden Fassung. Der Begründung zum BNatSchG (BT-Drs. 278/09, S. 241) ist zu entnehmen, dass die für die Verbote des besonderen Artenschutzes bestehende Befreiungslösung fortgeführt wird. Damit sind auch die Aussagen der LANA für das BNatSchG 2010 gültig.

In Anwendung der der Vollzugshinweise der LANA sind folgende Aussagen zutreffend:

Die Befreiung schafft die Möglichkeit, im Einzelfall bei unzumutbarer Belastung von den Verboten des § 44 BNatSchG abzusehen. Mit der Änderung des BNatSchG wurde das Verhältnis zwischen Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG und Befreiung nach § 67 BNatSchG neu justiert. Fälle, in denen von den Verboten des § 44 BNatSchG im öffentlichen Interesse Ausnahmen zugelassen werden können, werden nunmehr in § 45 Abs. 7 vollständig und einheitlich erfasst.

Im Fall von notwendigen Gebäudesanierungen kann eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG gewährt werden, wenn ansonsten z.B. eine Instandsetzung nicht oder nicht mit dem gewünschten Erfolg vorgenommen werden könnte. Dies wäre als eine vom Gesetzgeber unter Berücksichtigung von Sinn und Zweck der Verbotsnorm unzumutbare Belastung anzusehen.

Subjektiv als Lärm empfundene Belästigungen (z.B. Froschquaken) oder subjektiven Reinlichkeitsvorstellungen zuwiderlaufende Verschmutzung durch Exkremate (z.B. unter Vogelnestern) rechtfertigen eine Befreiung nicht. Vielmehr war der Gesetzgeber der Auffassung, dass diese Auswirkungen von natürlichen Lebensäußerungen der Tiere hinzunehmen sind. In diesen Fällen liegt also keine unzumutbare Belastung vor. Vielmehr ist es zumutbar,

---

Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht, beschlossen in der 93. Sitzung der LANA am 29. Mai 2006 in der aktualisierten Fassung (13.03.2009)

Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z.B. das Anbringen von Kotbrettern unter Schwalbennestern. Soweit ein Lebensraum für Tiere künstlich angelegt wurde, kann eine besondere Härte vorliegen, wenn entsprechend der Art der Nutzung des Gebiets (z.B. ein Wohngebiet) die Belästigung unzumutbar ist (z.B. Froschteich).

Bei Lebensstätten an und in Bäumen ist darauf zu achten, dass sie nicht irrtümlich im Rahmen einer Gestattung nach der kommunalen Baumschutzsatzung beseitigt werden; eine artenschutzrechtliche Befreiung ist hier ebenfalls erforderlich, bzw. - im Falle von behördlichen Maßnahmen - eine Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.

Bei einem Baum mit bruchgefährdeter Krone, in dessen ansonsten standsicheren Stamm sich dauerhaft genutzte Lebensstätten besonders geschützter Arten (z.B. Spechthöhlen, Höhlungen) befinden, darf nur die Krone entfernt werden, während der Stamm grundsätzlich als Hochstubben stehen bleiben muss. Seine Beseitigung kann nur mit einer Befreiung erfolgen.

### **1.2.3 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommerns (Nat-SchAG M-V)**

Das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. 2010, S. 66) ist am 01.03.2010 in Kraft getreten. Es enthält keine von den unmittelbar geltenden Artenschutzregelungen des BNatSchG abweichende Regelungen, da im Artenschutz keine Abweichungsmöglichkeit für die Länder besteht.

Die Zuständigkeit des LUNG für den Vollzug der Paragraphen 37 bis 55 BNatSchG folgt aus § 3 Nr. 5 NatSchAG M-V.

## **1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen**

### **1.3.1 Methodisches Vorgehen**

Für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wird geprüft, ob die in § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Wenn Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. Im Rahmen des Fachbeitrages Artenschutz werden hierfür ausschließlich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen geprüft.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags werden die im Gesetzestext verwandten Begrifflichkeiten der derzeitigen Rechtsauffassung und dem fachlichen Diskussionsstand entsprechend angewendet. Eine wichtige Grundlage für die Anwendung des europäischen Artenschutzes stellt der "Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG" (im Folgenden kurz EU-Leitfaden Artenschutz genannt) der EU-Kommission dar.

Grundlage für die Bearbeitung der vorliegenden artenschutzrechtlichen Untersuchung sind der „Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung“ FROELICH & SPORBECK / LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Stand 20.09.2010), die „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ von FROELICH & SPORBECK (2008), "Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht" (LANA 2007), die "Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzes bei der Zulassung von Vorhaben und Planungen" (LANA 2006) sowie die „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ (LANA 2009). Dies schließt die Beachtung der aktuellen Rechtsprechung und der aktuellen Gesetzeslage zum Artenschutz ein. Zur Bewertung der Arten wurde ergänzend SCHNITTER et al. (2006) herangezogen.

### 1.3.2 Begriffsbestimmungen

#### Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Eine allgemeingültige, "harte" Definition der Begriffe **Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** (*breeding and resting places*) ist laut EU-Leitfaden Artenschutz nicht möglich, da in Anhang IV der FFH-RL Artengruppen mit sehr unterschiedlichen Lebenszyklen und -strategien zusammengefasst sind. Eine genaue Definition ist daher für die jeweilige Art zu treffen.

**Fortpflanzungsstätten** umfassen Orte, die für das Paarungsverhalten und die Fortpflanzung selbst notwendig sind, wobei auch damit zusammenhängende Strukturen inbegriffen sein können. Gem. EU-Leitfaden Artenschutz<sup>3</sup> dienen Fortpflanzungsstätten v. a. der Balz/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und -bebrütung. Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt. Beispiele für Fortpflanzungsstätten sind:

- • • Wochenstuben von Fledermäusen (z.B. auch in Gebäuden oder Brückenhohlräumen) und
- • • Bruthöhlen (z B. von Spechten), Brutplätze, Brutkolonien
- • • Vogelhorste (z. B. Seeadler),
- • • Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze,

- • • Wurfbaue oder -plätze.

LOUIS, H. W. (2009) definiert Fortpflanzungsstätten folgendermaßen:

*„Fortpflanzungsstätten sind Stätten, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung erforderlich sind. Dazu gehören nicht nur die Orte, an denen konkret eine Fortpflanzung stattfindet, sondern alle Stätten, die eine erfolgreiche Aufzucht des Nachwuchses sicherstellen, z. B. Balzplätze und Aufzuchtstätten, an denen der Nachwuchs betreut wird, selbst wenn die Fortpflanzung selbst dort nicht erfolgt ist. Die Funktion einer Fortpflanzungsstätte endet erst, wenn der Bruterfolg abgeschlossen ist und die Jungen die Stätte verlassen. Sie müssen dann nicht selbstständig sein und ein Leben ohne die Eltern führen können; relevant ist, dass die konkrete Aufzuchtstätte nicht mehr benötigt wird.“*

Fortpflanzungsstätten können insbesondere bei Vögeln unterteilt werden in:

- über mehrere Jahre regelmäßig genutzte Stätten sowie
- Fortpflanzungsstätten, die nur für eine Brutaufzucht oder eine Brutperiode verwendet werden.

Im ersten Fall ist der gesetzliche Schutz ganzjährig gegeben, selbst wenn die Fortpflanzungsstätte während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln unbenutzt ist (Entscheidung BVerwG 9 A 28.05 zur OU Stralsund). Dies trifft v. a. auf Spechte oder verschiedene Greifvögel zu, aber auch auf Schwalben.

Analoges gilt für Fledermausquartiere (OVG Hamburg 2005: 2BS 19/05 15 E 2519/04; Zerstörung von Wohnstätten, § 42 Abs. 1 Nr. 1 a. F.). Die Beseitigung von Sommerquartieren von Fledermäusen stellt eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar, auch wenn diese den Tieren nicht ganzjährig als Schlaf- oder Ruheplatz dienen.

Der Schutz der Fortpflanzungsstätte endet, wenn sie ihre Funktion endgültig verloren hat. Dies trifft z. B. auf Vögel zu, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen oder wenn der Horstbaum zusammengebrochen ist.

Als **Fortpflanzungsstätte** geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Der ständige Ausschuss Arten- und Biotopschutz (im Folgenden als „StA“ bezeichnet), nennt folgende Beispiele: Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden.

---

Ständiger Ausschuss (StA) „Arten- und Biotopschutz“ – UAK „Definitionen“: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen, Stand: 14./15. September 2009

„Bezüglich der zeitlichen Dauer des Schutzes einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte lassen sich zwei Fälle unterscheiden:

1. Bei **nicht standorttreuen Tierarten**, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, ist die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften. Ein Sonderfall sind Vogelarten, die zwar ihre Neststandorte nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln. Hier liegt ein Verstoß dann vor, wenn regelmäßig genutzte Reviere aufgegeben werden.

2. Bei **standorttreuen Tierarten** kehren Individuen zu einer Lebensstätte regelmäßig wieder zurück, auch wenn diese während bestimmter Zeiten im Jahr nicht von ihnen bewohnt ist. Solche regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unterliegen auch dann dem Artenschutzregime, wenn sie gerade nicht besetzt sind. Der Schutz gilt bei ihnen also das ganze Jahr hindurch und erlischt erst, wenn die Lebensstätte endgültig aufgegeben wurde (vgl. EU-Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten der FFH-Richtlinie, Kap. II.3.4.b), Nr. 54). Hierfür bedarf es einer artspezifischen Prognose.“ (StA, 2009).

Bei TRAUTNER, J. et. al. (2006) werden wichtige Hinweise gegeben, für welche Vogelarten eine Folgenutzung derselben Fortpflanzungsstätte der Regelfall ist.

**Ruhestätten** umfassen gem. EU-Leitfaden Artenschutz Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst erschaffen wurden. Regelmäßig genutzte Ruhestätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt. Sie dienen v. a. der Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf.

Beispiele für Ruhestätten sind:

- Winterquartiere oder Zwischenquartiere von Fledermäusen,
- Winterquartiere von Amphibien (an Land, Gewässer),
- Schlafhöhlen von Spechten,
- regelmäßig aufgesuchte Schlafplätze durchziehender nordischer Gänse oder Kraniche,
- Sonnplätze und Winterquartiere der Zauneidechse.

LOUIS (2009) definiert den Begriff der Ruhestätte wie folgt:

„Unter einer Ruhestätte versteht man Bereiche, in die sich Tiere nach der Nahrungssuche oder Auseinandersetzungen mit Artgenossen oder Feinden zurückziehen. Es sind Bereiche, die für das Überleben eines Tieres oder einer Gruppe von Tieren während der nicht aktiven Phase erforderlich sind. Dazu gehören die früher [vgl. BNatSchG a. F., d. A.] geschützten Zufluchtsstätten ebenso wie früher geschützte Wohnstätten. Ruhestätten dienen der Wärmeregulierung, z. B. bei Reptilien und

*Schmetterlingen, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, als Versteck, zum Schutz oder als Unterschlupf für die Überwinterung, insbesondere dem Winterschlaf.*

*Die Lebensstätten sind nur in ihrer konkreten Funktion geschützt. Da nur die nicht aktiven Phasen geschützt sind, unterliegen andere Phasen nicht dem Schutz, auch wenn sie in der Ruhestätte stattfinden. Sind die Ruhestätten zugleich Nahrungshabitate, erweitert sich der Schutz nicht auf diese Funktion. Nur wenn es außerhalb der Ruhestätten keinerlei erreichbare Nahrungshabitate gibt, so dass die Ruhestätten aus diesem Grund aufgegeben werden müssten, ist auch die Funktion als Nahrungshabitat geschützt.“*

Laut StA „Arten- und Biotopschutz“ (StA, 2009) „umfassen die **Ruhestätten** alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten z.B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.“

„**Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore** unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.“ (StA, 2009). Abweichungen davon können sich im Einzelfall durch untrennbare **funktionale Zusammenhänge** von Gebieten mit diesen Funktionen mit den eigentlichen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ergeben. Ist z. B. ein regelmäßig aufgesuchtes Jagdhabitat in unmittelbarer Nähe zur Fortpflanzungsstätte für die Nutzung der Fortpflanzungsstätte essentiell, d. h. ein Ausweichen nicht möglich, unterliegt auch dieses dem Schutz gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Nahrungshabitate, die hingegen nur unregelmäßig genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die die Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte nutzenden Individuen sind, fallen nicht unter die hier betrachteten Begriffe. Beispiele für derartige Funktionszusammenhänge sind demnach:

- existenziell bedeutsamer Feuchtwiesenbereich im Umfeld eines besetzten Weißstorch-Horstes,
- wichtige Überwinterungs- und Rastgewässer von Wasservögeln, wo die Tiere sowohl Phasen der Nahrungsaufnahme als auch der Ruhe durchlaufen.

In diesen Fällen kann die Beschädigung von Nahrungs- und Jagdbereichen sowie Flugrouten und Wanderkorridoren auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt. „Das ist bspw. der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist; eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation reicht nicht. Entsprechendes gilt, wenn eine Nutzung der Ruhestätte durch bauliche Maßnahmen auf Dauer verhindert wird.“ (StA, 2009).

Die **räumliche Abgrenzung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte** muss je nach Raumanspruch der jeweiligen Art artspezifisch vorgenommen werden.

Der StA (2009) nennt folgende Beispiele für die Abgrenzung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

- Biber, Fischotter: Fortpflanzungs- und Ruhestätte sind jeweils die Wurf- und Schlafbaue, beim Biber zusätzlich das selbst gestaute Wohngewässer in der näheren Umgebung um den Bau/die Burg,
- Wolf: Fortpflanzungsstätte ist die Wurfhöhle und deren nähere Umgebung, Ruhestätte die Wurfhöhle und sonstige regelmäßige Aufenthaltsorte des Rudels,
- Schwarzstorch: Fortpflanzungs- (und Ruhe)-stätte ist der Horst(-baum) und regelmäßig genutzte, essentielle Nahrungshabitate (z.B. bestimmte Waldbäche),
- Mäusebussard: Fortpflanzungs- (und Ruhe)-stätte ist der Horst(-baum),
- Nordische Gänse, Sing- und Zwergschwäne: Ruhestätte sind regelmäßig genutzte Äsungsflächen sowie die Schlafgewässer,
- Uferschwalbe: Fortpflanzungsstätte ist die Brutkolonie, Ruhestätte sind regelmäßig genutzte Schlafplätze,
- Uferschnepfe: Fortpflanzungsstätte ist der Nestbereich (Einzelbrüter) bzw. die Fläche einer kolonieartigen Ansammlung von Brutpaaren und die umliegenden essentiellen Nahrungshabitate,
- Nachtigall: Fortpflanzungsstätte ist das Brutrevier,
- Amphibien: Fortpflanzungsstätte ist das oder ein zusammenhängender Komplex mehrerer Laichgewässer sowie die Wanderkorridore dahin, Ruhestätte ist das oder die Laichgewässer und der (angrenzende) Landlebensraum,
- Eidechsen: Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist der gesamte bewohnte Habitatkomplex,
- Eremit: Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist eine Gruppe alter Laubbäume (i. d. R. *Quercus spp.*) mit mulmgefüllten Höhlungen,
- Fledermäuse: Fortpflanzungsstätte sind die Wochenstuben sowie essentielle Nahrungsflächen (Baumhöhle, Dachstuhl eines einzelnen Hauses); Ruhestätte ist z. B. ein Eiskeller zur Überwinterung.

In der Tabelle des LUNG „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten“ (Anlage 9.6) finden sich u.a. wichtige Aussagen zu den artspezifischen Fortpflanzungsstätten.

## Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Folgendes Zitat aus dem EU Leitfaden Artenschutz sei vorangestellt:

*„Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gelten als besonders störungsempfindliche Phasen. In der FFH-Richtlinie findet sich jedoch keine Definition dieser Begriffe. Ähnliche Begriffe (z. B. ‚Brut- und Aufzuchtzeit‘, ‚Rückzug zu den Brutgebieten‘) sind allerdings für Vögel in der Vogelschutzrichtlinie definiert. Da Anhang IV Buchstabe a) ein weitaus breiteres Spektrum von Arten umfasst, die sich ökologisch, biologisch und verhaltensmäßig stark voneinander unterscheiden, muss bei der Definition der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (sofern diese Zeiträume überhaupt zutreffen) erneut artspezifisch vorgegangen werden.“*

Gemäß EU-Leitfaden Artenschutz sollen die den Schutzvorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG unterfallenden Arten in ihren besonders sensiblen Phasen ihres Lebenszyklusses einen besonderen Schutz genießen. Diese sind für jede Art genau zu bestimmen, weshalb den o. g. Begriffen lediglich eine orientierende Bedeutung zukommt. Die relevanten Zeiten können sich artspezifisch unterscheiden.

Die Periode der **Fortpflanzung** (Brut) und **Aufzucht** umfasst v. a. die Zeiten der Balz/Werbung, Paarung, Nestwahl/Nestbau und Bebrütung, Eiablage und Jungenaufzucht.

Nach LOUIS (2009) sind Fortpflanzungszeiten *„Zeiten, in denen die Tiere einer Art die der Fortpflanzung dienenden Verhaltensweisen zeigen. Die Fortpflanzungszeit endet mit dem artgemäßen Verlassen der Fortpflanzungsstätte“*.

Die **Mauser** bezeichnet Abwerfen und Neuwachstum von Federn bei Vogelarten, bei einigen Arten ist sie mit Flugunfähigkeit verbunden.

Die **Überwinterungszeit** umfasst die Phase der Inaktivität, der Winterruhe (bzw. Kältestarre) oder des Winterschlafs. Bei ziehenden Vögeln umfasst sie die Zeit, die die Tiere im Winterquartier verbringen und in denen sie lediglich wetterbedingte Wanderungen (z.B. Eisflucht bei Wasservögeln) vollziehen können.

*„Überwinterungszeit ist die Zeit, in der sich Tiere vor der kalten Jahreszeit schützen, indem sie entweder in wärmere Gefilde ziehen oder sich in Schutzbereiche zurückziehen, in denen sie mit eingeschränkten Lebensfunktionen den Winter verbringen (LOUIS, 2009).“*

---

EU-Leitfaden Artenschutz, Kap. II.3.2.b), S. 42

Die **Wanderungszeit** umfasst die Phase, wo Tiere innerhalb ihres Lebenszyklusses auf Grund inneren Antriebes von einem Habitat in ein anderes wechseln, z. B. um der Kälte zu entfliehen oder bessere Nahrungsbedingungen vorzufinden. Tiergruppen mit besonders ausgeprägtem Wanderverhalten sind Amphibien, Zugvögel und Fledermäuse.

Eine Bestimmung der o. g. Zeiten erfolgt aufgrund der sehr unterschiedlichen Autökologie (= Wechselwirkung zwischen Einzelorganismus und Umwelt, "ökologische Nische") der Arten jeweils Art für Art. Dabei ist das Betrachtungsgebiet zu berücksichtigen, da auch innerhalb von Mecklenburg-Vorpommern phänologische Unterschiede bei einzelnen Arten beobachtet werden können.

### Lokale Population einer Art

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG ist eine Population *„eine biologisch oder geografisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art.“*

Jedoch trifft weder der Gesetzestext selbst noch die Gesetzesbegründung eine Aussage dazu, wie die lokale Population im Sinne des Gesetzes abzugrenzen ist.

*„Population“*, erläutert der EU-Leitfaden Artenschutz, *„ist hier definiert als eine Gruppe von Individuen derselben Art, die zur selben Zeit in einem geografischen Gebiet leben und sich miteinander fortpflanzen (können) (d. h. sie verbindet ein gemeinsamer Genpool).“*

Es ist jedoch die Ebene der **lokalen Population** einer Art, die die Bezugsebene für das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - das Störungsverbot - darstellt. Die Begründung zum BNatSchG gibt einen Hinweis zur Abgrenzung einer lokalen Population. Demnach umfasst sie in räumlicher Hinsicht *„diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen.“*

Da sich diese Definition jedoch lediglich auf Fortpflanzungsgemeinschaften bezieht, ein Schutz aber auch während der Überwinterungs- und Wanderungszeiten besteht, muss die o. g. Definition aufgeweitet werden, damit z. B. auch lokale Bestände von Rastvögeln oder überwinternde Fledermäuse in die Schutzbestimmungen einbezogen sind.

Nach GELLERMANN (2007) ist daher folgende Definition anzuwenden:

*„Die lokale Population ist daher eine Chiffre für eine Gesamtheit der Individuen einer Art, die während bestimmter Phasen des jährlichen Zyklus in einem anhand ihrer Habitatansprüche abgrenzbaren*

---

S. 10

Deutscher Bundestag, 16. Wahlperiode, BT-Drs. 16/5100 vom 25.04.2007, Gesetzentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes, S. 11.

*Raum vorkommen. Er umfasst daher gleichermaßen räumlich abgrenzbare Brut-, Rast- und Überwinterungsbestände."*

Insbesondere bei der Tiergruppe der Vögel ist in der Praxis die Bestimmung der Ausdehnung eines solchen Raumes allerdings häufig sehr schwierig. Euryöke Arten sind z. B. relativ gleichmäßig über das gesamte Bundesland verteilt, aber auch z. B. beim Ortolan oder der Schlingnatter ist eine Abgrenzung von Räumen mit „eigenständigen“ lokalen Populationen kaum möglich. Zudem erfolgt eine avifaunistische Erfassung (Kartierung) i. d. R. für einen definierten Untersuchungsraum und hat nicht die Erfassung und Abgrenzung lokaler Populationen zum Ziel.

Beispiele für Räume mit relativ eindeutig abgrenzbaren lokalen Populationen von Brutvögeln sind:

- Eichenwaldparzelle mit einem individuenreichen Bestand des Mittelspechtes,
- Teichkomplex mit Drosselrohrsängerpopulation,
- Steilwand mit Uferschwalbenkolonie (z. B. am Greifswalder Bodden, auf der Insel Rügen).

Bei Arten mit großen Revieren, wie z. B. dem Schwarzstorch oder Schreiadler, ist vorsorglich das Einzelindividuum bzw. das einzelne Brutpaar zu betrachten. Bei solchen Arten kann sich die Störung auch nur eines Brutplatzes auf die jeweilige Population auswirken.

Bei Rast- und Überwinterungsvorkommen von Vögeln beinhalten Räume mit lokalen Beständen z. B.:

- Verbund regelmäßig frequentierter Äsungsflächen des Kranichs,
- Schlafplatz von Bläss- und Saatgänsen in einem See oder einem Teich(komplex).

Bei den Arten des Anhangs IV der FFH-RL ist die Abgrenzung von Räumen mit eigenständigen lokalen Populationen bzw. Beständen i. d. R. leichter, insbesondere bei Arten mit relativ geringen Aktionsradien wie z. B. Amphibien oder Reptilien.

Beispiele für Räume mit lokalen Populationen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind:

- Kleingewässer(komplex) mit Fortpflanzungsgemeinschaft des Moorfroschs,
- definierter Gewässerabschnitt mit reproduzierendem Bestand der Zierlichen Moosjungfer.

### **Ökologische Funktion(sfähigkeit) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 5 S. 2)**

§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG sieht die Möglichkeit von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, siehe in d. Leitfaden, Kap. 3.3.2) vor und gilt nach seinem Wortlaut nur für die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und eingeschränkt für die nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Nach LOUIS (2009) sind CEF- Maßnahmen auch bei einer Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zulässig.

*„Führen die vorgezogenen CEF- Maßnahmen dazu, dass die **ökologischen Funktionen** der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im **räumlichen Zusammenhang** (siehe nachfolgende Erläuterung des Begriffes) weiterhin erfüllt werden, dürfte sich der **Erhaltungszustand der lokalen***

*Population nicht verschlechtern, so dass der Tatbestand des Verbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt ist.*“ (LOUIS, 2009).

In der Begründung zum BNatSchG (BT-Drs. 16/51009, gilt ebenfalls für die Neufassung) werden folgende Ausführungen gemacht:

*„Soweit in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten oder europäische Vogelarten betroffen sind, ist nach Satz 2 der Verbotstatbestand des Absatzes 1 Nr. 3 dann nicht verwirklicht, wenn sichergestellt ist, dass trotz Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung einzelner Nester, Bruthöhlen, Laichplätze etc. die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist. An der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs darf im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung eintreten. Dazu kann es erforderlich sein, funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen zu treffen, die unmittelbar am voraussichtlich betroffenen Bestand ansetzen, mit diesem räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass zwischen dem Erfolg der Maßnahmen und dem vorgesehenen Eingriff keine zeitliche Lücke entsteht.“*

Des Weiteren ist dort angemerkt, dass keine Verschlechterung der „ökologischen Gesamtsituation des betroffenen Bereichs im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte“ eintreten dürfe. Bei „Fortdauer der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten [...] kann (und darf) es nicht zu einer signifikanten Beeinträchtigung des lokalen Bestandes einer besonders geschützten Art kommen“.

#### Räumlicher Zusammenhang ( § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)

*„ § 44 Abs. 5 BNatSchG setzt voraus, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Die ökologische Funktion der Lebensstätten bleibt erhalten, wenn die für eine erfolgreiche Fortpflanzung oder Ruhemöglichkeit erforderlichen Habitatstrukturen in gleicher Qualität und Größe erhalten bleiben. Es darf nicht zu einer Minderung des Fortpflanzungserfolges bzw. der Ruhemöglichkeiten für das Individuum oder die Individuengruppe der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Ausschlaggebend ist zunächst das Individuum oder die Individuengruppe, die die von dem Eingriff oder Vorhaben unmittelbar betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nutzt. Dann ist die Einbindung der betroffenen Lebensstätten in den Verbund direkt benachbarter Lebensstätten zu betrachten und zu prüfen, ob deren ökologische Funktionen erhalten bleiben, wobei die lokale Individuengemeinschaft in die Betrachtung eingeschlossen wird, die eine abgegrenzte Gesamtheit von räumlich unmittelbar*

---

Deutscher Bundestag, 16. Wahlperiode, BT-Drs. 16/5100 vom 25.04.2007, Gesetzentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes, S. 12.

*zusammenhängenden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nutzt. Die dieser lokalen Individuengemeinschaft zur Verfügung stehenden Lebensstätten sind dahingehend zu beurteilen, ob sie den betroffenen Individuen oder Individuengruppen zur Verfügung stehen. Ist das nicht oder nur eingeschränkt der Fall, müssen die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) in eben diesem räumlichen Zusammenhang der unmittelbar betroffenen Individuengruppe oder der lokalen Individuengemeinschaft zur Verfügung gestellt werden.“(LOUIS, 2009).*

Der in § 44 Abs. 5 Satz 2 geforderte räumliche Zusammenhang für die Funktionserfüllung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann nicht für alle Fälle pauschal z. B. mit einer bestimmten Entfernung belegt werden, sondern muss sich funktional an der betroffenen Art (Artengruppe) ausrichten. So kann der räumliche Zusammenhang für eine bestimmte Vogelart u. U. noch über Entfernungen von mehreren Kilometern gegeben sein, für andere, wenig mobile Arten kann er dagegen nur bei unmittelbarer Anknüpfung oder einer Maximaldistanz von z. B. unter 100 m vorliegen. TRAUTNER (2008) verweist auf teilweise Übereinstimmungen mit der Eingriffsregelung. Entscheidend für das Vorliegen einer Beschädigung ist die Feststellung, dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten des betroffenen Individuums oder der betroffenen Individuengruppe wahrscheinlich ist. Somit sind auch graduell wirksame bzw. mittelbare Beeinträchtigungen als solche aufzufassen (LANA 2009).

### **1.3.3 Fachliche Interpretation der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

In diesem Kapitel erfolgt die fachliche Interpretation und Erläuterung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des BauGB zulässige Vorhaben i. S. d. § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG. Die Auslegung berücksichtigt die Aussagen im EU-Leitfaden Artenschutz.

Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass, wenn sich die lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen sein werden, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet.

---

Siehe Leitfaden, S. 6, hier Gesetzeswortlaut

vgl. hierzu Urteil des EuGH vom 14.06.2007 – C-342/05 gegen Finnland zur Wolfsjagd :“28. Nach Art. 16 Abs. 1 der Habitatrichtlinie ist aber der günstige Erhaltungszustand der Populationen der betreffenden Tierarten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet eine unabdingbare Voraussetzung für die Zulassung der in dieser Vorschrift vorgesehenen Ausnahmen. ... 29. Bei dieser Sachlage sind solche Ausnahmen unter außergewöhnlichen Umständen weiterhin zulässig, wenn hinreichend nachgewiesen ist, dass sie den ungünstigen Erhaltungszustand dieser Populationen nicht verschlechtern oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern können...“

• **Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)**

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe ist das Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG folgendermaßen gefasst (Gesetzestext in Kapitel 2.2 dieses Leitfadens):

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, sofern es sich nicht um eine unvermeidbare Beeinträchtigung wild lebender Tiere in Verbindung mit einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten handelt, bei der die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Für die **Tötung oder Verletzung von Tieren in Zusammenhang mit der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** wurde somit ein Sondertatbestand geschaffen, nach dem ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nur dann vorliegt, wenn dies nicht vermeidbar ist und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt werden kann. Hiervon erfasst werden insbesondere bau- und betriebsbedingte Tötungen, die direkt bei der Beseitigung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftreten und sich auf die Funktion der Lebensstätten auswirken können. Wenn beispielsweise durch eine Baumaßnahme Brutplätze geschützter Vögel zerstört werden, kann allerdings eine Baufeldräumung vor Beginn der Brutsaison notwendig sein, da durch sie das Töten von Individuen bzw. ihrer Entwicklungsformen vermieden werden kann.

Im Zentrum der Betrachtung stehen somit bei dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG die **Tötung oder Verletzung von Tieren ohne Zusammenhang mit Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**. Ausdrücklich klargestellt wird jedoch, dass vermeidbare Tötungen zu unterlassen sind, d. h. Vermeidungsmaßnahmen (siehe i. d. Zshg. Kap. 3.3.1) ergriffen werden müssen.

**Baubedingtes** direktes Verletzen oder Töten von Tieren oder deren Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden sind, können u. a. bei einer Baufeldfreiräumung oder der Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen auftreten, z. B. wenn Winterquartiere von Amphibien oder Reptilien zerstört werden. Solche Verletzungen oder Tötungen sind allerdings dann nicht tatbestandsmäßig, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (Erklärungen hierzu s. u. - Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten). Dies bedeutet natürlich nicht, dass hiermit eine Tötung oder Verletzung ohne Gegenmaßnahmen hingenommen werden kann.

Es sind alle Maßnahmen zu treffen, die geeignet sind, Tötungen und Verletzungen zu vermeiden. Um baubedingte Tötungen zu vermeiden oder auf ein sehr geringes Maß zu beschränken, ist es erforderlich spätestens vor Baubeginn die betroffenen Habitatflächen auf eine Besiedlung relevanter Arten hin zu untersuchen, um dann ggf. Gegenmaßnahmen zu ergreifen. In einem vorhabensbedingt betroffenen Altholzbestand kann es sich z. B. als notwendig erweisen, Baumhöhlen, die für überwinternde Fledermäuse attraktiv sein können, vor der Winterruhe der Tiere auf einen Besatz hin zu kontrollieren, diese dann zu verschließen und ggf. dort vorkommende Tiere zu vergrämen. Im Bereich eines betroffenen Trockenrasens kann im Falle des Vorkommens einer individuenreichen Population der Zauneidechse ein Abfangen und eine Umsiedlung der Tiere vor ihrer Winterruhe erforderlich sein (um baubedingte Tötungen überwinternder Eidechsen weitestgehend zu vermeiden).

Bei Vögeln ist i. d. R. eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode der Vögel vorzusehen, um baubedingte Tötungen insbesondere von Nestlingen oder Jungvögeln zu vermeiden. Dies gilt nicht nur für Gehölz-, sondern auch für Bodenbrüter.

Für **betriebs- und anlagebedingte Tötungen**, die mit Eingriffsvorhaben verbunden sein können, ist das **Tötungsverbot nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG** maßgebend. In der Regel handelt es sich hierbei um Kollisionen von Tieren mit Fahrzeugen oder Bauwerken (z. B. Eingriffe im Bereich Straßen, Genehmigungen nach BImSchG, z. B. Windkraftanlagen).

Bei den betriebs- und anlagebedingten Tötungen ist dann von einer Verwirklichung des Verbotes auszugehen, wenn über das **allgemeine Lebensrisiko** der Arten hinaus systematische Gefährdungen entstehen. Zum allgemeinen Lebensrisiko werden vereinzelte Verluste durch Kollision mit Fahrzeugen in der „Normallandschaft“ ohne besondere Funktion für die relevanten Arten gezählt. Solche Kollisionen außerhalb von Räumen mit besonderen Funktionen sind weder zeitlich noch räumlich vorhersehbar und auch nicht quantifizierbar. Von **systematischen Gefährdungen** ist jedoch beispielsweise bei der Zerschneidung bedeutender faunistischer Verbindungswege auszugehen. Sie setzen eine vorhabensbedingte signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos voraus (Urteil des BVerwG 9 A 14/07 vom 9. Juli 2008). Dem Tötungs- und Verletzungsverbot unterliegt nicht nur ein beabsichtigtes Handeln, sondern auch eine Tötung oder Verletzung, die sich als unausweichliche Konsequenz eines im Übrigen rechtmäßigen Handelns erweist („Inkaufnehmen“). Demnach können die hier beschriebenen bau- und betriebsbedingten Tötungen – soweit die dargestellten Voraussetzungen vorliegen – die Tatbestandsmerkmale erfüllen.

---

Entscheidung des BVerwG A 14/07 zur Autobahn-Nordumgehung Bad Oeynhausen vom 09.07.2008

Unter dem Stichwort des „erhöhten Kollisionsrisikos“ werden in erster Linie die Fälle betriebsbedingter Tötungen verstanden, die ihre Ursache in dem Zusammenstoß von Tieren mit dem auf dem Verkehrsweg fahrenden Verkehr haben. Zu kollisionsbedingten Verlusten kann es kommen, weil beispielsweise nach Fertigstellung eines (Neubau-) Vorhabens erstmalig Verkehr in einem bislang nicht beeinflussten Naturraum zugelassen wird oder weil der Verkehr durch einen Ausbau des Verkehrsweges zunimmt oder sich verändert (z. B. höhere Geschwindigkeiten). Die Frage, ob das Tötungsverbot hinsichtlich möglicher Zusammenstöße verwirklicht ist, wird vorwiegend im Zusammenhang mit dem Straßen- und Schienenverkehr diskutiert. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist das Tötungsverbot nicht erfüllt, wenn das Vorhaben nach naturschutzfachlicher Einschätzung jedenfalls aufgrund der im Planfeststellungsbeschluss vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Überflughilfen oder Leitstrukturen für Vögel) kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht, mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der mit einem Verkehrsweg im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden. Eine ähnliche Formulierung findet sich in der Begründung zum BNatSchG (Fassung Dezember 2007). Hier heißt es: *„Die Verwirklichung sozialadäquater Risiken, wie etwa unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr, erfüllt nicht die Tatbestände des Absatzes 1.“*(BT-Drs 16/5100, S. 11).

Beispiele (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Betriebssitz Kiel, 2009):

Relevante **betriebsbedingte Tötungen** sind somit z. B. Kollisionen von Fledermäusen mit Fahrzeugen im Bereich von bedeutenden Fledermausflugstraßen oder essenziellen Jagdgebieten. Sind diese Tötungen nicht durch Vermeidungsmaßnahmen wie Überflughilfen oder Unterquerungshilfen vermeidbar, so kann das Vorhaben nur im Rahmen eines Ausnahmeverfahrens realisiert werden.

Ein weiteres Beispiel für eine systematische Gefährdung ist die Zerschneidung eines bedeutenden Amphibienwanderweges durch eine stark befahrene Straße, sofern die betriebsbedingten Tötungen nicht durch entsprechende Amphibienschutzmaßnahmen vermieden werden können. Die im Straßenbau in erster Linie betriebsbedingten Tötungen sind dementsprechend soweit möglich zu vermeiden.

---

Deutscher Bundestag, 16. Wahlperiode, BT-Drs. 16/5100 vom 25.04.2007, Gesetzentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes, S. 11. Siehe auch Begründung zum aktuellen BNatSchG vom 17.03.2009, BT-Drs 16/12274, S. 70 ff..

Ein Beispiel für **anlagebedingte Tötungen** ist der Bau von Freileitungen im Bereich von Rastgebieten. Können diese Tötungen nicht durch Vermeidungsmaßnahmen wie z.B. wirksame Markierungen minimiert werden, liegt möglicherweise der Tatbestand der Tötung vor. Auch die Errichtung von Freileitungen in Vogelzugkorridoren stellt eine systematische Gefährdung dar, wenn es sich zumindest um **regional bedeutsame Vogelzugkorridore** handelt. In vielen Fällen kann hier jedoch die Durchführung wirksamer Vermeidungsmaßnahmen das Eintreten des Verbots verhindern.

Die beschriebenen Tötungen sind deutlich von den in Artikel 12 Absatz 4 der FFH-Richtlinie gemeinten **unbeabsichtigten Tötungen (incidental killings)** zu unterscheiden. Unbeabsichtigte Tötungen im Sinne des Artikels 12 Absatz 4 der FFH-Richtlinie sind nicht vom Vorhabenträger eines Eingriffsvorhabens zu bewerten, sondern vom Mitgliedstaat in ihrer Gesamtwirkung in einem Monitoring zu beobachten und abzuwenden. Bezüglich der o. g. Ausführungen vgl. ebenfalls Aussagen im EU- Leitfaden Artenschutz, Kap. II.3.6 (Unbeabsichtigtes Töten von Anhang-IV-Arten).

• **Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

(Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendermaßen zusammenfasst werden (Gesetzestext im Kapitel 2.2):

Es ist verboten, wild lebende Tiere der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten 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).

Begriff der **Störung** (nach LOUIS, 2009):

*„Eine Störung ist gegeben, wenn eine Einwirkung auf das Tier erfolgt, die von diesem als nachteilig realisiert wird. Eine Störung setzt also eine negative Wahrnehmung bei dem gestörten Tier voraus. Sie erfordert eine unwillkommene Einwirkung auf die psychische Verfassung eines Tieres. Die Handlung muss geeignet sein, bei dem Tier eine Reaktion wie z. B. Unruhe oder Flucht hervorzurufen. Die Störung von Tieren wird häufig mit deren Beunruhigung gleichgesetzt. Eine*

---

vgl. Originalversion EU-Leitfaden Artenschutz (Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006), deutsche Fassung, Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG; endgültige Fassung, Februar 2007, S. 55 ff.

*Störung kann bau- oder betriebsbedingt eintreten. Zu den Störungen gehören insbesondere Auswirkungen wie Lärm, Licht oder Bewegungsreize, die auf die betroffenen Tiere einwirken.“*

#### **Erheblichkeit der Störung:**

Die Störung muss erheblich sein, um den Tatbestand zu erfüllen. Eine **erhebliche** Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der **lokalen Population** einer Art verschlechtert, d. h. das Verbot beinhaltet eine „Erheblichkeitsschwelle“.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden bzw. die Handlung zur Verringerung des Verbreitungsgebietes führt, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.

Punktuelle Störungen ohne negativen Einfluss auf die Art (z. B. kurzfristige baubedingte Störungen außerhalb der Brutzeit) unterfallen hingegen nicht dem Verbot.

Unter Störung wird im Hinblick auf die europäischen Richtlinien auch die Beunruhigung von Individuen durch indirekte Wirkfaktoren wie beispielsweise Schall/Lärm, Licht und/oder andere visuelle Effekte, wie z. B. Silhouettenwirkung, Scheuchwirkung sowie Zerschneidungswirkungen und Erschütterungen verstanden. Denn zu den "ähnlichen Handlungen", durch die z. B. europäische Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten gestört werden, gehören auch bau- oder betriebsbedingte Störungen (Urteil vom 16.03.2006 - BVerwG 4 A 1075/04 - Rn. 555, zitiert in Urteil BVerwG 9 A 28/05).

#### **• Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten**

##### **(Schadigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)**

Der Schutz von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 BNatSchG beinhaltet für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe Folgendes (Gesetzestext in Kapitel 2.2):

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Die Bezugsebene für den Verbotstatbestand ist somit die konkrete Fortpflanzungs- oder Ruhestätte mit den dort lebenden Individuen der Art. Die Beschädigung solcher Lebensstätten ist gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 verboten.

---

ebenda S. 41-42

Ein Verstoß gegen das Verbot liegt gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Die Anwendung von § 44 Abs. 5 BNatSchG setzt voraus, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (siehe Ausführungen Kap 3.1 „räumlicher Zusammenhang“, S. 16 i. d. Leitfaden).

Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird nicht nur dann ausgegangen, wenn sie (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabensbedingte Einflüsse, wie z. B. Lärm oder Schadstoffimmissionen, die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist.

Eine besondere Bedeutung kommt Habitatbereichen zu, die eine Schlüsselstellung für die Individuen einnehmen. Solche Bereiche spielen im Lebenszyklus eine besonders wichtige Rolle und sind i. d. R. nicht ersetzbar. Beispielsweise benötigen Spechte neben den Bruthöhlen auch weitere Höhlen, die z. B. als Schlafhöhle (Ruhestätte) oder für die Balz genutzt werden. Entscheidend ist letztendlich, ob die Funktionalität der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte trotz des Eingriffs gewahrt bleibt, z. B. durch ein "Ausweichen".

Um den Anforderungen des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Nr. 1 BNatSchG zu entsprechen, muss i. d. R. eine Baufeldfreiräumung außerhalb der Brutperiode der betroffenen Vogelarten vorgesehen werden (vgl. Ausführungen der Entscheidung zur Ortsumgehung Stralsund vom 21. Juni 2006, BVerwG 9 A 28/05, Rn. 33). Dies trifft zwar v. a. für Vogelarten zu, die in jedem Jahr ein neues Nest bauen, jedoch auch für Arten, die ihr letztjähriges Nest wieder nutzen können (z. B. mehrere Spechtarten, einige Greifvogelarten), bei Verlust je doch flexibel reagieren und ohne Einschränkung ihrer Reproduktionsrate ein neues Nest bauen können.

• **Entnehmen, Beschädigen, Zerstören wild lebender Pflanzen, ihrer Entwicklungsformen oder ihrer Standorte**

(Schadigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Unter Standorte werden die konkreten Flächen (Biotopflächen) verstanden, auf denen die Individuen der jeweiligen Pflanzenart wachsen. Dies gilt für alle Lebensstadien der Pflanzen, also auch während der Vegetationsruhe. Gem. § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG ist die Bezugsebene für den Verbotstatbestand die ökologische Funktionalität des betroffenen Bestandes der Art. Demnach ist der Verbotstatbestand erfüllt, wenn die ökologische Funktionalität des betroffenen Bestandes im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt bleibt.

### 1.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, zum vorgezogenen Ausgleich (CEF) und zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS)

#### Vermeidungsmaßnahmen

In die Beurteilung, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen einbezogen.

*Maßnahmen zur Vermeidung* von Beeinträchtigungen (*mitigation measures*) sind beim jeweiligen Vorhaben zu berücksichtigen. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung für die geschützte Art erfolgt.

Beispiele für Maßnahmen zur Vermeidung sind z. B.:

- Fischotter- und bibergerechte Brückenbauwerke bei Straßen,
- Baufeldfreiräumung außerhalb der Brutzeit der Vögel zur Vermeidung von Tötungen von Jungvögeln und Zerstörung von Eiern,
- Abzäunung eines Zauneidechsenhabitats zur Vermeidung von Schädigungen der Lebensstätte sowie Tötungen (Bauschutzmaßnahme),
- Bauzeitenregelungen; z. B. Verzicht auf Bauarbeiten während der Brutzeit empfindlicher Brutvögel oder während der Hauptrastzeiten von Kranich und Feldgänsen,
- Anbringen von geeigneten, z. B. 4,5 m hohen Schutzwänden als Lärmschutz und Überflughilfe für Vögel an den herausragenden Brücken- und Querungsbauwerken einer Straße.

#### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

**Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, die als **CEF-Maßnahmen** (*continuous ecological functionality-measures*) die kontinuierliche ökologische Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gewährleisten, setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an.

---

vgl. Originalversion EU-Leitfaden Artenschutz (Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006), S. 47, deutsche Fassung, Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG; endgültige Fassung, Februar 2007, Kap. II.3.4 d), S. 53

EU-Leitfaden, S. 53

Der EU-Leitfaden Artenschutz fordert für solche Maßnahmen, dass sie

- zu gewährleisten haben, dass die betreffenden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu keinem Zeitpunkt eine Reduktion oder gar einen Verlust ihrer ökologischen Funktionsfähigkeit erleiden (qualitativ und quantitativ),
- einen hohen Grad an Sicherheit für den Erfolg unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten und der jeweiligen Artansprüche aufweisen müssen; dabei soll der Erhaltungszustand der betroffenen Art berücksichtigt werden (je seltener eine Art und ungünstiger ihr Erhaltungszustand, desto höher das erforderliche Maß an Sicherheit) und
- einer Kontrolle und einem Monitoring durch die zuständigen Behörden unterzogen werden müssen.

Auch in der Begründung zum Änderungsentwurf (BT-Drs. 16/5100, S. 12, Hinweis: Begründung gilt auch für das aktuelle BNatSchG) wird eine „*ununterbrochene*“ ökologische Funktion benannt. Gerade hierauf kann die Notwendigkeit zeitlich vorgezogener Maßnahmen begründet werden (TRAUTNER, 2008).

Folgende Anforderungen müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfüllen:

- Die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffenen Individuen oder die Individuengruppe muss in qualitativer und quantitativer Hinsicht vollständig erhalten werden. Die Maßnahmen müssen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit den betroffenen Individuen unmittelbar zu Gute kommen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines angrenzenden Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten **in direkter funktioneller Beziehung** zu diesem.
- Die **ökologisch-funktionale Kontinuität** der Lebensstätte muss **ohne „time-lag“** gesichert sein. D. h. die Maßnahmen müssen wirksam sein, bevor die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben beginnen.
- CEF-Maßnahmen bedürfen einer **Wirksamkeitskontrolle**, um den Erhalt der ökologischen Funktionalität sicher zu stellen. Diese ist nach Inhalt und Umfang im Einzelfall festzulegen. Bei der Wirksamkeitskontrolle ist der Nachweis zu erbringen, dass die durchgeführten Maßnahmen die benötigte Funktionalität der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. der Lebensräume der gestörten Populationen im räumlichen Zusammenhang bereitstellen. Dies ist in der Regel über ein Monitoring abzusichern (verändert nach Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, 2009, siehe ebenfalls Ausführungen, Kap 5.3 dieses Leitfadens).

---

S. 10-11

Wenn möglich sollten sich die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen inhaltlich und räumlich an übergeordneten Artenschutzkonzepten orientieren. Eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden ist hierbei in jedem Falle erforderlich.

Der ständige Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ (StA, 2009) führt zu CEF-Maßnahmen Folgendes aus:

*„Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der Zulassungsentscheidung z. B. im Landschaftspflegerischen Begleitplan zu fixieren. Sie müssen artspezifisch ausgestaltet sein und dienen der ununterbrochenen und dauerhaften Sicherung der **ökologischen Funktion** von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Geeignet sind beispielsweise die qualitative und quantitative Verbesserung bestehender Lebensstätten oder die Anlage neuer Lebensstätten in räumlichem Zusammenhang zur betroffenen Lebensstätte. Sie müssen bereits zum Eingriffszeitpunkt wirksam sein.*

*Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist wirksam, wenn:*

- 1. die betroffene Lebensstätte aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und/oder eine gleiche oder bessere Qualität hat und die betroffene Art diese Lebensstätte während und nach dem Eingriff oder Vorhaben nicht aufgibt oder*
- 2. die betroffene Art eine im räumlichen Zusammenhang neu geschaffene Lebensstätte angenommen hat oder ihre zeitnahe Besiedlung unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit attestiert werden kann.*

*Die grundsätzliche Eignung des Standortes der Maßnahmen muss im Rahmen der Zulassungsentscheidung dargelegt werden.*

*Bei Unsicherheiten über die Wirkungsprognose oder über den Erfolg von Vermeidungs- oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen können worst-case-Betrachtungen angestellt oder ein projektbegleitendes Monitoring vorgesehen werden. Im Zulassungsverfahren ist im letzten Fall zu regeln, welche ergänzenden Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen sind, wenn das Monitoring inklusive Erfolgskontrolle die Prognose nicht bestätigen sollte (Risikomanagement). Sofern sich mit Hilfe dieses Managements die ökologische Funktion der Lebensstätten am Eingriffsort sichern lässt, liegt kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG vor. In diesem Fall wäre das beantragte Vorhaben ohne eine spezielle Ausnahmegenehmigung zulässig.“(StA, 2009).*

---

vgl. Entscheidung des BVerwG A 14/07 zur Autobahn-Nordumgehung Bad Oeynhausen vom 09.07.2008, Rn. 63

Beispiele für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind z. B.:

- Anlegen von Kleingewässern im direkten räumlichen Zusammenhang des Eingriffs als Lebensraum für die Rotbauchunke,
- Umsiedlung einer Zauneidechsenpopulation in ein angrenzendes geeignetes Habitat (dort Schaffung optimaler Habitatstrukturen),
- Extensive Bewirtschaftung einer Feuchtwiese mit artgerechter, später Mahd zur Förderung des Bruterfolgs des Wachtelkönigs.

Da vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vor Eintritt der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen wirksam sein müssen, kommen sie i. d. R. nicht für Arten in Frage, bei denen die Entwicklung von Lebensstätten einen langen Zeitraum umfasst.

### **Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (Ausnahmevoraussetzung)**

Sind Verbotstatbestände auf Grund erheblicher Beeinträchtigungen einer relevanten Art trotz der Durchführung von Vermeidungs- oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht auszuschließen, können **kompensatorische Maßnahmen** (*compensation measures bzw. FCS-Maßnahmen = favourable conservation status = günstiger Erhaltungszustand*) als eine der Voraussetzungen für die Erteilbarkeit einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich werden, damit sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art insgesamt nicht verschlechtert. Die Erforderlichkeit von kompensatorischen Maßnahmen ergibt sich aus der Schwere der Beeinträchtigung und den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine derartige Zeitlücke („time-lag“) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population auftreten kann. Kompensatorische Maßnahmen dienen als Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen [günstigen] Erhaltungszustand) vorliegen, und stellen somit eine Zulassungsvoraussetzung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG dar.

---

EU-Leitfaden, Kap. III.2.3 b), S. 69 ff.

## 1.4 Datengrundlagen

Für die Ermittlung des vorhandenen Artenbestandes und des Potenzials geschützter Arten im Untersuchungsgebiet wurden folgende Datengrundlagen herangezogen:

- [HTTP://GEOBOT.BOTANIK.UNI-GREIFSWALD.DE](http://GEOBOT.BOTANIK.UNI-GREIFSWALD.DE): Floristische Datenbanken und Herbarien in Mecklenburg-Vorpommern: Gefäßpflanzen Datenbank Internetaufruf am 20.09.11.
- LUNG (2010): <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/> Geodaten der Abteilung Naturschutz. Themen: Fischotter Todefunde, Rotbauchunke Rasterdaten, Kammmolch Rasterdaten - Internetaufruf am 20.09.11.
- EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STARKE, W. & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. - Hrsg.: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern (OAMV) e. V., Steffen-Verlag, Friedland.

Durch Auswertung der Datengrundlagen wurden die betrachtungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen ermittelt. In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzfachbehörden sind die Artengruppen Fledermäuse, Großsäuger, Herpetofauna und Avifauna zu bearbeiten. Zudem erfolgt eine Prüfung, ob auch andere Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie von der Planung betroffen sein könnten. Aktuell wurden im Zeitraum von März bis September Begehungen zur Feststellung geschützter Tierarten durch BIOM sowie Herrn H. Pommeranz, vorgenommen.

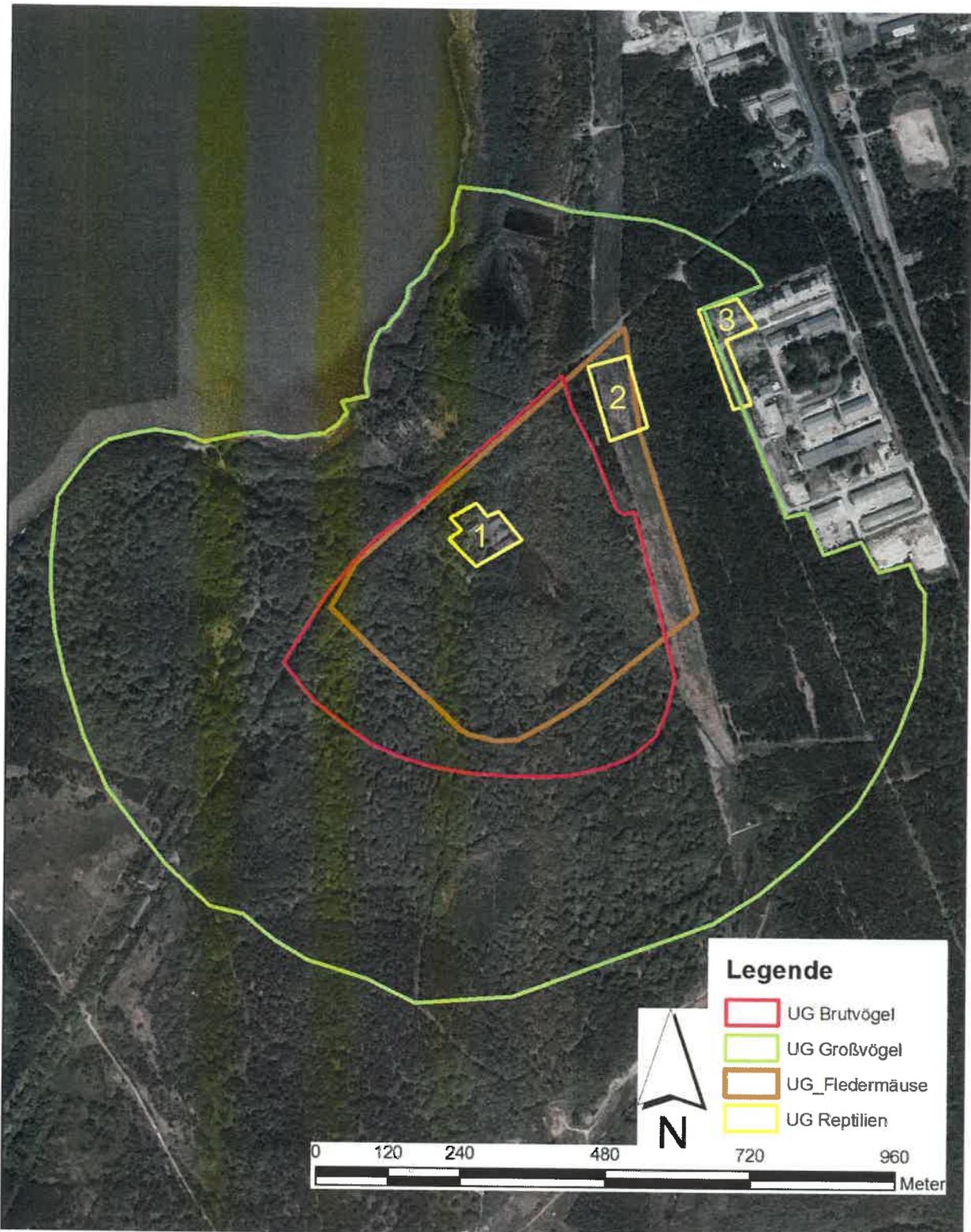
Folgende Problematiken/Aufgaben stellten sich:

- Auswertung von Altdatensätzen,
- aktuelle Begehungen zur Erfassung der Tierarten hauptsächlich im Bereich des ehemaligen Forsthauses Prora und der Trasse des Wipfelpfades,
- Aufnahme und Beurteilung der Bausubstanz der Gebäude im Bereich des ehemaligen Forsthauses Prora auf Quartierpotenziale,
- Planung und Durchführung von Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen,
- Abstimmungen zur Durchführung der Maßnahme mit den beteiligten Behörden/ Vorhabensträgern/ Spezialisten,
- Vorlage der Unterlagen zur Erteilung der Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz.

## 1.5 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich südlich der L 293 südwestlich der Ortschaft Prora. Es handelt sich dabei um einen Laubwaldbestand, der im Nordosten durch einen Bruchwald und im weiteren Untersuchungsgebiet durch einen Buchenwald charakterisiert wird. Des Weiteren befindet sich direkt an der L 293 ein Gebäudekomplex. Der Schwerpunkt der Untersuchungen wurde auf den

gebäudenahen Bereich gelegt, da die Gebäude saniert, Parkplatzflächen eingerichtet sowie im Umfeld der Baumkronenlehrpfad errichtet werden soll (s. Abb. 1).



**Abbildung 1: Lage der Untersuchungsgebiete**

## 2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

### 2.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Derzeit gibt es noch keine verbindliche Bauablaufplanung. Die Projektbeschreibung beinhaltet den Stand vom 22.09.2011 (Mail vom 22.09.2011).

Zunächst werden die Flächen im Umfeld des Forsthauses (B-Plangebiet) hergerichtet (Baumfällungen, Aufschotterung der zu befestigenden Flächen im Parkplatzbereich), um diese als Lagerplatz für die Elemente des Baumwipfelpfades nutzen zu können. Lagerflächen im Wald sind nicht vorgesehen. Für den Baumwipfelpfad und die Funktionsgebäude (Einstieg, Ausstieg und Nestturm) werden nur die unmittelbar in der Trasse bzw. im Baufeld stehenden Bäume entnommen. Es wird vom Verlust von 10 – 20 Bäumen ausgegangen. Ansonsten ist es Ziel, den Wald so natürlich wie möglich zu erhalten.

Der Baumwipfelpfad selbst wird auf Punktfundamenten (Fertigelemente) errichtet. Bei der geplanten Pfadlänge von 600 m (ohne Turm) werden ca. 100 Punktfundamente für den Pfad, 12 für den Turm sowie einer für den Ausstiegsturm gesetzt. Es ist von einer Gesamtversiegelungsfläche von 251 m<sup>2</sup> auszugehen. Davon betreffen 56 m<sup>2</sup> den Ausstiegsturm. Die Punktfundamente werden mit 40 cm Waldboden überdeckt.

Transporte erfolgen - soweit möglich - auf vorhandenen Forstwegen. Diese und auch sonstig beanspruchte Flächen werden zum Schutz des Waldbodens und zur Verbesserung der Befahrbarkeit mit Holz-Hackschnitzeln abgedeckt und mit Aluminiumplatten belegt. Beides soll nach Fertigstellung wieder beräumt werden, ggf. verbleiben die Holz hackschnitzel vor Ort. Die Hackschnitzel sollen aus in der Umgebung anfallendem Holz produziert werden.

Es wird nicht vermieden werden können auch abseits der vorhandenen Wegestrassen zu fahren, hier sind je nach Hangneigung Spezialfahrzeuge erforderlich (Ketten- bzw. Kletterfahrzeuge). Je nach Erreichbarkeit wird die Trasse des geplanten Baumwipfelpfades vom Forsthausgelände bzw. einem weiter südlich von der L293 abzweigenden Waldweg aus erreicht.

Die Transporte zur Errichtung des Nestturmes und der südlichen Segmente des Wipfelpfades werden aus Richtung Lubkow erfolgen.

Zeitlich ist geplant, die Flächen im Forsthausgelände über den Winter 2011 / 2012 bzw. im zeitigen Frühjahr 2012 herzurichten, die Montage des Baumwipfelpfades soll ca. 4 Monate im kommenden Sommer beanspruchen. Entsprechend vergleichbarer Anlagen wird davon ausgegangen, dass eine Nutzung des Wipfelpfades überwiegend am Tage und nicht in der Nacht erfolgt.

Neben der Errichtung des Wipfelpfades erfolgen der Ausbau von Parkplätzen im Bereich des bestehenden Industriegebietes östlich der E-Leitungstrasse sowie der Abriss, die Sanierung und der Neubau von Gebäuden im Bereich der ehemaligen Försterei.

## 2.2 Relevante Projektwirkungen

### Baubedingt

Im Wesentlichen sind folgende Sachverhalte zu prüfen:

- Schadstoffimmissionen durch Baustellenbetrieb, z. B. durch Baustellenfahrzeuge und Baugeräte (Abgase, Leckagen, Einsatz wassergefährdender Stoffe u. ä.)

Beim Arbeiten nach gebotenen Standards und Normen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von Europäischen Vogelarten zu rechnen.

- Vergrämung und Verdrängung durch visuelle Effekte, Scheuchwirkungen, Erschütterungen und Schallimmissionen, die von Baugeräten und Baustellenfahrzeugen ausgehen

Beim Bau entstehen temporär erhöhte Schallimmissionen und Scheuchwirkungen. Generell wird davon ausgegangen, dass Beeinträchtigungen maximal bis in 500 m Entfernung rund um den Bauplatz entstehen können.

- Tötung von Einzelindividuen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten während der Bauarbeiten

Eingriffe wie die Rodung von Gehölzen, der Abriss bzw. die Sanierung von Gebäuden sowie Erdbewegungen bedingen ein sehr hohes Risiko des Individuenverlustes oder Verletzungen von Tieren.

### Anlagebedingt

Im Wesentlichen sind folgende Sachverhalte zu prüfen:

- Verlust von Lebensräumen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme.

Die geplanten Ausbau-/Sanierungsmaßnahmen an den Gebäuden, die Neuversiegelung im Umfeld (Parkplätze), die Flächeninanspruchnahme für die Fundamente sowie die allgemeinen Veränderungen des Lebensumfeldes der o. g. Tierarten durch den Wipfelpfad kann zu einem (zumindest teilweisen) Verlust von Lebens- und Fortpflanzungsstätten führen. Im Rahmen der artbezogenen Einzelfallbetrachtung wird darauf näher eingegangen.

### Betriebsbedingt

Im Wesentlichen sind folgende Sachverhalte zu prüfen:

- Beeinträchtigung von Lebensräumen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie durch Schallimmissionen sowie optische Reize (= Störungen durch Besucher).

Durch die Errichtung und den Betrieb des Wipfelpfades ergibt sich gegenüber der aktuellen Situation ein völlig verändertes Störpotential in der Waldfläche. Erhebliche Beeinträchtigungen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie können demzufolge nicht ausgeschlossen werden.

- Beeinträchtigung von Lebensräumen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie durch erhöhtes Verkehrsaufkommen.

Im Zusammenhang mit der Einrichtung des Wipfelpfades und des Informationszentrums ist die Anlage von Parkplätzen geplant. Die führt zu einem verstärkten Verkehrsaufkommen. Da sich die Standorte der Parkplätze jedoch im unmittelbaren Randbereich der stark befahrenen L293 bzw. im Gewerbegebiet Prora befinden sowie benachbart dazu die gleichfalls stark befahrene L29 verläuft, ist aufgrund der bestehenden Vorbelastung nicht von einer relevanten Zunahme der mit dem Verkehr verbundenen Störungen auszugehen.

### 3 Bestandsdarstellung sowie Abprüfung der Verbotstatbestände

#### 3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schadigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

### 3.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter): Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Von den 30 in Deutschland vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen derzeit nur 3 Arten in Mecklenburg-Vorpommern vor (FUKAREK & HENKER 2006, BENKERT et al. 1996, BFN 2007, GEOBOT.BOTANIK.UNI-GREIFSWALD.DE). Ein Vorkommen und somit eine potenzielle Betroffenheit der relevanten Pflanzenarten kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

### 3.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Im Folgenden wird die Bestandssituation der europarechtlich geschützten und projektrelevanten Tierarten im Untersuchungsgebiet des Fachbeitrags Artenschutz beschrieben.

### 3.1.2.1 Übersicht über das Vorkommen der Säugetierarten

Von den 44 für Deutschland gemeldeten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen 23 Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. Aufgrund fehlender Biotope bzw. -strukturen im UG bzw. der Lage außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete können Vorkommen von Wolf, Haselmaus, Feldhamster, Schweinswal und Biber im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden. Für den Fischotter liegen Totfunde und weitere Nachweise aus dem Umfeld des UG vor (Abfrage LINFOS LUNG).

Die restlichen 17 Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind Fledermausarten, deren Vorkommen 2011 intensiv untersucht wurde.

Im Rahmen der Erfassungen konnten folgende Säugerarten festgestellt werden (BIOM 2011 c):

**Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der vorkommenden Fledermausarten**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	FFH-RL	Nachweis	EHZ KBR
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	4	IV	Jb, MQ, SQ, BR	U1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	4	IV	Jb, MQ	U1
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	4	IV	Jb, SQ, WST	U1
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	IV	Jb	U1
Abendsegler	<i>Noctulus noctula</i>	3	3	IV	Jb, ÜFb, MQ, SQ, [WST]	U1
Fransenfledermaus	<i>Myotis natterii</i>	3	3	IV	Jb, NF, [WQ]	U1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	4	IV	Nf	U1
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	4	IV	Nf, SQ, [WQ]	U1

BR - Balzrevier, MQ - Männchenquartier, SQ - Sommerquartier, WST - Wochenstube, [...] - Verdacht, aber nicht sicher belegt  
Jb - Jagdbeobachtung, ÜFb - Überflugbeobachtung, NF - Netzfang

- RL-M-V ... Rote Liste Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns: 0 - Ausgestorben; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; 4 - Potenziell gefährdet; \* - bislang wurde keine Einstufung vorgenommen, da erst nach Erscheinen der RL als eigene Art bestätigt
- RL-BRD ... Rote Liste der BRD: 0 - Ausgestorben oder verschollen; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; D - Daten unzureichend; R - extrem selten; — ungefährdet
- BNatSchG ... gemäß BNatSchG § 10 Abs. 2 Nr. 11 sind „streng geschützte Tierarten“ alle im Anh. IV der RL 92/43/EWG (FFH-RL) genannten Arten
- EG 92/43/EWG ... Anhänge II u. IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- EZ - Erhaltungszustand in M-V ... FV = günstig; U1 = ungünstig bis unzureichend; U2 = ungünstig bis schlecht; XX = unbekannt (Quelle: LUNG M-V 2007)

Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Der Fischotter besiedelt von Wasser beeinflusste Lebensräume. Er kommt an der Küste, an Fließgewässern und Seen unterschiedlicher Größenordnung sowie in Sumpf- und Bruchlandschaften vor. Auch anthropogen überformte Gewässer wie Kanäle, Gräben und Teichanlagen werden genutzt. Wichtig für die Art ist die Strukturvielfalt im Uferbereich, die bei der Nahrungssuche und bei Wanderungen bevorzugt genutzt wird.</p> <p>Der Aktionsraum ausgewachsener Fischotter beträgt bei männlichen Tieren zwischen 40 und 80 km Gewässerufer, bei Weibchen etwa 20 km (HERMANN et al. 2007). Weibchen besiedeln ein Revier von 5 x 7 km Fläche innerhalb der größeren Reviere adulter Männchen. Diese können 20 km und mehr in einer Nacht zurücklegen (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG 1999). Die überwiegend dämmerungs- und nachtaktive Art nutzt in Abhängigkeit vom Lebensraum und Jahreszeit ein breites Beutetierspektrum. Dieses umfasst Fische, Krebse, Mollusken u.Ä.</p> <p>Zumindest im Bereich von Wanderkorridoren und Streifgebieten meidet der Fischotter auch stärker durch Fahrzeugverkehr gestörte Bereiche nicht. Hingegen werden als Ruhe- und Reproduktionsräume weniger stark gestörte Bereiche genutzt. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Nachweishäufigkeit des Fischotters signifikant negativ mit der Straßendichte pro Messtischblatt korreliert. In der Lausitz liegen Tagesverstecke der Art mindestens 200 m von Bundesstraßen entfernt und in einem Umfeld von 250 m um Reproduktionsgebiete fehlen öffentliche Fahrwege vollständig (ULBRICHT &amp; ROTH 2006)</p> <p>Eine Verbreitungskartierung 2004/2005 zeigt eine weitgehend flächendeckende Verbreitung der Art im Land (NEUBERT 2006). Geringere Nachweishäufigkeiten wurden in der Küstenregion, Teilen der vorpommerschen Lehmplatte nördlich der Peene, dem Uecker-Randow-Gebiet sowie im Grenzgebiet nach Schleswig-Holstein festgestellt.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Im LINFOS wird ein Totfund an dem das UG und die L293 querenden Graben angegeben. Nach NEUBERT (2006) ist das Umfeld des Kleinen Jasmunder Boddens, in den der Graben mündet, von der Art besiedelt. Der Graben entwässert die Dollahner Niederung. In seinem Verlauf liegen eine Torfstichgruppe, zahlreiche Feuchtgebüsche und Röhrichte sowie ein größeres Kleingewässer. Es ist davon auszugehen, dass der Fischotter den Graben zumindest sporadisch als Wanderkorridor nutzt. Innerhalb des UG führt der Graben durch bzw. entlang eines Bruchwaldgebietes.</p>	
<p><b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <p>Es sind keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an</p>	

### Fischotter (*Lutra lutra*)

Im Bereich der L293 besteht für die Art ein Kollisionsrisiko, wie auch der vorliegende Totfund zeigt. Durch das Projekt wird der Grabendurchlass nicht verändert, es ergeben sich keine zusätzlichen Gefährdungsfaktoren für die Art.

#### Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

##### Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Graben liegt weitgehend außerhalb des Planungsgebietes. Er wird nur durch einen Fußweg zwischen dem Gelände des geplanten Informationszentrums und den im östlich der Hochspannungstrasse gelegenen Gewerbegebiet Prora geplanten zusätzlichen Parkplätzen gequert.

Baubedingt können potentielle Störungen der Art im Zuge der Errichtung der Fußgängerbrücke sowie während des Betriebs des Informationszentrums auftreten. Allerdings ergibt sich in beiden Fällen eine tageszeitliche Trennung der Bauaktivitäten sowie des Besucherverkehrs von der Hauptaktivitätsphase des Fischotters. Eine vollständige Meidung des Grabens als Wanderkorridor ist aufgrund dieser zeitlichen Trennung nicht zu erwarten. Da zudem aufgrund der Habitatausstattung des Grabens sowie der Vorbelastung durch die in unmittelbarer Nähe verlaufenden L293 nicht mit dem Vorhandensein von Wurfbauen zu rechnen ist, ist nicht von einer nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen.

#### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Aufgrund seiner Habitatausstattung ist der Graben in erster Linie als Wanderkorridor und teilweise als Nahrungshabitat für die Art nutzbar. Tagesverstecke oder Wurfbau sind aufgrund der unmittelbaren Nähe der vom Fußweg gequerten Bereiche zur stark befahrenen L293 nicht zu erwarten (s. Biologie und Verbreitung). Die mit dem Bau der Fußgängerbrücke verbundenen möglichen Eingriffe in die Uferstrukturen des Grabens führen somit nicht zu einer Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art.

Da sich Exemplare der Art nicht längerfristig stationär (z.B. in einem Bau) im Baumfeld aufhalten und zudem eine tageszeitliche Trennung zwischen Bauablauf und Hauptaktivitätsphase der Art vorliegt, ist das Töten bzw. Verletzen von Tieren während der Bauphase nicht zu erwarten.

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

<b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Die Zwergfledermaus zählt zu den kleinsten einheimischen Fledermäusen. Die Quartiere der Zwergfledermaus sind sowohl an und in Gebäuden als auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen zu finden, wobei der Verbreitungsschwerpunkt auf Siedlungen und deren Randbereichen liegt (TEUBNER et al. 2008). Die Wochenstuben können kopfstark sein (bis 300 Tiere); durchschnittlich umfassen sie 50 bis 100 Tiere. Die Fledermausart jagt strukturgebunden in Hecken, Laub- und Nadelwäldern und im Siedlungsbereich. Die Größe der Jagdgebiete beträgt durchschnittlich ca. 4 ha. Gewässerreiche Gegenden werden bevorzugt. Diese ortstreue Art wandert nur wenige Kilometer (ca. 60 km) zwischen den Sommer- und Winterquartieren.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Die Zwergfledermaus ist in Mecklenburg-Vorpommern flächig und relativ gleichmäßig verbreitet, der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Städten und Dörfern (Quartiergebiete) mit gehölz- und gewässerreichem Umfeld (Jagdgebiete). Es fanden sich 6 Balzreviere und 1 Männchenquartier der Art im ehemaligen Forsthaus. In drei Gebäuden des Komplexes konnten einzelne überwinternde Zwergfledermäuse festgestellt werden. Des Weiteren zeugen zahllose Detektornachweise und Sichtbeobachtungen von einer regen Jagdaktivität der Art im gesamten UG.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumfällungen im Winterhalbjahr,</li> <li>• Beginn der Abriss bzw. Sanierungsarbeiten vor Besetzten der Winterquartiere,</li> <li>• Montage von Holzverschalungen an Nebengebäuden,</li> <li>• Einrichten/Ausbau eines künstlichen unterirdischen Quartiers (Bunker).</li> </ul> <p>Die Maßnahmen werden in Kap. 4 detailliert erläutert.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Der Wipfelpfad ist für die Tiere gut zu orten, so dass kein Kollisionsrisiko für die Art besteht. Da eine weitgehende tageszeitliche Trennung zwischen dem Besucheraufkommen und der Hauptaktivitätsphase der Art vorhanden ist, ergibt sich kein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr im Bereich der Parkplätze, wo die Art z.B. die Waldkante bejagen kann. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.</p>	

### Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

#### Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

##### Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Zwergfledermäuse gelten als empfindlich gegenüber Störung, Zerschneidung und Habitatveränderungen (LUNG 1999). Da die Art dämmerungs- und nachtaktiv ist und die baubedingten Störungen lediglich nur tagsüber über einen begrenzten Zeitraum auftreten, haben diese keinen Einfluss auf jagende Fledermäuse. Einflüsse auf Exemplare in Quartieren außerhalb des unmittelbaren Eingriffsgebietes sind nicht zu erwarten.

Die Zwergfledermaus gehört zu den Arten, die am häufigsten im menschlichen Siedlungsbereich auftritt. Es ist daher davon auszugehen, dass das erhöhte Personenaufkommen, welches mit dem Betrieb des Informationszentrums sowie des Wipfelpfades verbunden ist, sich nicht nachteilig auf Vorkommen der Art im Umfeld auswirkt. Zudem besteht eine weitgehend tageszeitliche Trennung zwischen dem Besucheraufkommen und der Hauptaktivitätszeit der Zwergfledermäuse.

Zwergfledermäuse gelten als eine teilweise strukturgebunden fliegende Art. Projektbedingt kommt es jedoch zu keiner großräumigen Zerschneidung bzw. Störung von möglichen Flugrouten.

#### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Im Zuge der geplanten Sanierungsarbeiten ist der Verlust des Männchen- und des Überwinterungsquartiers im ehemaligen Forsthaus sowie der Überwinterungsquartiere in der Lagerhalle sowie der Werkstatt zu erwarten. Gleichfalls nicht völlig auszuschließen sind Fällungen von Baumquartieren im Umfeld eines Balzquartiers.

Zum einen gehen damit Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art verloren, zum anderen besteht die Gefahr, dass dabei Tiere getötet oder verletzt werden. Um letzteres zu verhindern sind die Baumfällungen und der Gebäudeabriss bzw. der Beginn der Sanierungsarbeiten so zu wählen, das die Quartiere zu diesem Zeitpunkt nicht durch die Art besetzt sind, bzw. die Tiere eine erhöhte Mobilität aufweisen und bei Störungen die Quartiere verlassen können..

Der Verlust an Quartierstandorten wird durch die Montage von Holzverschalungen an Nebengebäuden kompensiert. Durch den Ausbau bzw. Optimierung eines Bunkers im angrenzenden Waldgebiet als Winterquartier können die mit der Sanierung der Gebäude verbundenen Quartierverluste im unmittelbaren Umfeld kompensiert werden.

Mit Umsetzung des dargestellten Nistkastenprogramms bzw. der Quartieroptimierungen kann die Zerstörung bzw. Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art vermieden werden.

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

<b>Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Da seit der Anerkennung der Mückenfledermaus als eigene Art erst wenige Jahre vergangen sind, ist das Wissen über die Ökologie und die Verbreitung der Art sehr lückenhaft. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird angenommen, dass die Mückenfledermaus in Norddeutschland bevorzugt in gewässerreichen Waldgebieten sowie in baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen vorkommt. Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus nutzen Mückenfledermäuse regelmäßig auch Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen. Als Winterquartiere konnten bislang Gebäudequartiere und Verstecke hinter Baumrinde festgestellt werden. Dabei sind die Tiere auch mit Zwergfledermäusen vergesellschaftet.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p>	
<p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Im Rahmen der Kartierungen fanden sich 1 sonstiges Sommerquartier im ehemaligen Forsthaus, 1 Männchenquartier im südlichsten Bau des Gebäudekomplexes und mindestens 17 Balzreviere in den Waldbereichen. Zahllose Detektornachweise und Sichtbeobachtungen belegen die rege Jagdaktivität der Art im gesamten UG.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumfällungen im Winterhalbjahr,</li> <li>• Beginn der Abriss bzw. Sanierungsarbeiten vor Besetzten der Winterquartiere,</li> <li>• Montage von Holzverschalungen an Nebengebäuden.</li> </ul> <p>Die Maßnahmen werden in Kap. 4 detailliert erläutert.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</b></p>	
<p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an.</p> <p>Der Wipfelpfad ist für die Tiere gut zu orten, so dass kein Kollisionsrisiko für die Art besteht. Da eine weitgehende tageszeitliche Trennung zwischen dem Besucheraufkommen und der Hauptaktivitätsphase der Art vorhanden ist, ergibt sich kein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr im Bereich der Parkplätze, wo die Art z.B. die Waldkante bejagen kann. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.</p>	

### Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

#### Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

##### Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Mückenfledermäuse gelten als empfindlich gegenüber Störung, Zerschneidung und Habitatveränderungen (LUNG 1999). Da die Art dämmerungs- und nachtaktiv ist und die baubedingten Störungen lediglich nur tagsüber über einen begrenzten Zeitraum auftreten, haben diese keinen Einfluss auf jagende Fledermäuse. Einflüsse auf Exemplare in Quartieren außerhalb des unmittelbaren Eingriffsgebietes sind nicht zu erwarten.

Aufgrund der tageszeitlichen Trennung zwischen dem Besucheraufkommen auf dem Wipfelpfad und am Informationszentrum sowie der Hauptaktivitätszeit der Mückenfledermäuse ist nicht mit einer nachhaltigen Störung der Vorkommen durch das erhöhte Besucheraufkommen zu rechnen. Zudem ist das Plaungsgebiet in ein größeres, störungsarmes Waldgebiet eingebunden.

Mückenfledermäuse gelten als eine teilweise strukturgebunden fliegende Art. Projektbedingt kommt es jedoch zu keiner großräumigen Zerschneidung bzw. Störung von möglichen Flugrouten.

#### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Im Zuge der geplanten Sanierungsarbeiten ist der Verlust eines Männchen- und eines sonstigen Sommerquartiers in dem Gebäudekomplex zu erwarten. Gleichfalls nicht völlig auszuschließen sind Fällungen von Baumquartieren im Umfeld von mindestens fünf Balzquartieren.

Zum einen gehen damit Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art verloren, zum anderen besteht die Gefahr, dass dabei Tiere getötet oder verletzt werden. Um letzteres zu verhindern sind die Baumfällungen und der Gebäudeabriss bzw. der Beginn der Sanierungsarbeiten so zu wählen, das die Quartiere zu diesem Zeitpunkt nicht durch die Art besetzt sind, bzw. die Tiere eine erhöhte Mobilität aufweisen und bei Störungen die Quartiere verlassen können.

Der Verlust an Quartierstandorten wird durch die Montage von Holzverschalungen an Nebengebäuden kompensiert.

Mit Umsetzung des dargestellten Nistkastenprogramms kann die Zerstörung bzw. Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art vermieden werden.

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Die Rauhautfledermaus gilt als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden Waldränder, Gewässerufer, Bachläufe und Feuchtgebiete in Wäldern genutzt. Die Jagdgebiete können in einem Radius von 6-7 (max. 12) km um die Quartiere liegen. Als Patrouillenjäger jagen die Tiere im langsamen Flug in 5-15 m Höhe entlang von insektenreichen Waldrändern und Gewässerufern. Als Sommerquartiere werden Spaltenverstecke an und in Bäumen bevorzugt. Genutzt werden Baumhöhlen, Spalten hinter abstehender Baumrinde, Fledermauskästen. Zuweilen werden Spaltenquartiere an walddnahen Gebäuden genutzt. Die größeren Wochenstubenkolonien befinden sich in Nordostdeutschland. Die Überwinterungsgebiete der Rauhautfledermaus liegen v.a. in Südwestdeutschland.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p>	
<p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Im Rahmen der Erfassungen konnten 1 Wochenstube, jeweils 1 Männchenquartier im Bruchwaldkomplex sowie im unteren Hangbereich südwestlich des Gebäudekomplexes, 2 sonst. Sommerquartiere im Gebäudekomplex sowie 1 Balzrevier in der Nähe der Wochenstube festgestellt werden. Die Rauhautfledermaus-Wochenstube ist als besonders bedeutsam zu bewerten. Sie befindet sich im oberen Hangbereich im Verlauf des geplanten Baumwipfelpfades. Zahllose Detektornachweise und Sichtbeobachtungen zeugen von einer regen Jagdaktivität der Art im gesamten UG.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (GEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumfällungen im Winterhalbjahr,</li> <li>• Beginn der Abriss bzw. Sanierungsarbeiten vor Besetzten der Winterquartiere,</li> <li>• Montage von 3 Stück Fledermaus-Spaltenkästen 2 FN Schwegler im Waldbereich,</li> <li>• Montage von Holzverschalungen an Nebengebäuden,</li> </ul> <p>Die Maßnahmen werden in Kap. 4 detailliert erläutert.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Der Wipfelpfad ist für die Tiere gut zu orten, so dass kein Kollisionsrisiko für die Art besteht. Da eine weitgehende tageszeitliche Trennung zwischen dem Besucheraufkommen und der Hauptaktivitätsphase der Art vorhanden ist, ergibt sich kein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr im Bereich der Parkplätze, wo die Art z.B. die Waldkante bejagen kann. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.</p>	

### Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

#### Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

#### Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Rauhautfledermäuse gelten als empfindlich gegenüber Störung, Zerschneidung und Habitatveränderungen (LUNG 1999). Da die Art dämmerungs- und nachtaktiv ist und die baubedingten Störungen lediglich nur tagsüber über einen begrenzten Zeitraum auftreten, haben diese keinen Einfluss auf jagende Fledermäuse.

Aufgrund der tageszeitlichen Trennung zwischen dem Besucheraufkommen auf dem Wipfelpfad und am Informationszentrum sowie der Hauptaktivitätszeit der Rauhautfledermaus ist nicht mit einer nachhaltigen Störung der Jagdaktivitäten durch das erhöhte Besucheraufkommen zu rechnen.

Für die nicht im unmittelbaren Eingriffsgebiet gelegenen Quartiere kann aufgrund des Abstandes zu den Baumaßnahmen gleichfalls eine bau- und betriebsbedingte Störung ausgeschlossen werden. Dies gilt jedoch nicht für die Wochenstube sowie das benachbarte Balzrevier. Als eine Art, die deutlich an naturnahe Landschaftsausschnitte gebunden ist, kann der Rauhautfledermaus eine stärkere Anfälligkeit gegenüber intensiveren anthropogenen Störungen unterstellt werden. Durch die unmittelbare Lage im Verlauf des Wipfelpfades ist daher auch bei Erhalt des Quartierbaumes eine nachhaltige Störung der Wochenstubennutzung nicht ausgeschlossen. Daher sind auch bei einem Erhalt des Quartierbaumes die für den Tatbestand der Zerstörung- und Beschädigung der Fortpflanzungsstätte dargestellten Maßnahmen durchzuführen. Nur dadurch kann das Eintreten des Verbotstatbestandes der Störung vermieden werden. Rauhautfledermäuse gelten als eine teilweise strukturgebunden fliegende Art. Projektbedingt kommt es jedoch zu keiner großräumigen Zerschneidung bzw. Störung von möglichen Flugrouten.

#### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Im Zuge der geplanten Sanierungsarbeiten ist der Verlust von zwei sonstigen Sommerquartieren im Gebäudekomplex zu erwarten. Durch die Lage unmittelbar im Verlauf des Wipfelpfades ist zudem die Fällung des als Wochenstube genutzten Baumquartiers sowie weiterer, zur Balz genutzter Quartierstandorte nicht ausgeschlossen.

Zum einen gehen damit Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art verloren, zum anderen besteht die Gefahr, dass dabei Tiere getötet oder verletzt werden, dies gilt insbesondere bei Vorhandensein noch flugunfähiger Jungtiere. Um letzteres zu verhindern sind die Baumfällungen und der Gebäudeabriss bzw. der Beginn der Sanierungsarbeiten so zu wählen, das die Quartiere zu diesem Zeitpunkt nicht durch die Art besetzt sind, bzw. die Tiere eine erhöhte Mobilität aufweisen und bei Störungen die Quartiere verlassen können.

Der Verlust an Quartierstandorten wird durch die Montage von Holzverschalungen an Nebengebäuden und das Ausbringen von 10 Fledermauskästen im Waldbereich kompensiert.

Mit Umsetzung des dargestellten Nistkastenprogramms kann die Zerstörung bzw. Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art vermieden werden.

**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)****Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

treffen zu

(Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu

(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Die Breitflügelfledermaus gilt als relativ anspruchslose Hausfledermaus. Als Sommerquartier besiedelt die Art u. a. Dachböden und Fensterläden. Nur selten ziehen sich einzelne Tiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen zurück (HEISE 1983, SCHMIDT 1994). Sie kann jagend in Siedlungsbereichen u. a. in Grünanlagen, Hecken, Gärten und an Straßenlaternen sowie an Waldrändern, einzelnen Baumgruppen, Kieferforsten und Buchenwäldern beobachtet werden. Die Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet kann max. 11,5 km betragen. In der Regel handelt es sich bei der Breitflügelfledermaus um eine ortstreue Art (SCHOBER &amp; GRIMMBERGER 1998).</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Die Breitflügelfledermaus ist in Mecklenburg-Vorpommern flächig und relativ gleichmäßig verbreitet, der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Städten und Dörfern mit gehölz- und gewässerreichem Umfeld. Detektornachweise und Sichtbeobachtungen vornehmlich in südlichen Bereichen des UG belegen die Jagdaktivität der Art. Quartiernachweise liegen aus dem UG nicht vor.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG</b>	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BnatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an.</p> <p>Der Wipfelpfad ist für die Tiere gut zu orten, so dass kein Kollisionsrisiko für die Art besteht. Da eine weitgehende tageszeitliche Trennung zwischen dem Besucheraufkommen und der Hauptaktivitätsphase der Art vorhanden ist, ergibt sich kein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr im Bereich der Parkplätze, wo die Art z.B. die Waldkante bejagen kann. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BnatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Breitflügelfledermäuse gelten als empfindlich gegenüber Störung, Zerschneidung und Habitatveränderungen (LUNG 1999). Da die Art dämmerungs- und nachtaktiv ist und die baubedingten Störungen lediglich nur tagsüber über einen begrenzten Zeitraum auftreten, haben diese keinen Einfluss auf jagende Fledermäuse.</p>	

**Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

Die Breitflügelfledermaus gehört zu den Arten, die am häufigsten im menschlichen Siedlungsbereich auftreten. Es ist daher davon auszugehen, dass das erhöhte Personenaufkommen welches mit dem Betrieb des Informationszentrums sowie des Wipfelpfades verbunden ist, sich nicht nachteilig auf Vorkommen der Art im Umfeld auswirkt. Zudem besteht eine weitgehend tageszeitliche Trennung zwischen dem Besucheraufkommen und der Hauptaktivitätszeit der Art. Breitflügelfledermäuse gelten als ungebunden fliegende Art. Daher können keine projektbedingten Zerschneidungswirkungen auftreten.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Es sind im UG keine Quartierstandorte der Art vorhanden. Eine Zerstörung bzw. Beschädigung kann daher projektbedingt nicht auftreten.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Abendsegler ( <i>Noctalus noctula</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere v.a. Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen genutzt werden. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art dagegen eher offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. So jagen die Tiere über großen Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Grünländern, an Waldlichtungen und Waldrändern. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Große Abendsegler sind schnelle Flieger, die in großen Höhen zwischen 10-40 m nach Fluginsekten wie Zweiflügler, Köcherfliegen, Käfern und Schmetterlingen jagen. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen. Der Große Abendsegler ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. Da die Tiere oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese regelmäßig wechseln, sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Die Winterquartiere liegen meist in klimatisch günstigeren Gebieten, es werden großräumige Baumhöhlen bezogen. Der Große Abendsegler ist ein Fernstreckenwanderer, der bei seinen saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von über 1.000 km (max. 1.600 km) zwischen Sommer- und Winterlebensraum zurücklegen kann.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Im Rahmen der Untersuchungen wurden 2 Sommerquartiere, 2 Männchenquartiere sowie, 2 mal Quartierverdacht festgestellt. Insbesondere sind die beiden Sommerquartiere als bedeutsam einzustufen. Für beide Quartiere besteht Wochenstubenverdacht, der jedoch nicht sicher bestätigt werden konnte. Männchenquartiere können vor allem in der Paarungszeit (etwa von Mitte August bis Mitte Oktober) an Bedeutung gewinnen. In diesem Zeitraum können auch größere Gruppen (Männchen mit bis zu 10 Weibchen) in den Quartieren angetroffen werden. Winterquartiere der Art konnten in den Baumbeständen des UG nicht nachgewiesen werden. Zahllose Detektornachweise und Sichtbeobachtungen zeugen von einer regen Jagdaktivität der Art im gesamten UG.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG</b>	
<p><b>Art spezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumfällungen im Winterhalbjahr</li> <li>• Montage von 3 Stück Fledermaus-Spaltenkästen 2 FN Schwegler im Waldbereich</li> </ul> <p>Die Maßnahmen werden in Kap. 4 detailliert erläutert.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BnatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an.</p> <p>Der Wipfelpfad ist für die Tiere gut zu orten, so dass kein Kollisionsrisiko für die Art besteht. Da eine weitgehende tageszeitliche Trennung zwischen dem Besucheraufkommen und der Hauptaktivitätsphase der Art vorhanden ist, ergibt sich kein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr im Bereich der Parkplätze, wo die Art z.B. die Waldkante</p>	

**Abendsegler (*Noctalus noctula*)**

bejagen kann. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.

**Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BnatSchG****Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Abendsegler gelten als empfindlich gegenüber Störung, Zerschneidung und Habitatveränderungen (LUNG 1999). Da die Art dämmerungs- und nachtaktiv ist und die baubedingten Störungen lediglich tagsüber über einen begrenzten Zeitraum auftreten, können diese sich nicht nachhaltig auf die lokale Population auswirken.

Auch für die Nutzung des Wipfelpfades ist eine weitgehende tageszeitliche Trennung vom Aktivitätsgipfel der Art gegeben, so dass keine Störungen des Verhaltens der Art durch den Besucherverkehr zu erwarten ist.

Die beiden Quartiere mit Wochenstubenverdacht liegen 60 m bzw. 50 m vom geplanten Wipfelpfad bzw. dem Gebäudebestand entfernt. Ihre Einbindung in den umliegenden Waldbestand wird projektbedingt nicht verändert. Daher kann davon ausgegangen werden, dass keine nachhaltigen bau- und betriebsbedingten Störungen dieser Quartiere eintreten.

Der Große Abendsegler ist eine ungebunden fliegende Art. Eine Störung bzw. Zerschneidung von Flugrouten durch das Projekt, z.B. aufgrund des Einschlags von Gehölzen im Umfeld der Gebäude, kann somit nicht eintreten.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Nach aktuellem Planungsstand lässt sich nicht vollständig ausschließen, dass durch die notwendigen Baumfällungen ein Männchenquartier der Art betroffen ist. Gleichzeitig kann eine Tötung bzw. Verletzung von Exemplaren bei der Fällung eines besetzten Quartiers nicht ausgeschlossen werden. Um sowohl eine Beeinträchtigung der Tiere selbst sowie eine Schädigung der Fortpflanzungsstätte zu vermeiden sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

- Fällung der Bäume im Winterhalbjahr (möglich, da kein Wintervorkommen im Gebiet),
- Ersatz der gefällten Baumquartiere durch Ausbringung geeigneter Fledermauskästen im Waldbereich.

Mit Umsetzung des dargestellten Nistkastenprogramms kann die Zerstörung bzw. Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art vermieden werden.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Fransenfledermaus ( <i>Myotis natterii</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Die ursprüngliche Waldfledermaus ist heute auch in gewässerreichen Parkanlagen in Nistkästen aber auch in Spalten an und in Gebäuden zu finden. Zum Überwintern werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume bevorzugt. So finden sich die Tiere in natürlichen Höhlen, jedoch auch in spaltenreichen Gewölbekellern in alten Burgen und Schlössern, in ungenutzten Eis- und Brauereikellern sowie in mit Natursteinen gemauerten Stollen und Wasserdurchlässen. Zumeist sitzen die Tiere einzeln in den Spalten, nur selten sind sie zu zweit oder zu mehreren anzutreffen. Ihre Wochenstuben umfassen max. 80 Tiere. In Gebäuden können es jedoch auch im Einzelfall über 120 Individuen sein. Die Größe der Kolonie ist unbeständig, da alle paar Tage einzelne Tiere die Hangplätze bzw. sogar in größeren Zeitabständen auch das Quartier wechseln.</p> <p>Das Schwärmverhalten der Art ist sehr ausgeprägt, so dass Beobachtungen vor dem Quartier am frühen Morgen gut möglich sind. Saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterlebensraum übersteigen kaum 60 km. Dabei gibt es keine bevorzugte Wanderrichtung (SCHÖBER &amp; GRIMMBERGER 1998).</p> <p>Landesweit wird eine flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung angenommen, wobei der Verbreitungsschwerpunkt in älteren Laubwäldern mit optimalen Quartierstrukturen besteht. Die Art wird flächig in allen geeigneten Winterquartieren nachgewiesen.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p>	
<p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Der Netzfang der Art im Bereich des alten Forsthauses lässt eine Winterquartiernutzung im Keller des Gebäudes vermuten. Weitere Quartiernachweise liegen für die Art aus dem UG nicht vor. Mehrfach konnten Fransenfledermäuse jagend im Gebiet nachgewiesen werden.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG</b>	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einrichten/Ausbau eines künstlichen unterirdischen Quartiers (Bunker)</li> <li>• Beginn der Abriss- bzw. Sanierungsarbeiten vor Besetzen des Winterquartiers</li> </ul> <p>Die Maßnahmen werden in Kap. 4 detailliert erläutert.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BnatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an.</p> <p>Der Wipfelpfad ist für die Tiere gut zu orten, so dass kein Kollisionsrisiko für die Art besteht. Da eine weitgehende tageszeitliche Trennung zwischen dem Besucheraufkommen und der Hauptaktivitätsphase der Art vorhanden ist, ergibt sich kein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr im Bereich der Parkplätze, wo die Art z.B. die Waldkante bejagen kann. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt. Der Wipfelpfad ist für die Tiere gut zu orten, so dass kein Kollisionsrisiko für die Art besteht. Weitere</p>	

## Fransenfledermaus (*Myotis natterii*)

mögliche Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich aus dem Projekt nicht.

### Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BnatSchG

#### Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Fransenfledermäuse gelten als empfindlich gegenüber Störung, Zerschneidung und Habitatveränderungen (LUNG 1999). Da die Art dämmerungs- und nachtaktiv ist und die baubedingten Störungen lediglich nur tagsüber über einen begrenzten Zeitraum auftreten, haben diese keinen Einfluss auf jagende Fledermäuse.

Aufgrund der tageszeitlichen Trennung zwischen dem Besucheraufkommen auf dem Wipfelpfad und am Informationszentrum sowie der Hauptaktivitätszeit der Fransenfledermaus ist nicht mit einer nachhaltigen Störung der Vorkommen durch das erhöhte Besucheraufkommen zu rechnen. Zudem ist das Planungsgebiet in ein größeres, störungsarmes Waldgebiet eingebunden.

Wie alle Myotis-Arten gilt auch die Fransenfledermaus als lichtempfindlich. Um Störungen des Jagdverhaltens und des Bezugs des Winterquartiers zu vermeiden ist die Beleuchtung des Geländes auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Auf eine nächtliche Beleuchtung des Baumwipfelpfades ist zu verzichten.

Fransenfledermäuse gelten als strukturgebunden fliegende Art. Projektbedingt kommt es jedoch zu keiner großräumigen Zerschneidung bzw. Störung von möglichen Flugrouten.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Im Zuge der geplanten Sanierungsarbeiten ist der Verlust eines Überwinterungsquartiers im ehemaligen Forsthaus zu erwarten.

Zum einen geht damit eine Ruhestätte der Art verloren, zum anderen besteht die Gefahr, dass dabei Tiere getötet oder verletzt werden. Um letzteres zu verhindern ist der Beginn der Sanierungsarbeiten so zu wählen, das das Quartier zu diesem Zeitpunkt nicht durch die Art besetzt ist, bzw. die Tiere eine erhöhte Mobilität aufweisen und bei Störungen das Quartier verlassen können..

Durch den Ausbau bzw. Optimierung eines Bunkers im angrenzenden Waldgebiet als Winterquartier kann der mit der Sanierung des Gebäudes verbundene Quartierverlust im unmittelbaren Umfeld kompensiert werden.

Mit Umsetzung der Quartieroptimierung kann die Zerstörung bzw. Beschädigung der Ruhestätte der Art vermieden werden..

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

<b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Die Wasserfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die in gewässerreichen Wäldern und Parklandschaften vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bisweilen jagen die Tiere auch in Wäldern oder über Waldlichtungen und Wiesen. Die Tiere fliegen in schnellem, wenigem Flug, in 5-20 cm Höhe über der Wasseroberfläche und erbeuten Zweiflügler (z.B. Zuckmücken) und Köcherfliegen. Die Sommerquartiere befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen. Da sie oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen, und diese alle 2-3 Tage wechseln, ist ein großes Angebot geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Als Winterquartiere dienen großräumige Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Eiskeller. Wasserfledermäuse gelten als ausgesprochen quartiertreu und können in Massenquartieren mit bis zu 7.000 Tieren überwintern.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p>	
<p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Ältere Daten belegen eine Winterquartiernutzung im Keller des alten Forsthauses. Weitere Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen aus dem UG nicht vor. Während der aktuellen Untersuchungen erfolgten nur einzelne Netzfänge der Art im Gebiet.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG</b>	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einrichten/Ausbau eines künstlichen unterirdischen Quartiers (Bunker)</li> <li>• Beginn der Abriss- bzw. Sanierungsarbeiten vor Besetzen des Winterquartiers</li> </ul> <p>Die Maßnahmen werden in Kap. 4 detailliert erläutert.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BnatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Der Wipfelpfad ist für die Tiere gut zu orten, so dass kein Kollisionsrisiko für die Art besteht. Weitere mögliche Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BnatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Wasserfledermäuse gelten als empfindlich gegenüber Störung, Zerschneidung und Habitatveränderungen (LUNG 1999). Aus dem UG liegen nur einzelne Beobachtungen der Art vor. Der im Gebiet vorhandene Graben stellt nach den vorliegenden Untersuchungen kein bevorzugtes Jagdhabitat für die Art da. Aufgrund des geringen Auftretens der</p>	

### Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Wasserfledermaus im UG sind keine nachhaltigen populationswirksamen Störungen während der Bau- und Betriebsphase zu erwarten.

Wie alle Myotis-Arten gilt auch die Wasserfledermaus als lichtempfindlich. Um Störungen des Jagdverhaltens und des Bezugs des Winterquartiers zu vermeiden, ist die Beleuchtung des Geländes auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Auf eine nächtliche Beleuchtung des Baumwipfelpfades ist zu verzichten.

Wasserfledermäuse gelten als strukturgebunden fliegende Art. Projektbedingt kommt es jedoch zu keiner großräumigen Zerschneidung bzw. Störung von möglichen Flugrouten.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Im Zuge der geplanten Sanierungsarbeiten ist der Verlust eines zumindest in der Vergangenheit genutzten Überwinterungsquartiers im ehemaligen Forsthaus zu erwarten.

Zum einen geht damit eine Ruhestätte der Art verloren, zum anderen besteht die Gefahr, dass dabei Tiere getötet oder verletzt werden. Um letzteres zu verhindern ist der Beginn der Sanierungsarbeiten so zu wählen, das das Quartier zu diesem Zeitpunkt nicht durch die Art besetzt ist, bzw. die Tiere eine erhöhte Mobilität aufweisen und bei Störungen das Quartier verlassen können..

Durch den Ausbau bzw. Optimierung eines Bunkers im angrenzenden Waldgebiet als Winterquartier kann der mit der Sanierung des Gebäudes verbundene Quartierverlust im unmittelbaren Umfeld kompensiert werden.

Mit Umsetzung der Quartieroptimierung kann die Zerstörung bzw. Beschädigung der Ruhestätte der Art vermieden werden..

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Braunes Langohr ( <i>Plecotes auritus</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Das Braune Langohr gilt als eine typische Waldart, die bevorzugt in unterholzreichen, lichten Laub- und Nadelwäldern vorkommt. Als Jagdgebiete dienen außerdem strukturreiche Gärten, Friedhöfe, Streuobstwiesen und Parkanlagen. Die individuell genutzten Jagdreviere sind meist nur 1-40 ha groß und liegen innerhalb eines Radius von bis zu 1,5 km um die Quartiere. Mit ihrem langsamen, sehr wendigen Flug können Braune Langohren in niedriger Höhe (3-6 m) wie ein Kolibri im Rüttelflug die Position halten. Die Nahrung besteht v. a. aus Insekten und Spinnen. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen sowie Fledermaus- und Vogelkästen auch Quartiere in und an Gebäuden bezogen. Alle 2 bis 3 Tage wechseln sie das Quartier. Im Winter können Braune Langohren in unterirdischen Quartieren, wie Bunkern, Kellern oder Stollen, angetroffen werden. Die Tiere gelten als sehr kälteresistent und verbringen einen Großteil des Winters vermutlich in Baumhöhlen oder in Verstecken an Gebäuden.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p>	
<p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Das Braune Langohr ist in Mecklenburg-Vorpommern flächig und relativ gleichmäßig verbreitet, der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Laub- bzw. Laubmischwäldern sowie in Städten und Dörfern mit wald- bzw. gehölzreichen Strukturen. Im UG konnte ein Sommerquartier der Art im Bereich des alten Forsthauses nachgewiesen werden. Außerdem liegen aus dem Kellerbereich dieses Gebäudes Nachweise für ein Überwinterungsquartier der Art vor. Zudem belegen einzelne Netzfänge die Anwesenheit des Braunen Langohrs im Gebiet.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG</b>	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beginn der Sanierungsarbeiten vor Besetzen des Winterquartiers,</li> <li>• Montage von 3 Stück Fledermaus-Spaltenkästen 2 FN Schwegler im Waldbereich,</li> <li>• Montage von Holzverschalungen an Nebengebäuden,</li> <li>• Einrichten/Ausbau eines künstlichen unterirdischen Quartiers (Bunker).</li> </ul> <p>Die Maßnahmen werden in Kap. 4 detailliert erläutert.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BnatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an.</p> <p>Der Wipfelpfad ist für die Tiere gut zu orten, so dass kein Kollisionsrisiko für die Art besteht. Da eine weitgehende tageszeitliche Trennung zwischen dem Besucheraufkommen und der Hauptaktivitätsphase der Art vorhanden ist, ergibt sich kein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr im Bereich der Parkplätze, wo die Art z.B. die Waldkante bejagen kann. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.</p>	
<b>Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BnatSchG</b>	

### Braunes Langohr (*Plecotes auritus*)

#### Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Braune Langohren gelten als empfindlich gegenüber Störung, Zerschneidung und Habitatveränderungen (LUNG 1999). Aus dem UG liegen nur einzelne Beobachtungen der Art vor. Aufgrund des geringen Auftretens des Braunen Langohrs im UG sind keine nachhaltigen populationswirksamen Störungen während der Bau- und Betriebsphase zu erwarten.

Wie die Myotis-Arten, so gilt auch das Braune Langohr als lichtempfindlich. Um Störungen des Jagdverhaltens und des Bezugs des Winterquartiers zu vermeiden, ist die Beleuchtung des Geländes auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Auf eine nächtliche Beleuchtung des Baumwipfelpfades ist zu verzichten.

Das Braune Langohr gilt als eine strukturgebunden fliegende Art. Projektbedingt kommt es jedoch zu keiner großräumigen Zerschneidung bzw. Störung von möglichen Flugrouten.

#### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Im Zuge der geplanten Sanierungsarbeiten ist der Verlust eines Überwinterungsquartiers im ehemaligen Forsthaus zu erwarten.

Zum einen geht damit eine Ruhestätte der Art verloren, zum anderen besteht die Gefahr, dass dabei Tiere getötet oder verletzt werden. Um letzteres zu verhindern ist der Beginn der Sanierungsarbeiten so zu wählen, das das Quartier zu diesem Zeitpunkt nicht durch die Art besetzt ist, bzw. die Tiere eine erhöhte Mobilität aufweisen und bei Störungen das Quartier verlassen können..

Durch den Ausbau bzw. Optimierung eines Bunkers im angrenzenden Waldgebiet als Winterquartier kann der mit der Sanierung des Gebäudes verbundene Quartierverlust im unmittelbaren Umfeld kompensiert werden.

Mit Umsetzung der Quartieroptimierung kann die Zerstörung bzw. Beschädigung der Ruhestätte der Art vermieden werden..

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

### 3.1.2.2 Libellen

Von den 8 für Deutschland gemeldeten Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen sechs Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. Alle Arten sind eng an spezifische Gewässerstrukturen gebunden. Entsprechende Habitats fehlen im UG.

Im Ergebnis der Lebensraumanalyse sind im UG keine Vorkommen von Libellenarten des Anhangs IV zu erwarten.

### 3.1.2.3 Käfer

Von den 9 für Deutschland gemeldeten Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen vier Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. Den beiden Wasserkäfern *Dytiscus latissimus* (Breitrand) und *Graphoderus bilineatus* (Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer) fehlen im UG die potenziellen Habitats. *Osmoderma eremita* (Eremit) und *Cerambyx cerdo* (Heldbock) benötigen alte Laubbäume bzw. Eichen zur Entwicklung. Diese sind zwar im UG vorhanden, die beiden Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie konnten jedoch im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen nicht im Gebiet nachgewiesen werden (BIOM 2011 a).

### 3.1.2.4 Schmetterlinge

Von den 16 für Deutschland gemeldeten Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen drei Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. *Lycaena dispar* (Großer Feuerfalter) und *Lycaena helle* (Blauschillernder Feuerfalter) sind Arten der Moore und Feuchtgrünländer und finden damit im UG keine geeigneten Habitatbedingungen. *Proserpinus proserpina* (Nachtkerzenschwärmer) hingegen besitzt in der Region keine bekannten Vorkommen (BFN 2007).

### 3.1.2.5 Reptilien

Von den 9 für Deutschland gemeldeten Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen drei Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. Aufgrund fehlender potenziell geeigneter Habitatstrukturen können Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden. Für Zauneidechse und Glattnatter wurde im Rahmen des Projektes eine umfangreiche Kartierung durchgeführt. Beide Arten konnten nicht im Gebiet nachgewiesen werden (BIOM 2011 d).

### 3.1.2.6 Amphibien

Von den 13 für Deutschland gemeldeten Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen neun Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. Nach LUNG (2010) kommt im relevanten MTBQ 1547-3 der Kammolch vor. Außerdem ist aufgrund des Vorkommens in benachbarten Bereichen (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994 sowie eigene Funde BIOM) ein Auftreten des Moor- und des Springfrosches nicht vollständig auszuschließen. Für weitere Arten fehlen im Gebiet bzw. im weiteren Umfeld Nachweise (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994) bzw. es sind keine geeigneten Laichgewässer vorhanden.

Eine spezielle Erfassung der Artengruppe fand innerhalb des UG nicht statt, da außer dem Graben im Feuchtwald kein Gewässer im UG vorhanden ist.

Aufgrund der vorhandenen Strömung, der Eintiefung in das Gelände sowie der Beschattung durch die angrenzenden Waldbereiche stellt der Graben für alle drei Arten kein bevorzugtes Laichhabitat dar. Ein Auftreten ist jedoch nicht völlig ausgeschlossen. Die nächstgelegenen, für die Arten zumindest bedingt geeigneten Stillgewässer stellen eine Torfstichgruppe ca. 800 m südöstlich des UG dar. Nach Nordwesten wird das UG durch die stark befahrene L293 begrenzt, so dass hier keine regelmäßigen Wanderbewegungen zu möglichen Laichhabitaten, z.B. im Randbereich des Kleinen Jasmunder Boddens, zu erwarten sind. Als Land- und Überwinterungshabitate sind die im UG vorhandenen Feucht- und Mineralbodenwaldbereiche für alle drei Arten, die diffus verteilt in tieferen Erdschichten überwintern, geeignet.

Das einzige potentielle Laichgewässer des UG wird projektbedingt in seinem aktuellen Zustand nicht verändert. Eine Zerstörung bzw. Beschädigung einer potentiellen Fortpflanzungsstätte kann somit nicht eintreten. Potentielle Überwinterungsbereiche im Hangwald werden durch die Fundamente des Wipfelpfades zwar kleinräumig beeinträchtigt, die Funktionalität der Bereiche als großräumiges potentielles Überwinterungsgebiet geht damit aber nicht verloren.

Es ist daher davon auszugehen, dass das UG für die Artengruppe nur eine geringe Bedeutung hat und das Projekt keinen relevanten Einfluss auf sie nimmt.

### 3.1.2.7 Weichtiere

Von den 3 für Deutschland gemeldeten Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen zwei Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. *Unio crassus* (Gemeine Flussmuschel) und *Anisus vorticulus* (Zierliche Tellerschnecke) kommen in sauberen, sauerstoffreichen Fließgewässern bzw. in ebensolchen Stillgewässern vor. Entsprechende Habitate sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Im Ergebnis der Lebensraumanalyse sind im UG keine Vorkommen von Weichtierarten des Anhangs IV zu erwarten.

### 3.2 Europäischen Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG für nach § 15 BnatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schädigungsverbot:** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

**Störungsverbot:** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Dieser Lebensstättenschutz greift nur dann ganzjährig, wenn es sich bei den Bewohnern einer Lebensstätte um Arten handelt, die i. d. R. ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten ganzjährig nutzen bzw. jedes Jahr aufs Neue nutzen.

Im Falle überwinternder bzw. rastender Zugvögel sind lediglich die Flächen Ruhestätten, die nicht nur vorübergehend bzw. ausschließlich zur Nahrungssuche aufgesucht werden, auch wenn die Vögel zwischendurch auf diesen Flächen immer mal wieder ruhen. Als Ruhestätten geschützt sind grundsätzlich nur Schlafgewässer oder sonstige Flächen, die als (nächtlicher) Rückzugsraum zum Ruhen und Schlafen aufgesucht werden. Schlafen oder Ruhen die Vögel jedes Jahr auf denselben Flächen, so sind diese ganzjährig geschützt.

#### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Im Rahmen der Erstellung des saP zum Vorhaben Baumwipfelpfad Binz wurde auch die Brutvogelfauna des Gebietes untersucht (BIOM 2011 b). Erwartungsgemäß konnte sowohl im Gebäudebereich als auch in der Waldfläche eine größere Anzahl an Brutvögeln nachgewiesen werden. Zusätzlich zur Kartierung im eigentlichen Untersuchungsgebiet erfolgte in einem 500 m Umfeld um das Planungsgebiet die Suche nach Nistplätzen besonders stöempfindlicher Großvogelarten, in diesem Fall insbesondere von Greifvögeln.

Aufgrund der überwiegenden Waldbedeckung des Untersuchungsgebietes stellt dieses für Rastvögel, z.B. Gänse und Kraniche, kein geeignetes Rasthabitat dar, so dass diese Artengruppe nachfolgend nicht behandelt werden braucht.

Die nach § 44 BnatSchG geschützten Fortpflanzungsstätten (Nest, Revier, Balzplatz etc.) sind nur dann ganzjährig geschützt, wenn die Stätten im nächsten Jahr erneut genutzt werden. Sonst beschränkt sich der Schutz auf die Brutzeit. Die Fortpflanzungsstätten der im UG nachgewiesenen Brutvögel sowie, ob i. d. R. eine erneute Nutzung in der nächsten Brutperiode stattfindet, werden mithilfe der „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten (LUNG M-V Stand 06.05.2011)“ näher charakterisiert. Daraus ergibt sich der Zeitpunkt des Erlöschens des Schutzes der Fortpflanzungsstätte (nach Brutperiode, mit Aufgabe des Reviers etc.). Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind alle „Europäischen Vogelarten“ planungsrelevant. Nachfolgend wird jedoch eine Differenzierung zwischen streng geschützten Arten, Arten des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie sowie bundes- und landesweit gefährdete Arten einerseits sowie ungefährdeten Arten andererseits vorgenommen. Für die erstgenannten Arten (s. Tab. 2) erfolgt eine Einzelbetrachtung, während die weiteren Arten zusammengefasst nach Brutgilden behandelt werden.

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden im insgesamt 23,5 ha großen Untersuchungsgebiet 46 Brutvogelarten mit ca. 200 BP/RP festgestellt. Im ca. 130 ha großen erweiterten Untersuchungsbereich konnten, neben einem 2011 unbesetzten Horst, keine zusätzlichen Greifvogelansiedlungen nachgewiesen werden (s. BIOM 2011 b).

Neben den 46 nachgewiesenen Arten wird zusätzlich der Eisvogel behandelt. Für die Art liegen langjährige Nachweise einer Brut in einer Steilwand auf dem Gelände der ehemaligen Försterei vor. Bedingt durch die vergangenen beiden strengen Winter 2009/2010 und 2010/2011 ist der Bestand der Art aktuell zusammengebrochen, mit einer Rückbesiedlung des langjährig besetzten Brutplatzes ist jedoch zu rechnen.

Im Bereich der östlich unmittelbar an der Grenze der UG verlaufenden E-Leitungstrasse konnten, außerhalb des UG, zusätzlich Neuntöter und Sperbergrasmücke sowie im benachbarten Waldgebieten Waldohreule, Sperber und Kolkrabe beobachtet werden. Die Vorkommen dieser Arten liegen jedoch so weit vom Vorhaben entfernt, dass projektbedingte Auswirkungen ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen der Untersuchungen konnten fünf streng geschützte Arten, Arten des Anhangs I der VSchRL bzw. gefährdete Arten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (s. BIOM 2011 b). Dabei handelt es sich um:

- Eisvogel,
- Mäusebussard,
- Misteldrossel,
- Schwarzspecht,
- Waldkauz.

Die weiteren 41 Arten können zu folgenden Brutgilden zusammengefasst werden:

- Baumhöhlen- und Nischenbrüter im Wald: Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper und Waldbaumläufer
- Gehölzfreibrüter im Wald: Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Erlenzeisig, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Mönchsgrasmücke, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Wintergoldhähnchen und Zaunkönig
- Bodenbrüter im Wald: Baumpieper, Fitis, Rotkehlchen, Waldlaubsänger, Waldschnepfe und Zilpzalp
- Gehölzfreibrüter der halboffenen Landschaft: Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz und Klappergrasmücke
- Nischenbrüter an Gebäuden: Bachstelze, Hausrotschwanz und Rauchschwalbe

Die Einordnung in die Brutgilden gibt das allgemeine Verhalten der Art wieder. Bei vielen der an Gehölze gebundenen Arten besteht sowohl die Möglichkeit der Nutzung von Wäldern als auch von halboffenen Landschaften sowie das Vordringen in gehölzreiche Siedlungsbereiche.

**Tabelle 2: Angaben zu den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvogelarten**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RP	RL D	RL M-V	VSchRL	BartSchV	EGArtSchV	Standort	Fortpflanzungsstätte geschützt	Mehrfachnutzung	Schutz erlischt	Brutzeit	Brutbestand M-V
Amsel	<i>Turdus merula</i>	5						Ba, Bu	1		1	A 02 – E 08	250.000 – 300.000 BP
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1						N, H, B	2	x	3	A 04 – M 08	60.000 – 90.000 BP
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V					Ba	1		1	A 04 – E 07	90.000 BP
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	27						Ba	1		1	A 04 – E 08	600.000 – 800.000 BP
Bunispöcht	<i>Dendrocopos major</i>	4						H	2	x	3	E 02 – A 08	50.000 – 70.000 BP
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	(1)		3	A I	sg		H	1	x	2	M 03 – M 09	600 BP
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	4						Bu	1		1	E 04 – E 08	60.000 – 100.000 BP
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1						Ba	1		1	E 02 – A 09	15.000 BP
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	1						Ba	1		1	A 04 – M 08	300 – 700 BP
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	11						Ba, Bu	1		1	A 04 – E 08	200.000 – 300.000 BP
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1						N	2	x	3	E 03 – A 08	60.000 – 80.000 BP
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	4						Ba, Bu	1		1	E 04 – E 08	100.000 – 150.000 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2						H, N	2		3	M 04 – E 08	20.000 – 30.000 BP
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	2						Ba, Bu	1		1	A 05 – M 08	30.000 – 50.000 BP
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1						Ba	1		1	A 04 – A 08	20.000 – 30.000 BP
Grillitz	<i>Serinus serinus</i>	1						Ba, Bu	1		1	M 03 – E 08	6.000 – 9.000 BP
Grauschmäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1						N	2	x	3	E 04 – M 08	10.000 – 15.000 BP
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1						Ba	1		1	A 04 – M 09	100.000 – 135.000 BP
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1						Gb	2	x	3	M 03 – A 09	27.000 – 35.000 BP
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	2						Bu	1		1	A 04 – A 09	90.000 – 100.000 BP
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	2						H	2a	x	3	M 03 – A 10	3.000 – 4.000 BP
Kernbeißer	<i>Conocrothraustes coccothraustes</i>	3						Ba	1		1	A 04 – A 09	15.000 – 25.000 BP
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1						Bu	1		1	M 04 – M 08	60.000 – 90.000 BP
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	10						H	2	x	3	A 03 – A 08	70.000 – 80.000 BP
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	17						H	2	x	2	M 03 – A 08	230.000 – 260.000 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1						Ho	1a	x	3; W 2	E 02 – M 08	6.400 – 9.600 BP
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	1				sg		Ba	1		1	M 03 – E 08	300 – 500 BP
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	10						B, Bu	1		1	E 03 – A 09	130.000 – 150.000 BP
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	V					Ba	1		1	E 04 – E 08	5.000 – 7.000 BP
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1	V					N	1, 3	x	2	A 04 – A 10	100.000 BP
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	5						Ba, N	1		1	E 02 – E 11	100.000 BP
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	15						Ba, Bu	1		1	E 03 – A 09	100.000 – 150.000 BP
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	2						Ba	1		1	A 03 – M 08	25.000 BP
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1						H	2	x	3	E 02 – A 08	1.500 – 1.700 BP
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	4						Ba	1		1	M 03 – A 09	70.000 – 100.000 BP
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	2						Ba	1		1	A 04 – E 08	30.000 – 50.000 BP
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3						H	1		1	E 02 – A 08	100.000 – 155.000 BP
Sumpfröhre	<i>Poecile palustris</i>	4						H	1		1	A 04 – A 08	30.000 – 50.000 BP
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	4						H	2	x	3	A 04 – A 08	12.000 – 15.000 BP
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1						H	2	x	3	M 04 – M 08	40.000 – 60.000 BP
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	3						N	2	x	3	A 04 – A 08	40.000 – 60.000 BP
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	1					A	H	2a	x	3; W 2	A 01 – M 07	5.000 BP
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	8						Ba	1		1	E 04 – A 08	70.000 – 80.000 BP



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RP	RL D	RL M-V	VSchRL	BartSchV	EGArtSchV	Fortpflanzungsstätte		Brutzeit	Brutbestand M-V
								Standort	Mehrfachnutzung		
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	1	V					B, NF	1	A 04 – A 08	8.000 BP
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	5						Ba	1	A 04 – A 08	40.000 – 60.000 BP
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	10						N	1	E 03 – A 08	100.000 – 120.000 BP
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	11						Ba	1	A 04 – M 08	130.000 – 160.000 BP

**Legende**

**RP** Revierpaare

**RL D** Rote Liste Deutschland (SÜBBECK et al. 2007)

**RL M-V** Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄTT et al. 2003)

**VSchRL** EU-Vogelschutzrichtlinie

**BartSchV** Bundesartenschutzverordnung

**EGArtSchV** EG-Artenschutzverordnung

**Fortpflanzungsstätte** Angaben zur Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG (LUNG 2011)

**Standort** Standort der Fortpflanzungsstätte

**geschützt** als Fortpflanzungsstätte gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG geschützt

Anzahl der Revierpaare im UG  
 V – Art der Vorwarnliste  
 A 1 – Art des Anhang I  
 sg – streng geschützte Art  
 A – Art des Anhangs A  
 B – Boden-, Ba – Baum- (sofern nicht besonders spezialisiert), Bu – Busch-, Gb – Gebäude-, Ho – Horst-, Sc – Schilf-, N – Nischen-, H – Höhlen-, K – Koloniebrüter, NF – Nestflüchter, grLe – Art mit großer Lebensraumausdehnung  
 1 – Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz  
 1a – Nest (Horst) mit 50m störungsarmer Umgebung; bei Arten gemäß § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V werden 100m störungsarme Umgebung als Fortpflanzungsstätte gewertet (Horstschutzzone)  
 2 – System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelhester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte  
 2a – i.d.R. System aus Haupt- und Wechsehnest(ern); Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelhesteres führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte  
 3 – i.d.R. Brutkolonie oder im Zusammenhang mit Kolonien anderer Arten; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelhester der Kolonie (< 10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte  
 4 – Nest und Brutrevier  
 5 – Balzplatz

**Mehrfachnutzung** i.d.R. erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode

**Schutz erlischt** Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erlischt

1 – nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode  
 2 – mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte  
 3 – mit der Aufgabe des Reviers (Abwesenheit für 1-3 Brutperioden je nach Ortstreue und ökologischer Flexibilität der Art)  
 4 – fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers  
 W x – nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)  
 A - 1., M - 2., E - 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20. u. 21.-30./31. eines Monats)  
 BP - Brutpaar

**Brutzeit** LUNG (2011)

**Brutbestand M-V** EICHSTÄTT et al. (2003) in LUNG (2011)



Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Die Art besiedelt langsam fließende und stehende, möglichst klare, fischreiche Gewässer mit Sitzwarten im Randbereiche sowie geeigneten Brutmöglichkeiten im Umfeld. Zur Brutplatzanlage werden mindestens 50 cm hohe offene Abbruchkanten in grabbaren Böden benötigt. Diese Bedingungen findet der Eisvogel z.B. an Uferabbrüchen naturnaher Gewässer, in Wurzeltellern sowie in Sand- und Kiesgruben. Der Brutplatz kann dabei in mehreren 100 m Entfernung zum Gewässer liegen (SÜDBECK et al. 2005).</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potentiell vorkommend
<p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Die Verbreitung des Eisvogels in Mecklenburg-Vorpommern spiegelt vor allem die Verteilung des Fließgewässernetzes wider. Auch wenn die Art im gesamten Land vorkommt, ergeben sich kleinere Verbreitungslücken in gewässerarmen Gebieten. Zu den gering besiedelten Landschaften des Landes gehört auch der Küstenbereich einschließlich Rügens. In der Steilwand im Südwesten des Gebäudekomplexes befand sich jahrelang einer der wenigen Brutplätze der Art auf der Insel. Witterungsbedingt war dieser im Untersuchungsjahr nicht besetzt..</p>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbringen von drei Eisvogelniströhren</li> </ul> <p>Die Maßnahme wird in Kap. 4 detailliert erläutert.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Mögliche Flugrouten zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat (z.B. am Kleinen Jasmunder Bodden und am Graben im Ostteil des UG) werden projektbedingt nicht grundlegend verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr ist daher nicht gegeben. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt..</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Die Art gilt nicht als besonders störempfindlich (LUNG 1999). Allerdings ist bei einer Fluchtdistanz von 80 m (HANDBUCH</p>	

**Eisvogel (*Alcedo atthis*)**

LBP BB, 2006) davon auszugehen, dass bei dem stark erhöhten Besucheraufkommen keine Brut auf dem Gelände des Informationszentrums mehr möglich ist. Durch die Wahl eines geeigneten Standortes für das Ausbringen der Niströhren (s. Schädigungstatbestand der Zerstörung) kann jedoch eine nachhaltige Störung des Vorkommens vermieden werden.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Projektbedingt kommt es zu starken Veränderungen im Umfeld des Nistplatzes. Das gesamte Umfeld wird technischer gestaltet, vor der Brutwand erfolgt der Bau eines zweigeschossigen Gebäudes. Verbunden mit den permanenten Störungen durch Besucher, u.a. befindet sich der Ausstieg des Wipfelpfades benachbart zur Steilwand, ist davon auszugehen, dass der Brutplatz projektbedingt entwertet wird, auch wenn keine direkten Eingriffe am Bruthabitat selbst erfolgen.

Um diese Beschädigung der Fortpflanzungsstätte zu vermeiden ist folgende Maßnahme vorzusehen:

- Ausbringen von drei Eisvogelniströhren.

Die Niströhren sind im näheren Umfeld (max. 400 m Abstand) des aktuellen Brutplatzes an störungsfreien Bereichen auszubringen. Dadurch kann die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang erhalten werden.

Die aktuellen Planungen sehen keinen direkten Eingriff (Abgrabung) am bestehenden Bruthabitat vor. Daher besteht auch bei einer möglichen Neubesetzung des Brutplatzes keine Gefahr der Tötung bzw. Verletzung von Alt- und Jungvögeln während der Baumaßnahme. Außerdem ist davon auszugehen, dass die mit Anlaufen der Bauarbeiten verbundenen Störungen zu einer Meidung des Geländes beitragen.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:            Als Bruthabitat werden durch den Mäusebussard vor allem die Randbereiche von Wäldern unterschiedlichster Typen genutzt. Einige Paare brüten aber auch im Innern größerer Wälder. Daneben werden von allem bei Nistplatzarmut in den waldarmen Agrarlandschaften auch Hecken, kleine Feldgehölze sowie Solitärbäume und Elektrofreileitungsmasten genutzt (OAMV 2006)..</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum  <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p>	
<p><b>Lokale Population:</b>            Nach OAMV (2006) ist Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend besiedelt. Landesweit ist eine starke Bestandszunahme in den letzten 20 Jahren zu verzeichnen (EICHSTÄTT et al. 2003). Im UG trat die Art mit einem Brutpaar auf. Ein weiterer Brutplatz lag außerhalb des erweiterten Untersuchungsraumes in ca. 900 m Abstand zur alten Försterei.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p><b>Art spezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumfällungen außerhalb der Brutzeit</li> </ul>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):            Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Mögliche Flugrouten zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat (z.B. auf der Hochspannungsstrasse im Osten und den offeneren Bereichen im Südwesten und Südosten) werden projektbedingt nicht verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr ist daher nicht gegeben. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Die Art gilt nicht als besonders störempfindlich (LUNG 1999). Da sich der besetzte Horst jedoch unmittelbar im Verlauf des Wipfelpfades befindet und die Fluchtdistanz der Art bei 100 m (HANDBUCH LBP BB, 2006) liegt, ist davon auszugehen, dass eine Aufgabe des Brutplatzes erfolgt.</p> <p>Zwar können Mäusebussarde Horste über mehrere Jahre nutzen, es können jedoch auch Neubauten angelegt werden. Da der Buchenbestand im Umfeld des Vorhabensgebietes einen sehr einheitlichen Bestandsaufbau aufweist und keine weiteren Vorkommen von Greifvögeln im näheren Umfeld bekannt sind, ist es dem betroffenen Brutpaar möglich, in</p>	

**Mäusebussard (*Buteo buteo*)**

ungestörte Bereiche auszuweichen. Zudem befindet sich ca. 300 m südlich des geplanten Wipfelpfades ein 2011 unbesetzter Greifvogelhorst, der als Brutplatz genutzt werden kann.

Mit einer störungsbedingten Aufgabe des Reviers ist daher nicht zwangsläufig zu rechnen.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Ein Brutplatz der Art befindet sich unmittelbar im Verlauf des Wipfelpfades. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass der Brutbaum im Zuge der Baumaßnahme gefällt wird. Damit verbunden wäre eine Zerstörung der Fortpflanzungsstätte.

Zwar können Mäusebussarde Horste über mehrere Jahre nutzen, die Art ist jedoch in der Lage, ihren Nistplatz selbstständig anzulegen. Da der Buchenbestand im Umfeld des Vorhabensgebietes einen sehr einheitlichen Bestandsaufbau aufweist und keine weiteren Vorkommen von Greifvögeln im näheren Umfeld bekannt sind, ist es dem betroffenen Brutpaar möglich, einen neuen Brutplatz zu errichten. Zudem befindet sich ca. 300 m südlich des geplanten Wipfelpfades ein 2011 unbesetzter Greifvogelhorst, der als Brutplatz genutzt werden kann. Dadurch ist sichergestellt, dass trotz einer möglichen Beseitigung des aktuellen Brutplatzes die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang gewährleistet ist.

Um bei einer möglichen Fällung des Brutplatzes die Zerstörung von Gelegen oder die Verletzung bzw. Tötung von Jungvögeln zu vermeiden, sind die Baumfällungen im Winterhalbjahr, außerhalb der Brutzeit der Art vorzunehmen.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Misteldrossel ( <i>Turdus viscivorus</i> )	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV: Die Misteldrossel ähnelt der bekannteren Singdrossel. Sie ist jedoch deutlich größer als diese. Auch ist sie nicht so braun gefärbt wie die Singdrossel.</p> <p>Der scheue Vogel kommt in Mitteleuropa bevorzugt in halboffener Landschaft mit hohen Bäumen vor. Ursprünglich war die Misteldrossel eine reine Waldart und Charaktervogel der Waldlandschaft. Besonders regelmäßig trifft man sie im Randbereich lockerer Kiefernwälder an. Die Misteldrossel errichtet ihr einjährig genutztes Nest überwiegend hoch in Bäumen.</p> <p>Als Nahrungshabitate sucht diese Art ausgedehnte kurzrasige oder frischgemähte Wiesen und Weiden auf, wo sie nach von bodenbewohnenden Arthropoden und Würmern sucht. Langsame Insekten werden auch im Flug erbeutet. Insbesondere im Winter spielen Beeren, wie die namensgebende Beere der Mistel oder die der Stechpalme, eine wichtige Rolle in der Nahrung.</p> <p>Landesweit ist die Art weit verbreitet und gilt als nicht gefährdet. Der Brutbestand wird mit 5.000 bis 8.000 Brutpaaren angegeben und erfährt keine Zunahme (EICHSTÄTT et al. 2003).</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen
<input type="checkbox"/>	potenziell vorkommend
Lokale Population:	
Die Misteldrossel wurde mit einem Brutpaar am Rande der Waldfläche zur E-Leistungstrasse registriert. Das Vorkommen liegt ca. 180 m vom Planungsbereich am Gebäudekomplex entfernt.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/>	Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an
Es sind im Nachweisbereich keinerlei Maßnahmen geplant. Gefährdungsfaktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.	
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/>	Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
Die Art ist störungsempfindlich (LUNG 1999). Sie weist für einen Singvogel dieser Größe mit 50 m (Handbuch LBP BB,	

**Misteldrossel (*Turdus viscivorus*)**

2006) eine relativ große Fluchtdistanz auf. Die dem Vorkommen nächstgelegenen Projektmaßnahmen, der Abriss von Gebäuden, erfolgt in mindestens 180 m Entfernung zum Vorkommen. Eine projektbedingte Störung des Vorkommens ist daher sowohl bau- als auch betriebsbedingt nicht möglich. Auch die Erreich- und Nutzbarkeit des Nahrungshabitates, der Offenbereich der Hochspannungstrasse, wird durch das Projekt nicht beeinflusst.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Es sind im Nachweisbereich des Vorkommens keinerlei Maßnahmen geplant. Eine Beschädigung bzw. Zerstörung der Fortpflanzungsstätte findet projektbedingt nicht statt. Die Gefahr eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen im Zuge der Baumaßnahmen ist gleichfalls nicht gegeben.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Der Schwarzspecht benötigt Altholzbestände mit mindestens 4 bis 10 m astfreien und glattrindigen Stämmen (z. B: mind. 80 - 100jährige Buchen), an die ein freier Anflug gewährleistet ist, zur Anlage von Schlaf- und Bruthöhlen (GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER 1994). Fast alle Waldgesellschaften werden von der Art besiedelt, wobei sich Nadelholzbestände fast immer in erreichbarer Nähe befindet. Als "Leitbaumarten" gelten im gesamten Verbreitungsgebiet Buchen und Kiefern, sein Optimum findet der Schwarzspecht in gemischten Beständen (SCHERZINGER 1982). Wälder mit zu dichtem Unterholz werden gemieden.</p> <p>Als Nahrungshabitate sucht diese Art ausgedehnte, aber aufgelockerte Nadel- und Mischwälder auf, die mit von holzbewohnenden Arthropoden, vor allem Ameisen, Holzwespen, Borken- und Bockkäfern, befallenen Bäumen oder vermodernden Baumstümpfen durchsetzt sind (BEZZEL 1985). Der Schwarzspecht ist ein ausgeprägter "Hackspecht", der seine Beute mit wuchtigen Schnabelhieben freilegt. Der Aktionsradius zwischen den häufig in Gruppen konzentrierten Höhlenbäumen und den Nahrungsräumen kann 2 bis maximal 4 km betragen (GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER 1994).</p> <p>Landesweit ist die Art in Abhängigkeit von der Waldverteilung weit verbreitet und gilt als nicht gefährdet. Der Brutbestand wird mit 1.500 bis 1.700 Brutpaaren angegeben und erfährt eine bemerkenswerte Zunahme (EICHSTÄTT et al. 2003).</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen
<input type="checkbox"/>	potenziell vorkommend
<p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Der Schwarzspecht wurde mit einem Brutpaar in dem Mischwaldkomplex im südwestlichen Bereich des UG registriert.</p>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich</li> </ul>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>  <b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Mögliche Flugrouten innerhalb des Waldgebietes sowie die Wechselbeziehungen zu benachbarten Waldbereichen, z.B. östlich der Leitungstrasse bzw. nördlich der L293 werden projektbedingt nicht verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr ist daher nicht gegeben. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p>	

**Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)****Schutzstatus**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Art wird vom LUNG (1999) als nicht besonders stöempfindlich eingestuft. In HANDBUCH LBP BRANDENBURG (2006) wird keine Fluchtdistanz für die Art genannt. Aufgrund eigener Beobachtungen ist jedoch davon auszugehen, dass die Art als scheueste heimische Spechtart einzustufen ist und unter Berücksichtigung der Angaben für weitere Spechte (HANDBUCH LBP BB, 2006) von einer Fluchtdistanz von mindestens 60 m auszugehen ist.

Das Vorkommen liegt min. 100 m vom geplanten Wipfelpfad und 300 m vom Gebäudekomplex entfernt. Eine direkte Störung des Brutvorkommens, z.B. durch Baulärm bzw. durch Besucher auf dem Wipfelpfad, ist daher nicht zu erwarten.

Nicht völlig auszuschließen ist eine teil- bzw. zeitweise Meidung der dem Wipfelpfad benachbarten Waldbereiche während der Nahrungssuche. Diese Störungen betreffen maximal 6 ha Wald außerhalb des Gebäudekomplexes. Bei einem Aktionsraum von 100 – 200 ha sind die Störungen daher nicht geeignet, den Bestand des Reviers durch den Entzug des Nahrungshabitates zu gefährden. Zudem bleiben die Bereiche in Zeiten geringeren Besucheraufkommens für die Art weiterhin nutzbar.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Das Revierzentrum liegt 100 m vom Eingriffsgebiet des geplanten Wipfelpfades entfernt. Eine Beschädigung bzw. Zerstörung der Fortpflanzungsstätte findet projektbedingt daher nicht statt. Die Gefahr eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen im Zuge der Baumaßnahmen ist gleichfalls nicht gegeben.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

<b>Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)</b>	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:          Der Waldkauz besiedelt in Mecklenburg-Vorpommern Wälder aller Art, aber auch Feldgehölze, Parks, Alleen und Friedhöfe. Entscheidend für eine Ansiedlung ist ein Höhlenangebot in Form von Baumhöhlen bzw. Gebäudenischen (OAMV 2006).</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum  <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><b>Lokale Population:</b>          Unter Einsatz einer Klangattrappe gelang während der Nachtexkursionen 1 BP/RP in der Nähe des Forsthauses Prora der Nachweis dieser nachtaktiven Art. Das Vorkommen befindet sich unmittelbar im Verlauf des Wipfelpfades, in der Nähe des geplanten Einstiegturms. Des Weiteren gelang ein Nachweis im Bereich des Ufers des Kleinen Jasmunder Boddens ca. 400 m vom Projektgebiet entfernt (BIOM 2011 b).</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumfällung im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit der Art.</li> <li>• Ausbringen von 2 großräumigen Eulennistkästen</li> </ul> <p>Die Maßnahmen werden in Kap. 4 detailliert erläutert.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):          Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Mögliche Flugrouten innerhalb des Waldgebietes sowie die Wechselbeziehungen zu benachbarten Waldbereichen, z.B. östlich der Leitungstrasse bzw. nördlich der L293, werden projektbedingt nicht verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr ist daher nicht gegeben. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Die Art wird vom LUNG (1999) als nicht besonders stömpfindlich eingestuft. Die Fluchtdistanz der Art beträgt nur 20 m (HANDBUCH LBP BB, 2006).</p> <p>Das Revierzentrum liegt unmittelbar im Verlauf des Wipfelpfades, knapp neben dem geplanten Einstiegturm. Auch wenn die Art als wenig stömpfindlich gilt und auch regelmäßig im Siedlungsbereich auftritt, so ist doch davon</p>	

**Waldkauz (*Strix aluco*)**

auszugehen, dass das völlig veränderte Störpotential, welches von den sich im Stamm und Kronenbereich aufhaltenden Besuchern ausgeht, zu einer Aufgabe des bisher in ein störungsarmes naturnahes Umfeld eingebetteten Brutplatzes führt. Durch die Wahl eines geeigneten Standortes für das Ausbringen der Nistkästen (s. Schädigungstatbestand der Zerstörung) kann jedoch eine nachhaltige Störung des Vorkommens vermieden werden.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Das Revierzentrum liegt unmittelbar im Verlauf des Wipfelpfades. Eine Fällung des Höhlenbaumes ist zum jetzigen Stand der Planungen nicht sicher auszuschließen. Projektbedingt kommt es außerdem zu starken Veränderungen im Umfeld des Nistplatzes. Verbunden mit den permanenten Störungen durch Besucher, u.a. befindet sich der Einstieg des Wipfelpfades in unmittelbarer Nähe, ist davon auszugehen, dass der Brutplatz projektbedingt entwertet wird, auch wenn keine Fällung des Brutbaumes selbst erfolgen sollte.

Um diese Beschädigung der Fortpflanzungsstätte zu vermeiden, ist folgende Maßnahme vorzusehen:

- Ausbringen von zwei großvolumigen Eulennistkästen (z.B. Eulenkasten Nr. 5 Fa. SCHWEGLER).

Die Nistkästen sind im näheren Umfeld (max. 200 m Abstand) des aktuellen Brutplatzes an störungsfreien Bereichen im Hochwald auszubringen. Alternativ ist auch das Anbringen an einer störungsarmen, dem Wald zugewandten hohen Seite der Gebäude möglich. Dadurch kann die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang erhalten werden.

Um bei einer möglichen Fällung des Brutplatzes die Zerstörung von Gelegen oder die Verletzung bzw. Tötung von Jung- und eventuell Altvögeln zu vermeiden, sind die Baumfällungen im Winterhalbjahr, außerhalb der Brutzeit der Art vorzunehmen.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ökologische Gilde „Baumhöhlen- und Nischenbrüter im Wald“	
(Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper und Waldbaumläufer)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>In Mecklenburg-Vorpommern bevorzugen Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper und Waldbaumläufer Laub-, Nadel- bzw. Mischwälder unterschiedlicher Feuchtestufe. Außer der Hohltaube treten alle Arten in unterschiedlicher Häufigkeit auch in gehölzreichen Siedlungen, insbesondere in Parks- und Friedhöfen auf. Viele der Arten siedeln auch in Gehölzen der halboffenen Landschaft. Die Arten weisen in Abhängigkeit von der Waldverteilung eine weitgehend flächendeckende Verbreitung im Land auf. Alle Arten sind sowohl in Mecklenburg-Vorpommern als auch bundesweit ungefährdet.</p> <p>Die Arten nutzen in der Regel ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Baumhöhlen bzw. Nischen und Halbhöhlen in und an Bäumen. Während der Buntspecht in der Lage ist, seine Bruthöhlen selbst anzulegen, sind die anderen Arten auf das Vorhandensein eines entsprechenden Nistplatzangebotes angewiesen. Die höchsten Ansprüche an den Brutplatz stellt dabei die Hohltaube, da sie großvolumige Höhlen benötigt und z.B. häufig alte Schwarzspechthöhlen nutzt.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p>	
<p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Folgende Anzahl von Revierpaaren (RP) konnten für die Arten ermittelt werden: Buntspecht 4 RP, Gartenbaumläufer 1 RP, Gartenrotschwanz 2 RP, Grauschnäpper 1 RP, Hohltaube 2 RP, Kleiber 10 RP, Kohlmeise 17 RP, Star 3 RP, Sumpfmeise 4 RP, Tannenmeise 4 RP, Trauerschnäpper 1 RP und Waldbaumläufer 3 RP. Im Rahmen der Kartierungen konnte die Artengruppe in allen Teilbereichen des UG festgestellt werden. Der Schwerpunkt der Verbreitung lag dabei im Bereich des Hangwaldes (20 RP) und des Bruchwaldes (18 RP). Geringer besiedelt war der Plateauwald (10 RP) sowie das Umfeld des Gebäudekomplexes (4 RP). Die beiden Brutplätze der Hohltaube lagen dabei im Südteil des Hangwaldes (s. BIOM 2011 b).</p>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumfällung im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit der Art.</li> <li>• Ausbringen von 4 großräumigen Nistkästen für die Hohltaube</li> </ul> <p>Die Maßnahmen werden in Kap. 4 detailliert erläutert.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>  <b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Mögliche Flugrouten innerhalb des Projekt- und des angrenzenden Waldgebietes sowie die Wechselbeziehungen zu</p>	

## Ökologische Gilde „Baumhöhlen- und Nischenbrüter im Wald“

(Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper und Waldbaumläufer)

benachbarten Bereichen werden projektbedingt nicht tiefgreifend verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr ist daher nicht gegeben. Dies gilt auch für die Parkplatzbereiche, auf denen die begrenzten Geschwindigkeiten der Fahrzeuge den Vögeln ein rechtzeitiges Ausweichen ermöglichen. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt..

### Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

#### Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die innerhalb der Brutgilde zusammengefassten Arten gelten im Allgemeinen als relativ störungsunempfindlich. Im HANDBUCH LBP BB (2006) werden Fluchtdistanzen von 10 – 20 m angegeben. Eine weit in den Bestand reichende Störzone um das Projektgebiet ist daher bei diesen Arten nicht möglich. Zudem besteht auf der Nordwestseite eine stärkere Vorbelastung durch die vielbefahrene L293. Sowohl bau- als auch betriebsbedingt sind jedoch insbesondere im Umfeld des Gebäudekomplexes als auch im Nahbereich des Wipfelpfades Störungen der Arten nicht vollständig auszuschließen. Aufgrund der derzeit ungefährdeten Situation der Arten sowie der Größe ihres Brutbestandes ist nicht damit zu rechnen, dass diese Störungen, auch bei einer möglichen Aufgabe einzelner Brutplätze, relevante Auswirkungen für die lokalen Populationen besitzen.

Als einzige stärker störempfindliche Art ist innerhalb dieser Gruppe die Hohltaube einzustufen. Sie besitzt eine Fluchtdistanz von 100 m (HANDBUCH LBP BB, 2006). Beide Vorkommen im Hangwald liegen bezogen auf den Wipfelpfad innerhalb der Fluchtdistanz. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das völlig veränderte Störpotential, welches von den sich im Stamm und Kronenbereich aufhaltenden Besuchern ausgeht, zu einer Aufgabe der bisher in ein störungsarmes naturnahes Umfeld eingebetteten Brutplätze führt. Durch die Wahl eines geeigneten Standortes für das Ausbringen der Nistkästen (s. Schädigungstatbestand der Zerstörung) kann jedoch eine nachhaltige Störung des Vorkommens vermieden werden.

### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Aufgrund der Häufigkeit der Artengruppe im UG ist davon auszugehen, dass im Zuge der Baufeldfreimachung sowohl für den Wipfelpfad als auch im Umfeld des Gebäudekomplexes und dem geplanten Parkplatz im nordöstlich angrenzenden Waldbestand Gehölze gerodet werden, die den oben genannten Arten als Brutplatz dienen. Nach LUNG (2011) nutzen die Arten in der Regel ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnder Baumhöhlen bzw. Nischen und Halbhöhlen in und an Bäumen. Die Beeinträchtigung von einzelnen Brutplätzen innerhalb dieses Systems führt dabei jedoch nicht zur Zerstörung der Funktionalität der Fortpflanzungsstätten. Die im Zuge der Baumaßnahmen notwendigen einzelnen Baumfällungen sind in ihrem Umfang nicht geeignet, die Funktionalität des Waldgebietes als Bruthabitat der Arten zu

### Ökologische Gilde „Baumhöhlen- und Nischenbrüter im Wald“

(Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmelie, Tannenmeise, Trauerschnäpper und Waldbaumläufer)

gefährden. Zudem wird insbesondere diese Artengruppe durch den mit dem Projekt verbundenen Nutzungsverzicht des Gehölzbestandes zukünftig stark gefördert.

Im Gegensatz zu allen weiteren Arten der Gruppe geht nach LUNG (2011) bei der Hohltaube durch die Beeinträchtigung einer einzelnen Bruthöhle die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte verloren. Eines der beiden Reviere liegt in unmittelbarer Nähe zum Wipfelpfad, so dass eine Fällung des Höhlenbaumes zum jetzigen Stand der Planungen nicht sicher auszuschließen ist. Verbunden mit den permanenten Störungen durch Besucher (s.o.) ist nicht auszuschließen, dass dieser sowie ein benachbarter Brutplatz projektbedingt entwertet wird, auch wenn keine Fällung des Brutbaumes selbst erfolgen sollte.

Um diese Beschädigung der Fortpflanzungsstätte der Hohltaube zu vermeiden, ist folgende Maßnahme vorzusehen:

- Ausbringen von vier großvolumigen Nistkästen (z.B. Eulenkasten Nr. 4 Fa. SCHWEGLER).

Die Nistkästen sind im näheren Umfeld (max. 200 m Abstand) des aktuellen Brutplatzes an störungsfreien Bereichen im Hangwald auszubringen.

Aufgrund der Eingriffe in den Baumbestand und der dabei möglichen Fällung von Höhlenbäumen kann nicht ausgeschlossen werden, dass dabei Nester der Arten mit Gelegen oder Bruten zerstört werden. Um dies zu vermeiden, sind entsprechende Gehölzfällungen im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit der Arten vorzunehmen.

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- |                                     |                  |   |
|-------------------------------------|------------------|---|
| <input type="checkbox"/>            | treffen zu       | (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | treffen nicht zu | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)         |

Ökologische Gilde „Gehölzfreibrüter im Wald“	
(Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Erlenzeisig, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Mönchsgrasmücke, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Wintergoldhähnchen und Zaunkönig)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>In Mecklenburg-Vorpommern bevorzugen Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Erlenzeisig, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Mönchsgrasmücke, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommer- und Wintergoldhähnchen sowie Zaunkönig Laub-, Nadel- bzw. Mischwälder unterschiedlicher Feuchtestufe. Mit Ausnahme von Pirol und Eichelhäher treten alle Arten in unterschiedlicher Dichte auch im Siedlungsbereich auf. Viele Arten nutzen auch kleiner Gehölze in der halboffenen Landschaft zur Brut. Die Arten weisen in Abhängigkeit von der Waldverteilung eine weitgehend flächendeckende Verbreitung im Land auf. Alle Arten sind sowohl in Mecklenburg-Vorpommern als auch bundesweit ungefährdet.</p> <p>Die Arten bauen freistehende Nester in Bäumen und teilweise Gebüsch, die sie in der Regel nur während einer Brutperiode nutzen. Sehr variabel ist die Nistplatzanlage beim Zaunkönig, der in seiner Nistplatzwahl zu den Nischenbrütern vermittelt.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p>	
<p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Folgende Anzahl von Revierpaaren (RP) konnten für die Arten ermittelt werden: Amsel 5 RP, Buchfink 27 RP, Eichelhäher 1 RP, Erlenzeisig 1 RP, Gimpel 1 RP, Grünfink 1 RP, Heckenbraunelle 2 RP, Kernbeißer 3 RP, Mönchsgrasmücke Pirol 1 RP, Ringeltaube 5 RP, Schwanzmeise 2 RP, Singdrossel 4 RP, Sommergoldhähnchen 2 RP, Wintergoldhähnchen 5 RP und Zaunkönig 10 RP. Im Rahmen der Kartierungen konnte die Artengruppe in allen Teilbereichen des UG festgestellt werden. Der Schwerpunkt der Verbreitung lag dabei im Bereich des Hangwaldes und des Bruchwaldes (jeweils 28 RP). Geringer besiedelt war der Plateauwald (14 RP) sowie das Umfeld des Gebäudekomplexes (10 RP).</p>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumfällung im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit der Art.</li> </ul>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>  <b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Mögliche Flugrouten innerhalb des Projekt- und des angrenzenden Waldgebietes sowie die Wechselbeziehungen zu benachbarten Bereichen werden projektbedingt nicht tiefgreifend verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr ist daher nicht gegeben. Dies gilt auch für die Parkplatzbereiche, auf denen die begrenzten Geschwindigkeiten der Fahrzeuge den Vögeln ein rechtzeitiges Ausweichen ermöglichen. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.</p>	
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG	

### Ökologische Gilde „Gehölzfreibrüter im Wald“

(Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Erlenzeisig, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Mönchsgrasnücke, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Wintergoldhähnchen und Zaunkönig)

#### Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die innerhalb der Brutgilde zusammengefassten Arten gelten im Allgemeinen als relativ störungsunempfindlich. Im HANDBUCH LBP BB (2006) werden, wenn überhaupt, zumeist nur Fluchtdistanzen von 10 – 15 m angegeben. Eine weit in den Bestand reichende Störzone um das Projektgebiet ist daher bei diesen Arten nicht möglich. Zudem besteht auf der Nordwestseite eine stärkere Vorbelastung durch die vielbefahrene L293. Sowohl bau- als auch betriebsbedingt sind jedoch insbesondere im Umfeld des Gebäudekomplexes als auch im Nahbereich des Wipfelpfades Störungen der Arten nicht vollständig auszuschließen. Aufgrund der derzeit ungefährdeten Situation der Arten sowie der Größe ihres Brutbestandes ist nicht damit zu rechnen, dass diese Störungen, auch bei einer möglichen Aufgabe einzelner Brutplätze, relevante Auswirkungen für die lokalen Populationen besitzen.

Als einzige etwas störepfindlichere Art ist der Pirol zu werten. Für die Art wird eine Fluchtdistanz von 40 m angegeben. Das nachgewiesene Vorkommen lag 150 m vom Wipfelpfad entfernt, so dass Störungen auszuschließen sind.

#### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Aufgrund der Häufigkeit der Artengruppe im UG ist davon auszugehen, dass im Zuge der Baufeldfreimachung sowohl für den Wipfelpfad als auch im Umfeld des Gebäudekomplexes und dem geplanten Parkplatz im nordöstlich angrenzenden Waldbestand Gehölze gerodet werden, die den oben genannten Arten als Brutplatz dienen. Nach LUNG (2011) errichten die Arten ihr Nest selbständig frei in Gehölzen und nutzen dieses nur während einer Brutsaison. Nach Ablauf der Brutsaison unterliegt das Nest nicht mehr dem gesetzlichen Schutz. Außerdem ist davon auszugehen, dass die im Zuge der Baumaßnahmen notwendigen einzelnen Baumfällungen in ihrem Umfang nicht geeignet sind, die Funktionalität des Waldgebietes als Bruthabitat der Arten zu gefährden.

Aufgrund der Eingriffe in den Baumbestand und der dabei möglichen Fällung von als Neststandort genutzten Bäumen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass dabei Nester der Arten mit Gelegen oder Bruten zerstört werden. Um dies zu vermeiden sind entsprechende Gehölzfällungen im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit der Arten vorzunehmen.

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ökologische Gilde „Bodenbrüter im Wald“ (Baumpieper, Fitis, Rotkehlchen, Waldlaubsänger, Waldschnepfe und Zilpzalp)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>In Mecklenburg-Vorpommern bevorzugen Baumpieper, Fitis, Rotkehlchen, Waldlaubsänger, Waldschnepfe und Zilpzalp Laub-, Nadel- bzw. Mischwälder unterschiedlicher Feuchtestufen. Außer Waldschnepfe und Waldlaubsänger treten alle Arten auch in den Gehölzen der halboffenen Landschaft auf. Insbesondere der Fitis ist charakteristisch für Feuchtgebüsche. Im gehölzbestandenen Siedlungsbereich sind von dieser Artengruppe nur Fitis, Rotkehlchen und Zilpzalp regelmäßiger anzutreffen. Die Arten weisen in Abhängigkeit von der Waldverteilung eine weitgehend flächendeckende Verbreitung im Land auf. Alle Arten sind sowohl in Mecklenburg-Vorpommern als auch bundesweit ungefährdet.</p> <p>Die Arten bauen ihre Nester versteckt in der Kraut- bzw. Laubschicht von Gehölzbeständen und nutzen diese nur während einer Brutperiode.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p>	
<p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Folgende Anzahl von Revierpaaren (RP) konnten für die Arten ermittelt werden: Baumpieper 2 RP, Fitis 11 RP, Rotkehlchen 15 RP, Waldlaubsänger 8 RP, Waldschnepfe 1 RP und Zilpzalp 11 RP. Im Rahmen der Kartierungen konnte die Artengruppe in allen Teilbereichen des UG festgestellt werden. Der Schwerpunkt der Verbreitung lag sehr deutlich im Bereich des Bruchwaldes (22 RP). Geringer besiedelt waren der Hangwald (12 RP), der Plateauwald (8 RP) sowie das Umfeld des Gebäudekomplexes (6 RP).</p>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumfällung im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit der Art.</li> </ul>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b> Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Mögliche Flugrouten innerhalb des Projekt- und des angrenzenden Waldgebietes sowie die Wechselbeziehungen zu benachbarten Bereichen werden projektbedingt nicht tiefgreifend verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr ist daher nicht gegeben. Dies gilt auch für die Parkplatzbereiche, auf denen die begrenzten Geschwindigkeiten der Fahrzeuge den Vögeln ein rechtzeitiges Ausweichen ermöglichen. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p>	

**Ökologische Gilde „Bodenbrüter im Wald“****(Baumpieper, Fitis, Rotkehlchen, Waldlaubsänger, Waldschnepfe und Zilpzalp)**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die innerhalb der Brutgilde zusammengefassten Arten gelten im Allgemeinen als relativ störungsunempfindlich. Im HANDBUCH LBP BB (2006) werden nur für den Waldlaubsänger (15 m) sowie für die Waldschnepfe (30 m) Fluchtdistanzen angegeben. Eine weit in den Bestand reichende Störzone um das Projektgebiet ist daher bei diesen Arten nicht möglich. Zudem besteht auf der Nordwestseite eine stärkere Vorbelastung durch die vielbefahrene L293. Sowohl bau- als auch betriebsbedingt sind jedoch insbesondere im Umfeld des Gebäudekomplexes als auch im Nahbereich des Wipfelpfades Störungen der Arten nicht vollständig auszuschließen. Aufgrund der derzeit ungefährdeten Situation der Arten sowie der Größe ihres Brutbestandes ist nicht damit zu rechnen, dass diese Störungen, auch bei einer möglichen Aufgabe einzelner Brutplätze, relevante Auswirkungen für die lokalen Populationen besitzen.

Als einzige störepfindlichere Art ist die Waldschnepfe zu werten. Für die Art wird eine Fluchtdistanz von 30 m angegeben. Das nachgewiesene Vorkommen lag 100 m von der nächstgelegenen Projektmaßnahme, dem Ausbau eines Fußweges zu den östlich gelegenen Parkplätzen im Gewerbegebiet Prora, entfernt. Relevante Störungen sind daher auch für diese Art nicht zu erwarten, zumal der Fußweg in geringer Entfernung zur schon vorhandenen Störzone der L 293 verläuft und das als Bruthabitat genutzte Bruchwaldgebiet aufgrund der Vernässung nur bedingt zugänglich ist.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Zwar nutzen die Arten Gehölze nicht direkt als Brutplatz, aber ihr Vorkommen ist an diese gebunden. Die Fällung von Gehölzen wirkt sich somit auch direkt auf ihren Lebensraum aus. Aufgrund der Häufigkeit der Artengruppe im UG ist davon auszugehen, dass die geplanten Projektmaßnahmen, z.B. die Umgestaltung des Gebäudeumfeldes oder die Errichtung des Wipfelpfades auch direkt in die Brutplatzstrukturen der Arten eingreifen. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass der von der Artengruppe am stärksten besiedelte Bruchwaldbereich nur in dem schon durch die L 293 stark vorbelasteten nördlichen Bereich durch das Projekt beansprucht wird. Nach LUNG (2011) errichten die Arten ihr Nest selbständig versteckt in der Kraut- und Laubschicht und nutzen dieses nur während einer Brutsaison. Nach Ablauf der Brutsaison unterliegt das Nest nicht mehr dem gesetzlichen Schutz. Außerdem ist davon auszugehen, dass die im Zuge der Baumaßnahmen notwendigen Eingriffe in die Gehölzbestände in ihrem Umfang nicht geeignet sind, die Funktionalität des Waldgebietes als Bruthabitat der Arten zu gefährden. Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann nicht ausgeschlossen werden, dass dabei Bereiche befahren bzw. abgeschoben werden, die Nester von bodenbrütenden Arten enthalten. Um ein Zerstören von Nestern mit Gelegen oder Bruten zu vermeiden, sind die entsprechenden Arbeiten im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit der Arten durchzuführen. Nach Einrichtung der Baustellen bzw. Baustraßen ist davon auszugehen, dass die regelmäßig wiederkehrenden Störungen ein Ansiedeln der Arten z.B. im unmittelbaren Verlauf der Baustraßen verhindern.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ökologische Gilde „Gehölzfreibrüter der halboffenen Landschaft“ (Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz und Klappergrasmücke)	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>In Mecklenburg-Vorpommern kommen Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Gelbspötter und Klappergrasmücke bevorzugt in der halboffenen Landschaft vor. Die drei Grasmückenarten nutzen dabei Gebüschstrukturen, während der Gelbspötter stärker vertikal strukturierte Gehölzbestände präferiert und zu den Gehölzfreibrütern der Wälder vermittelt. Bis auf die Dorngrasmücke kommen alle Arten im Siedlungsbereich vor und der Girlitz hat in Mecklenburg-Vorpommern in diesem Umfeld sogar seinen Verbreitungsschwerpunkt. Die Arten besitzen im Land eine weitgehend flächendeckende Verbreitung. Alle Arten sind sowohl in Mecklenburg-Vorpommern als auch bundesweit ungefährdet.</p> <p>Die Arten bauen freistehende Nester in Gebüsch, Gelbspötter und Girlitz auch in Bäumen. Die Nester werden nur während einer Brutperiode genutzt.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Folgende Anzahl von Revierpaaren (RP) konnten für die Arten ermittelt werden: Dorngrasmücke 4 RP, Gartengrasmücke, 4 RP, Gelbspötter 2 RP, Girlitz 1 RP und Klappergrasmücke 1 RP. Im Rahmen der Kartierungen konnte die Artengruppe in drei Teilbereichen des UG festgestellt werden. Der Schwerpunkt der Verbreitung lag im Umfeld des Gebäudekomplexes (7 RP). Und des Bruchwaldes (4 RP). Gering besiedelt war der Hangwald (1 RP), und auf dem Plateauwald konnten die Arten dieser Gruppe gar nicht nachgewiesen werden.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumfällung im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit der Art.</li> </ul>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>  <b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Mögliche Flugrouten innerhalb des Projekt- und des angrenzenden Waldgebietes sowie die Wechselbeziehungen zu benachbarten Bereichen werden projektbedingt nicht tiefgreifend verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr ist daher nicht gegeben. Dies gilt auch für die Parkplatzbereiche, auf denen die begrenzten Geschwindigkeiten der Fahrzeuge den Vögeln ein rechtzeitiges Ausweichen ermöglichen. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt</p>	
<b>Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</b>	
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>	

**Ökologische Gilde „Gehölzfreibrüter der halboffenen Landschaft“****(Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz und Klappergrasmücke)**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die innerhalb der Brutgilde zusammengefassten Arten gelten als relativ störungsunempfindlich. Im HANDBUCH LBP BB (2006) werden, wenn überhaupt, nur Fluchtdistanzen von 10 m angegeben. Eine weit in den Bestand reichende Störzone um das Projektgebiet ist daher bei diesen Arten nicht möglich. Zudem besteht auf der Nordwestseite eine stärkere Vorbelastung durch die vielbefahrene L293. Sowohl bau- als auch betriebsbedingt sind jedoch insbesondere im Umfeld des Gebäudekomplexes Störungen der Arten nicht vollständig auszuschließen. Aufgrund der derzeit ungefährdeten Situation der Arten sowie der Größe ihres Brutbestandes ist nicht damit zu rechnen, dass diese Störungen, auch bei einer möglichen Aufgabe einzelner Brutplätze, relevante Auswirkungen für die lokalen Populationen besitzen.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Aufgrund der Häufigkeit der Artengruppe im UG ist davon auszugehen, dass im Zuge der Baufeldfreimachung insbesondere im Umfeld des Gebäudekomplexes Gehölze gerodet werden, die den oben genannten Arten als Brutplatz dienen. Nach LUNG (2011) errichten die Arten ihr Nest selbständig frei in Gehölzen und nutzen dieses nur während einer Brutsaison. Nach Ablauf der Brutsaison unterliegt das Nest nicht mehr dem gesetzlichen Schutz. Für die Arten ist ein Ausweichen bei der Anlage neuer Nester in angrenzende Bereiche möglich. Entsprechend geeignete Habitate finden sich z.B. auf der Hochspannungstrasse sowie den ehemals militärisch genutzten Offenflächen im Südosten und Südwesten des Gebietes. Für die ungefährdeten und weitgehend flächendeckend verbreiteten Arten sind die Habitatsprüche in weiten Teilen der umgebenden Normallandschaft erfüllt, so dass die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten trotz der Eingriffe gewährleistet ist. Die neu entstehenden Waldsäume um den Gebäudekomplex sollten zur Unterstützung der Artengruppe insbesondere auf der Nord-, Ost- und Westseite möglichst naturnah gestaltet werden.

Aufgrund der Eingriffe in den Gehölzbestand und der dabei möglichen Beseitigung von Neststandorten kann nicht ausgeschlossen werden, dass Nester der Arten mit Gelegen oder Bruten zerstört werden. Um dies zu vermeiden, sind entsprechende Gehölzrodungen im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit der Arten vorzunehmen.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ökologische Gilde „Nischenbrüter an Gebäuden“ (Bachstelze, Hausrotschwanz und Rauchschnalbe)	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>In Mecklenburg-Vorpommern sind die Vorkommen von Bachstelze, Hausrotschwanz und Rauchschnalbe häufig eng an den Siedlungsbereich gebunden. Treten Rauchschnalbe und Hausrotschwanz außerhalb von Siedlungen auf, dann steht ihr Vorkommen in der Regel im Zusammenhang mit Bauwerken, wie Brücken und einzelnen Ställen bzw. beim Hausrotschwanz auch mit Schutthalden u.ä. Die Bachstelze ist hingegen auch in der freien Landschaft anzutreffen und besiedelt hier ein breites Spektrum an Nischenstandorten. Die Arten besitzen landesweit eine weitgehend flächendeckende Verbreitung. Alle Arten sind sowohl in Mecklenburg-Vorpommern als auch bundesweit ungefährdet.</p> <p>Hausrotschwanz und Bachstelze nutzen für ihre Nestanlage verschiedene Nischen und Halbhöhlen in unterschiedlicher Höhe, z.B. in Materialstapeln, an Gebäuden und Brücken sowie im Fall der Bachstelze auch auf Bäumen und am Boden. Die Nester werden in der Regel nur während einer Brutzeit genutzt.</p> <p>Die Rauchschnalbe brütet hingegen zumeist im Inneren frei zugänglicher Gebäude, kann aber auch Außennester an Gebäuden oder unter Brücken anlegen. Der Neststandort ist zumeist nach oben hin abgedeckt. Im Gegensatz zur Mehlschnalbe benötigt die Rauchschnalbe einen kleinen Sims oder eine anderer Unterlage, um ihr Nest zu errichten. Die Nester können über mehrere Jahre genutzt werden.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Folgende Anzahl von Revierpaaren (RP) konnte für die Arten ermittelt werden: Bachstelze, 1 RP, Hausrotschwanz 1 RP und Rauchschnalbe 1 RP. Alle Vorkommen befanden sich im Gebäudekomplex.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beginn der Abbruch und Sanierungsarbeiten im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit der Arten</li> <li>• Ausbringen von 3 Rauchschnalben-Nisthilfen</li> </ul> <p>Die Maßnahmen werden in Kap. 4 detailliert erläutert.</p>	
<p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotest gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>  <b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p>Mögliche Flugrouten innerhalb des Projektgebietes sowie die Wechselbeziehungen zu benachbarten Bereichen werden projektbedingt nicht tiefgreifend verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem Fahrzeugverkehr ist daher nicht gegeben. Dies gilt auch für die Parkplatzbereiche, auf denen die begrenzten Geschwindigkeiten der Fahrzeuge den Vögeln ein rechtzeitiges Ausweichen ermöglichen. Weitere Faktoren, die zum Eintritt des Verbotes außerhalb der Bauzeit führen könnten, ergeben sich nicht aus dem Projekt.</p>	

**Ökologische Gilde „Nischenbrüter an Gebäuden“**

(Bachstelze, Hausrotschwanz und Rauchschnalbe)

**Prognose und Bewertung des Störungsverbotcs gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG****Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die innerhalb der Brutgilde zusammengefassten Arten gelten als relativ störungsunempfindlich. Im HANDBUCH LBP BB (2006) werden Fluchtdistanzen von 10 - 15 m angegeben. Alle drei Arten gehören zu den charakteristischen Arten im menschlichen Siedlungsbereich. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass bau- und betriebsbedingte Störungen wesentliche Einflüsse auf die lokalen Populationen dieser weitverbreiteten Arten haben können.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotcs gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Die beiden Gebäude im Südosten des Geländes, in denen bzw. in deren Umfeld sich die Brutplätze der Rauchschnalbe bzw. der Bachstelze befinden, werden abgerissen. Die alte Försterei, der Brutplatz des Hausrotschwanzes wird tiefgreifend saniert. Nach LUNG (2011) errichten Bachstelze und Hausrotschwanz ihre Nester selbständig in verschiedenen Nischen und Halbhöhlen. Nach Ablauf der Brutsaison unterliegt das Nest nicht mehr dem gesetzlichen Schutz. Beide Arten gehören gerade auch in neu erbauten Siedlungsbereichen zu den am regelmäßigsten auftretenden Arten. Der relativ hohe Versiegelungsgrad im Bereich der geplanten Parkplätze beeinträchtigt dabei eine Ansiedlung nicht. Für beide Arten bleibt somit die Funktionalität des Bereichs als Bruthabitat gewährleistet.

Die Rauchschnalbe nutzt ihre Nester mehrjährig, ist jedoch in der Lage, diese selbständig zu erbauen und gegebenenfalls neu anzulegen. Durch die bevorzugte Nutzung des Inneren von frei zugänglichen Gebäuden ist die Art in ihrer Brutansiedlung stärker eingeschränkt. Zusätzlich benötigt die Art zumindest einen kleinen Sims oder ähnliches als Grundlage für den Bau ihres Nestes. Mit dem Abriss des genutzten Gebäudes sowie der Sanierung des verbleibenden Bestandes ist ein möglicher vollständiger Verlust von geeigneten Brutplatzstrukturen möglich.

Um diese Beschädigung der Fortpflanzungsstätte der Rauchschnalbe zu vermeiden, ist folgende Maßnahme vorzusehen:

- Ausbringen von drei Rauchschnalben-Nisthilfen

Die Nisthilfen sollten hoch, mit freien Anflugmöglichkeiten möglichst unter einem breiten Dachüberstand, angebracht werden. Aufgrund der Eingriffe in die als Brutplatz genutzten Gebäude kann nicht ausgeschlossen werden dass dabei Nester der Arten mit Gelegen oder Bruten zerstört werden. Um dies zu vermeiden, ist mit den Abriss- bzw. Sanierungsarbeiten im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit der Arten zu beginnen..

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

## 4 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung von Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Europäischen Vogelarten werden folgende Vorkehrungen getroffen:

- **Rodungszeiten**

Baumfällungen bzw. Gehölzrodungen dürfen nach den Vorgaben des § 39 Abs. 5, Nr. 2 BNatSchG nur im Zeitraum vom 30. September bis 1. März, d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit der Vogelarten bzw. außerhalb der Wochenstubenzeiten der Fledermausarten durchgeführt werden.

- **Abriss- und Sanierung**

Entsprechend der Rodungszeiten sind die Abriss- und Sanierungsarbeiten im Zeitraum vom 30. September bis 1. März, d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit der Vogelarten bzw. außerhalb der Wochenstubenzeiten der Fledermausarten zu beginnen. Um dem Tötungsverbot entgegenzuwirken, ist zeitnah vor Beginn nochmals eine Kontrolle auf überwinternde Fledermäuse durchzuführen. Eventuell vorhandene Tiere werden fachgerecht umgesetzt.

Unmittelbar vor dem Abbruch werden alle potenziell möglichen und leicht demontierbaren Quartierbereiche (Holzverschalungen, Bleche, Verkleidungen, Dachplatten etc.) per Hand entfernt; eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik wird hierbei möglichst vermieden.

- **Fällungen**

Baumfällungen werden zum Erhalt der Lebensräume der gehölzgebundenen Arten auf ein Mindestmaß reduziert. Im Zeitraum von Ende August bis Mitte September ist das Eingriffspotenzial als relativ gering einzuschätzen, da die Tiere temperaturbedingt über eine recht hohe Mobilität verfügen und die Reproduktion bereits abgeschlossen ist. Während der Reproduktionszeit von Mai bis August und im Winter sind hingegen die größten Auswirkungen zu erwarten. Ein Einschlag kann jedoch auch in dieser Zeit erfolgen, wenn sichergestellt wurde, dass potenziell nutzbare Quartierbäume unbesetzt sind. Eine Kontrolle der Höhlungen sollte am Tag des Einschlags erfolgen, da tägliche Wechsel auch im Winter grundsätzlich nicht auszuschließen sind.

- **Zeitverzögertes Weiterverarbeiten gefällter Bäume**

Die Fällung besetzter Bäume birgt stets Risiken für die Tiere in sich. Neben Quetschungen und Knochenbrüchen ist auch die Tötung der Tiere durch die Fällung wahrscheinlich. Nach vorliegenden Erfahrungen kann der Anteil stark verletzter oder toter Tiere die Hälfte einer Überwinterungsgruppe ausmachen. Besonders in der kühleren Jahreszeit ist daher nach der Fällung nicht sofort mit dem

Zerlegen des Baumes zu beginnen. Überwinternde Tiere erhalten somit die Möglichkeit, das Quartier nach der Fällung zu verlassen. Die Tiere erreichen bei einer Körpertemperatur von 3 bis 5° C (Winterphase) erst nach etwa 35 bis 40 Minuten ihre volle Flugfähigkeit. In dieser Zeit sind keine Entastungsarbeiten durchzuführen, um ein ungefährdetes Verlassen der Quartiere auch bei ungünstiger Lage des Baumes (Öffnung auf der Fallseite) zu gewährleisten.

- **Beleuchtung des Geländes**

Die Beleuchtung des gesamten Geländes wird dezent und unter Verwendung von Natriumdampflampen erfolgen. Auf eine nächtliche Beleuchtung des Baumwipfelpfades wird ganz verzichtet.

- **Ökologische Baubegleitung**

Während der Rodungs- und Bauarbeiten erfolgt eine ökologische Baubegleitung, die verhindern soll, dass es zu vermeidbaren Tötungen und Verletzungen von Individuen während der Arbeiten kommt.

Während der Sanierung werden im Beisein eines Fledermaussachverständigen stets Spalten im inneren des Gebäudes aber auch Außenspalten unmittelbar vor der Sanierung auf anwesende Tiere kontrolliert, nur so sind Tötungen (Einschluss von Tieren) sicher zu vermeiden. Statthaft wäre ebenfalls eine "Entschärfung" nutzbarer Quartierspalten - ebenfalls im Beisein eines Fledermaussachverständigen - im Vorfeld der Maßnahmen.

## **4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

Neben den beschriebenen Vermeidungs- sowie Minimierungsmaßnahmen werden Maßnahmen zur Kompensation durchgeführt, die aufgrund der Dringlichkeit der Baumaßnahme und der zeitnah bevorstehenden Sanierung des ehemaligen Forsthauses nur parallel möglich sind. Eine Einstufung als CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures) ist unter den gegebenen Rahmenbedingungen (Phänologie/Verhalten der betroffenen Arten/-gruppen / Witterung / Projektzeitraum) nur in Absprache mit der zuständigen Naturschutzfachbehörde gegeben.

Die genauen Standorte der für den Ausgleich vorgesehenen Fledermauskästen sowie Nistkästen für Vögel sowie die Quartierherrichtung für Fledermäuse an Gebäudestrukturen sind nach Rücksprache mit der Forstverwaltung und den zuständigen Naturschutzfachbehörden festzulegen.

### **4.2.1 Fledermauskastenprogramm**

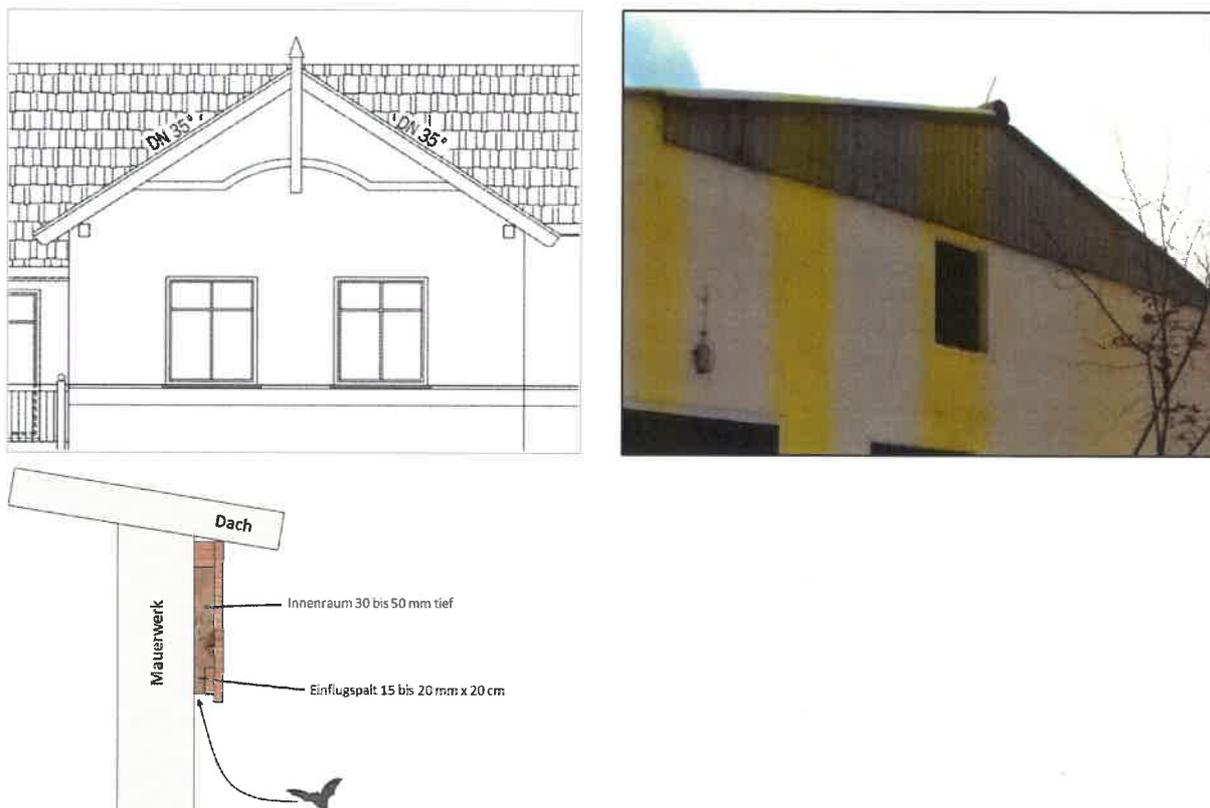
Es ist darauf zu achten, dass ausschließlich zertifizierte Modelle, z.B. Holzbetonkästen der Fa. Schwegler zum Einsatz zu kommen. Die Anbringung der Fledermaus- und Vogelnistkästen erfolgt nach den verkehrssicherungspflichtigen bundesweiten Standards für Aufhängung an Bäumen mit Aluminiumnägeln.

Baumquartiere können durch geeignete Kästen im Verhältnis von 1:3 bis 1:10 (Verlust : Ersatz, je nach Quartierwertigkeit) ersetzt werden. Für die Wochenstube der Rauhaufledermaus sind 10 Sommerkästen 1 FQ (Fa. Schwegler) einzuplanen, die vor Beginn der der Fällung folgenden Fortpflanzungsperiode in Gruppen zu je 2 x 3 bzw. 1 x 4 Kästen ausgebracht werden.

Das beeinträchtigte Männchenquartier des Abendseglers ist im Verhältnis 1 : 3 auszugleichen.

#### 4.2.2 Gebäudequartiere

Gebäudequartierverluste (Sommer- und Zwischenquartiere) lassen sich durch die Installation von drei Holzverschalungen an Gebäuden bzw. Bauwerken (Nebengebäude) sehr effizient kompensieren (s. Abbildung 2). Neben einer rauen Anflugfläche (Anflug von unten) ist auch im Quartier auf Rauigkeit zu achten (sägeraues, unbehandeltes Holz). Eine relativ dichtschießende (zugluftfrei) Ausführung ist für die volle Funktionalität notwendig. Das Quartier sollten in den Maßen von 300 - 500 x 30 - 50 x 3 - 5 cm (Breite x Höhe x Tiefe) hergestellt werden, wobei das Tiefenmaß nur im Toleranzbereich zwischen 3 und 5 cm variieren darf. Die Einflugspalten (1 pro lfd. m- Gesamtlänge 20 bis 50 cm) sollten auf ca. 20 mm verjüngt und zur Wand hin offen gehalten werden. Die Ausrichtung des Ersatzquartieres sollte vorzugsweise nach Westen oder Süden erfolgen. In Verbindung mit einer durchsichtigen Plexiglasscheibe und einer beweglicher Kamera ist im Sinne der angestrebten Umweltbildung das Quartier über die gesamte Breite einsehbar. Somit können Einzeltiere aber auch größere Fledermausgruppen den Besuchern störungsfrei zugänglich gemacht werden.



**Abbildung 2: Beispiellösung für Holzverschalungen, die sich ohne große Auffälligkeit in die bestehende Planung einfügen**

Für den Winterquartierverlust im Forsthauskeller ist die Herrichtung eines Kellers ähnlicher Kubatur bzw. die Optimierung bestehender Räume nötig. Hierfür könnte ein Bunker im angrenzenden Waldgebiet genutzt werden. Im Allgemeinen sind für die Schaffung von Winterquartieren in vorhandenen Objekten (Bunkern, Eiskellern etc.) folgende Maßnahmen notwendig. Für die Detailplanung zur ökologischen Funktionsfähigkeit ist das Gutachterbüro nach Auswahl geeigneter Objekte zu beauftragen.

- Bauleitung / Koordination der einzelnen Baugewerke zur Umsetzung der Maßnahme Umbau / Optimierung Fledermauswinterquartier
- Bodenarbeiten im Eingangsbereich
- Schaffung eines einbruchssicheren Eingangs- und Einflugbereiches mit verzinkter Stahltür (Herstellung und Montage einer verzinkten Stahlblech- Sicherheitstür für Eingang mit innenliegendem Schloss)
- Vermauerung des Eingangsbereiches mit 24-er Mauerwerk Betonsteine mit Hohllöchern. Belassen einer Einflugöffnung ca. H 12 cm, B 60 cm
- notwendige Mauerer-, Schlosser- und Zimmermannsarbeiten
- Lieferung und Montage von Fledermaus-Einhangsteinen (im Innenbereich erfolgt die Anbringung von Fledermaus-Einhangsteinen vom Typ Schwegler, Strobel und Hasselfeld u.a. an Decke und Wänden mit nichtrostenden Befestigungsmitteln)
- Gestaltung und Montage Schautafel und Schild „Geschütztes Fledermausquartier“
- Demontage/Entsorgung von alten Bauelementen
- Schaffung der notwendigen klimatischen Verhältnisse im Bunkerraum.
- 

#### 4.2.3 Nisthilfen

Kurzfristig werden insbesondere zur Förderung von Hohltaube und Waldkauz insgesamt 6 geeignete Brutkästen ausgebracht. Für den Waldkauz sind dafür auch ruhigere Bereiche des Gebäudekomplexes nutzbar. Der Ausgleich erfolgt im Verhältnis 1 : 2 (Verlust : Ausgleich).

Es sind großvolumige Nistkästen aus haltbarem Material, z.B. Holzbeton in zwei unterschiedlichen Größen zu verwenden. Als Beispiel sind hier folgende Modelle der Fa. SCHWEGLER genannt:

- 2 Eulenhöhlen Nr. 5 (Waldkauz),
- 4 Eulenhöhlen Nr. 4 (Hohltaube).

Die beeinträchtigte gebäudebrütende Rauchschwalbe wird gleichfalls durch die Anlage von drei geeigneten Nisthilfen gefördert. Die Nisthilfen sind hoch, mit freien Anflugmöglichkeiten möglichst unter einem breiten Dachüberstand der Gebäude anzubringen. Als mögliches Modell ist folgendes zu empfehlen:

- Rauchschwalbennest Nr. 10 der Fa. Schwegler.

#### **4.2.4 Ausbringen von Brutröhren für den Eisvogel**

Als Ausgleich für den beeinträchtigten Brutplatz des Eisvogels ist das Ausbringen von drei künstlichen Brutröhren (z.B. Eisvogelniströhre Fa. SCHWEGLER) vorzusehen. Die Auswahl der konkreten Örtlichkeit richtet sich vorwiegend nach einer ungestörten Anflugmöglichkeit des Brutplatzes und ist in Absprache mit der zuständigen Naturschutzverwaltung vorzunehmen. Die Brutröhren müssen in entsprechend hergerichtete natürliche bzw. künstlich angelegte (Eisvogelnistblöcke siehe [www.vogelschutzkomitee.de/html/eisvogel-nisthilfe.html](http://www.vogelschutzkomitee.de/html/eisvogel-nisthilfe.html)) Steilwände integriert werden.

### **4.3 Monitoring**

Für die durchgeführten Maßnahmen wird eine Erfolgskontrolle über mindestens drei Jahre nach Fertigstellung durchgeführt. Die Begehungen zu verschiedenen Tages- und Nachtzeiten beinhalten die Prüfung der Annahme der Ersatzquartiere.

### **4.4 Kompensationsmaßnahmen („compensatory measures“)**

Weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht notwendig.

## **5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

Unter Beachtung der oben beschriebenen Vermeidungs- Minimierungs und CEF-Maßnahmen treten projektbedingt keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 für Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder europäische Vogelarten ein. Auf eine Darstellung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kann daher verzichtet werden.

Durch die Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wird der Erhaltungszustand der Populationen im Naturraum und somit in der biogeographischen Region trotz einer Realisierung des Vorhabens insgesamt nicht verschlechtert.

Ein Antrag auf eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

## **6 Zusammenfassung**

Hinsichtlich der Bestimmungen des § 15 Abs. 5 BNatSchG hat die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Projekt Baumwipfelpfad Binz ergeben, dass für keine streng geschützte Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und keine der geschützten europäischen Vogelarten des Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind bzw. nicht ausgeschlossen werden können.

Im Zuge der Umsetzung der Minimierungs-, Vermeidungs- und geplanten CEF-Maßnahmen für die obig genannten drei relevanten Arten sind keine nachhaltigen Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen zu erwarten.

Bei allen relevanten Arten kann eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Populationen ausgeschlossen werden, sodass sich der Erhaltungszustand der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtern wird.

## 7 Literatur- und Quellenverzeichnis

### 7.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

BNATSCHG (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

NATSCHAG M-V (NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ MECKLENBURG-VORPOMMERN): Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66).

BARTSCHV (BUNDESPARTENSCHUTZVERORDNUNG): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

ORIGINALVERSION EU-LEITFADEN ARTENSCHUTZ (GUIDANCE DOCUMENT ON THE STRICT PROTECTION OF ANIMAL SPECIES OF COMMUNITY INTEREST PROVIDED BY THE HABITATS DIRECTIVE 92/43/EEC, DRAFT-VERSION 5, APRIL 2006), deutsche Fassung, Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG; endgültige Fassung, Februar 2007

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE): Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) vom 30. November 2009 (ABl. Nr. L 20 vom 26.01.2010).

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES (FFH-RICHTLINIE): Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992), geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006.

VERORDNUNG (EG) NR. 338/97 DES RATES (EG-ARTENSCHUTZVERORDNUNG): Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels vom 9. Dezember 1996 (ABl. L 61/1 vom 3.3.1997), zuletzt geändert die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31. März 2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3–62).

## 7.2 Literatur

- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres. Singvögel. - Wiesbaden, Aula, 766 S.
- BIOM (2011 a): Wipfelpfad Binz – Endbericht Erfassung xylobionte Käfer 2011. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag der DBU
- BIOM (2011 b): Baumwipfelpfad Binz – Endbericht Brutvogelkartierung 2011. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag der DBU
- BIOM (2011 c): Baumwipfelpfad Binz – Endbericht Erfassung Fledermäuse 2011. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag der DBU
- BIOM (2011 d): Baumwipfelpfad Binz – Endbericht Erfassung Reptilien 2011. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag der DBU
- BFG (BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE): Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen, Mai 2009, Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN G., KARST, I., SCHMIDT & C., SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- EICHSTÄDT, W., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns.- Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- EU-KOMMISSION (2006): Guidance-Document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006.
- FGSV AK 2.9.3 (STAND JUNI 2007): Richtlinie zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen.
- FROELICH & SPORBECK (2004): Leitfaden zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern. Erstellt im Auftrag des Umweltministeriums des Landes M-V.
- FROELICH & SPORBECK (2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Im Auftrag der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, Stand: 12/2007. Online in Internet: <http://www.bayerisches-innenministerium.de/bauen/strassenbau/veroeffentlichungen/16638/>

- FROELICH & SPORBECK/LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. – 56. S.
- GARNIEL, A. et al. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des BMVBS.
- GASSNER / BENDOMIR-KAHLO / SCHMIDT-RÄNTSCH (2003): BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar. Verlag C. H. Beck München.
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer – ein neuer Report.- *Nyctalus* (N.F.) 6 (1): 29–47.
- HEINICKE, T. & U. KÖPPEN (2007): Vogelzug in Ostdeutschland I – Wasservögel Teil 1 Ber. Vogelwarte Hiddensee 18 (SH), Greifswald.
- HEISE, G. (1983): Interspezifische Vergesellschaftungen in Fledermauskästen. *Nyctalus* (N.F.) 1: 518-520
- HEISE, G. (1989): Ein bemerkenswertes Fledermauswinterquartier im Kreis Prenzlau/Uckermark. *Nyctalus* (N.F.) 2: 520-528
- HELBIG, A. J., HEINICKE, T., KUBE, J., ROEDER, J. & J. STEUDTNER, (2001): Ornithologischer Jahresbericht 1998 für Rügen, Hiddensee und Greifswalder Bodden - Berichte der Vogelwarte Hiddensee 16: 77-150.
- JENNY, M. (1990): Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft – *J. Orn.* 131: S. 241-265.
- KERKMANN, J. (HRSG.) (2007): Naturschutzrecht in der Praxis. Lexxion Verlagsgesellschaft mbH Berlin.
- KIFL-KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2009): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Forschungsprojekt der Bundesanstalt für Straßenwesen.
- KRÄMER, W. (2010): Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde des LK Uecker-Randow - telefonische Mitteilung vom 15.03.2010.
- LABES, R., EICHSTÄDT, W., LABES, S., GRIMMBERGER, E., RUTHENBERG, H. & LABES, H. 1991: Rote Liste gefährdeter Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung Stand: Dezember 1991. - Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und Planungen. Beschlossen auf der 93. LANA – Sitzung am 29.05.2006 und gemäß des Beschlusses der 67. UMK vom 26./27. Oktober im Hinblick auf die in Fn. 3 zitierten Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts ergänzt. - Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) der Umweltministerkonferenz der Bundesrepublik Deutschland.
- LANA (2007): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Beschlossen in der 93. Sitzung der LANA am 29. Mai 2006 - Stand: 22.02.2007. - Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Land-

- schaftspflege und Erholung (LANA) der Umweltministerkonferenz der Bundesrepublik Deutschland.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. - Stand: 15.09.2009. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) der Umweltministerkonferenz der Bundesrepublik Deutschland.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN, BETRIEBSSITZ KIEL: Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung, Stand: 25. Februar 2009
- LFA (LANDESFACHAUSSCHUSS) FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ UND –FORSCHUNG M-V (2010): Internetaufruf am 15.3.10 - <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren- unter Berücksichtigung der Entscheidung des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeynhausen, NUR (2009), 31, S. 91-100
- LUNG (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN 1999): Hinweise zur Eingriffsregelung. - Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999 / Heft 3. Güstrow.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (HRSG.) (2008): Naturparkplan „Am Stettiner Haff“ – Band II: Daten und Fakten. – 162 S.
- LUNG (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, Hrsg. 2009): Internetaufruf am 10.3.10 Themen: Fischotter Totfunde, Rotbauchunke Rasterdaten, Kammmolch Rasterdaten - <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>
- MEINIG, H, BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- MLUV (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG 2007): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten. Unveröffentl. Schreiben vom 2.11.2007, Potsdam.
- OAMV (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V., Hrsg 2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. - Steffen-Verlag, Friedland.
- OELKE H. (1968): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche? – J. Orn. 109: 25-29.
- PETERSEN, B. ET. AL. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.

- PETERSEN, B. ET. AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.
- RECK, H., C. HERDEN, J. RASSMUS & R. WALTER (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.
- SCHMIDT, A. (1994): Phänologisches Verhalten und Populationseigenschaften der Flughautfledermaus, *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839) in Ostbrandenburg. Teil 1. Nyctalus (N.F.) 5: 123-148.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas, kennen - bestimmen - schützen. Franckh-Kosmos.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (BEARB.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspf. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.
- STA „ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ“ - UNTERARBEITSKREIS (UAK) „DEFINITIONEN“ (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen der so genannten Kleinen Novelle des BUNDESNATURSCHUTZGESETZES, STAND: 14./15. SEPTEMBER 2009
- SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELD, C. HRSG. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, P., BOYE, P., KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 3. November 2007. - Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. - Natursch. Landschaftspf. Bbg. 1, 2 (17).
- TRAUTNER, J. (HRSG.) (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. November 1991. Verlag josef margraf 1992.
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K.; LAMBRECHT H., MAYER, J. ( 2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt. TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H., MAYER, J. & HERMANN, G. ( 2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von

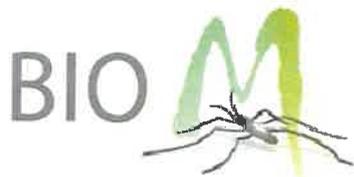
Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Art. 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online (2006) Heft 1, [www.naturschutzrecht.net](http://www.naturschutzrecht.net)

TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung, Naturschutz in Recht und Praxis-online (2008), Heft 1, [www.naturschutzrecht.net](http://www.naturschutzrecht.net)

### 7.3 Gerichtsentscheidungen (Auswahl)

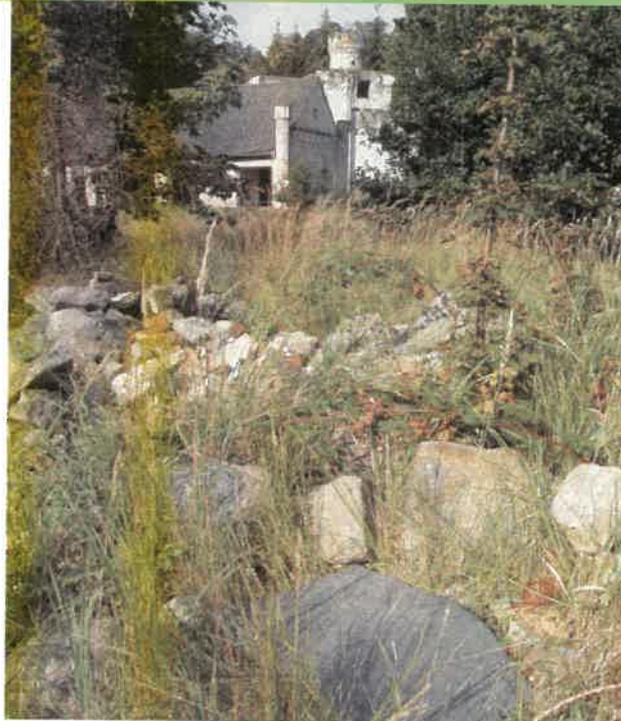
- Entscheidung des BVerwG 4 C 6/00 zur Baugenehmigung für ein Polizeidienstgebäude vom 11.01.2001
- Entscheidung des BVerwG 4 A 1075/04 zum Ausbau des Flughafen Schönefeld vom 16.03.2006
- Entscheidung des BVerwG 9 A 28/05 zur OU Stralsund vom 21.06.2006
- Entscheidung des BVerwG 9 A 20/05 zur A 143 Westumfahrung Halle vom 17.01.2007
- Entscheidung des BVerwG 9 A 3/06 zum Teilabschnitt der A 44 Hessisch- Lichtenau vom 12.03.2008
- Entscheidung des BVerwG A 14/07 zur Autobahn-Nordumgehung Bad Oeynhausen vom 09.07.2008
- Urteil des BVerwG 9 A 31/07 zur A 44 Ratingen – Velbert vom 18.03.2009
- Urteil BVerwG 9 A 73/07 zu Ausbau und Verlegung A 4 Düren – Kerpen vom 13.05.2009
- Urteil BVerwG 4 C 12/07 zur Verlängerung der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Münster/Osnabrück vom 09.07.2009
- Urteil des EuGH vom 14.06.2007 – C-342/05 gegen Finnland zur Wolfsjagd
- Beschluss des OVG Hamburg 2BS 19/05 15 E 2519/04 zur Verlängerung der Landebahn für den Super-Airbus A380 in Hamburg. Finkenwerder vom 21.11.2005





Landschaftsökologische Gutachten  
und biologische Studien

## Wipfelpfad Binz



## Endbericht Erfassung Reptilien 2011

---

Erstellt im Auftrag von:  
DBU Naturerbe GmbH  
An der Bornau 2  
D - 49090 Osnabrück

BIOM  
Dipl.-Biol. Thomas Martschei  
Feldstr. 3, 17498 Jarmshagen

Bearbeiter:  
Dipl. Biol. T. Martschei  
Dipl.-Biol. G. Mathiak  
Dipl.-Biol. M. Lange

Jarmshagen, 29.09.2011

---

## Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Untersuchungsgebiet	3
<b>2</b>	<b>Erfassungsmethoden</b>	<b>5</b>
2.1.1	Sichtbeobachtung	5
2.1.2	Auslegen und Kontrolle von künstlichen Verstecken („Schlangenbleche“)	5
2.1.3	Auswertung von Altdaten	7
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>11</b>
5.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	11
5.2	Literatur	11

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) wird eine Sanierung des ehemaligen Forsthauses Prora, die Einrichtung eines Baumwipfelpfades sowie weitere infrastrukturelle Maßnahmen (Parkplatz- und Wegebau) im Bereich nördlich von Binz geplant.

Das Büro BIO MARTSCHEI wurde am 23.03.2011 mit der Durchführung einer Reptilienkartierung im Planungsgebiet bei Binz (Rügen) beauftragt.

Ziel der Kartierung war die Erfassung der Reptilien im Umfeld der oben genannten Baumaßnahmen. Hauptaugenmerk lag dabei auf der Suche nach Vorkommen der europäisch geschützten Arten Zauneidechse und Glattnatter.

Der vorliegende Bericht stellt die Kartierungsergebnisse zusammen, bewertet diese und gibt Hinweise auf mögliche Konflikte durch die Planung.

## 1.2 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich südlich der L 293 südwestlich der Ortschaft Prora. Entsprechend den Habitatansprüchen der relevanten Arten konzentrierten sich die Untersuchungen auf folgende drei Bereiche:

- a) Forsthausareal,
- b) Bereich der benachbarten E-Leitungstrasse,
- c) Randbereich des Gewerbegebietes von Prora.

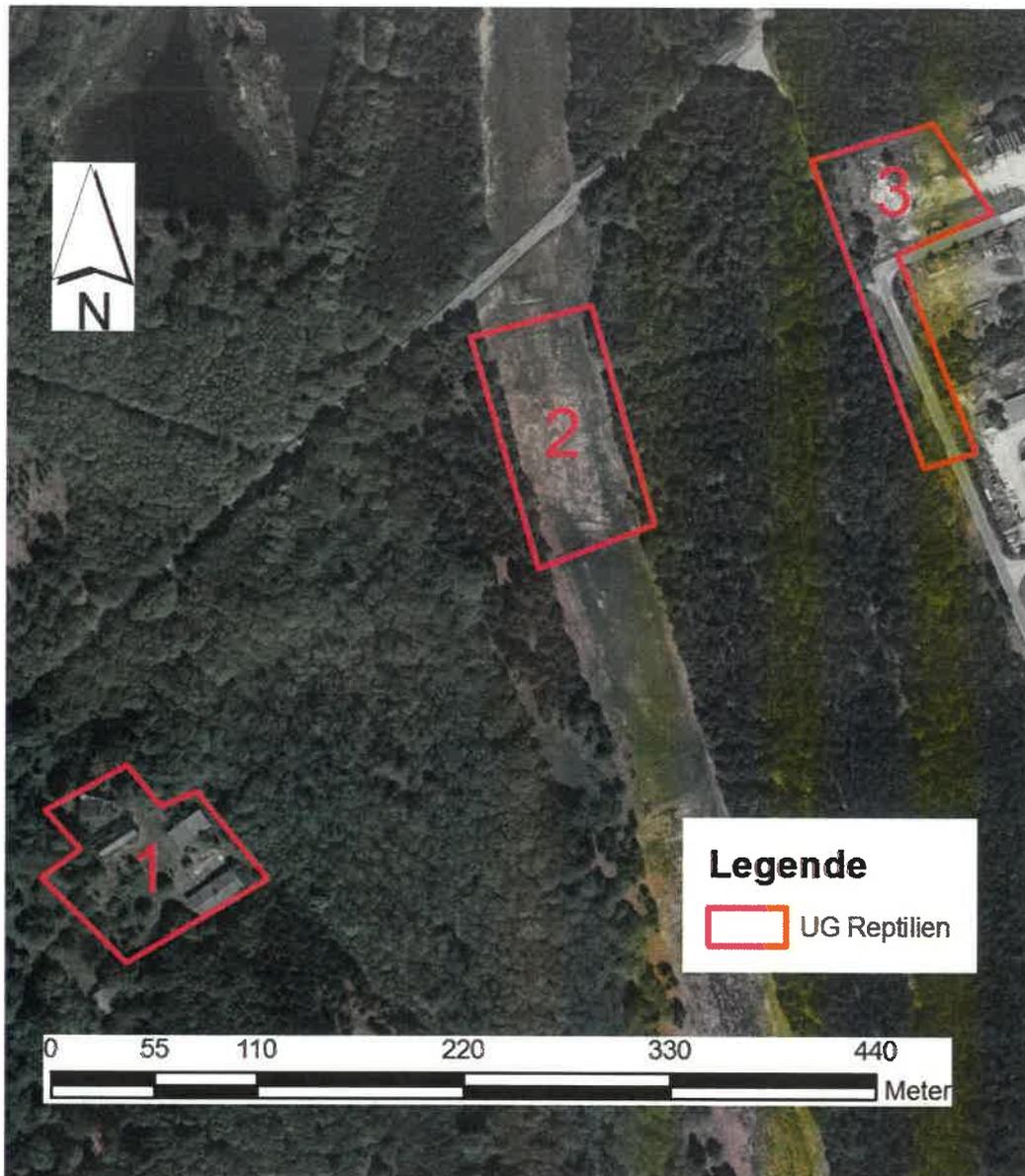


Abbildung1: Untersuchungsgebiete

## 2 Erfassungsmethoden

Innerhalb der Reptilien konzentrierten sich die Erfassungen auf die beiden, im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Um eine effiziente, jedoch auch ergebnisorientierte Erfassung zu gewährleisten, kamen mehrere Erfassungsmethoden in Anwendung. In Kombination gewährleisten sie eine hohe Nachweissicherheit (HACHTEL et al. 2009):

- Sichtbeobachtung,
- Ausbringen künstlicher Verstecke.

### 2.1.1 Sichtbeobachtung

Die einfachste Erfassungsmethode für Reptilien ist die Sichtbeobachtung während geeigneter Witterung. Vor allem besonnte lichte sowie grasbestandene Bereiche werden langsam abgeschritten und nach sich sonnenden oder Nahrung suchenden Tieren entsprechend der gängigen Erfassungsmethoden überprüft. Dabei kam zusätzlich ein Fernglas in Anwendung. Insbesondere herausragende Strukturen, wie Betonteile, Steine, Baumstümpfe o. ä. wurden gesondert begutachtet. Diese Methode ist die erfolversprechendste zur Erfassung der Zauneidechse (HACHTEL et al. 2009) und kam parallel zu den 15 Kontrollterminen der künstlichen Verstecke (s. Kap. 2.1.2) als auch während weiterer Arbeitsaufenthalte im Gebiet in Anwendung, um ein Vorkommen der Arten Glattnatter, Kreuzotter und Zauneidechse bestätigen bzw. ausschließen zu können. Es wurden dabei auch Flächen abseits der künstlichen Verstecke kontrolliert und die Kontrollbereiche zwischen den einzelnen Begehungen variiert, um einen möglichst weiträumigen Überblick über die Reptilienbesiedlung im UG zu erreichen. Zusätzliche Sichtbeobachtungen von Reptilien im Rahmen weiterer Kartierungen (z.B. Eremitenkartierung) flossen in die Auswertung ein.

### 2.1.2 Auslegen und Kontrolle von künstlichen Verstecken („Schlangenbleche“)

Das Ausbringen von künstlichen Verstecken (Prinzip „Schlangenbleche“ nach KORNDÖRFER, 1992) fußt auf dem Bedürfnis verschiedener Reptilienarten, sich unter geeignete Strukturen zurückzuziehen. Diese werden als Aufwärmplätze, Tagesverstecke oder sogar als Nachtquartiere genutzt. Insbesondere für den Nachweis der Schlingnatter im Rahmen der FFH-Berichtspflichten wird die Methode empfohlen (WEDDELING et al. 2005) bzw. als unverzichtbar bei der Erfassung von Blindschleiche und Schlingnatter angesehen (HACHTEL et al. 2009).

An den drei Lokalitäten wurden ca. 70 x 90 cm große Stücke von Dachpappen ausgelegt und regelmäßig nach Reptilien kontrolliert. Am Forsthaus Prora wurden 10 derartige Elemente ausgelegt, im Bereich der E-Leitung 16 und im Gewerbegebiet Prora nochmals 14 (s. auch Abb. 2 und 3). Im Laufe der Kontrollen (ab August) wurde die Zahl der künstlichen Verstecke im Bereich der E-Leitung

nochmals um 10 auf 26 sowie auf dem Forsthausgelände um 5 auf 15 erhöht. Diese zusätzlichen Elemente wurden ausschließlich auf das Vorkommen von Glattnatter, Kreuzotter und Zauneidechse hin untersucht. Da Belege für die übrigen Arten, ihre Populationsgrößen und deren raum-zeitliches Verhalten durch die Grunduntersuchung hinreichend gegeben waren, wurden Nachweise auf bzw. unter den zusätzlichen Verstecken nicht erfasst.

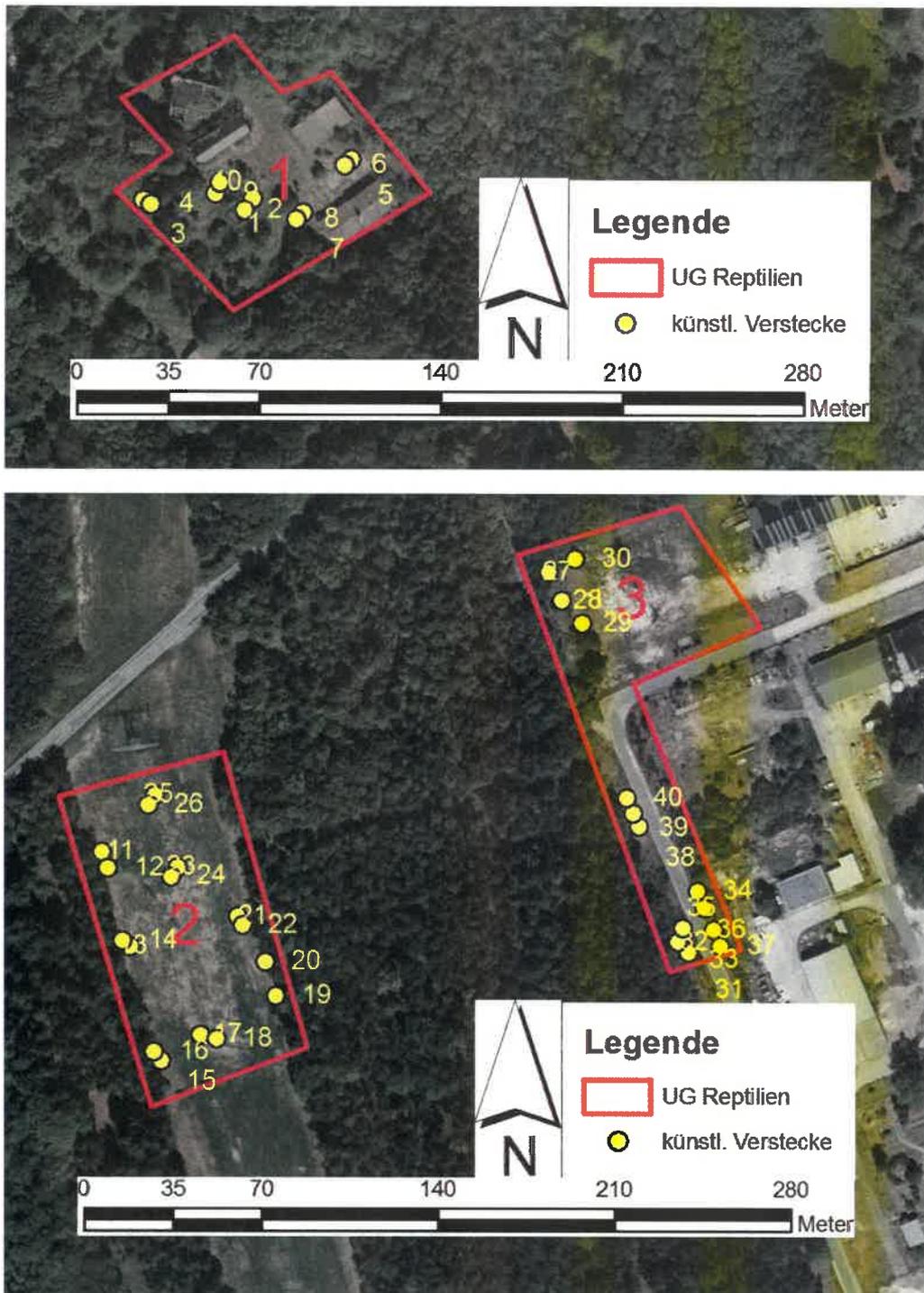


Abbildung 1: Lage der über den gesamten Untersuchungszeitraum kontrollierten künstlichen Verstecke

Insgesamt wurden 15 Kontrollen im Zeitraum vom 22. Mai bis zum 26. September 2011 durchgeführt (siehe Tabelle im Anhang).

Die Kontrollen erfolgten an folgenden Tagen:

- Ausbringen: 11.05.2011;
- Kontrollen: 22.05.; 27.05., 12.06.; 25.06., 05.07., 14.07., 21.07., 29.07., 07.08., 15.08., 27.08., 04.09., 12.09., 24.09.;
- Kontrolle u. Einsammeln: 26.09.2011

Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag in den Saumbiotopen im Übergangsbereich zwischen Wald und Offenland.

### 2.1.3 Auswertung von Altdaten

Zusätzlich zu den durchgeführten Kartierungen wurden verfügbare Daten zusammengetragen, hinsichtlich ihrer Relevanz für das Vorhaben bewertet und in die Auswertung einbezogen.

## 3 Ergebnisse

Im Rahmen der Reptilien-Kartierung gelangen trotz intensiver Kontrollen keine Nachweise von Zauneidechse oder Glattnatter. Von SCHIEMENZ & GÜTHER (1994) werden beide Arten nicht für den Meßtischblattquadranten 1547/3, in dem der Untersuchungsraum liegt, angegeben. Es liegen jedoch Nachweise der Schlingnatter für den nördlich angrenzenden Quadranten 1547/1 vor.

Gleichfalls kein Nachweis gelang für die Kreuzotter, für die die SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) eine flächige Verbreitung im Osten von Rügen angeben.

Somit konnte keine der Zielarten der Reptilien-Kartierung im UG nachgewiesen werden. Sowohl während der Sichtbeobachtungen als auch im Zuge der Kontrolle der künstlichen Verstecke konnten jedoch Blindschleiche, Waldeidechse und Ringelnatter beobachtet werden (s. Tab. 1). Erstmals wurde am 22.05. ein Individuum der Waldeidechse auf der Fläche der E-Leitungstrasse nachgewiesen. Der erste Nachweis einer Ringelnatter gelang am 27.05. auf der Fläche des ehemaligen Forsthauses. Dabei handelte es sich um ein subadultes Tier. Die Blindschleiche wurde erstmals am 22.05. mit 1 Individuum angetroffen.

Insgesamt wurden somit im UG drei Reptilienarten nachgewiesen. Nach SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) fehlten bisher Nachweise der Waldeidechse für den MTBQ 1547/3, für die beiden anderen Arten ist das Vorkommen entsprechend belegt.

**Tabelle 1: Reptilienarten im UG**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL M-V	FFH-RL	BNatSchG
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	3	-	bg
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	-	3	-	bg
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	-	bg

RL D Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009) und

RL M-V Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (BAST et al. 1991)

1 Vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

G Gefährdung anzunehmen

V Vorwarnliste

FFH-RL FFH-Richtlinie

IV Anhang IV

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz

bg besonders geschützt

sg streng geschützt

In den Bereichen „Gewerbegebiet Prora“ und „Forsthaus Prora“ ließen sich keine Nachweise von Zauneidechse und Glattnatter sowie Kreuzotter erbringen. Eventuell kamen diese Arten hier zu einem früheren Zeitpunkt einmal vor, als die genannten Bereiche weniger stark zugewachsen waren (Forsthausareal) bzw. die Nutzungsintensität und das Verkehrsaufkommen sowie das damit verbundene Mortalitätsrisiko (Gewerbegebiet Prora) geringer als heute waren (ev. Zeitraum vor 1980).

Insbesondere der Bereich „E-Leitung“ wurde auf die drei wertgebenden Arten hin eingehend kontrolliert (Auslegen zusätzlicher Dachpappen, weitere Feldbegehungen), da hier die Habitatbedingungen ein Vorkommen am wahrscheinlichsten erscheinen ließen. Jedoch verlief auch in diesem Bereich die Suche nach den Arten erfolglos. Durch die großen Niederschlagsmengen im Jahr 2011 waren die Bodenmulden entlang der Trasse stark vernässt und der gesamte Offenlandbereich unter der E-Leitung stark zugewachsen, sodass sich die Habitatbedingungen einerseits zwar ungünstiger als erwartet für die Arten darstellten, andererseits aber unter entsprechenden Witterungsbedingungen künstliche Verstecke als Wärmeinseln besonders gern angenommen werden.

Letztendlich kann das Vorkommen der drei Zielarten auf Grundlage der Befunde des Jahres 2011 in den drei eng begrenzten und gut untersuchten Lokalitäten (Forsthaus Prora, E-Leitung und Gewerbegebiet) ausgeschlossen werden.

Nachfolgend wird die Verbreitung der drei Arten im UG nachgewiesenen Arten anhand der Nachweisdichte auf/bzw. unter den künstlichen Verstecken dargestellt. Eine quantitative Erfassung der drei Arten im Rahmen der Sichtbeobachtungen war nicht Gegenstand der Aufgabenstellung, die sich auf den Nachweis der Zielarten bezog.

## Waldeidechse

Die Waldeidechse konnte an allen drei Untersuchungspunkten (Forsthaus, E-Leitung, Gewerbegebiet) nachgewiesen werden. Das größte Vorkommen konnte dabei im Bereich der E-Leitungsschneise ausgemacht werden, während an den anderen beiden Stellen nur kleine Populationen vorgefunden wurden.

Die Nachweisrate für Waldeidechsen (d.h. die prozentuale Chance, ein Individuum dieser Art nachweisen zu können) lag unter den ausgebrachten Verstecken insgesamt bei 9,2% (Nachweisrate nach Teilzonen: Forsthaus 8%, E-Leitung 15%, Gewerbegebiet 3,3%). Bis Mitte Juli wurden lediglich adulte, geschlechtsreife Tiere registriert. Ab diesem Zeitpunkt wurden dann auch erste juvenile Tiere gesichtet. In den Monaten August und September erhöhte sich die Nachweisdichte erheblich durch das zahlreiche Auftreten subadulter Tiere. Von einer Reproduktion kann bei dieser Art an allen drei untersuchten Standorten ausgegangen werden.

## Ringelnatter

Von den drei Reptilienarten, die nachgewiesen werden konnten, besitzt die Ringelnatter nach der vorliegenden Untersuchung die kleinste lokale Population. Im Gewerbegebiet Prora ist die Art mit großer Sicherheit nicht resident, während auf dem Forsthausgelände zumindest Einzelnachweise adulter und subadulter Tiere belegt sind. Die größte Teilpopulation konnte im Bereich der E-Leitungstrasse ausgemacht werden.

Die Nachweisrate für Ringelnattern unter den künstlichen Verstecken lag bei lediglich 2,3% (Nachweisrate nach Teilzonen: Forsthaus 3,3%, E-Leitung 4,6%, Gewerbegebiet 0%). Die Monate mit der höchsten Nachweisdichte waren wie im Falle der Waldeidechse wiederum August und September. 75% der in diesen Monaten gefundenen Tiere waren nicht geschlechtsreif.

## Blindschleiche

Die Blindschleiche ist die mit weitem Abstand häufigste Reptilienart. Sie kommt nachweislich mit großen Populationen an allen drei untersuchten Lokalitäten, Forsthaus, E-Leitung und Gewerbegebiet vor. In Relation zur Anzahl der Verstecke wurde im Gewerbegebiet Prora die höchste Dichte an Blindschleichen bezogen auf die drei Teilgebiete registriert. Insgesamt betrug die Nachweisrate 63,2% (Nachweisrate nach Teilzonen: Forsthaus 42%, E-Leitung 48%, Gewerbegebiet 65%).

Die Art wurde von Ende Juni bis Mitte September durchgehend häufig bis sehr häufig nachgewiesen. Unter den angebotenen Versteckelementen wurden bisweilen größere Ansammlungen von mehr als 10 Tieren vorgefunden (siehe Tabelle im Anhang). Etwa ab Mitte Juli konnten die ersten juvenilen Tiere beobachtet werden. Neben der Waldeidechse findet auch bei der Blindschleiche an allen drei untersuchten Standorten eine Reproduktion statt. Verglichen mit Ergebnissen ähnlich strukturierter Erfassungen kann eingeschätzt werden, dass es sich beim UG um ein Gebiet mit einer sehr hohen Dichte der Art handelt.

## 4 Zusammenfassung

Im Rahmen der Planungen zum Baumwipfelpfad am Forsthaus Prora sind 2011 Erfassungen zu den Reptilien durchgeführt worden.

Es kamen verschiedene, sich teilweise ergänzende Erfassungsmethoden in Anwendung. Diese orientierten sich an einer möglichst effektiven und vollständigen Registrierung der Reptilien. Der Schwerpunkt der Erfassungen lag jedoch auf den Zielarten Zauneidechse, Glattnatter und Kreuzotter.

Ein Nachweis der im Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie genannten Zauneidechse und Glattnatter gelang nicht. Gleiches gilt für die stark gefährdete Kreuzotter.

Für die Bereiche „Gewerbegebiet Prora“ und „Forsthaus Prora“ lassen sich Vorkommen von Zauneidechse und Glattnatter sowie Kreuzotter auch aufgrund der weniger geeigneten Habitatstrukturen ausschließen. Im Bereich der „E-Leitung“ waren hingegen für alle drei Arten potentiell günstige Habitatstrukturen vorhanden. Trotz hohen Erfassungsaufwandes konnten die Arten jedoch auch hier nicht nachgewiesen werden.

Im UG konnten mit Blindschleiche, Waldeidechse und Ringelnatter drei Reptilienarten erfasst werden, die bundesweit ungefährdet sind. Alle Arten sind in der landesweiten Roten Liste als gefährdet eingestuft. Nach BArtSchV streng geschützte Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Insgesamt trat somit im gesamten Untersuchungsgebiet keine Art auf, die von besonderer artenschutzrechtlicher Relevanz ist.

## 5 Literatur- und Quellenverzeichnis

### 5.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

BNATSCHG (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES (FFH-RICHTLINIE): Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992), geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006.

### 5.2 Literatur

Bast, H.-D.; Bredow, D.; Labes, R.; Nehring, R.; Nöllert, A.; Winkler, H. M. (1992): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Schwerin

BFN (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. map range\_gefaesspflanzen.pdf Internetaufruf am 12.3.09 unter [http://www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)

GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas.- Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

GÜNTHER, R (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck u. Ulm.

HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & C. RODER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie, Laurenti-Verlag Bielefeld, S. 85-134.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Deutschlands.- in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-265.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands.- in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur und Text, Rangsdorf.

- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & G BOSBACH (2005): Kriechtiere (Reptilia) In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (BEARB.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, S. 277-317.

# Anhang

**Tabelle 1: Gesamtübersicht über die Nachweise der Reptilien im UG**

Art	Datum	Ort	Anzahl	Alter
Waldeidechse	22.05.2011	KV 22 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	27.05.2011	KV 5 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	27.05.2011	KV 7 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	27.05.2011	KV 10 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	27.05.2011	KV 24 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	12.06.2011	KV 23 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	05.07.2011	KV 10 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	05.07.2011	KV 17 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	05.07.2011	KV 22 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	14.07.2011	KV 10 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	14.07.2011	KV 18 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	14.07.2011	KV 22 + Umfeld	1	juvenil
Waldeidechse	14.07.2011	KV 31 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	21.07.2011	KV 24 + Umfeld	1	juvenil
Waldeidechse	21.07.2011	KV 33 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	29.07.2011	KV 31 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	07.08.2011	KV 5 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	07.08.2011	KV 17 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	07.08.2011	KV 23 + Umfeld	2	subadult
Waldeidechse	07.08.2011	KV 24 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	07.08.2011	KV 37 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	15.08.2011	KV 3 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	15.08.2011	KV 17 + Umfeld	2	subadult
Waldeidechse	15.08.2011	KV 18 + Umfeld	3	subadult
Waldeidechse	15.08.2011	KV 21 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	15.08.2011	KV 23 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	15.08.2011	KV 24 + Umfeld	2	subadult
Waldeidechse	15.08.2011	KV 25 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	15.08.2011	KV 38 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	04.09.2011	KV 17 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	04.09.2011	KV 18 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	12.09.2011	KV 1 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	12.09.2011	KV 12 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	12.09.2011	KV 17 + Umfeld	1	subadult

Art	Datum	Ort	Anzahl	Alter
Waldeidechse	12.09.2011	KV 22 + Umfeld	2	subadult
Waldeidechse	12.09.2011	KV 24 + Umfeld	2	adult
Waldeidechse	12.09.2011	KV 38 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	24.09.2011	KV 3 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	24.09.2011	KV 5 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	24.09.2011	KV 6 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	24.09.2011	KV 11 + Umfeld	1	adult,
Waldeidechse	24.09.2011	KV 11 + Umfeld	1	subadult,
Waldeidechse	24.09.2011	KV 13 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	24.09.2011	KV 17 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	24.09.2011	KV 21 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	24.09.2011	KV 21 + Umfeld	1	subadult
Waldeidechse	26.09.2011	KV 6 + Umfeld	1	adult
Waldeidechse	26.09.2011	KV 33 + Umfeld	1	subadult
Ringelnatter	27.05.2011	KV 6 + Umfeld	1	subadult
Ringelnatter	05.07.2011	KV 8 + Umfeld	1	adult
Ringelnatter	21.07.2011	KV 17 + Umfeld	1	adult
Ringelnatter	07.08.2011	KV 18 + Umfeld	1	subadult
Ringelnatter	07.08.2011	KV 21 + Umfeld	1	adult
Ringelnatter	15.08.2011	KV 3 + Umfeld	1	subadult
Ringelnatter	15.08.2011	KV 18 + Umfeld	2	subadult
Ringelnatter	15.08.2011	KV 21 + Umfeld	2	subadult
Ringelnatter	04.09.2011	KV 21 + Umfeld	1	adult
Ringelnatter	04.09.2011	KV 22 + Umfeld	1	subadult
Ringelnatter	04.09.2011	KV 25 + Umfeld	1	subadult
Ringelnatter	12.09.2011	KV 6 + Umfeld	1	subadult
Ringelnatter	12.09.2011	KV 21 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	22.05.2011	KV 33 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	12.06.2011	KV 2 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	12.06.2011	KV 4 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	12.06.2011	KV 8 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	12.06.2011	KV 33 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	12.06.2011	KV 38 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 2 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 4 + Umfeld	2	adult

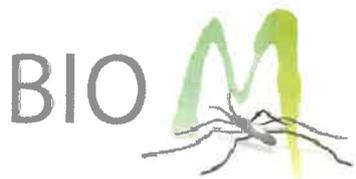
Art	Datum	Ort	Anzahl	Alter
Blindschleiche	25.06.2011	KV 7 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 8 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 11 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 14 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 22 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 23 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 27 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 28 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 29 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 33 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 38 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	25.06.2011	KV 39 + Umfeld	3	adult
Blindschleiche	05.07.2011	KV 2 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	05.07.2011	KV 4 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	05.07.2011	KV 8 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	05.07.2011	KV 11 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	05.07.2011	KV 23 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	05.07.2011	KV 28 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	05.07.2011	KV 33 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	05.07.2011	KV 38 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	05.07.2011	KV 39 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 2 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 4 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 7 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 8 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 11 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 13 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 21 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 23 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 28 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 31 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 33 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	14.07.2011	KV 38 + Umfeld	4	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 2 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 3 + Umfeld	5	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 4 + Umfeld	2	adult

Art	Datum	Ort	Anzahl	Alter
Blindschleiche	21.07.2011	KV 7 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 11 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 17 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 19 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 19 + Umfeld	1	juvenil
Blindschleiche	21.07.2011	KV 21 + Umfeld	8	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 22 + Umfeld	4	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 23 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 24 + Umfeld	2	juvenil
Blindschleiche	21.07.2011	KV 28 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 31 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 31 + Umfeld	4	juvenil
Blindschleiche	21.07.2011	KV 32 + Umfeld	4	juvenil
Blindschleiche	21.07.2011	KV 38 + Umfeld	6	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 39 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	21.07.2011	KV 39 + Umfeld	1	juvenil
Blindschleiche	21.07.2011	KV 40 + Umfeld	3	juvenil
Blindschleiche	29.07.2011	KV 3 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	29.07.2011	KV 4 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	29.07.2011	KV 13 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	29.07.2011	KV 21 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	29.07.2011	KV 22 + Umfeld	3	adult
Blindschleiche	29.07.2011	KV 22 + Umfeld	3	subadult
Blindschleiche	29.07.2011	KV 22 + Umfeld	1	juvenil
Blindschleiche	29.07.2011	KV 31 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	29.07.2011	KV 39 + Umfeld	4	adult
Blindschleiche	29.07.2011	KV 39 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	29.07.2011	KV 40 + Umfeld	4	subadult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 2 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 3 + Umfeld	3	adult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 3 + Umfeld	4	subadult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 4 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 7 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 11 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 12 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 13 + Umfeld	1	subadult

Art	Datum	Ort	Anzahl	Alter
Blindschleiche	07.08.2011	KV 15 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 20 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 21 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 22 + Umfeld	8	adult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 26 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 26 + Umfeld	2	subadult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 30 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 32 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 32 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 33 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 33 + Umfeld	2	subadult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 38 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	07.08.2011	KV 38 + Umfeld	2	subadult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 2 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 3 + Umfeld	5	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 3 + Umfeld	4	subadult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 4 + Umfeld	3	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 11 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 13 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 13 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 15 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 17 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 17 + Umfeld	2	subadult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 19 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 20 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 20 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 20 + Umfeld	2	juvenil
Blindschleiche	15.08.2011	KV 22 + Umfeld	5	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 25 + Umfeld	1	juvenil
Blindschleiche	15.08.2011	KV 26 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 26 + Umfeld	1	juvenil
Blindschleiche	15.08.2011	KV 32 + Umfeld	3	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 33 + Umfeld	4	adult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 33 + Umfeld	2	subadult
Blindschleiche	15.08.2011	KV 38 + Umfeld	11	adult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 4 + Umfeld	3	adult

Art	Datum	Ort	Anzahl	Alter
Blindschleiche	27.08.2011	KV 11 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 13 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 16 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 26 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 28 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 29 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 32 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 32 + Umfeld	2	subadult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 33 + Umfeld	3	adult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 33 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 38 + Umfeld	3	adult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 39 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	27.08.2011	KV 39 + Umfeld	2	subadult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 4 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 12 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 13 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 15 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 17 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 18 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 22 + Umfeld	3	adult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 24 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 32 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 32 + Umfeld	2	subadult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 38 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 38 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	04.09.2011	KV 40 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 3 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 8 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 11 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 12 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 12 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 13 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 14 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 15 + Umfeld	1	juvenil
Blindschleiche	12.09.2011	KV 20 + Umfeld	4	subadult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 22 + Umfeld	1	adult

Art	Datum	Ort	Anzahl	Alter
Blindschleiche	12.09.2011	KV 23 + Umfeld	1	juvenil
Blindschleiche	12.09.2011	KV 24 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 28 + Umfeld	1	juvenil
Blindschleiche	12.09.2011	KV 29 + Umfeld	3	adult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 29 + Umfeld	1	subadult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 32 + Umfeld	6	subadult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 33 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 38 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 40 + Umfeld	7	adult
Blindschleiche	12.09.2011	KV 3 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	24.09.2011	KV 4 + Umfeld	1	juvenil
Blindschleiche	24.09.2011	KV 15 + Umfeld	1	juvenil
Blindschleiche	24.09.2011	KV 20 + Umfeld	2	adult
Blindschleiche	24.09.2011	KV 24 + Umfeld	1	sunadult
Blindschleiche	24.09.2011	KV 32 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	24.09.2011	KV 32 + Umfeld	2	juvenil
Blindschleiche	24.09.2011	KV 38 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	24.09.2011	KV 40 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	26.09.2011	KV 3 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	26.09.2011	KV 22 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	26.09.2011	KV 23 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	26.09.2011	KV 24 + Umfeld	1	adult
Blindschleiche	26.09.2011	KV 31 + Umfeld	2	juvenil



Landschaftsökologische Gutachten  
und biologische Studien

## Wipfelpfad Binz



## Endbericht Erfassung Fledermäuse 2011

Erstellt im Auftrag von:  
DBU Naturerbe GmbH  
An der Bornau 2  
D - 49090 Osnabrück

BIOM  
Dipl.-Biol. Thomas Martschei  
Feldstr. 3, 17498 Jarmshagen

Bearbeiter:  
Dipl. Biol. T. Martschei  
Henrik Pommeranz  
Dipl.-Biol. M. Lange

Jarmshagen, 29.09.2011

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		Seite
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Untersuchungsgebiet	3
<b>2</b>	<b>Erfassungsmethoden</b>	<b>5</b>
2.1	Ermittlung von Fledermausquartieren	5
2.1.1	Erfassung und Vorabbewertung potenziell nutzbarer Quartierstrukturen	5
2.1.2	Aus- und Einflugbeobachtungen, Ermittlung von Baumquartieren durch Fledermaussoziallaute, Erfassung von Balzaktivitäten	6
2.2	Jagdaktivitäten und Überflüge	7
2.2.1	Mobile Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten	7
2.2.2	Automatisch-stationäre Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten	8
2.2.3	Netzfang	8
2.2.4	Datenrecherche / Befragungen	8
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>9</b>
3.1	Übersicht	9
3.2	Quartiere	9
3.2.1	Sommerquartiere	10
3.2.2	Winterquartiere	11
3.3	Jagdaktivitäten	13
<b>4</b>	<b>Vorhabensbedingte Auswirkungen</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Vorschläge für Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<b>15</b>
5.1	Vermeidung	16
5.2	Minimierung	16
5.3	Ersatzmaßnahmen	18
<b>6</b>	<b>Quellen</b>	<b>21</b>
6.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	21
6.2	Zitierte und weiterführende Literatur	21

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) plant im Rahmen eines B-Planes eine Sanierung des „Alten Forsthauses Prora“ und die Einrichtung eines Umweltinformationszentrums. Als wesentlicher Bestandteil des Infozentrums sind die Errichtung eines Baumwipfelpfades im angrenzenden Buchenhallenwald sowie weitere infrastrukturelle Maßnahmen (Parkplatz- und Wegebau) im Bereich nördlich von Binz vorgesehen.

Die hierbei absehbaren Abbruch- und Sanierungsarbeiten sowie forstlichen Eingriffe lassen Auswirkungen auf die Fledermausfauna des Gebietes erwarten. Im Rahmen der vorliegenden Kartierung war demnach zu klären, ob die Gebäude / Bauten sowie der umliegende Gehölzbestand von Fledermäusen als Quartiergebiet genutzt wird und ob sich durch Gebäudeabbrüche bzw. -sanierungen sowie Baumfällungen für die lokalen Fledermauspopulationen Beeinträchtigungen ergeben können. Ferner war zu klären, ob durch Eingriffe in die Gehölzbestände erhebliche Störungen der **Jagdgebietenfunktion** zu erwarten sind.

Im Rahmen der Kartierung sollten folgende Untersuchungen vorgenommen werden:

- Erfassung von Sommer-, Zwischen- und Winterquartieren in Gebäuden und im Gehölzbestand (Untersuchungsfläche ca. 8 ha),
- Ermittlung von Jagd- und Überflugaktivitäten im Planungsgebiet und im weiteren Umfeld (insgesamt mind. 15 ha),
- Nutzbarmachung von Altdaten und Datenrecherche.

Mit Beauftragung vom 23.03.2011 wurde das Büro BIOM (Jarmshagen) mit der Durchführung der ökofaunistischen Erfassungen im Hinblick auf artenschutzrechtlich relevante Fledermausarten beauftragt. Mit der vorliegenden Unterlage wird der Endbericht über die Ergebnisse der Erfassungen bis Mitte September vorgelegt.

## 1.2 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich südlich der L 293 südwestlich der Ortschaft Prora. Es handelt sich dabei um einen Laubwaldbestand, der im Nordosten durch einen Bruchwald und im weiteren Untersuchungsgebiet durch einen Buchenwald charakterisiert wird. Des Weiteren befindet sich direkt an der L 293 der schlossartige Gebäudekomplex der Alten Försterei. Der Schwerpunkt der Untersuchungen wurde auf den gebäudenahen Waldbereich gelegt, da hier der Baumkronenlehrpfad gebaut werden soll (s. Abb. 1). Entlang der Ostseite des Gebietes wurde die Schneise einer Hochspannungstrasse in die Untersuchungen einbezogen.

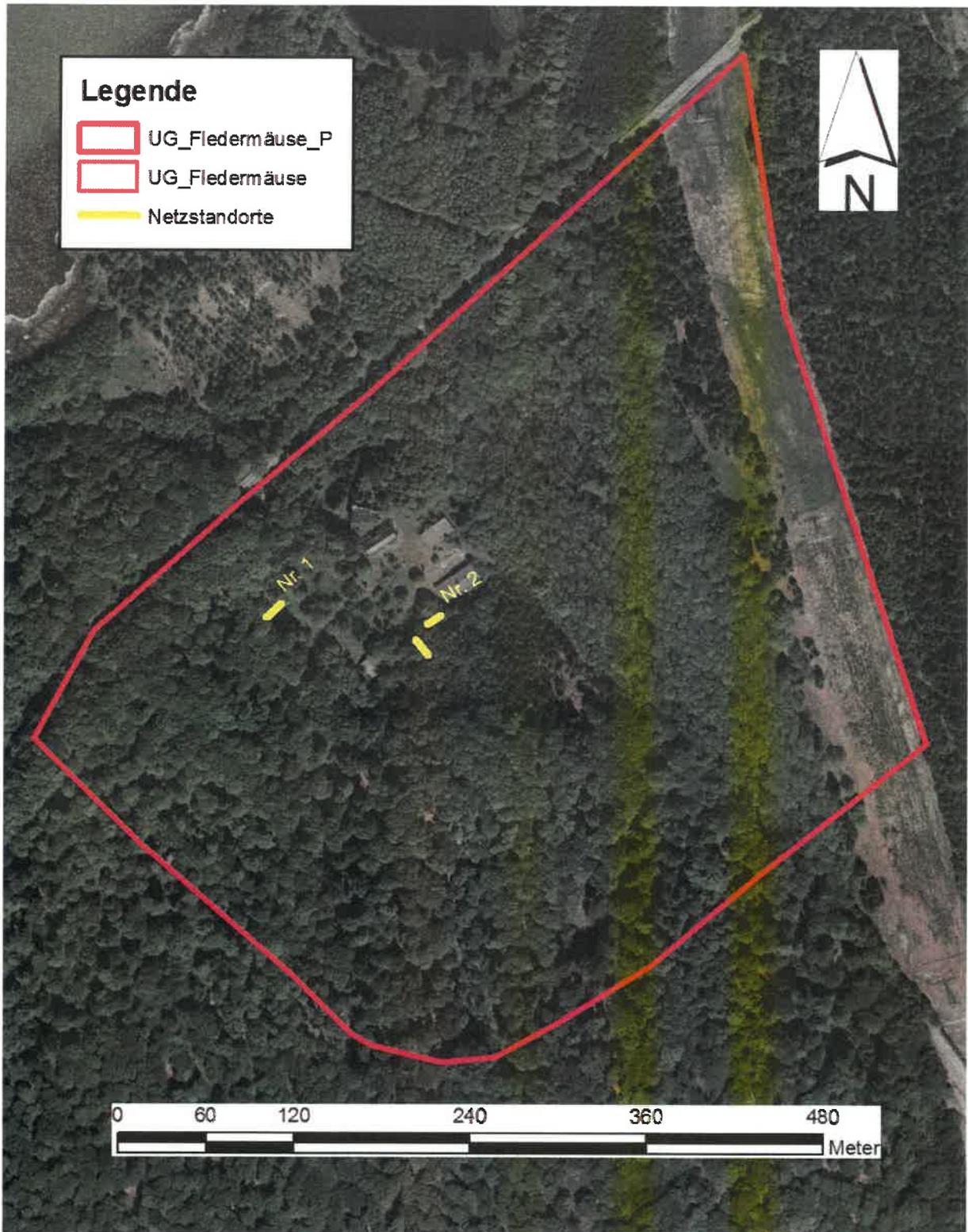


Abbildung 1: Lage des UG sowie der Netzfangstandorte

## 2 Erfassungsmethoden

Zur Erfassung der Fledermausfauna können eine Reihe von Methoden genutzt werden (LIMPENS 1993; BRINKMANN et al. 1996; MESCHEDE & HELLER 2000; SIMON et al. 2004; DIETZ & SIMON 2005; KUNZ & PARSONS 2009). Die Auswahl der Erfassungsmethoden ist von der jeweiligen Aufgabenstellung abhängig.

Zur Feststellung von Fledermausquartieren sowie zur Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten wurden die folgenden Methoden genutzt:

### Fledermausquartiere - Wochenstuben / Sommerquartiere / Winterquartiere

- Erfassung und Vorabbewertung potenziell nutzbarer Quartierstrukturen,
- Aus- und Einflugbeobachtungen,
- Ermittlung von Baumquartieren durch Fledermaussoziallaute,
- Erfassung von Balzaktivitäten,

### Jagdaktivitäten und Überflüge

- mobile Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten,
- automatisch-stationäre Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten,
- Netzfang und Telemetrie,

### Datenrecherche / Befragungen

Die Kartiermethoden werden nachfolgend näher erläutert.

## 2.1 Ermittlung von Fledermausquartieren

### 2.1.1 Erfassung und Vorabbewertung potenziell nutzbarer Quartierstrukturen

Am 19.03.2011 wurde der Gehölzbestand des B-Plangebietes sowie des näheren Umfelds (15 ha) auf potenziell nutzbare Quartierstrukturen untersucht. Hierbei wurden alle Bäume mit offensichtlichen Quartierstrukturen aufgenommen und neben den Koordinaten (Hoch- und Rechtswert) auch Angaben zur Baumart, Art der Höhlung / Struktur, Höhe und Exposition erfasst. Ferner wurden die Bäume bereits vor Ort klassifiziert um somit die Folgearbeiten zu erleichtern.

### 2.1.2 Aus- und Einflugbeobachtungen, Ermittlung von Baumquartieren durch Fledermaussoziallaute, Erfassung von Balzaktivitäten

Fledermausweibchen bilden im Zeitraum von Mai bis August Wochenstubengemeinschaften, in deren Umfeld vor allem in den Abend- und Morgenstunden (Aus- und Einflugphase) stets vermehrt Tiere zu erwarten sind (LIMPENS 1993). Diese oftmals auffällige Erscheinung ist vor allem beim morgendlichen Anflug der Quartiere stark ausgeprägt und erleichtert damit die Quartiersuche erheblich. Insbesondere der Zeitraum des Flüggewerdens der Jungtiere (Ende Juni bis Anfang August) ist besonders gut zur Quartiersuche geeignet. Die Tiere verlassen in dieser Phase die Quartiere bereits früh am Abend und kehren relativ spät, teilweise erst zur fortgeschrittenen Morgendämmerung zurück, so dass es hier zu einem „Einflugstau“ vor dem Quartier kommen kann. Die Quartiersuche kann dann sowohl akustisch als auch visuell erfolgen. Diese Methodik kann gleichermaßen für Baum- und Gebäudequartiere angewendet werden.

Größere Quartiergemeinschaften baumbewohnender Arten (u. a. Abendsegler, Kleinabendsegler) machen oftmals durch schrille, zeternde Rufe auf sich aufmerksam. Die bis zu 50 m weit hörbaren Soziallaute sind besonders vor dem abendlichen Ausflug und nach dem morgendlichen Einflug zu vernehmen. Die Quartiere können bei Beachtung dieser Rufe relativ einfach ermittelt werden.

Zur Ermittlung von Baumquartieren wurden wiederholt Begehungen im gesamten Gehölzbestand insbesondere an den zuvor ermittelten potenziell nutzbaren Höhlenbäumen (siehe 2.1.1) durchgeführt. Diese erfolgten sowohl tagsüber als auch nachts, vor allem jedoch in der Abend- und Morgendämmerung. Die Abendbegehungen begannen ca. 2 Stunden vor Sonnenuntergang und wurden z.T. bis weit in die Dämmerung hinein ausgedehnt. Begehungen zur Nachtzeit erfolgten punktuell mit dem Ziel, die von der Jagd heimkehrenden Weibchen beim Anflug der Wochenstubenquartierbäume zu erfassen. Die Morgenbegehungen begannen mit einbrechender Dämmerung (gg. 3.00 Uhr) und endeten ca. 05.30 Uhr. Die Quartiersuchen wurden an folgenden Terminen durchgeführt:

- 20.05.2011,
- 13./14.06.2011,
- 27./28.07.2011,
- 24./25.08.2011,
- 16.09.2011.

Bei den Untersuchungen wurde stets auch auf balzende bzw. revieranzeigende Männchen geachtet, die auf ein in der Nähe befindliches Männchen- bzw. Paarungsquartier hindeuten. Erfolgt Balzrufe aus einem Quartier (Gebäude / Baum) heraus, wurde dieses mittels Detektor und Nachtsichtgerät soweit möglich lokalisiert. Bei Balzflügen ohne direkten Quartierbezug (u. a. typisch für *Zwerg-* und *Mückenfledermaus*) wurde der Standort als Balzrevier erfasst.

Alle aufgefundenen Quartiere wurden per GPS mit einer Genauigkeit zwischen 5 und 20 m (im Gehölzbestand) eingemessen.

Zur Absicherung der Artnachweise wurden visuelle und akustische Beobachtungen miteinander kombiniert. Im Bedarfsfall erfolgten Rufanalysen am PC.

Neben den Detektoren D 240x und D 200 (Firma PETERSSON) wurden bei der Kartierung stets Nachtsichtgeräte mitgeführt.

### **2.1.3 Akustische und visuelle Ermittlung von Baumwinterquartieren**

Winterquartiere in Bäumen sind methodisch schwer erfassbar und wurden in Mecklenburg bislang auch nur selten aufgefunden (Datenbank LFA Fledermausschutz & -forschung MV - NABU MV). Überwinterungsnachweise in Bäumen betreffen nahezu ausschließlich Winterquartiere des Abendseglers, der an milden Wintertagen bzw. zum Ausgang des Winters durch Sozialrufe auf sich aufmerksam machen kann.

DIETZ & SIMON (2005) empfehlen zur Erfassung entsprechender Quartiere das Begehen geeigneter Gehölzbestände in milden Winterphasen bzw. zum Ausgang des Winters.

Im Untersuchungsgebiet wurden am 02.04.2011 folgende Methoden miteinander kombiniert:

- abendlich-nächtliche Begehung,
- Einsatz einer Horchbox.

Bei der Untersuchung wurden die Detektoren D240x und D100 (Fa. PETERSSON) sowie das Horchbox-Set von BVL von Laar eingesetzt.

## **2.2 Jagdaktivitäten und Überflüge**

### **2.2.1 Mobile Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten**

Potenzielle Jagdgebiete können mit Detektoren und ergänzender visueller Beobachtung mittlerweile sehr effizient auf jagende Fledermäuse untersucht werden.

Da jagende Tiere jahreszeitlich bedingt und auch im Verlauf einer Nacht verschiedene Nahrungsgebiete aufsuchen, sind üblicherweise mehrere über die gesamte Vegetationsperiode verteilte Begehungen zu unterschiedlichen Nachtzeiten empfehlenswert. Das Vorhabengebiet wurde an folgenden Terminen untersucht:

- 20./21.05.2011,
- 13./14.06.2011,
- 27./28.07.2011,
- 24./25.08.2011,
- 16./17.09.2011.

Die Kartierung erfolgte durch ein bis zwei Bearbeiter zu Fuß. Alle Jagd- und Überflugaktivitäten wurden digital erfasst (Datum, Uhrzeit - bei Überflügen auch Richtung und Höhe).

Vielfach lassen sich die einzelnen Fledermausarten bereits im Gelände sicher ansprechen. U. a. bei *Myotis*-Arten macht es sich jedoch erforderlich, zeitgedehnte Rufaufnahmen am PC auszuwerten. Für eine sichere Rufauswertung ist eine gute Aufnahmequalität entscheidend. Bei der Erfassung der Jagdaktivitäten fanden die Detektoren D 100, D 200 und D 240x (Firma PETERSSON) Verwendung.

Die Rufanalysen erfolgten manuell mit der Software Batsound 4.03 und SonoBat 2.6.

### **2.2.2 Automatisch-stationäre Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten**

Zur Ergänzung der mobilen Erfassung wurde am 20.05.2011, 27.07.2011 und 24.08.2011 auf dem geplanten Baumwipfelpfad eine Echtzeit-Horchbox (Batcorder - Fa. ECOOBS) eingesetzt (Standort siehe Abb. 1). Der Batcorder arbeitet automatisch und zeichnet Rufdateien mit hoher Samplingrate auf. Hierdurch wird eine spätere Auswertung ermöglicht. Alle Rufe wurden mit der Software Batsound 4.03 und SonoBat 2.6 manuell ausgewertet und anschließend archiviert.

### **2.2.3 Netzfang**

Der Netzfang stellt eine gute Ergänzung der Detektormethode dar, da:

- a) die Artbestimmung akustisch schwer unterscheidbarer Arten (u. a. der *Myotis*-Arten) eindeutig erfolgen kann und
- b) Angaben zum Reproduktionsstatus der vorkommenden Arten möglich sind.

Der Netzfang (27./28.06.2011) erfolgte an zwei Standorten des Vorhabengebietes an denen sich gute Fangbedingungen ergaben (s. Abb. 1). Ein weiterer Fang wurde am 16./17.09.11 durchgeführt und diente der Ermittlung ausfliegender und schwärmender Tiere am Hauptgebäude. Hierzu wurde ein Netz im Erdgeschoss gestellt. Zwei weitere wurden außen vor den Kellerfenstern platziert.

Zum Fang wurden 3 Netze (Puppenhaarnetze - Fa. SOLIDA, Fanghöhe bis 3,2 m) von Sonnenuntergang bis gg. 02.00 Uhr fängig gehalten. Die gefangenen Tiere wurden nach der Bearbeitung sofort wieder frei gelassen.

### **2.2.4 Datenrecherche / Befragungen**

Im Mai 2011 wurde eine Expertenabfrage zur Kenntnis von Fledermausvorkommen im Vorhabengebiet beim langjährig tätigen Fledermausspezialisten Herrn FRITZ SCHRÖDER (Sassnitz) vorgenommen. Ferner wurde die Datenbank des LFA Fledermausschutz & -forschung MV (NABU MV) auf aktuelle Daten geprüft.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Übersicht

Im Zeitraum von Mitte März bis Mitte September 2011 wurden acht Fledermausarten im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Zu den Nachweisen der einzelnen Arten sowie zu deren Einstufung in den Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns und der BRD gibt Tabelle 1 Auskunft. Ferner sind hier Angaben zur Schutzkategorie nach europäischem Recht und zum Erhaltungszustand in M-V enthalten.

Tabelle 1: Übersicht der festgestellten Fledermausarten

Art	Nachweis	RL M-V	RL BRD	FFH-RL	BNatSchG	EZ M-V
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Jb, MQ, SQ, BR	4	-	Anh. IV	streng geschützt	U1
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Jb, MQ	*	D	Anh. IV	streng geschützt	U1
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Jb, SQ, WST	4	-	Anh. IV	streng geschützt	U1
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Jb	3	G	Anh. IV	streng geschützt	U1
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Jb, ÜFb, MQ, SQ, [WST]	3	V	Anh. IV	streng geschützt	U1
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Jb, NF, [WQ]	3	-	Anh. IV	streng geschützt	U1
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Nf	4	-	Anh. IV	streng geschützt	U1
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Nf, SQ, [WQ]	4	V	Anh. IV	streng geschützt	U1

#### Abkürzungen:

<b>Nachweis</b>	Jb - Jagdbeobachtung, ÜFb – Überflugbeobachtung, BR - Balzrevier, MQ -Männchenquartier, SQ - Sommerquartier, WST - Wochenstube, [...] - Verdacht, aber nicht sicher belegt
<b>RL M-V</b>	Rote Liste Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns (LABES et al. 1991): 0 - Ausgestorben; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; 4 - Potenziell gefährdet; * - bislang wurde keine Einstufung vorgenommen, da erst nach Erscheinen der RL als eigene Art bestätigt
<b>RL BRD</b>	Rote Liste der BRD (MEINIG et al. 2008): 0 - Ausgestorben oder verschollen; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung unbekanntem Ausmaßes; D - Daten unzureichend; R - extrem selten; – ungefährdet
<b>FFH-RL</b>	Fauna-Flora-Habitat Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates: Art des Anhangs II und/oder IV
<b>BNatSchG</b>	Bundesnaturschutzgesetz; Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542: streng geschützte Art nach §10 Abs. 2 Nr. 11
<b>EZ M-V</b>	Erhaltungszustand der Population der Art in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2007): FV = günstig; U1 = ungünstig bis unzureichend; U2 = ungünstig bis schlecht; XX = unbekannt

## 3.2 Quartiere

### 3.2.1 Sommerquartiere

Zwischen Mai und Mitte September 2011 konnten 15 Sommerquartiere und 24 Balzreviere festgestellt werden (s. Abb. 2). Balzreviere deuten auf Männchenquartiere (ab August auch auf Paarungsquartiere) im näheren Umfeld der Balzaktivitäten hin (gilt vorwiegend für Zwerg- und Mückenfledermäuse, die regelmäßig ein bis 1 ha großes Balzrevier befliegen). Abendsegler balzen nahezu immer aus dem Quartier heraus, während Rauhautfledermäuse sowohl stationär balzen, aber auch gelegentlich Balzflüge unternehmen. Folgende Quartiere und Balzreviere wurden ermittelt:

- Rauhautfledermaus: 1 Wochenstube, 2 Männchenquartiere, 2 sonst. Sommerquartiere, 1 Balzrevier,
- Zwergfledermaus: 1 Männchenquartier, 6 Balzreviere,
- Mückenfledermaus: 1 sonst. Sommerquartier, 1 Männchenquartier, mind. 17 Balzreviere,
- Abendsegler: 2 Sommerquartiere mit Wochenstubenverdacht, 2 Männchenquartiere, 2x Quartierverdacht,
- Braunes Langohr: 1 sonst. Sommerquartier.

Als besonders bedeutsam ist die Rauhautfledermaus-Wochenstube zu bewerten. Diese befindet sich im oberen Hangbereich in etwa 25 m Entfernung zum geplanten Baumwipfelpfad. Ferner sind die beiden Abendsegler-Sommerquartiere als bedeutsam einzustufen. Für beide Quartiere besteht Wochenstubenverdacht, der jedoch nicht sicher bestätigt werden konnte. Die hohe Balzrevierdichte der *Pipistrellus*-Arten (Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermaus) weist auch auf eine hohe Männchen- und Paarungsquartierdichte hin, die mit der exponierten Lage des Untersuchungsgebietes in Verbindung steht (Bodden als Leitstruktur für skandinavische und osteuropäische Durchzügler, Höhenlage). Der Paarungsquartierstatus (Anwesenheit von Weibchen) konnte bei keinem der Männchenquartiere sicher ermittelt werden. Dennoch kann davon ausgegangen werden, dass ein Großteil der Männchenquartiere im August / September von kleinen Paarungsgruppen besiedelt wird. Die Ermittlung von Paarungsquartieren ist methodisch schwierig und setzt stets einen erhöhten Erfassungsaufwand voraus.

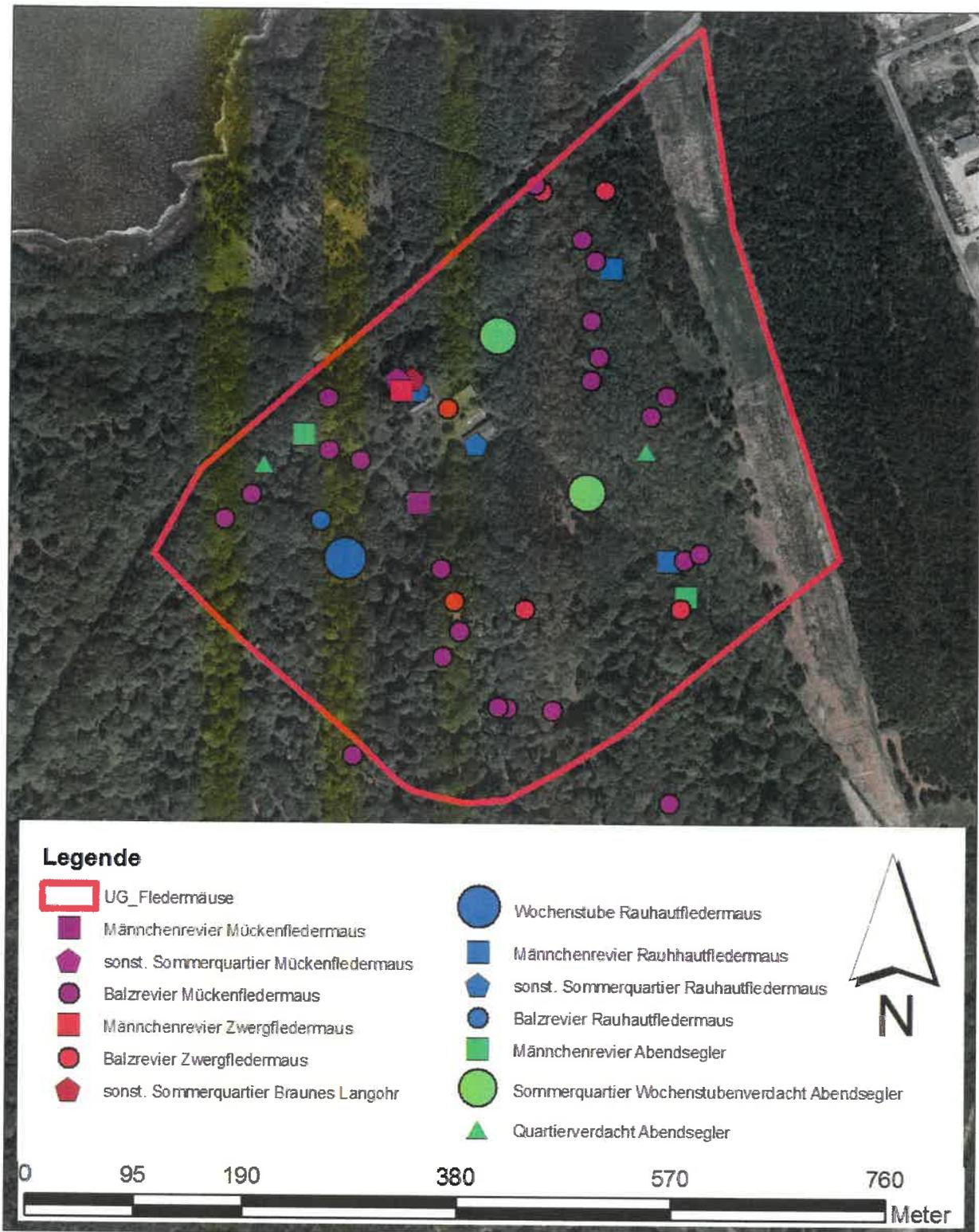


Abbildung 2: Lage und Typ der im Untersuchungsgebiet ermittelten und vermuteten Sommerquartiere

### 3.2.2 Winterquartiere

Bei der Untersuchung am 02.04.11 ergaben sich keine Hinweise auf Baumwinterquartiere. Mit der empfohlenen und hier angewandten Methodik lassen sich i.d.R. nur große Überwinterungsgemeinschaften ermitteln, während kleinere Gruppen eher unauffällig bleiben und übersehen werden. Die Ermittlung kleiner Überwinterungsgruppen und Einzeltiere ist sehr aufwendig und setzt den Einsatz weiterer sehr kostenintensiver Methoden voraus. Im Untersuchungsgebiet kann u. a. mit überwinternden Abendseglern gerechnet werden, da zum einen mehrere Sommerquartiere ermittelt wurden und die Überwinterungsbedingungen im relativ milden Küstenklima für Abendsegler günstig sind.

Gebäudewinterquartiere wurden in drei Gebäuden festgestellt (Abb. 3, Tab. 2). Diese sind jedoch nicht als Endquartiere zu werten, da die Hangplätze keine ausreichende Frostbeständigkeit aufweisen. Ein echtes Winterquartier befindet sich hingegen im Keller des alten Forsthauses. Hierfür liegen ältere Daten vor (10.02.1993 - 2 Wasserfledermäuse, 1 Braunes Langohr - F. SCHRÖDER, schriftl. Mittlg.). Aktuell konnte der Quartierstatus nicht bestätigt werden. Für den sehr kalten Winter 2010/11 ist ein Ausweichen der Tiere in das teils sehr tief reichende Feldsteinmauerwerk sehr wahrscheinlich. Die Sichtbarkeit der Tiere ist dann in dem stark zerklüfteten Mauerwerk auch mit Endoskop nur noch ausnahmsweise möglich. Diese Vermutung wird durch die aktuellen Schwärmzeitfänge am 16.09.2011 gestützt. Hierbei konnten u. a. zwei Fransenfledermäuse (Alttier und diesjähriges Tier) und ein Braunes Langohr beim An- bzw. Einflug in den Keller gefangen werden. Das Schwärmen im Herbst dient der Quartiererkundung und kann als direkter Beleg für die aktuelle Winterquartiereignung des Gewölbekellers gelten.

Tabelle 2: Übersicht über die Winterquartiernutzung

Nr.	Quartierbeschreibung	Art	Beobachtungsdaten
WQ1	Forsthaus, Obergeschoss, Langlochziegel	Zwergfledermaus	19.03.2011 - 1 Tier
WQ2	Forsthaus, Keller	Wasserfledermaus	10.02.1993 - 2 Tiere, Daten: F. SCHRÖDER (Sassnitz)
		Braunes Langohr	10.02.1993 - 1 Tier, Daten: F. SCHRÖDER (Sassnitz)
		Fransenfledermaus	16.09.2011 - 2 Tiere (Netzfang)
		Braunes Langohr	16.09.2011 - 1 Tier (Netzfang)
WQ3	Lagerhalle, Bohrloch	Zwergfledermaus	19.03.2011 - 1 Tier
WQ4	Werkstatt, Sturz	Zwergfledermaus	19.03.2011 - 1 Tier

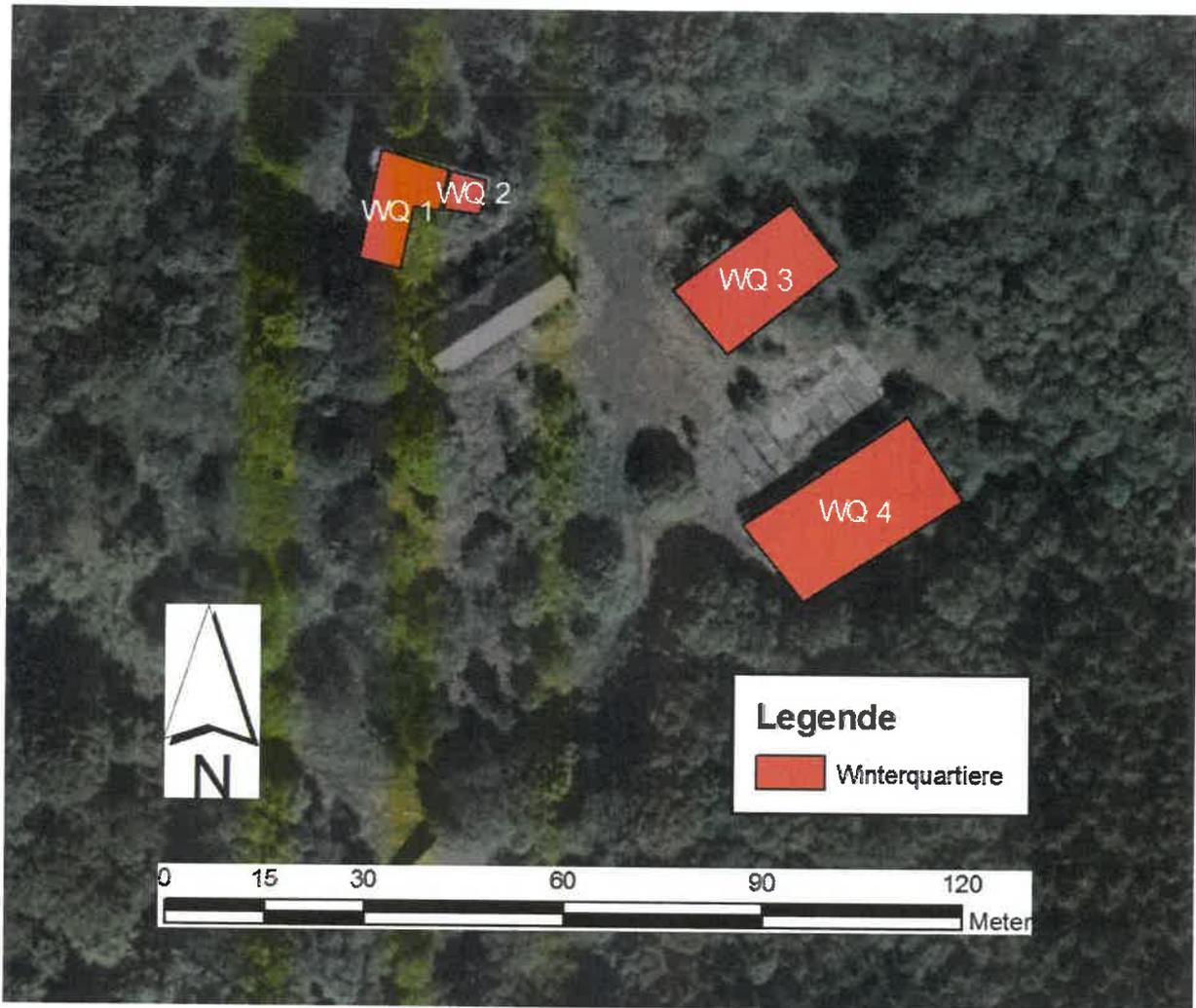


Abbildung 3: Lage und Bezeichnung der Gebäude mit Winterquartier

### 3.3 Jagdaktivitäten

Im Zeitraum von Mai bis Mitte September 2011 konnten Jagdaktivitäten der Arten *Rauhautfledermaus*, *Zwergfledermaus*, *Mückenfledermaus*, *Abendsegler*, *Breitflügelfledermaus*, *Wasserfledermaus* und *Fransenfledermaus* im Untersuchungsgebiet ermittelt werden (siehe Tab. 1 und Abb. 4). Für die fünf erstgenannten Arten liegen regelmäßige und flächige Jagdnachweise vor.

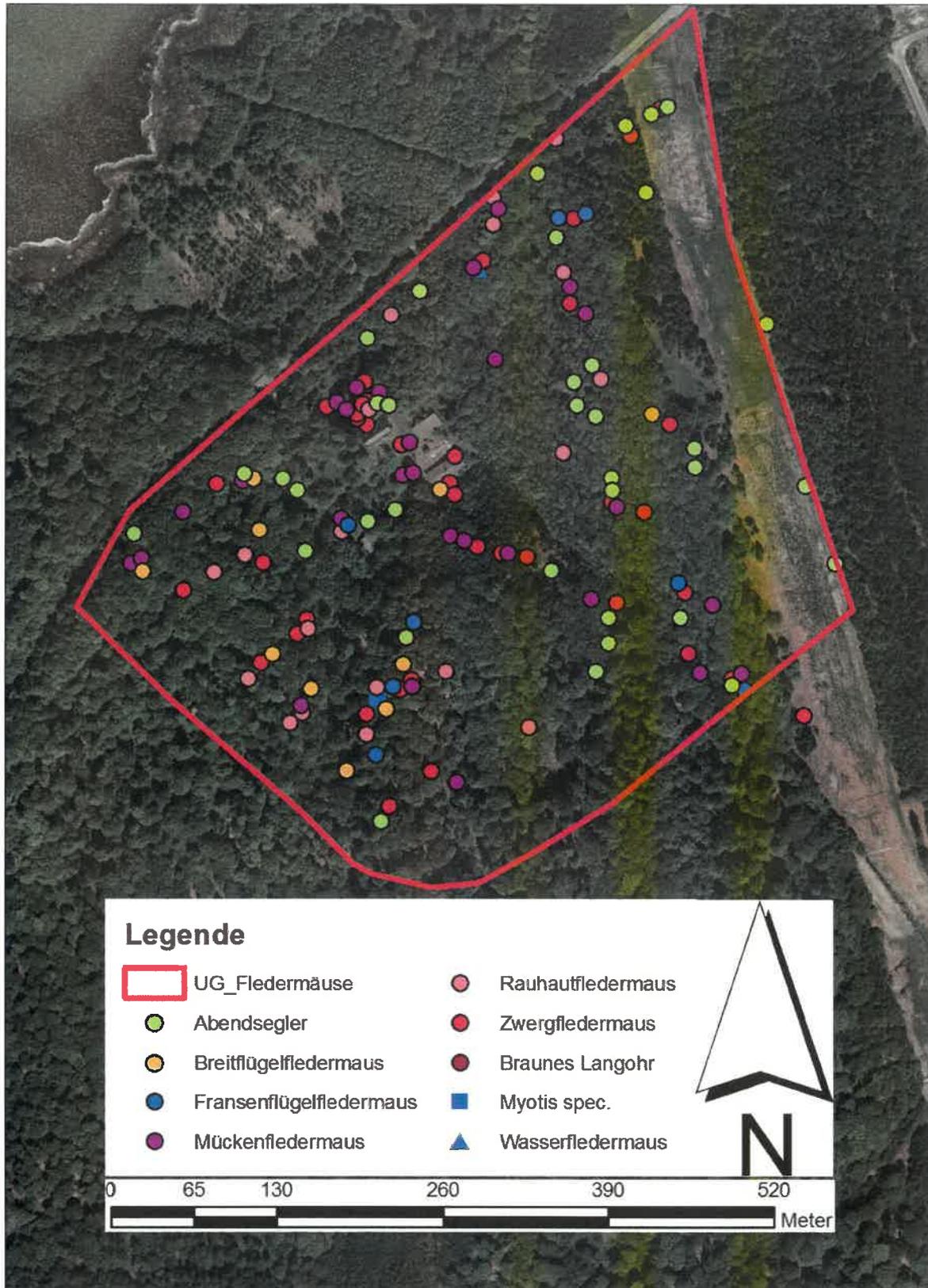


Abbildung 4: Jagdaktivitäten

Netzfänge belegen die Anwesenheit der Arten Braunes Langohr und Wasserfledermaus im Gebiet. Auch für diese Arten kann demnach von Jagdaktivitäten ausgegangen werden.

## 4 Vorhabensbedingte Auswirkungen

Die aktuell vorliegenden Ergebnisse lassen im Zuge der Realisierung des Vorhabens Zerstörungen von Fledermausquartieren und ggf. Beeinträchtigungen von Jagdgebieten erwarten. Ferner sind Tötungen von Fledermäusen in Sommer- und Zwischenquartieren (ggf. auch in Winterquartieren) nicht ausgeschlossen. Folgende Verstöße gegen den § 44 des BNatSchG können bei Umsetzung des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden:

### *Forsthaus*

Verschluss mehrerer Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere (innen und außen)	► Quartierzerstörung - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 3
Verschluss mehrerer Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere zur Quartierzeit - Einschluss von Tieren	► Tötung - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 1

### *Lagerhalle, Werkstatt und Nebengebäude*

Abbruch von zwei Zwischen- und Winterquartieren, Abbruch eines Sommerquartiers	► Quartierzerstörung - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 3
Abbruch von zwei Zwischen- und Winterquartieren zur Quartierzeit - Abbruch Sommerquartiers zur Quartierzeit - ggf. Tötung von Tieren	► Tötung - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 1

### *Baumfällungen*

ggf. Fällung mehrerer Sommer- und Zwischenquartiere (ggf. auch Winterquartiere)	► Quartierzerstörung - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 3
ggf. Fällung mehrerer Sommer- und Zwischenquartiere (ggf. auch Winterquartiere) zur Quartierzeit - ggf. Tötung von Tieren	► Tötung - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 1
ggf. erhebliche Beeinträchtigung von Jagdgebieten	► Störung an der Erheblichkeitsschwelle - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 2

## 5 Vorschläge für Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen

### 5.1 Vermeidung

Quartierbaumfällungen (oder Fällung von Bäumen mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen) können effektiv nur durch das Belassen des Gehölzbestandes vermieden werden.

Die Zerstörung von Gebäudequartieren kann ebenfalls nur durch das Belassen des aktuellen Zustands vermieden werden.

Baumfällungen sollten zum Erhalt der Jagdgebiete auf ein Mindestmaß reduziert werden. Insbesondere der Traufbereich des Waldrandes und die auf dem Gelände der Alten Försterei vorgefundene Obstgehölze sollten erhalten bleiben.

Die Beleuchtung des Geländes sollte dezent und unter Verwendung von Natriumdampflampen erfolgen. Auf eine nächtliche Beleuchtung des Baumwipfelpfades sollte ganz verzichtet werden.

### 5.2 Minimierung

#### Gebäudequartiere

Sollte es im B-Plangebiet zu Gebäudeabbrüchen oder Gebäudeumnutzungen / -sanierungen kommen, können mögliche Auswirkungen auf Fledermäuse durch ein optimiertes Abbruch- bzw. Sanierungsmanagement erheblich minimiert werden. Hierzu werden folgende Maßnahmen empfohlen:

#### Abbruch- / Sanierungszeitraum

- Der Abbruch sollte vorzugsweise in den ersten beiden Maidekaden oder von Mitte August bis Ende September erfolgen bzw. bei einer Sanierung in diesen Zeiträumen beginnen. In diesen Zeiträumen ist das Eingriffspotenzial als relativ gering anzusehen, da:
  - die Tiere temperaturbedingt über eine relativ hohe Mobilität verfügen und
  - die Reproduktion (im Mai) noch nicht eingesetzt hat oder
  - Jungtiere bereits flügge sind.
- Eine Verschiebung des Vorhabens in die sensiblen Zeiträume (Ende Mai bis Mitte August und Anfang Oktober bis Ende April) birgt ein größeres Gefährdungspotenzial in sich, da:
  - von Ende Mai bis Mitte August Wochenstuben betroffen sein können; der Verlust adulter Weibchen und Jungtiere wäre dann möglich,
  - die Tiere vielfach auch Gebäude als Zwischenquartier nutzen und hier auch überwintern; die Mobilität der Tiere ist in dieser Phase eingeschränkt, was eine sofortige

Flucht unmöglich macht; bei 5° C benötigen die Tiere mind. 35 Minuten bis zur vollen Flugfähigkeit,

- die Tiere erfahrungsgemäß auch bei stärkeren Störungen (abbruchbedingte Vibrationen) nicht ohne weiteres ausfliegen; sie sind i.d.R. wesentlich störungstoleranter als zur Sommerquartierzeit.

### **Abbruchvorbereitende Maßnahmen**

- Vor dem Abbruch sollten alle potenziell möglichen und leicht demontierbaren Quartierbereiche (Holzverschalungen, Bleche, Verkleidungen, Dachplatten etc.) per Hand entfernt werden. Eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei möglichst zu vermeiden.

### **während der Sanierung**

- Während der Sanierung sollte im Beisein eines Fledermaussachverständigen stets Spalten im Inneren des Gebäudes aber auch Außenspalten unmittelbar vor der Sanierung auf anwesende Tiere kontrolliert werden, nur so sind Tötungen (Einschluss von Tieren) sicher zu vermeiden. Statthaft wäre ebenfalls eine „Entschärfung“ (Verschluss) nutzbarer Quartierspalten - ebenfalls im Beisein eines Fledermaussachverständigen - im Vorfeld der Maßnahme.

### **Baumquartiere**

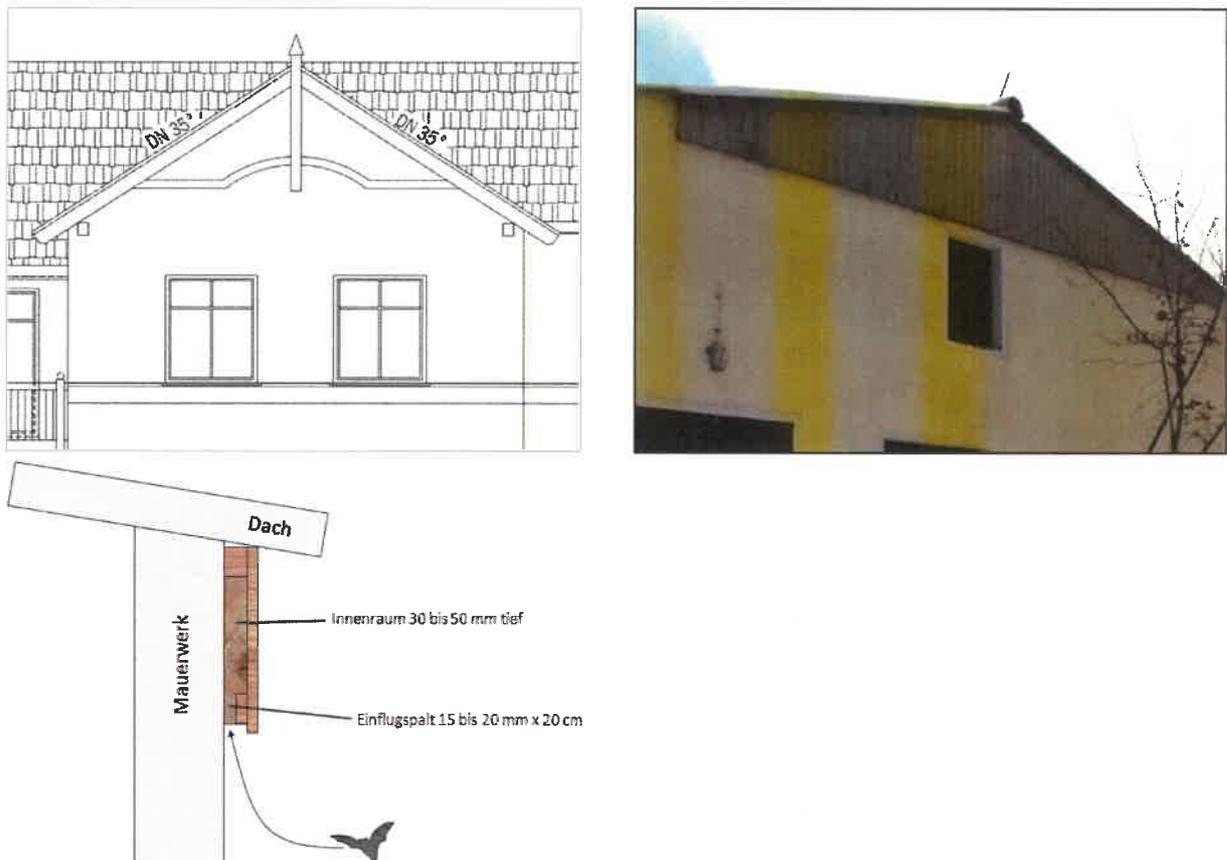
Eine Eingriffsminimierung kann dann erreicht werden, wenn der Einschlag zu einer Zeit erfolgt in der die Empfindlichkeit baumbewohnender Arten relativ gering ausfällt. Eine besonders günstige Einschlagphase ist von Ende August bis Mitte September gegeben. In diesem Zeitraum ist das Eingriffspotenzial als relativ gering einzuschätzen, da die Tiere temperaturbedingt über eine recht hohe Mobilität verfügen und die Reproduktion bereits abgeschlossen ist. Während der Reproduktionszeit von Mai bis August und im Winter sind hingegen die größten Auswirkungen zu erwarten. Ein Einschlag kann jedoch auch in dieser Zeit erfolgen, wenn sichergestellt wurde, dass potenziell nutzbare Quartierbäume unbesetzt sind. Eine Kontrolle der Höhlungen sollte am Tag des Einschlags durch einen Fledermaussachverständigen erfolgen, da tägliche Wechsel von Quartieren auch im Winter grundsätzlich nicht auszuschließen sind.

Die Fällung besetzter Bäume birgt stets Risiken für die Tiere in sich. Neben Quetschungen und Knochenbrüchen ist auch die Tötung der Tiere durch die Fällung möglich. Nach vorliegenden Erfahrungen kann bei Fällung eines Baumquartiers der Anteil stark verletzter oder toter Tiere die Hälfte einer Überwinterungsgruppe ausmachen. Besonders für die kühlere Jahreszeit wird empfohlen, nach der Fällung nicht sofort mit dem Zerlegen des Baumes zu beginnen. Überwinternde Tiere werden versuchen das Quartier nach der Fällung zu verlassen. Die Tiere erreichen bei einer Körpertemperatur von 3 bis 5° C (Winterphase) erst nach etwa 35 bis 40 Minuten ihre volle Flugfähigkeit. In dieser Zeit sollten auch keine Entastungsarbeiten durchgeführt werden, da nur so garantiert ist, dass das Quartier auch bei ungünstiger Lage des Baumes (Öffnung auf der Fallseite) verlassen werden kann.

### 5.3 Ersatzmaßnahmen

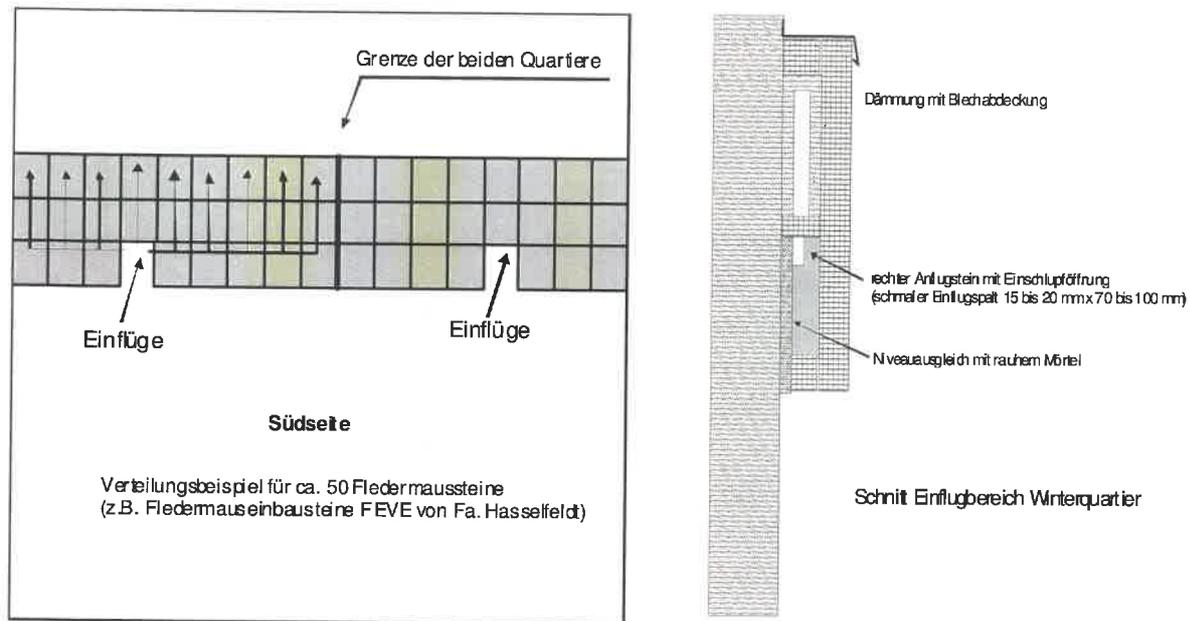
#### Gebäudequartiere

Gebäudequartierverluste (Sommer- und Zwischenquartiere) lassen sich durch die Installation von Holzverschalungen an Gebäuden bzw. Bauwerken sehr effizient kompensieren (Abbildung 6). Neben einer rauen Anflugfläche (Anflug von unten) ist auch im Quartier auf Rauigkeit zu achten (sägeraues, unbehandeltes Holz). Eine relativ dichtschießende (zugluftfrei) Ausführung ist für die volle Funktionalität notwendig. Das Quartier sollten in den Maßen von 300...500 x 30...50 x 3...5 cm (Breite x Höhe x Tiefe) hergestellt werden, wobei das Tiefenmaß nur im Toleranzbereich zwischen 3 und 5 cm variieren darf. Die Einflugspalten (1 pro lfd. m) sollten auf ca. 20 mm verjüngt und zur Wand hin offen gehalten werden. Die Ausrichtung des Ersatzquartieres sollte vorzugsweise nach Westen oder Süden erfolgen. In Verbindung mit einer durchsichtigen Plexiglasscheibe und einer beweglicher Kamera ist im Sinne der angestrebten Umweltbildung das Quartier über die gesamte Breite einsehbar. Somit können Einzeltiere aber auch größere Fledermausgruppen den Besuchern störungsfrei zugänglich gemacht werden.



**Abbildung 5:** Beispiellösung für Holzverschalungen, die sich ohne große Auffälligkeit in die bestehende Planung einfügen

Für die Winterquartierverluste der relativ trocken-kühl überwinternden Arten (Zwergfledermaus u.a.) sind gedämmte Fassadenquartiere in der zuvor dargestellten Bauweise effektiv. Diese können ebenfalls an Gebäuden installiert werden.



**Abbildung 6: Beispiellösung für ein Fassadenquartier, das sich ohne große Auffälligkeit in die bestehende Planung einfügt**

Für den Winterquartierverlust im Forsthauskeller ist die Herrichtung eines Kellers ähnlicher Kubatur nötig. Hierfür könnte ein Bunker im angrenzenden Waldgebiet genutzt werden. Im Allgemeinen sind für die Schaffung von Winterquartieren in vorhandenen Objekten (Bunkern, Eiskellern etc.) folgende Maßnahmen notwendig. Für die Detailplanung zur ökologischen Funktionsfähigkeit ist das Gutachterbüro nach Auswahl geeigneter Objekte zu beauftragen.

- Bauleitung / Koordination der einzelnen Baugewerke zur Umsetzung der Maßnahme Umbau / Optimierung Fledermauswinterquartier
- Bodenarbeiten im Eingangsbereich
- Schaffung eines einbruchsicheren Eingangs- und Einflugbereiches mit verzinkter Stahltür (Herstellung und Montage einer verzinkten Stahlblech- Sicherheitstür für Eingang mit innenliegendem Schloss)
- Vermauerung des Eingangsbereiches mit 24-er Mauerwerk Betonsteine mit Hohllöchern. Belassen einer Einflugöffnung ca. H 12 cm, B 60 cm
- notwendige Mauerer-, Schlosser- und Zimmermannsarbeiten
- Lieferung und Montage von Fledermaus-Einhangsteinen (im Innenbereich erfolgt die Anbringung von Fledermaus-Einhangsteinen vom Typ Schwegler, Strobel und Hasselfeld u.a. an Decke und Wänden mit nichtrostenden Befestigungsmitteln)
- Gestaltung und Montage Schautafel und Schild „Geschütztes Fledermausquartier“
- Demontage/Entsorgung von alten Bauelementen
- Schaffung der notwendigen klimatischen Verhältnisse im Bunkerraum.

## Baumquartiere

Baumquartiere können durch geeignete Kästen im Verhältnis von 1:3 bis 1:10 (Verlust : Ersatz, je nach Quartierwertigkeit) ersetzt werden. Die Auswahl und Anbringung der Ersatzquartiere sollte nach folgenden Kriterien erfolgen:

- Auswahl verschiedener Kastenmodelle (unterschiedliche Volumina, unterschiedliche An- und Einflugmöglichkeiten, z. B. die gesamte Modellpalette der Fa. Schwegler),
- Auswahl langlebiger Kastenmodelle (z. B. Holzbeton),
- Anbringung in unterschiedlichen Höhen (> 5 m - Schutz vor Vandalismus),
- Anbringung mit unterschiedlicher Exposition (von schattig bis sonnig, am Bestandsrand / im Bestand),
- Gewährleistung guter Anflugmöglichkeiten (Beseitigung der unteren Äste und aufkommender Gehölze),
- Gewährleistung einer langen Hangzeit (> 10 Jahre) durch a) die Auswahl günstiger Gehölzbestände mit hoher Umtriebszeit und b) durch die Verwendung einer zweckmäßigen Aufhängevorrichtung (Dickenwachstum beachten!),
- möglich ist eine Anbringung von Kästen auch an den Stützen des geplanten Baumwipfelpfades.

## 6 Quellen

### 6.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

BNATSCHG (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

BARTSCHV (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES (FFH-RICHTLINIE): Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992), geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006.

### 6.2 Zitierte und weiterführende Literatur

BFN (2001): Berichtspflichten in Natura-200-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie, Heft 42, 725 S.

BRINKMANN, R.; BACH, L.; DENSE, C.; LIMPENS, H.; MÄSCHER, G. & RAHMEL, U. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. - Naturschutz und Landschaftsplanung 28, 229-236.

DIETZ, M. & SIMON, M. (2005): Fledermäuse (Chiroptera). in: Doerpinghaus, A.; Eichen, Ch.; Gunnemann, H.; Leopold, P.; Neukirchen, M.; Petermann, J. & Schröder, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. – Naturschutz und biologische Vielfalt 20: 318-372.

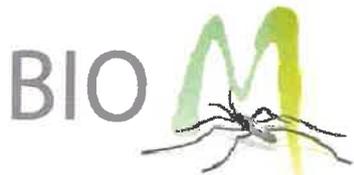
KUNZ, T. H. & PARSONS, S. (2009): Ecological and behavioural methods for the study of bats. 2. Auflage, The Johns Hopkins University Press Baltimore.

LABES, R.; EICHSTÄDT, W.; LABES, S.; GRIMMBERGER, E.; RUTHENBERG, H. & LABES, H. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerium des Landes M-V. - Schwerin, 1-32.

LIMPENS, H. (1993): Fledermäuse in der Landschaft. - Eine systematische Erfassungsmethode mit Hilfe von Fledermausdetektoren. - Nyctalus (N.F.) 4, 561-575.

LUNG MV (2007): Annex B des Berichts für die wichtigsten Ergebnisse von Monitoring und Überwachung gemäß Artikel 11 für Anhang II-, IV- und V-Arten in Mecklenburg-Vorpommern.

- MEINIG, H.; BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg: 33-39.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schr. – R. f. Landschaftspflege und Naturschutz, 66.
- SIEFKE, A. & SCHRÖDER, F. (2010): Die Säugerfauna der Insel Rügen und deren Entwicklung - eine Übersicht. - Säugetierkundliche Informationen Bnd. 7, H. 40, 283-326.
- SIMON, M.; HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. - Schriftenreihe des BfN - Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76, 276 S.
- TRAUTNER, J. & H. LAMBRECHT (2005): Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei FFH-VPs und Umgang mit geschützten Arten. – In: Michenfelder, A. & M. Creelius (Hrsg.): Strategische Umweltprüfung (SUP): Neue Anforderungen an die Planungspraxis in der Bauleitplanung, Landschaftsplanung, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und Eingriffsregelung. – Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Bad.-Württ., 41: 218-244.
- WACHTER, T., J. LÜTTMANN & K. MÜLLER-PFANNENSTIEL (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Umsetzung des Artenschutzes nach nationalem und europäischem Recht. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36: 371-377.



Landschaftsökologische Gutachten  
und biologische Studien

## Wipfelpfad Binz



## Endbericht Brutvogelkartierung 2011

Erstellt im Auftrag von:  
DBU Naturerbe GmbH  
An der Bornau 2  
D - 49090 Osnabrück

BIOM  
Dipl.-Biol. Thomas Martschei  
Feldstr. 3, 17498 Jarmshagen

Bearbeiter:  
Dipl. Biol. T. Martschei  
Dipl.-Biol. G. Mathiak  
Dipl.-Biol. M. Lange

Jarmshagen, 21.09.2011

## Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Untersuchungsgebiet	3
<b>2</b>	<b>Erfassungsmethoden</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>8</b>
3.1	Artenspektrum und Häufigkeiten der Brutvögel	8
3.2	Bestandserfassung Greifvögel (ca. 130 ha)	10
3.3	Planungsrelevante Arten	11
<b>4</b>	<b>Bewertung</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>21</b>
6.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	21
6.2	Literatur und Quellen	21

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) wird eine Sanierung des ehemaligen Forsthauses Prora, die Einrichtung eines Baumwipfelpfades sowie weitere infrastrukturelle Maßnahmen (Parkplatz- und Wegebau) im Bereich nördlich von Binz geplant.

Das Büro BIO MARTSCHEI wurde am 23.03.2011 mit der Durchführung einer Brutvogelkartierung im Bereich des geplanten Wipfelpfades bei Binz (Rügen) beauftragt.

Ziel der Kartierung war die Erfassung der Brutvogelfauna im Gebiet sowie der Greifvögel im Umfeld der oben genannten Baumassnahmen.

Der vorliegende Bericht stellt die Kartierungsergebnisse zusammen, bewertet diese und gibt Hinweise auf mögliche Konflikte durch die Planung.

## 1.2 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich südlich der L 293 südwestlich der Ortschaft Prora. Aus Darstellungsgründen wurde das UG nach morphologisch-strukturellen Gesichtspunkten unterteilt. Sinnvoll erwies sich dabei eine Aufteilung in vier Bereiche:

- a) Gebäudekomplex bestehend aus dem Forsthaus, den Nebengebäuden sowie den z.T. nicht autochthonen Gehölzen im Umfeld,
- b) den nördlich daran angrenzenden Bruchwald zuzüglich eines Gehölzstreifen mit z.T. alten Stiel-Eichen am Rand der E-Leitungstrasse,
- c) dem überwiegend mit Rotbuchen bestockten Hangwald sowie
- d) dem ebenfalls mehrheitlich mit Rotbuchen bestockten Plateauwald (s. Abb. 1).

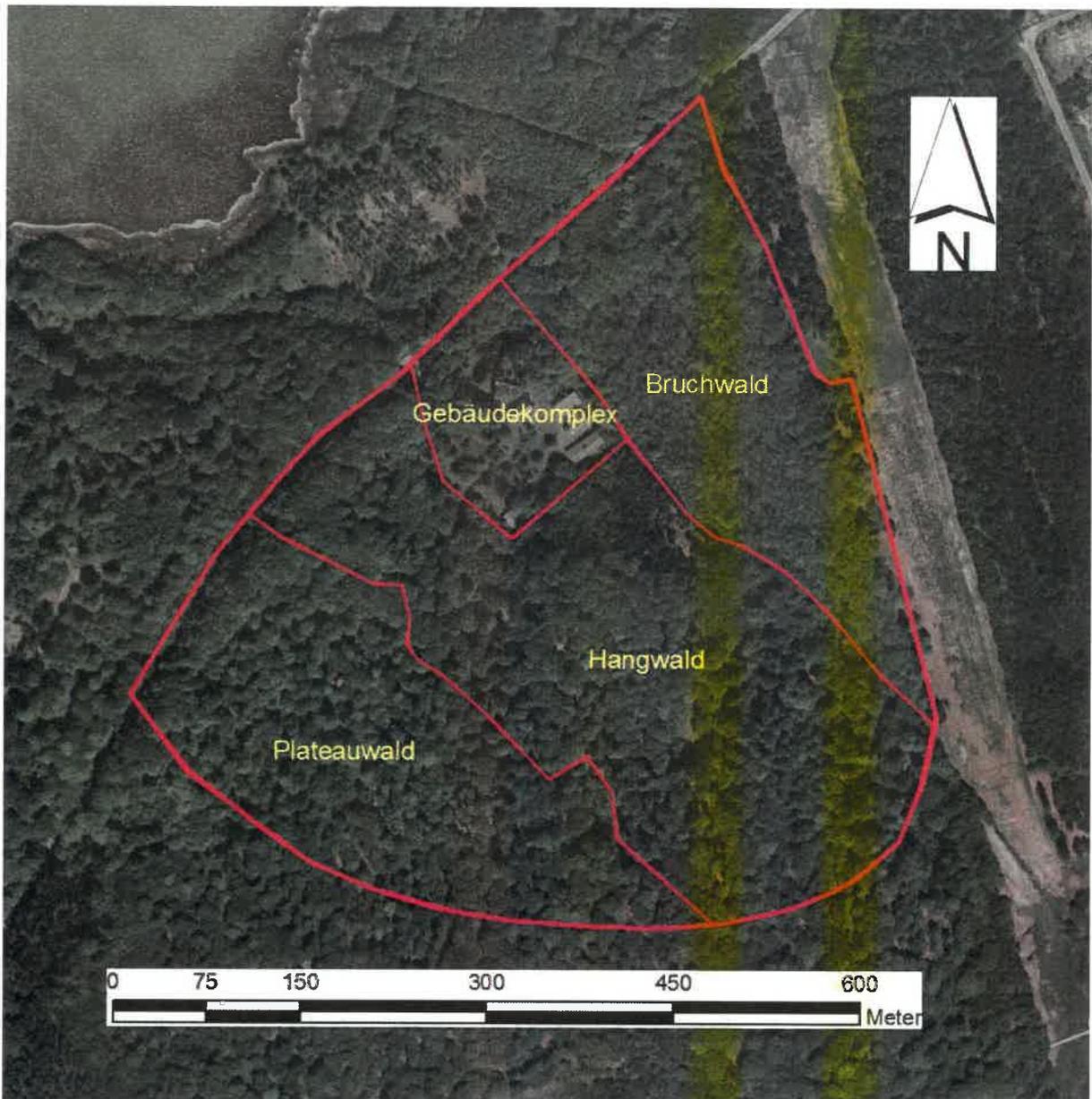


Abbildung1: Zonierung des 23,5 ha großen Untersuchungsgebietes „Forsthaus Prora“

Das südlichste Gebiet (TG Plateauwald) erstreckt sich südöstlich der L 293. Die Fläche stellt sich als ein fast reiner Rotbuchenbestand dar, der in Randbereichen durch Nadelholzanpflanzungen von Fichte und Kiefer begrenzt wird.

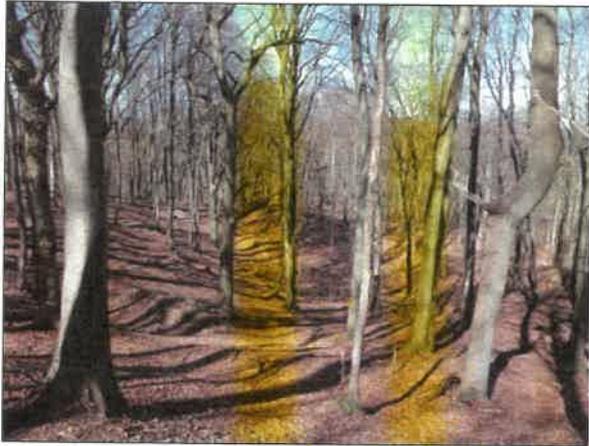


Abbildung 2: Blick in den Plateauwaldbereich mit älteren Rotbuchen

Nordöstlich schließt sich der Hangwald an. Auch dieser ist als ein Rotbuchenreinbestand anzusehen. Das Alter stimmt mit dem des Plateauwaldes überein. Einige der Buchen weisen mittlerweile schon Vitalitätsschwächungen auf oder sind abgestorben bzw. umgestürzt (s. Abb. 3)

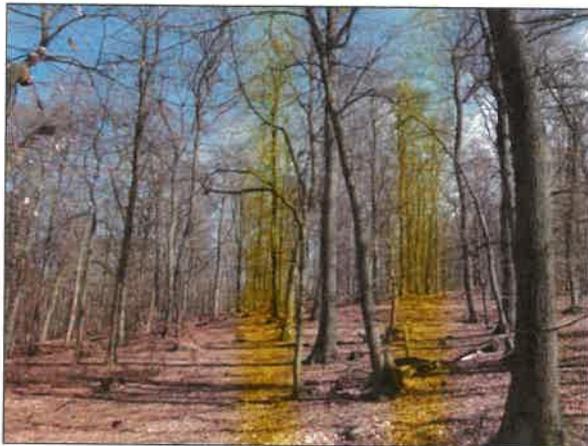


Abbildung 3: Blick in den Hangwald

Nördlich des Hangwaldes, direkt an der L293, befindet sich das Teilgebiet, das durch die Gebäudestrukturen und die dazwischen befindlichen Freiflächen charakterisiert wird. Es handelt sich um das schlossartige Gebäude der ehemaligen Försterei und seine Nebengebäude (s. Abb. 4).



Abbildung 4: Blick auf das Schloss und eines der Nebengebäude

Der nordöstlichste Bereich des UG wird durch einen Bruchwald eingenommen. Bei dem Teilgebiet handelt es sich um einen eutrophierten und ruderalisierten Standort. Gartenabfälle und Müll sind an verschiedenen Stellen zu finden (s. Abb. 5). Der Aufwuchs aus Erlen und Eschen ist derzeit durch einen hohen Wasserstand beeinträchtigt. Dieser ist wohl nicht ausschließlich auf die feuchte Witterung des Untersuchungsjahres, sondern auch auf eine Wiedervernässungsmaßnahme zurückzuführen. Insbesondere die Eschen zeigen starke Absterbeerscheinungen, welche jedoch auch mit dem seit einigen Jahren zu beobachtende Eschensterben, einer Pilzkrankung, in Verbindung stehen können. In Verbindung mit der Vernässung des Standortes ist in Zukunft der Umbau des Bestandes in einen Sumpfschilf-Erlenbruchwald zu erwarten. Auffällig ist randlich zur Elektrotrasse eine Baumreihe von ca. 10 Alteichen, die den visuellen Charakter des Waldsaumes beherrschen.



**Abbildung 5:** Blick in den Erlen-Eschenbruchwald. An verschiedenen Stellen finden sich Müllablagerungen

Zusätzlich zu dem Bereich der Brutvogelkartierung wurde eine Kartierung der Greifvögel in einem ca. 130 ha großen Untersuchungsraum (entsprechend einem Radius von rund 600 Metern) um den Standort des Baumwipfelpfades durchgeführt.

## 2 Erfassungsmethoden

Die Bestandskontrollen wurden an neun Tagen durchgeführt. Insgesamt wurden 30 Stunden für die Greifvögel und 32 Stunden für die Revierkartierung verwendet (Tab. 1).

Die tageszeitlichen Termine der Revierkartierung wurden so gelegt, dass sowohl tag- als auch dämmerungs- bzw. nachtaktive Arten in ausreichendem Maße berücksichtigt werden konnten. Es erfolgten sieben Begehungen im Gebiet. Die Vorgehensweise der Revierkartierung orientiert sich im Wesentlichen an den Vorgaben in den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005).

Im Rahmen der zusätzlichen Greifvogelkartierung erfolgten zwei Begehungen, wobei die erste Begehung der Erfassung vorhandener Horste und die zweite Begehung der Kontrolle ihrer Nutzung dienten.

**Tab.1: Termine und Tageszeiten der avifaunistischen Kontrollen**

24. März	7 Uhr bis 20 Uhr	Selektive Erfassung Greifvögel (130 ha)
07. April	6 Uhr bis 22 Uhr	Greifvögel (130 ha) und Revierkartierung (23,5 ha)
27. April	16 Uhr bis 20 Uhr	Revierkartierung (23,5 ha)
07. Mai	5 Uhr bis 11 Uhr	Revierkartierung (23,5 ha)
11. Mai	6 Uhr bis 9 Uhr	Revierkartierung (23,5 ha)
22. Mai	7 Uhr bis 13 Uhr	Revierkartierung (23,5 ha)
28. Mai	7 Uhr bis 14 Uhr	Selektive Erfassung Greifvögel (130 ha)
12. Juni	8 Uhr bis 12 Uhr	Revierkartierung (23,5 ha)
27. Juni	18 Uhr bis 21 Uhr	Revierkartierung (23,5 ha)

Es erfolgte eine akustische und visuelle Erfassung der Vögel nach revieranzeigenden Merkmalen, gegebenenfalls unter Nutzung eines Fernglases.

Zur Einstufung eines Vogels als Brutvogel wurden revieranzeigende Merkmale, z.B. singende Männchen, auf eine mögliche Brut hinweisendes Verhalten, z.B. Balz und Territorialkämpfe sowie alle indirekten und direkten Nachweise für eine Brut, z.B. Nestbau, Eintragung von Futter, Nest- bzw. Gelegefund, flügge Jungvögel, herangezogen. Darüber hinaus wurden alle weiteren im UG beobachteten Arten, ihr zahlenmäßiges Auftreten und ihr Bezug zum UG (z.B. Nahrungsgast) festgehalten.

Im Zuge dieser Erfassungen wurden auch Klangattrappen zur Ermittlung schwer nachweisbarer Arten eingesetzt. Dabei handelte es sich um die Arten Hohltaube, Mittelspecht, Waldkauz, Waldohreule, Waldschnepfe, Wendehals und Zwergschnäpper.

Die beobachteten Exemplare mit revieranzeigenden Merkmalen wurden punktgenau in eine Tageskarte eingetragen. Entsprechend den Vorgaben in SÜDBECK et al. (2005) erfolgte, unter Berücksichtigung des Untersuchungsaufwandes, abschließend eine Auswertung der Beobachtungen durch die Zusammenfassung der Einzelbeobachtungen zu sogenannten Papierrevieren (nachfolgend als Brut- bzw. Revierpaar (BP bzw. RP) bezeichnet). Für die vorliegende Kartendarstellung wurden diese auf eine Punktdarstellung, entsprechend des Revierschwerpunktes, reduziert.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Artenspektrum und Häufigkeiten der Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden insgesamt 46 Brutvogelarten mit ca. 200 BP/RP festgestellt (s. Tab. 2). Das Teilgebiet (TG) mit den meisten Arten (und BP/RP) ist das TG „Bruchwald“ mit 30 Arten und 73 BP/RP. Ähnlich hohe Werte erreicht das TG „Hangwald“ mit 28 Arten und 64 BP/RP. An dritter Stelle folgt der Siedlungsbereich um das Forsthaus mit 24 verschiedenen Arten bzw. 30 BP/RP. Die geringste Artenzahl hat der verhältnismäßig einförmige und unterholzarme Wald im Plateaubereich mit lediglich 15 Arten bzw. 32 BP/RP aufzuweisen.

Gemäß dem Strukturangebot dominieren die Gehölzarten. Häufigste Art innerhalb der Untersuchung war mit großem Abstand der Buchfink (27 BP/RP) gefolgt von der Kohlmeise (17 BP/RP) und dem Rotkehlchen (15 BP/RP). Unter den Arten mit 10 oder mehr BP/RP finden sich außer den Strauch- bzw. Heckenarten Zilpzalp und Fitis (jeweils 11 BP/RP) noch Kleiber, Mönchsgrasmücke und Zaunkönig (jeweils 10 BP/RP), die ausnahmslos in den erweiterten Kreis der Gehölzarten zu rechnen sind. 18 Arten – das sind immerhin knapp 40% aller Arten – wurden lediglich mit einem Brutpaar/Revierpaar festgestellt. Demgegenüber erreichen die 5 häufigsten Arten innerhalb der Untersuchung einen Anteil am Gesamtbrutbestand von 41%.

**Tab. 2: Ergebnisse der Brutvogelkartierung im 23,5 ha großen Untersuchungsgebiet „Forsthaus Prora“ den vier Teilgebieten zugeordnet**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Forsthaus	Bruchwald	Hangwald	Plateauwald
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	1	2	1
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		2		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	7	13	6
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>		2	1	1
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	2	2		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			1	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>		1		
Fitislaubsänger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	5	2	2
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			1	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2	1	1	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1		1	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1	1		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		1		
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1			

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Forsthaus	Bruchwald	Hangwald	Plateauwald
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1			
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1	1		
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			2	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothr.</i>		1	2	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>		3	5	2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	5	6	5
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			1	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>		1		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	4	3	2
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			1	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		2	1	2
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	7	3	3
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	1		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			1	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		2	1	1
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	1	1		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3		
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>		2	1	1
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	1	1	1	1
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>			1	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>		2	1	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			1	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		1	5	2
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		1		
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	2	2	1	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	4	3	2
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	6	2	1

Von den festgestellten Brutvögeln innerhalb des UG ist keine Art als landes- bzw. bundesweit gefährdet eingestuft (s. Tab. 3). Lediglich Baumpieper, Pirol und Rauchschwalbe werden in der bundesweiten Vorwarnliste geführt.

Im Bereich der östlich unmittelbar an das UG angrenzenden E-Leitungstrasse konnten, südöstlich des UG, Neuntöter und Sperbergrasmücke beobachtet werden.

Das von der UNB angegebene und von Herrn Bander (Binz) vor 2010 regelmäßig festgestellte Vorkommen des Eisvogels in der Steilwand hinter der Halle im Gebäudekomplex konnte im Kartierzeitraum nicht bestätigt werden. Ausschlaggebend hierfür dürften die beiden harten Winter 2009/2010 und 2010/2011 sein. Diese wirkten sich deutschlandweit negativ auf den Bestand der Art aus.

### **3.2 Bestandserfassung Greifvögel (ca. 130 ha)**

Die Kontrolle innerhalb des 130 ha großen Waldbereiches um das Forsthaus Prora ergab einen verhältnismäßig geringen Bestand an Greifvögeln (siehe Abb. 6). Außer dem im UG „23,5 ha“ bereits festgestellten Mäusebussard-Horstplatz konnte östlich des Schanzenberges ein weiterer größerer Horst ausfindig gemacht werden, der eventuell dem Habicht zuzuordnen ist. 2011 war dieser Brutplatz nicht besetzt, die Gründe hierfür sind nicht bekannt. Weitere Horste bzw. Brutplätze von Greifvögeln innerhalb des UG konnten nicht nachgewiesen werden.

Aufgrund der geringen Greifvogeldichte werden an dieser Stelle weitere bedingt planungsrelevante Beobachtungen mitgeteilt. In einem zur Halbinsel Buhlitz gehörenden Buchenwald außerhalb des Kartiergebietes konnte ein zweiter Mäusebussard-Brutplatz ausfindig gemacht werden. Zudem wurden zwei weitere Eulenvorkommen festgestellt, zum einen ein Waldkauz-Revier im UG nordwestlich der L 293 am Kleinen Jasmunder Bodden und zum anderen ein Revier der Waldohreule östlich der Elektro-Leitungstrasse in Richtung Prora außerhalb des UG (s. auch Abb. 6).

Außerdem brütet als weitere „Großvogelart“ der Höckerschwan in der Schilfzone am Kleinen Jasmunder Bodden.

Als Nahrungsgäste mit einem Brutrevier in unmittelbarer Nähe zum UG konnten Sperber und Kolkrabe festgestellt werden. In einem Kiefern-Fichten-Birken-Mischgehölz westlich der E-Leitungstrasse außerhalb des UG ist ein Brutrevier des Sperbers zu vermuten. Ein Kolkrabenpaar wurde mehrfach im Bereich südlich des Schanzenberges gesichtet. Der Nistplatz befindet sich ebenfalls außerhalb des UG und ist demzufolge nicht in der folgenden Abbildung dargestellt.

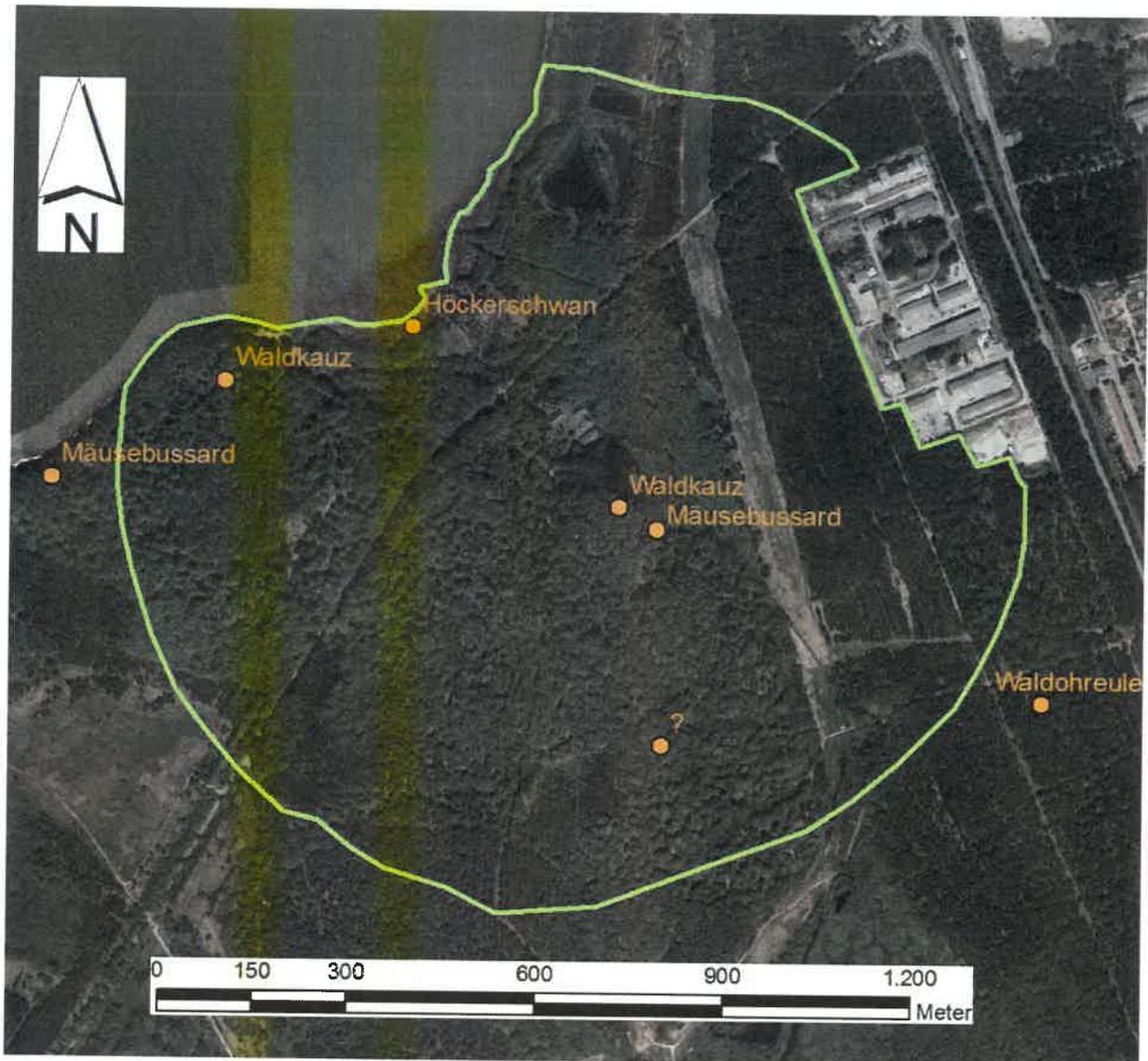


Abbildung 6: Großvögel im Untersuchungsgebiet

### 3.3 Planungsrelevante Arten

Insgesamt 6 geschützte bzw. gefährdete Arten (s. Tab. 3) konnten im 23,5 ha großen Untersuchungsgebiet zuzüglich des unmittelbaren Umfeldes festgestellt werden (siehe Abb. 7). Drei Arten konnten unmittelbar dem Untersuchungsgebiet zugeordnet werden. Es handelt sich dabei um Mäusebussard, Schwarzspecht und Waldkauz. Im Bereich der östlich unmittelbar an der Grenze der UG verlaufenden E-Leitungstrasse konnten, außerhalb des UG, zusätzlich Neuntöter und Sperbergrasmücke beobachtet werden. Weiter östlich fand sich zudem noch ein Revier einer Waldohreule.

**Tab. 3: Planungsrelevante Arten mit Angabe des Gefährdungs- und Schutzstatus**

Artname	VSRL	BArtSchV	EG 318/2008	RL D	RL M-V
Mäusebussard			A		
Neuntöter	A I				
Schwarzspecht	A I	sg			
Sperbergrasmücke	A I	sg			
Waldkauz			A		
Waldohreule			A		

RL D Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007) und

RL M-V Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄTT et al. 2003)

1 Vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Vorwarnliste

VSRL EU-Vogelschutzrichtlinie

A I Anhang I

BArtSchV Bundesartenschutzverordnung

§ besonders geschützt

§ § streng geschützt

EG 318/2008 EU-Artenschutzverordnung

A Anhang A

Nachfolgend werden die 6 im UG bzw. im unmittelbaren Umfeld des UG brütenden Vogelarten, die laut Bundesnaturschutzgesetz unter strengem Schutz stehen bzw. im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie erwähnt sind, bezogen auf ihre Lebensraumsprüche und ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet besprochen.

### Mäusebussard (*Buteo buteo*)

UG: 1 BP/RP

(Bestand in M.-V.: 6400 – 9600 BP)

Der Mäusebussard besiedelt alle Formen von Wäldern und Gehölzen im Wechsel mit offener Landschaft. Daneben kommt er auch im Inneren geschlossener großflächiger Wälder vor, sofern Nahrungshabitate wie Lichtungen und Kahlschläge vorhanden sind (vgl. ANDRETTKE et al. 2005). Der Mäusebussard ist die häufigste und anspruchsloseste Greifvogelart in Mitteleuropa. Im Untersuchungsgebiet brütet die Art im Jahr 2011 erfolgreich mit 1 BP/RP im Bereich des Buchen-Hangwaldes.

Der Mäusebussard ist nach der EU-Artenschutzverordnung „streng geschützt“.

**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

UG: 1 BP/RP (Bestand in M.-V.: 20.000 – 25.000 BP)

Der Neuntöter besiedelt die halboffene bis offene, extensiv genutzte Kulturlandschaft mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand (Feldhecken, Feldgehölze, Bahndämme, Kiesgruben, Sölle). Geeignete Habitats finden sich auch an reich strukturierten, sonnenexponierten Waldrändern, Truppenübungsplätzen, Kahlschlägen und Industriebrachen (ANDRETZKE et al. 2005). Von FLADE (1994) wird die Art für nicht weniger als acht Lebensraumtypen als diagnostische und gleichermaßen wertgebende Leitart eingestuft.

Der Neuntöter besiedelt mit 1 BP/RP die E-Leitungstrasse südöstlich des Forsthauses Prora. Der Standort ist streng genommen nicht mehr Teil des Untersuchungsgebietes.

Der Neuntöter wird im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt.

**Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

UG: 1 BP/RP (Bestand in M.-V.: 1500 – 1700 BP)

Der über die gesamte Palaearktis und vom Gebirge bis ins Tiefland weit verbreitete Schwarzspecht siedelt potenziell in allen größeren Laub-, Nadel- und Mischwäldern, wobei eine Bevorzugung bestimmter Bestände nicht zu erkennen ist (KLAFFS & STÜBS 1977). Wichtig ist jedoch ein Altholzanteil – mindestens 80 bis 100jährige Buchen bzw. 80jährige Kiefern - zur Anlage der Brut- und Schlafhöhlen (ANDRETZKE et al. 2005). Große Bedeutung hat der Schwarzspecht als Wegbereiter für Folgearten, die in den Höhlen des Schwarzspechtes nisten wie Hohltaube, Waldkauz, Star, Dohle und Schellente (vgl. RUTSCHKE 1983). Die Reviere dieser Art können eine Größe von mehreren Hundert Hektar erreichen. Rufe dieser Art wurden regelmäßig im Hangwald sowie seltener im Plateaubereich festgestellt, sodass von der Häufigkeit her ein Brutplatz im Hangbereich angenommen wird.

Der Schwarzspecht ist im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie erwähnt und wird nach der Bundesartenschutzverordnung als „streng geschützt“ eingestuft.

**Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)**

UG: 1 BP/RP (Bestand in M.-V.: 4000 – 6000 BP)

Das Bruthabitat dieser Art bilden zumeist dornige (DITTBERNER & HOYER 1995), oft dreischichtige (ANDRETZKE et al. 2005) Gebüschzonen im Offenland mitunter auch in Waldrandnähe. Eine Nachbarschaft dieser Strauchkomplexe zu extensiv genutzten Äckern und Wiesen, Halbtrockenrasen und Brachen ist für die Ansiedlung der Art äußerst förderlich. Außerdem präferiert die Art deutlich warme (xerotherme) Standorte, weshalb ihr Verbreitungsschwerpunkt in den kontinental beeinflussten Regionen des Landes liegt (z.B. SO-Rügen, Hiddensee, Usedom, Ückerländer Heide). Die Sperbergrasmücke gehört zum europäisch-turkestanischen Faunentyp (NICOLAI 1993) und

erreicht in Mitteleuropa ihre westliche Verbreitungsgrenze, was gleichzeitig eine Erklärung für die Bestandsschwankungen bei dieser Art liefert.

Die Art konnte mit 1 BP/RP entlang der E-Leitungstrasse südöstlich des Forsthauses Prora nachgewiesen werden. Der Standort ist streng genommen nicht mehr Teil des Untersuchungsgebietes.

Die Sperbergrasmücke ist im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie erwähnt und wird nach der Bundesartenschutzverordnung als „streng geschützt“ eingestuft.

### **Waldkauz (*Strix aluco*)**

UG: 1 BP/RP (Bestand in M-V: 5.000 BP)

Der Waldkauz ist eine im Vergleich zu anderen Eulen wenig spezialisierte Art, die lichte Laub- und Mischwälder aber auch Feldgehölze, Alleen und Parks besiedelt und weit in den Siedlungsbereich vordringen kann. Wichtigstes Requisite ist in allen Fällen ein höhlenreicher Baumbestand. In den von Rotbuchen dominierten Wäldern um den „Schanzenberg“ ist eine große Zahl höhlenreicher Altbäume gegeben. Auch durch die Gegenwart des Schwarzspechtes als zusätzlichen „Höhlenlieferanten“ sind im weitläufigen Einzugsgebiet um das Forsthaus Prora herum gute Brutbedingungen für diese Art vorhanden.

Unter Einsatz einer Klangattrappe gelang während der Nachtexkursionen 1 BP/RP in der Nähe des Forsthauses Prora der Nachweis dieser nachtaktiven Art. Der Bestand des Waldkauzes weist landesweit einen positiven Trend auf und wird aktuell mit rund 5000 BP/RP angegeben (EICHSTÄDT et al. 2003).

### **Waldohreule (*Asio otus*)**

UG: 1 BP/RP (Bestand in M-V: 1.400 – 1.700 BP)

Das Habitat der Waldohreule sind in der Regel reich strukturierte Waldrandlandschaften, Feldgehölze und gehölzreiche Siedlungsbereiche sowie mitunter auch Lichtungen in größeren Waldbeständen. Bestandsschwankungen der Feldmaus, als einer ihrer Hauptbeute, können zu größeren Schwankungen im Brutbestand der Art führen.

Unter Einsatz einer Klangattrappe gelang während der Nachtexkursionen 1 BP/RP östlich der E-Leitungstrasse südöstlich des Forsthauses Prora nachgewiesen werden. Der Standort ist streng genommen nicht mehr Teil des Untersuchungsgebietes.

Die Waldohreule wird im Anhang A der EG-Verordnung 318/2008 geführt.

Alle obig aufgeführten 6 geschützten bzw. gefährdeten Arten, die Gebäudebrüter zuzüglich der störungsempfindlichen Spezies sind mit den festgestellten Revieren in der folgenden Abbildung dargestellt.

Zusätzlich ist auch das registrierte Revier der Waldschnepfe als potenziell beeinträchtigter Bodenbrüter des Waldes aufgenommen worden.

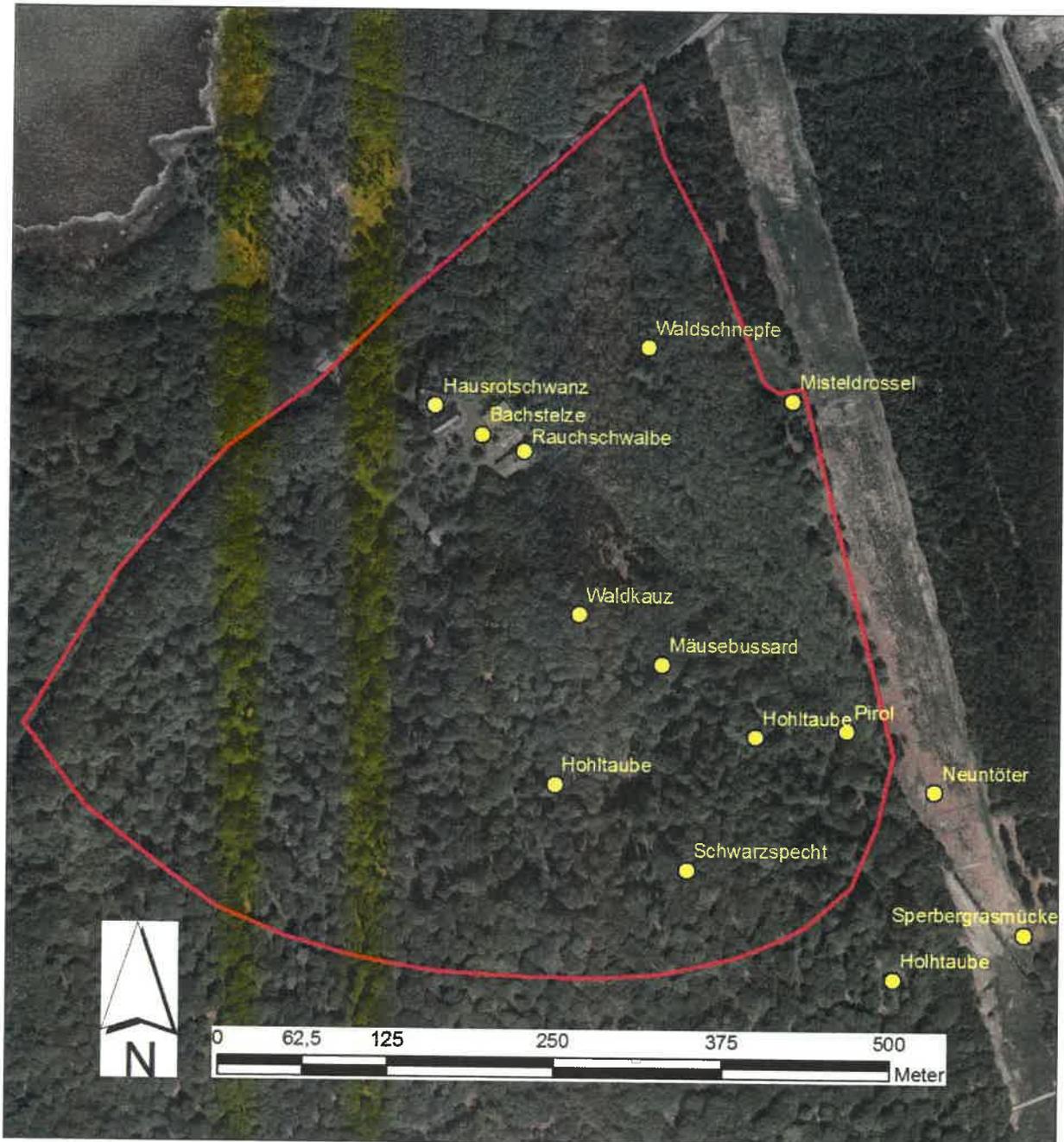


Abbildung 7: Ausgewählte Brutvögel im Untersuchungsgebiet

## 4 Bewertung

Im Rahmen der Auswertung sind die Auswirkungen auf die Brutvogelwelt durch die geplante Errichtung eines Baumwipfelpfades innerhalb der Waldfläche um das Forsthaus Prora sowie die weiteren in diesem Zusammenhang geplanten Maßnahmen (Sanierung und Ausbau ehemaliges Forsthaus, Umgestaltung des Umfeldes, Anbindung Parkplätze östlich der E-Hochspannungsleitung) zu betrachten, wobei v.a. die Wirkung auf die sensibleren Arten den Schwerpunkt der Betrachtung bilden.

Da sich der Umfang und die Schwere des Eingriffs sowie die Störungsintensität durch den späteren Besucherverkehr mit dem gegenwärtigen Kenntnisstand nicht exakt kalkulieren und quantifizieren lässt, sind die Auswirkungen auf die Avifauna gegenwärtig nur schwer abschätzbar.

Es wird davon ausgegangen, dass Eingriffe in den Baumbestand im Zusammenhang mit der Errichtung des Wipfelpfades so gering wie möglich gehalten werden. Abzüglich der Fundamente für die Stützen findet keine stärkere Bodenversiegelung statt. Temporär werden im Zuge der Baumaßnahmen stärkere Störungen in dem Waldgebiet auftreten. Deren Auswirkungen auf die Brutvogelfauna des Gebietes lassen sich jedoch durch die Wahl eines geeigneten Bauzeitpunktes außerhalb der Brutzeit bzw. Hauptbrutzeit reduzieren.

Eine nachhaltige Veränderung der gegenwärtigen Situation stellt die Anlage des Wipfelpfades und das damit verbundene Besucheraufkommen im Waldgebiet dar. Bei vielen Vogelarten lösen frei sichtbare Personen Fluchtreaktionen aus, besonders ausgeprägt bei den meisten Großvogelarten. Durch die Führung des Pfades im Wipfelbereich ergibt sich eine neue Qualität von Störungen, die in dieser Form in einem Wald für Brutvögel nicht zu erwarten ist. Die Lage des Wipfelpfades im Hang- und Plateaubereich des Schanzenberges bedingt zudem eine weiträumige Wirkung der Störungen.

Die Untersuchung der Greifvögel im erweiterten UG (130 ha) diene daher in erster Linie dazu, eine mögliche Betroffenheit von Greifvögeln durch die vom Betrieb des Wipfelpfades ausgehenden Störungen zu ermitteln.

Unmittelbar auf der geplanten Trasse des Wipfelpfades befindet sich der 2011 besetzte Horst des Mäusebussards. Ein Erhalt des Brutplatzes ist daher ausgeschlossen. Auch nach Abschluss der Baumaßnahmen verhindern die Störungen eine Rück- bzw. Neuansiedlung im unmittelbaren Umfeld des Wipfelpfades. Für die Art wird eine Fluchtdistanz von 100 m angegeben.

Mit < 200 m Abstand zum Wipfelpfad liegt der 2011 unbesetzte Horst ausreichend weit entfernt, um von dem Mäusebussard als neuer Brutplatz genutzt zu werden. Eine Brut des Habichts, als vermutlichen Horsterbauer, ist hingegen bei dessen Fluchtdistanz von 200 m wenig wahrscheinlich.

Für den nachgewiesenen Brutplatz des Mäusebussards außerhalb des UG sind bei einem Abstand von > 700 m keine Auswirkungen zu erwarten.

Für das auffällig defizitäre Vorkommen von Greifvogelarten im Planungsraum können mehrere Gründe verantwortlich sein, die vielleicht erst in ihrem Zusammenwirken für eine geringe Bestandsdichte gesorgt haben könnten. Mögliche Ursachen und Vorgänge, die während der Erfassung beobachtet werden konnten, werden nachfolgend benannt. Einen mit Sicherheit maßgeblichen Einfluss auf die Greifvogeldichte hat die forstliche Nutzungsintensität der Gehölzflächen. In mehreren Bereichen innerhalb der 130 ha großen Fläche erfolgte in den zurückliegenden 2 bis 3 Jahren eine umfangreiche Holzentnahme. Betroffen sind vorrangig Kiefernbestände und Mischgehölze westlich und südlich des Schanzenberges sowie östlich der E-Leitungstrasse. Ein zweiter wesentlicher Faktor wird dem hohen Freizeit- und Urlauberverkehr und deren Folgen zugeschrieben. Zum einen ist mit Verlusten unter Greifvögeln durch den extrem hohen Straßenverkehr auszugehen bzw. ist ein Erbeuten von Nahrung an den viel befahrenen Straßen praktisch unmöglich geworden und zum anderen ist die Intensität der Waldnutzung durch Erholungssuchende (Spaziergänger, Hundebesitzer, Pilze- und Heidelbeerensammler usw.) ebenfalls hoch. Durch die Umsetzung des Projektes kommt es zu einer zusätzlichen Erhöhung des Verkehrs und der Frequentierung der Waldgebiete.

Als dritter Faktor muss auch die Anwesenheit eines Kolkrabenpaares südlich des Schanzenberges genannt werden. Kolkraben stehen bekanntermaßen in Konkurrenz zu Greifvögeln und sind nicht selten in der Lage, diese aus ihrem eigenen Brutterritorium fern zu halten. Es soll jedoch auch betont werden, dass dieser Faktor als eher nachrangig gegenüber „Holzwirtschaft“ und „Freizeit/Tourismus“ eingestuft wird.

Als weiteren eher spekulativen Grund für die geringe Dichte der Greifvögel soll auf die Sukzessionsvorgänge im Umfeld des UG hingewiesen werden. Es ist evident, dass Arten wie Mäusebussard und Rotmilan, die bevorzugt Kleinsäugetern nachstellen, durch die Auflassung von Grünland und das Aufwachsen von Hochstauden, Gebüsch und Pioniergehölzen Nahrungshabitate verloren gehen. Entsprechende Vorgänge liefen seit Anfang der 1990er Jahre in Teilbereichen der südlich angrenzenden, ehemals militärisch genutzten Liegenschaften ab. Zudem ist der generell geringe Anteil an Offenland im engeren Umfeld des Standortes für eine verstärkte Ansiedlung der oben genannten Arten nicht besonders förderlich.

Auch ein Revier des Waldkauzes liegt unmittelbar im Bereich des Wipfelpfades. Zwar ist die Fluchtdistanz der Art mit 20 m relativ gering und der Waldkauz brütet auch regelmäßig im Siedlungsbereich, jedoch ist damit zu rechnen, dass es aufgrund der stark veränderten Situation, Errichtung des Zugangsturms für den Wipfelpfad in unmittelbarer Nähe des Reviers, in dem bisher wenig gestörten Bereich zu einer Aufgabe des Brutplatzes kommt.

Das zweite Waldkauz-Vorkommen sowie das Vorkommen der Waldohreule sind nicht unmittelbar vom Vorhaben betroffen.

Wie in Kap. 3 dargestellt, gilt keine der im UG nachgewiesenen Arten als gefährdet. Vielfach handelt es sich um ubiquitäre Brutvögel der Wälder und Gehölze. Einzelne Arten zeigen jedoch, neben den

schon abgehandelten Greifvögeln, eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Störungen und können durch das geplante Projekt beeinflusst werden. Besonders hervorzuheben sind hierbei (Angabe der Fluchtdistanz nach „Handbuch LBP bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg 6/2006“):

- Hohltaube (FD 100 m),
- Misteldrossel (FD 50 m),
- Pirol (FD 40 m),
- Schwarzspecht (FD > 60 m),
- Waldschnepfe (FD 30 m).

Die Hohltaube ist in ihrem Vorkommen an das Vorhandensein eines ausreichenden Großhöhlenangebotes im Bestand gebunden. Beide Vorkommen im UG liegen in unmittelbarer Nähe zum Wipfelpfad. Aufgrund der relativ hohen Fluchtdistanz der Art ist eine Aufgabe der Brutplätze möglich. Für ein weiteres südöstlich des UG gelegenes Revier ist hingegen von einem ausreichend großen Abstand auszugehen.

Als Arten, die jedes Jahr ein neues Nest bauen, sind Misteldrossel und Pirol weniger eng an bestimmte Brutplätze gebunden. Eine Verlagerung der Vorkommen innerhalb des Waldgebietes ist bei auftretenden Störungen für diese Arten einfacher möglich. Dies gilt prinzipiell auch für die Waldschnepfe. Als Bodenbrüter ist sie jedoch aufgrund der projektbedingt stark erhöhten anthropogenen Störungen, zu denen auch freilaufende Hunde und das Verlassen von Wegen zu rechnen sind, besonderen Gefährdungsfaktoren ausgesetzt. Eine Aufgabe des Vorkommens ist daher nicht vollständig ausgeschlossen.

Im Gegensatz zu anderen heimischen Spechtarten, z.B. Bunt- und Grünspecht sowie Wendehals, meidet der Schwarzspecht den menschlichen Siedlungsbereich weitgehend. Im „Handbuch LBP bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg 6/2006“ wird für die Art zwar keine Fluchtdistanz genannt, es ist jedoch aufgrund der Meidung des Siedlungsbereichs davon auszugehen, dass sie über der des Grauspechtes (> 60 m) liegt. Aufgrund der stark erhöhten anthropogenen Störungen ist eher von einer Meidung des unmittelbaren Umfeldes des Wipfelpfades auszugehen. Da Schwarzspechte innerhalb ihres Reviers meist mehrere Höhlenbäume nutzen, ist nicht zwangsläufig von einer Räumung des Reviers bei Umsetzung des Projektes auszugehen. Allerdings ist die Aufgabe des aktuellen Revierzentrums, welches sich im Verlauf des Wipfelpfades befindet, zu erwarten.

Im Umfeld des ehemaligen Forsthauses haben sich Arten angesiedelt, welche teilweise direkt auf die Gebäude als Brutplätze angewiesen sind bzw. die gern nichtheimische Nadelgehölze als Brutplatz nutzen. Zu nennen sind hierbei Bachstelze, Hausrotschwanz und Rauchschwalbe sowie Girlitz, Grünfink, Klappergrasmücke und die beiden Goldhähnchenarten. Weitere Arten sind an die

halboffene Struktur des verbuschten Gelände gebunden (z.B. Dorn- und Gartengrasmücke, Heckenbraunelle und Zilpzalp). Die Sanierung der Gebäude, die Reduzierung der Gehölzbestände sowie die Anlage von großflächigen Parkplätzen werden zu einer Reduzierung der Artenvielfalt in diesem Bereich des UG führen.

Für die beiden außerhalb des eigentlichen UG festgestellten Arten Neuntöter und Sperbergrasmücke, die für Singvögel eine relativ hohe Störimpfindlichkeit (Fluchtdistanz 30 – 40 m) aufweisen, ist eine direkte Beeinflussung durch das Projekt aufgrund des großen Abstandes nicht möglich.

Wie dargestellt, werden sich negative Auswirkungen des Projektes auf die Avifauna des Gebietes nicht vollständig vermeiden lassen. Andererseits muß aber eine arten- und individuenreiche Avifauna im Interesse der DBU, als Betreiberin des Wipfelpfades, liegen. Als Fördermöglichkeiten für die Arten bieten sich verschiedene Maßnahmen an:

Der Verzicht auf forstliche Eingriffe in den Baumbestand des UG wirkt sich mittel- bis langfristig über die Zunahme des Bestandsalters und die damit verbundene Zunahme des Strukturereichtums positiv auf die Habitatqualität insbesondere für höhlenbewohnende Arten aus.

Kurzfristig ist insbesondere zur Förderung von Hohltaube und Waldkauz das Ausbringen geeigneter Brutkästen möglich. Für den Waldkauz sind dafür auch ruhigere Bereiche des Gebäudekomplexes nutzbar.

Auch für die gebäudebrütenden Arten sollte prinzipiell eine Förderung durch das Ausbringen geeigneter Nistplatzstrukturen möglich sein.

Zwar wurde der Eisvogel bei der diesjährigen Untersuchung nicht festgestellt, jedoch ist die Habitateignung des Reviers durch sein langjähriges Vorkommen in einer Steilwand im Südosten des Gebäudekomplexes belegt. Die Art ist daher in die Überlegungen zum Konzept der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen einzubeziehen. Einerseits ist die gezielte Pflege (Abstechen) der Steilwand möglich, andererseits nutzt die Art an geeigneten Stellen auch künstliche Brutröhren. Entsprechende künstliche Brutplätze ließen sich über die Ausrüstung mit einer Kamera auch in das Konzept des Umweltbildungszentrums integrieren. Wichtig ist eine ungestörte Anflugmöglichkeit des Brutplatzes.

## 5 Zusammenfassung

Im Rahmen der Planung des Wipfelpfades bei Binz“ wurde im Frühjahr und Frühsommer 2011 eine Erfassung der Brut- und Großvögel durchgeführt.

Neben den Brut- und Großvögeln in den Untersuchungsgebieten werden auch weitere bemerkenswerte Nachweise aus Zufallsbeobachtungen außerhalb der zu untersuchenden Flächen aufgeführt.

Im Rahmen der Erfassung der Brutvögel wurden insgesamt 46 Brutvogelarten mit ca. 200 BP/RP festgestellt. Als artenreichstes Teilgebiet stellte sich der „Bruchwald“ mit 30 Arten und 73 BP/RP dar. Ähnlich hohe Werte erreicht das TG „Hangwald“ mit 28 Arten und 64 BP/RP. An dritter Stelle folgt der flächenhaft kleine Bereich des Gebäudekomplexes mit 24 verschiedenen Arten bzw. 30 BP/RP. Die geringste Artenzahl wies der Waldbereich im Plateaubereich mit lediglich 15 Arten bzw. 32 BP/RP auf. Es konnten keine gefährdeten Arten als Brutvögel nachgewiesen werden.

Als Großvögel sind der Mäusebussard mit einem Horst innerhalb des UG und einem weiteren außerhalb, der Waldkauz mit zwei Revieren innerhalb der Untersuchungsfläche, die Waldohreule mit einem Revier außerhalb des UG sowie der Höckerschwan mit einem Nest am Kleinen Jasmunder Bodden nachgewiesen worden.

Durch die Führung des Pfades im Wipfelbereich ergibt sich eine neue Qualität von Störungen, die in dieser Form in einem Wald für Brutvögel nicht zu erwarten ist. Daher sind Auswirkungen auf besonders stöempfindliche Arten bzw. Arten die im unmittelbaren Verlauf des geplanten Wipfelpfades siedeln, z.B. Mäusebussard, Waldkauz, Hohltaube und Schwarzspecht zu erwarten. Negative Auswirkungen können sich auch für Brutvögel im engeren Umfeld des Gebäudekomplexes durch die hier geplanten Um- und Ausbaumaßnahmen ergeben.

Es werden Vorschläge für eine Minderung der auftretenden Beeinträchtigungen unterbreitet. In einem entsprechenden Maßnahmenkonzept ist auch der Eisvogel zu berücksichtigen. Ein langjähriges Brutvorkommen der Art ist am Rand des Gebäudekomplexes bekannt, konnte jedoch 2011 vermutlich witterungsbedingt nicht bestätigt werden.

## 6 Literatur- und Quellenverzeichnis

### 6.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

BUNDEARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und PFLANZENARTEN - BGBl I 2005, 258 (896), ZULETZT GEÄNDERT AM 29.JULI 2009 (BGBl. I 2542).

EG-VERORDNUNG NR. 318/2008 in der Fassung vom 31.3.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VSCHRL): „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 v. 26.01.2010) (ursprünglich Richtlinie 79/409/EWG).

### 6.2 Literatur und Quellen

ANDRETZKE, H.; T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S.135-695. Radolfzell

DITTBERNER, H. & E. HOYER (1993): Die Vogelwelt der Insel Rügen und Hiddensee. Teil I (Nonpasseres). Verlag Pro Natura, Galenbeck, 180 S.

DITTBERNER, H. & E. HOYER (1995): Die Vogelwelt der Insel Rügen und Hiddensee. Teil II (Passeres). Pro Natura Verlag, Galenbeck, 179 S.

EICHSTÄDT, W., D. SELLIN & H. ZIMMERMANN (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 2. Fassung (Stand Nov. 2003), Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) 40 S.

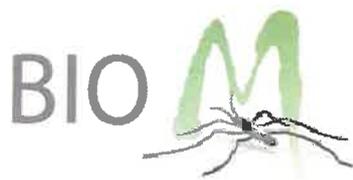
EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN (2008): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag, Friedland.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag Eching, 879 S.

KLAFS, G. & J. STÜBS (1977): Die Vogelwelt Mecklenburgs. Avifauna der DDR, Band I. VEB Gustav Fischer Verlag Jena, 358 S.

NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. Gustav Fischer Verlag Jena, 314 S.

- RUTSCHKE, E. (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. Avifauna der DDR, Band II. VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1983. 385 S.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 790 S.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007.- Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.



Landschaftsökologische Gutachten  
und biologische Studien

## Wipfelpfad Binz



### Endbericht Erfassung xylobionte Käfer 2011

---

Erstellt im Auftrag von:  
DBU Naturerbe GmbH  
An der Bornau 2  
D - 49090 Osnabrück

BIOM  
Dipl.-Biol. Thomas Martschei  
Feldstr. 3, 17498 Jarmshagen

Bearbeiter:  
Dipl. Biol. T. Martschei

Jarmshagen, 14.08.2011

---

## Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Untersuchungsgebiet	4
<b>2</b>	<b>Erfassungsmethoden</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>7</b>
3.1	Buchenwald	7
3.2	Gebäudekomplex	8
3.3	Bruchwald	8
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Quellen</b>	<b>10</b>
5.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	10
5.2	Zitierte und weiterführende Literatur	11

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) wird eine Sanierung des Forsthauses Prora, die Einrichtung eines Baumwipfelpfades sowie weitere infrastrukturelle Maßnahmen (Parkplatz- und Wegebau) im Bereich Binz geplant.

Mit Beauftragung vom 23.03.2011 wurde ein Baumbestand im Bereich des Alten Forsthauses Prora hinsichtlich seiner Relevanz für xylobionte Käfer des Anhanges II der FFH-Richtlinie untersucht.

Die naturschutzfachliche Bedeutung von Altbäumen wird von der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) der Europäischen Union (EU) unterstrichen. Mehrere xylobionte Käferarten sind in ihr aufgelistet und zum Teil sogar als prioritäre Arten mit dem höchsten Schutzstatus versehen. Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten der EU unter Androhung von Strafzahlungen, die Lebensräume dieser Arten zu erhalten und regelmäßig Statusreports zu erstellen.

Für die Umsetzung der FFH-Richtlinie ergeben sich in der Praxis vielfältige Probleme. Beispielsweise sind von vielen Arten weder die genaue Verbreitung noch deren Ökologie bekannt. Einige Arten sind mit hoher Wahrscheinlichkeit weiter verbreitet als der aktuelle Kenntnisstand vermuten lässt (SCHAFFRATH 2003).

Auch zur Ökologie der in der FFH-Richtlinie aufgeführten xylobionten Käfer ist infolge ihrer Seltenheit wenig bekannt. Die aktuelle Literatur zeigt jedoch, dass die Käfer in der Regel nicht an bestimmte Baumarten oder generell extrem hohes Alter der Bäume gebunden sind. Sie kommen in einer Vielzahl von Laubbaumarten vor, sofern diese bestimmte Strukturen aufweisen. Dies können einfache Mulmhöhlen ohne größere Spezifikationen, wie beim Eremiten, sein, oder aber Mulmhöhlen in noch lebenden Bäumen, die bis in den Wurzelbereich des Stammes reichen und so eine konstante Feuchtigkeit bieten, wie beim Violetten Wurzelhalsschnellkäfer (SCHAFFRATH 2003). Andere Arten, wie der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*; Anhang II FFH-Richtlinie), benötigen Totholz mit bestimmter Pilzbesiedlung, während der bundesweit vom Aussterben bedrohte Große Heldbock (*Cerambyx cerda*; Anhang II FFH-Richtlinie) noch lebende Eichen benötigt (MÜLLER 2001).

Das Büro BIOM (Jarmshagen) wurde mit der Durchführung der ökofaunistischen Erfassungen im Hinblick auf artenschutzrechtlich relevante xylobionte Käferarten beauftragt. Es handelt sich dabei lediglich um eine Erfassung der Lebenszeichen der beauftragten Spezies. Mit der vorliegenden Unterlage wird der Bericht über die Ergebnisse der Erfassungen am 04.04.2010 und 29.07.2011 vorgelegt.

## 1.2 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich südlich der L 293 südwestlich der Ortschaft Prora. Es handelt sich dabei um einen Laubwaldbestand, der im Nordosten durch einen Bruchwald und im weiteren Untersuchungsgebiet durch einen Buchenwald charakterisiert wird. Des Weiteren befindet sich direkt an der L 293 ein Gebäudekomplex. Der Schwerpunkt der Untersuchungen wurde auf den gebäudenahen Bereich gelegt, da dieser mit dem Wipfelpfad bebaut werden soll.

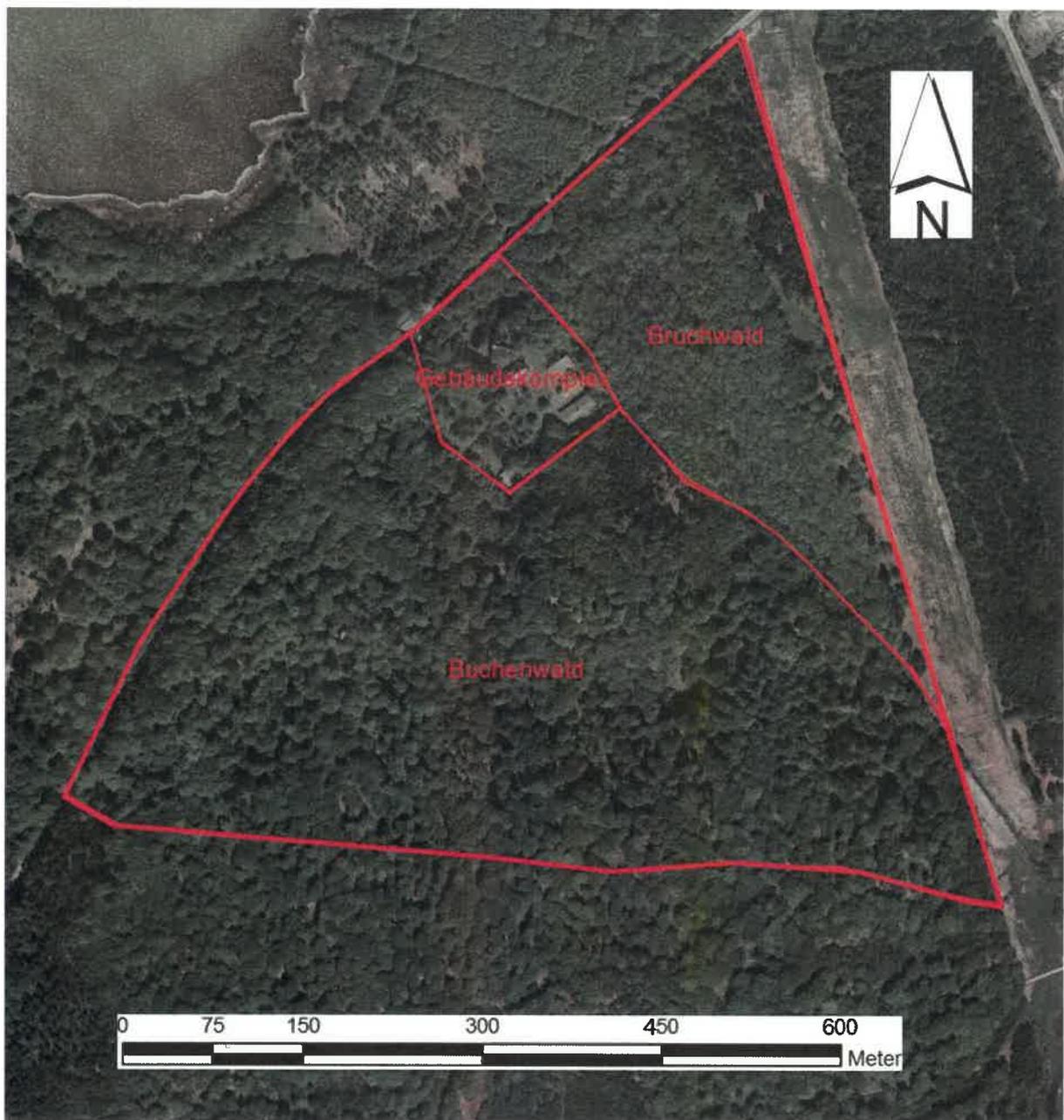


Abbildung1: Lage des UG sowie der Teilgebiete

## 2 Erfassungsmethoden

Die Leistung beinhaltet eine Ausweisung naturschutzrelevanter (Höhlen-) Bäume. Gegenstand der Untersuchung ist eine flächendeckende Erfassung folgender xylobionter Käferarten der FFH-Richtlinie:

- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Heldbock, Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*).

Bei dem Eremiten sowie dem Heldbock handelt sich um Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG), die im Falle des Eremiten darüber hinaus auch als „prioritäre Art“ der FFH-Richtlinie eingestuft ist. Damit ist er in der höchsten Schutzkategorie Europas eingestuft. Gleichzeitig gelten beide Spezies des Anhangs II der FFH-Richtlinie als streng geschützte Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen und in deren Standard-Datenbogen die Spezies als Zielart aufgeführt werden müssen.

Der Eremit ist als „Schirmart“ anzusehen, deren Anwesenheit eine hohe Artenvielfalt xylobionter Arten anzeigt. Durch die Mitwirkung an der Entstehung großer Mulmkörper ist er ferner auch eine „Schlüsselart“ für andere Arten (RANIUS 2002). Des Weiteren gilt er, wie auch der Große Eichenbock, als Urwaldreliktart (MÜLLER et al. 2005).

Entgegen VAN HELSDINGEN et al. (1996) ist der Eremit insgesamt nicht „leicht zu kartieren“ (VÖGELI 2003). Entsprechend den Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (BFN 2001) umfassen die Erfassungsmethoden folgende 3 Hauptpunkte:

**Tabelle 1:** Übersicht über Erfassungsmethoden laut BfN (2001)

Erfassungsmethodik	Erläuterung
<i>Erfassung von Larvenkot bzw. Fragmenten</i>  -ganzjährig-	Absuche und Dokumentation aller geeigneten Laubbäume und Höhlungen bis in 2 m Höhe; in „höffigen“ Bereichen von Altholzbeständen mit Höhlungen in größeren Höhen mit geeigneten Steigetechniken
<i>Nachweis von Larven</i>  -Juni – September mit Schwerpunkt Juli und August-	behutsames Graben im Mulm ausgewählter, repräsentativer Brutbäume, erfasste Entwicklungsstadien nach Zählung wieder fachgerecht in Substrat unterbringen  Absammeln und Registrieren von leeren Kokons
<i>Feststellung von Imagines</i>  -Juni – September mit Schwerpunkt Juli und August-	jährlich mind. 6 Begehungen zwischen Juni und September  Sichtnachweis mittels Fernglas  Fang mittels Streifsack und anschließende Markierung

Infolge der eng gesteckten zeitlichen Rahmenbedingungen für die Erfassung ist es nicht möglich, zudem auch nicht zielführend, den gesamte Methodenrahmen (BFN 2001) abzarbeiten.

Generell ist der sicherste Nachweis einer lebenden Population ausschließlich über den Nachweis von Larvenstadien möglich. Die Suche nach Käferresten und Besiedlungsindizien außerhalb der Bäume ist jedoch eine akzeptierte Standardmethode, deren Umfang in der allgemeinen Naturschutzpraxis als ausreichend akzeptiert wird (STEGNER et al. 2008).

In Anlehnung an die „Fragmentnachweismethode“ nach BUBLER (2000) werden relevante Brutverdachtsbäume (Laubbäume mit Höhlen) sondiert, die einer intensiven Kontrolle nach Fragmenten (z. B. Flügeldeckenresten) und Lebensspuren, wie Kot, unterliegen. Auch die nähere Umgebung der Bäume wird mit einbezogen. Obwohl neben diesen Nachweisen auch Larven praktisch ganzjährig nachzuweisen sind, soll es aus Artenschutzgründen vermieden werden, die empfindlichen Larven in ihrer jahreszeitlich bedingten Entwicklungspause zu stören. Folglich erfolgt eine Suche nach Mulmhöhlen und Mulmansammlungen am Stammfuß. Eine sichere Bestimmung der Fragmente und Kotpellets ist ausschließlich durch Spezialisten möglich. Dies setzt insbesondere eine jahrelange Erfahrung voraus (SCHAFFRATH 2003).

Der Nachweis einer Besiedlung durch den **Heldbock** wird mit dem Nachweis frischer Schlupflöcher und Fragmente des Käfers geführt.

Zunächst erfolgt mit Hilfe einer Übersichtskartierung eine Vorortaufnahme des Bestandes der besiedelten bzw. potenziell besiedelbaren Brutbäumen (vorrangig bereits physiologisch geschwächte, lebende alte starkstämmige Stieleichen mit einem Brusthöhenumfang (BHU) von mindestens 180 cm). Dabei werden die Höhe, die Anzahl und Richtung der Öffnungen der frischen Schlupflöcher abgeschätzt und registriert. Um letztlich eine Einschätzung des Zustandes entsprechend artenschutzrechtlicher Vorgaben zu ermöglichen, werden bei Nachweis einer relevanten Art alle entsprechenden Baumstrukturen in einem Umkreis von 500 m um eine besiedelte Struktur in die Untersuchung mit einbezogen.

Daneben werden verschiedene Parameter an besiedelten Bäumen erfasst: Baumart, Alter, Brusthöhendurchmesser, Vitalität, Schäden, Beschattung, Grad der Belaubung. Um das Potenzial der Baumstrukturen zu erfassen, werden alle Bäume mit sichtbaren Höhlenausgängen mittels GPS eingemessen und zudem fotografisch dokumentiert.

Es wurde eine Begehung am 04.04.2010 durchgeführt und alle relevanten Baumstrukturen dezidiert kontrolliert. Eine Nachkontrolle fand am 29.07.2011 statt. Hierzu kam zur besseren Erfassbarkeit von relevanten Strukturen vor allem im Kronenbereich zusätzlich ein Fernglas zur Anwendung.

### 3 Ergebnisse

Es handelt sich um drei Bereiche, die einer näheren Untersuchung zugeführt wurden (s. Abb. 1). Im Weiteren werden bereichsweise die Ergebnisse der Erfassungen detailliert dargestellt.

#### 3.1 Buchenwald

Das südlichste Gebiet erstreckt sich südöstlich der L 293. Die Fläche stellt sich als ein fast reiner Rotbuchenbestand dar, der in Randbereichen durch Nadelholzanzpflanzungen von Fichte und Kiefer begrenzt wird.



Abbildung 2: Blick in Buchenwaldbereich mit älteren Rotbuchen

Einige der Buchen weisen mittlerweile schon Vitalitätsschwächungen auf oder sind schon abgestorben bzw. umgestürzt (s. Abb. 3).



Abbildung 2: umgestürzte Rotbuche sowie Alteiche

Bemerkenswert sind einige ältere Eichen, die verstreut in kleinflächigen Inseln vorkommen (s. auch Abb. 2). Sie bilden unzweifelhaft ein gutes Potenzial für xylobionte Käfer.

Es konnten keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen beider relevanter xylobionter Käferarten gefunden werden.

### 3.2 Gebäudekomplex

Nördlich des Hangwaldes direkt an der L293 befindet sich das Teilgebiet, das durch die Gebäudestrukturen und dazwischen befindliche Freiflächen charakterisiert wird. Es handelt sich um das Schloss und seine Nebengebäude sowie angepflanzte Gehölzstrukturen (s. Abb. 4).



Abbildung 4: Blick auf das Schloss und eines der Nebengebäude

Es finden sich hier keine mulmgefüllten Höhlungen. Auch die älteren Strukturen weisen (noch) keine derartigen Strukturen auf. Sie zeigen fast ausnahmslos nur leichte Vorschädigungen (Astabbrüche, Rindenschädigungen etc.).

Es konnten keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen beider relevanter xylobionter Käferarten gefunden werden.

### 3.3 Bruchwald

Der nordöstlichste Bereich wird durch einen Bruchwald eingenommen. Bei dem Teilgebiet handelt es sich um einen eutrophierten und ruderalisierten Standort. Gartenabfälle und Müll sind an verschiedenen Stellen zu finden (s. Abb. 5).

Der Aufwuchs aus Erlen und Eschen ist derzeit durch den hohen Wasserstand beeinträchtigt. Dieser ist wohl nicht nur ausschließlich auf die Witterung, sondern auch durch eine Wiedervernässungsmaßnahme zurückzuführen. Insbesondere die Eschen zeigen starke Absterbeerscheinungen, so dass ein Umbau in einen Sumpfschilf-Erlenbruchwald zu erwarten ist.

Auffällig ist randlich zur Elektrotrasse eine Baumreihe von ca. 10 Alteichen, die den visuellen Charakter des Waldsaumes beherrschen.



Abbildung 5: Blick auf das Schloss und eines der Nebengebäude

Entlang der nördlichen Zuwegung zum Gebäudekomplex finden sich mehrere nennenswerte Altbaumstrukturen (Buchen und Eichen). Insbesondere die Eichen sind stark mit Efeu überwuchert und zeigen zudem schon stärkere Vitalitätsschäden. An einer dieser Eichen konnte eine mulmgefüllte Höhle festgestellt werden (s. Abb. 6).



Abbildung 6: Altbäume entlang Zuwegung sowie Mulm an Stammfuss einer Alteiche

Es konnten im gesamten Bereich keinerlei Hinweise auf ein aktuelles und ehemaliges Vorkommen der beiden zu untersuchenden Käferarten erfasst werden.

## 4 Zusammenfassung

Durch die Erfassungen konnten im gesamten Untersuchungsgebiet in keinem der kontrollierten Gehölzstrukturen Hinweise auf ein Vorkommen der FFH-relevanten Käferarten Eremit und Heldbock gefunden werden. Es ist somit davon auszugehen, dass zumindest fällungsbedingt keine direkte Beeinträchtigung durch die Beseitigung dieser Strukturen entsteht.

Beide Käferarten stehen als „Flaggschiffe“ für alle oftmals regional und überregional vom Aussterben bedrohten alt- und totholzbewohnenden Tierarten. Zumeist handelt es sich bei diesen Bewohnern um migrationsschwache Spezies, die zudem oftmals langsame bzw. schwerfällige Flieger sind. Zu diesen zählen auch die oftmals mit dem Eremiten vergesellschaftet vorkommenden Rosenkäferarten der Gattung *Liocola* (Großer Goldkäfer *L. aeruginosa* sowie Marmorierter Goldkäfer *L. lugubris*).

Um langfristig eine Lebensraumeignung zu erhalten, sollten die Altbaumstrukturen, vor allem alle Alteichen erhalten werden.

Aufgrund der vorhandenen geeigneten Strukturen sowie infolge der Nachweisproblematik des Eremiten wird eine ökologische Baubegleitung der Fällungsmaßnahmen unter Hinzuziehung eines Experten angeraten. Dieser wird im äußerst unwahrscheinlichen Falle eines Nachweises durch Fällung für eine nachhaltige Sicherung aller Individuen vor Ort durch eine Umsiedlung in den Eremitenverdachtsbaum sorgen.

## 5 Quellen

### 5.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

BNATSCHG (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

BARTSCHV (BUNDEARTENSCHUTZVERORDNUNG): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES (FFH-RICHTLINIE): Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992), geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006.

## 5.2 Zitierte und weiterführende Literatur

- BfN (2001): Berichtspflichten in Natura-200-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie, Heft 42, 725 S.
- BUBLER, H. (2000): NATURA 2000- FFH-Arten: Untersuchungen zum rezenten Vorkommen von Eremit (*Osmoderma eremita* L.) und Großem Eichenbock (*Cerambyx cerdo* L.) in Mittelfranken. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz Augsburg
- MÜLLER, T. (2001): Eremit (*Osmoderma eremita*).- IN: FARTMANN, T., H. GUNNEMANN, P. SALM & E. SCHRÖDER (HRSG.): Berichtspflichten in NATURA-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.- Angewandte Landschaftsökologie, 42: 310-319.
- MÜLLER, J., BUBLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLEN, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDL, J. & P. ZABRANSKY (2005): Urwald relict species – Saproxyllic beetles indicating structural qualities and habitat tradition . – Waldökologie online, Heft 2: 106-113.
- RANIUS, T. (2002): *Osmoderma eremita* as an indicator of species richness of beetles in tree hollows. – Biodiversity and Conservation 11(5): 931-941.
- SCHAFFRATH, U. (2003): ZU Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). – Philippia 10/4: 290-298.
- RÖßNER, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Blatthornkäfer und Hirschkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea) Mecklenburg-Vorpommerns, 1. Fassung, Stand Januar 1993, Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 20 S..
- STEGNER, J. (2004): Bewertungsschema für den Erhaltungszustand von Populationen des Eremiten, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763). Eine prioritäre Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36: 270-276.
- STEGNER, J., STZRELZYK, P. & T. MARTSCHEI (2008): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie - Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. – Broschüre, 2. Auflage 2008
- TRAUTNER, J. & H. LAMBRECHT (2005): Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei FFH-VPs und Umgang mit geschützten Arten. – In: MICHELFELDER, A. & M. CRECELIUS (Hrsg.): Strategische Umweltprüfung (SUP): Neue Anforderungen an die Planungspraxis in der Bauleitplanung, Landschaftsplanung, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und Eingriffsregelung. – Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Bad.-Württ., 41: 218-244.
- VAN HELSDINGEN, P.J., L WILLEMSE & MCD SPEIGHT (1996): Background Information on Invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention PJ - Council of Europe.

VÖGELI, M. (2003): Der Eremit in der Schweiz – eine naturschutzorientierte Analyse von Verbreitung und Habitat. – Unveröff. Diplomarbeit ETH Zürich, 53 S. + Anh.

WACHTER, T., J. LÜTTMANN & K. MÜLLER-PFANNENSTIEL (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Umsetzung des Artenschutzes nach nationalem und europäischem Recht. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36: 371-377.