Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 11 der Gemeinde Klein Rogahn für das Gebiet „Am alten Gutshaus“ in Groß Rogahn (Mecklenburg-Vorpommern, Landkreis Ludwigslust-Parchim)

Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht

Eingangsbereich des ehemaligen Gutshauses in Groß Rogahn

Auftraggeber: **Stadt- und Regionalplanung**
Dipl.- Ing. Martin Hufmann
Krämerstraße 25
23966 Wismar

Verfasser: **Gutachterbüro Martin Bauer**
Theodor-Körner-Straße 21
23936 Grevesmühlen

Grevesmühlen, den 2. September 2015

Inhaltsverzeichnis:

1 Einleitung 3
2 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen 3
3 Rechtliche Grundlagen 11
4 Bestandsdarstellung sowie Prüfung der Verbotstatbestände 14
4.1. Fledermäuse 14
4.1.1 Methodik 15
4.1.2 Ergebnisse 15
4.1.3 Auswirkung des Vorhabens auf die Fledermäuse 16
4.2 Brutvögel 17
4.2.1 Methodik 18
4.2.2 Ergebnisse (Brutvögel der Freiflächen und Gehölze) 18
4.2.3 Ergebnisse (Brutvögel der Gebäude) 20
4.2.4 Auswirkungen des Vorhabens auf die Brutvögel 23
4.3 Reptilien 24
4.3.1 Methodik 24
4.3.2 Ergebnisse 24
4.3.3 Auswirkungen des Vorhabens auf die Reptilien 25
4.4 Amphibien 25
4.4.1 Methodik 25
4.4.2 Ergebnisse 25
4.4.3 Auswirkungen des Vorhabens auf die Amphibien 26
4.5 Käfer 26
4.5.1 Methodik 26
4.5.2 Ergebnisse 26
4.5.3 Auswirkungen des Vorhabens auf die Käfer 27
5 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Erfordernisse 29
5.1 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) 29
5.2 Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen 29
5.3 Vorsorgemaßnahmen 30
6 Rechtliche Zusammenfassung 30
7 Literatur 31

Bearbeiter: Martin Bauer

1 Einleitung

Es ist vorgesehen, das Areal des ehemaligen Gutshauses in Klein Rogahn umzugestalten und baulich neu zu ordnen. In diesem Zusammenhang sind der Abbruch des Gutshauses und die Entfernung von Gehölzen vorgesehen. Es soll das angrenzend bestehende Wohngebiet um insgesamt fünf Einfamilienhäuser erweitert werden.
Die Planung bzw. deren Umsetzung hat möglicherweise Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Tierarten. Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgte eine aktuelle Erfassung der Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien, Amphibien und Käfer (xylobionte Arten) innerhalb des Vorhabengebietes. Weiterhin erfolgt eine Begutachtung und Bewertung des Gebäudebestandes in Bezug auf gebäudebewohnende Vogelarten und Fledermäuse.

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen

Das Vorhaben umfasst die bauliche Neuordnung des gesamten Areals. Im Zuge dieser baulichen Neuordnung ist der Abbruch des ehemaligen Gutshauses vorgesehen. Weiterhin ist im Zuge der Baufeldberäumung die Entfernung der sukzessiv aufgewachsenen Gebüsche (Armenische Brombeere) und Gehölze (überwiegend Ahorn und Esche) sowie von Großbäumen (Balsam-Pappeln u.a.) auf einem Teil der Flächen vorgesehen. Beim abzubrechenden Gebäudebestand handelt es sich um ein etwa um 1860 erbautes vollunterkellertes, zweigeschossiges ehemaliges Gutshaus. Das ehemalige Gutshaus steht seit mehreren Jahren leer.

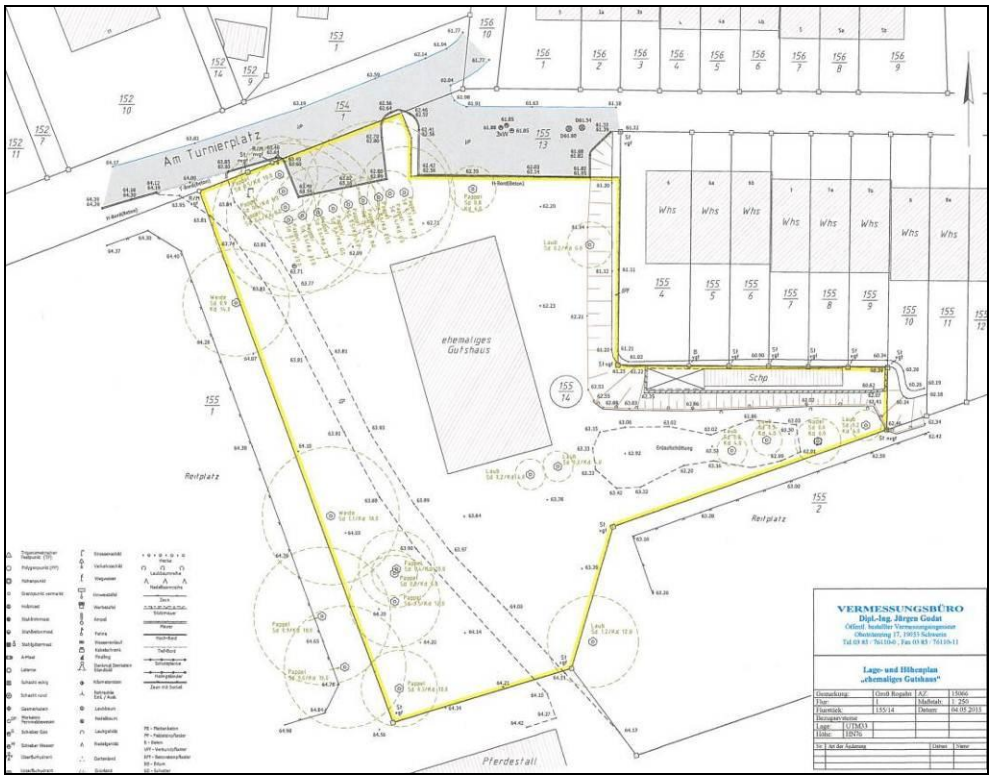

Abbildung 1: Plangeltungsbereich auf Grundlage der Flurkarte mit Gebäudebestand (Quelle. Vermessungsbüro Dipl.- Ing. Jürgen Gudat)

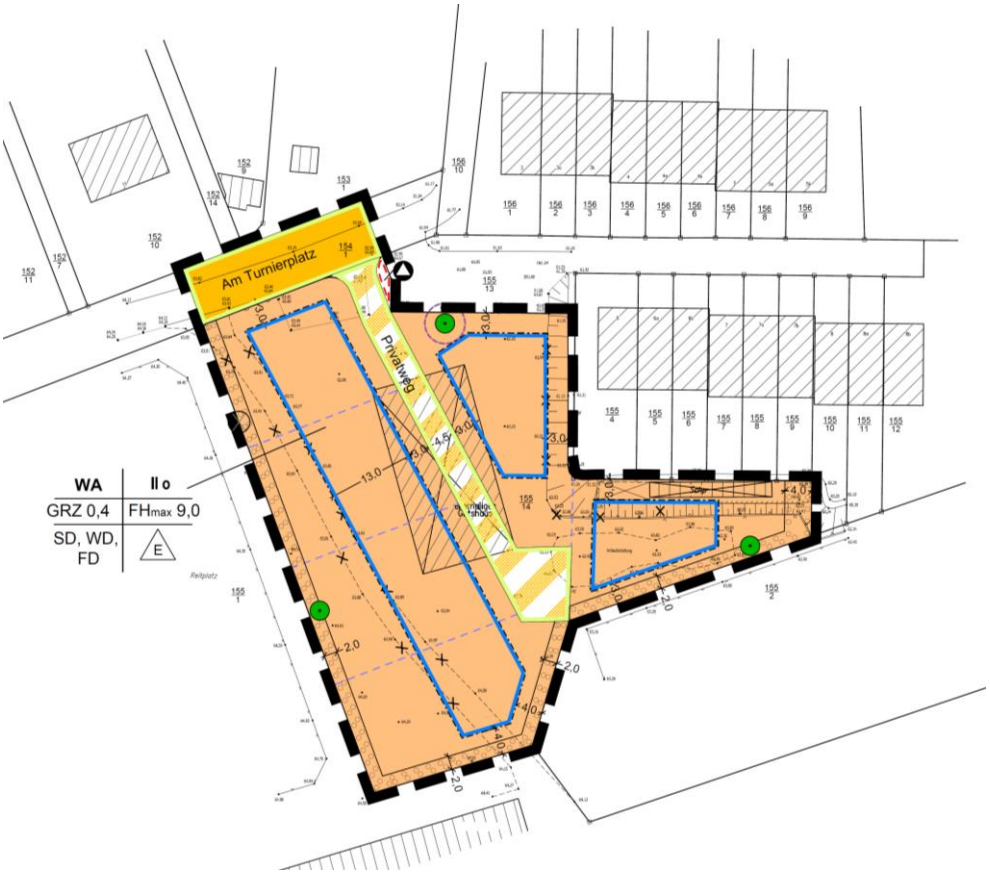

Abbildung 2: **Ausschnitt aus dem Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 11 „Am alten Gutshaus“ der Gemeinde Klein Rogahn, Stand 14.08.2015 (Quelle: Stadt- und Regionalplanung)**

Abbildung 3: **Ansicht des Eingangsbereiches des ehemaligen Gutshauses von Westen**

Abbildung 4: Ansicht des Südgiebels

Abbildung 5: Ansicht des Nordgiebels (oberer Bereich)

Abbildung 6: Ansicht des Nordgiebels (unterer Bereich mit Kellereingang)

Abbildung 7: Ansicht der Ostfassade

Abbildung 8: Ansicht eines Kellerraumes

Abbildung 9: Ansicht des zentralen Kellerganges

Abbildung 10: Ansicht eines Kellerraumes

Abbildung 11: Raum im Erdgeschoss mit Schwammbefall in der Decke

Abbildung 12: Innenraum im Erdgeschoss

Abbildung 13: Innenraum im Erdgeschoss

Abbildung 14: Dachboden in Richtung Süden

Abbildung 15: Rest der ehemaligen Räucherkammer im Dachboden

Abbildung 16: Reste des Uhrwerks der Uhr über dem Eingang des ehemaligen Gutshauses

3 Rechtliche Grundlagen

Bei dem Vorhaben handelt es sich um einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG, dessen Zulassung im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß den Maßgaben des § 15 BNatSchG zu regeln ist. In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für alle europarechtlich geschützten Arten (alle Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie) sowie für alle weiteren streng geschützten Arten geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (Tötung von Individuen, Beschädigung oder Zerstörung von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten oder Störung der Art an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten) zutreffen. Werden solche Verbotstatbestände erfüllt, wird geprüft, ob die Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 67 BNatSchG (für Projekte die nicht im Rahmen einer Bebauungsplanung umgesetzt werden) gegeben sind. Für Vorhaben im Rahmen der Bebauungsplanung ist gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung durch den Landkreis Ludwigslust- Parchim erforderlich. Verschlechtert sich der Erhaltungszustand einer europarechtlich geschützten Art durch ein Vorhaben trotz Kompensations-maßnahmen, ist die Baumaßnahme unzulässig.

Es werden nachfolgend nur die Artengruppen der Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien, Amphibien und Käfer (xylobionte Arten) ausführlich betrachtet, da nur diese Artengruppen potenziell betroffen sein können.

Naturschutzrechtliche Bewertung der Erheblichkeit des Vorhabens

Bei baulichen Planvorhaben sind artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen. Es ist abzuprüfen, inwiefern das Planvorhaben Auswirkungen auf besonders geschützte sowie andere Tier- und Pflanzenarten (Anhang EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. Arten der FFH-Richtlinie) hat.

In § 44 Bundesnaturschutzgesetz Abs.1 Nr.1- 4 ist folgendes dargelegt:

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- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen 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, zu beschädigen oder zu zerstören.

In § 44 BNatSchG ist weiterhin jedoch auch folgendes vermerkt (Abs. 5):

- Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere, auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.
- Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Nachfolgende Arten sind zu berücksichtigen:

I sämtliche europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VSchRL und den dazugehörigen Anlagen einschl. regelmäßig auftretende Zugvögel n. Art. 4 Abs. 2 VSchRL
II sämtliche Arten des Anhangs IV a FFH-RL
III Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten

Gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) Artikel 1 unterliegen alle europäischen wildlebenden Vogelarten den gesetzlichen Bestimmungen der Vogelschutzrichtlinie. Entsprechend ist § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) anzuwenden. Welche Tier- und Pflanzenarten besonders geschützt bzw. streng geschützt sind, bestimmen § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG.

Demnach sind besonders geschützte Arten:
a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 834/2004 vom 28. April 2004), aufgeführt sind,
b) nicht unter Buchstabe a) fallende
aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
bb) "europäische Vogelarten" (s. a. Erläuterungen zur VSchRL),
c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 1 (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 2) aufgeführt sind.

Demnach sind streng geschützte Arten, besonders geschützte Arten, die
a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
c) in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 2 BNatSchG (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 3) aufgeführt sind.

Nach § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen, und zwar u.a. aus folgenden Gründen:

- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt, oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Zudem darf eine Ausnahme 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 FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält.
So können nach Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL, sofern es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt und unter der Bedingung, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen, die Mitgliedstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Art. 15 lit. a) und b) im folgenden Sinne abweichen:
a) zum Schutz der wildlebenden Pflanzen und Tiere und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;
b) zur Verhütung ernster Schäden insbesondere Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen und Eigentum;

c) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
d) zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;
e) um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

Von den Verboten des § 44 BNatSchG kann nach § 67 BNatSchG auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

Die Beeinträchtigungsverbote im Rahmen des Planvorhabens gelten grundsätzlich für alle Arten, die der Gesetzgeber unter Schutz gestellt hat. Im Hinblick auf die Durchführung einer SAP ist aber eine naturschutzfachliche Auswahl von geschützten Arten, die sog. Gruppe der planungsrelevanten Arten, zu berücksichtigen. Bei der Auswahl der zu prüfenden Arten/Artengruppen wurden die im Plangebiet vorkommenden Lebensraumtypen/Biotoptypen ermittelt und einbezogen.
Für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL wird geprüft, ob die in § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Entsprechend erfolgt die Prüfung.

Lassen sich Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen der vorhabenbedingt betroffenen Lebensräume nicht vermeiden, wird ggf. die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG in Betracht gezogen (sog. CEF-Maßnahmen, measures that ensure the **C**ontinoued **E**cological **F**unctionality of a breeding place/ resting site, Guidance Document der EU-Kommission, Februar 2007). Diese dienen zum Erhalt einer kontinuierlichen Funktionalität betroffener Lebensstätten. Können solche vorgezogenen Maßnahmen mit räumlichem Bezug zu betroffenen Lebensstätten den dauerhaften Erhalt der Habitatfunktion und entsprechendes Besiedlungsniveau gewährleisten, liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Verstoß gegen die einschlägigen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 nicht vor.

4 Bestandsdarstellung sowie Prüfung der Verbotstatbestände

Das Vorhabengebiet bzw. die artenschutzrechtlich relevanten angrenzenden Flächen, besitzen nur eine Bedeutung für die nachfolgend aufgeführten und ausführlich untersuchten planungsrelevanten Artengruppen.

4.1. Fledermäuse

Die Erfassung der Artengruppe der Fledermäuse erfolgte vor allem mit der Zielstellung, den Gebäudebestand, der abgebrochen werden soll, sowie die Großgehölze, die im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens gefällt werden

müssen, bezüglich der aktuellen Habitatfunktion für Fledermäuse zu bewerten. Es erfolgte eine aktuelle Erfassung und Bewertung der Gebäudereste und des Gehölzbestandes innerhalb des Vorhabengebietes hinsichtlich der Bedeutung als Winterquartier bzw. Sommerquartier/Wochenstube sowie als Nahrungshabitat für Fledermäuse. Alle heimischen Fledermausarten sind gemäß Bundesarten-schutzverordnung (BArtSchV) als „Streng geschützt“ eingestuft. Entsprechend besteht eine artenschutzrechtliche Bedeutung für alle Fledermausarten im Rahmen der Planverfahren bzw. der artenschutzrechtlichen Prüfung.

4.1.1 Methodik

Es erfolgte eine Begehung des potentiell als Fledermausquartier geeigneten Gebäudes am 26. August 2015 am Tage. Zielstellung war es, Hinweise für eine Nutzung der Gebäude zu suchen (Nahrungsreste, Kot, Urinspuren usw.). Das Gebäude wurde parallel zu dieser Begehung am Untersuchungstag in den Abendstunden von 20.00 bis 21.45 Uhr mit dem BAT-Detektor untersucht, um mögliches Ein- bzw. Ausflugverhalten aus Quartieren zu verifizieren.
Der Baumbestand wurde ebenfalls am Tage visuell nach Einflugöffnungen und Nutzungsspuren abgesucht und durch die Untersuchung mit dem BAT-Detektor ergänzt. Diese Methode der Erfassung von Fledermausarten basiert auf der Analyse der Ultraschallrufe der Fledermäuse. Mit dem BAT-Detektor können die Ultraschalllaute durch verschiedene elektronische Verfahren hörbar gemacht und auf Tonträgern gespeichert werden. Bei der Erfassung mittels BAT-Detektor in freier Natur ist allerdings zu beachten, dass die Artunterscheidung innerhalb einer Gattung (*Myotis, Pipistrellus, Nyctalus*) nicht ohne weiteres möglich ist. Ergänzt werden die akustischen Informationen durch die Gegebenheiten am Untersuchungsort und durch Sichtbeobachtung gegen den Abendhimmel.

4.1.2 Ergebnisse

Aktuell konnten im Untersuchungsgebiet (Gebäudebestand und Bäume) keine Sommerquartiere (Männchenquartiere, Wochenstuben) von gebäudebewohnenden Arten festgestellt werden. Es konnten im Untersuchungsgebiet ebenfalls keine Winterquartiere bzw. potenziell dazu geeignete Habitate von gebäudebewohnenden Arten festgestellt werden. Im ehemaligen Gutshaus wurden im Bereich des Dachbodens Kot und Nahrungsreste von Fledermäusen (vermutlich der Gattung *Pipistrellus*) vorgefunden, was auf eine gelegentliche Nutzung als Tageshangplatz bzw. Übergangsquartier schließen lässt. Die Gehölze im Untersuchungsgebiet weisen keine geeigneten Höhlungen für baumbewohnende Arten auf. Eine Nutzung des vorhandenen Gehölzbestandes als Sommer- bzw. Winterquartier ist aufgrund der Ergebnisse der Begutachtung weitgehend auszuschließen. Es wurde bei der Abendbegehung aktuell kein Ein- und Ausflugverhalten am Gebäude- und Baumbestand beobachtet.
Im Rahmen der Abendbegehung konnten um den Gebäudebestand insgesamt drei Arten festgestellt werden. Diese Tiere stammen offenbar aus Quartieren in der Umgebung.

Tabelle 1: Artenliste der Fledermäuse (Abendbegehung am 26. August 2015)

Artname		BArtSchV	RL M-V	RL D	FFH-RL
Breitflügelfledermaus	***Eptesicus serotinus***	**Sg**	**3**	**G**	**IV**
Rauhautfledermaus	***Pipistrellus nathusii***	**Sg**	**4**	**-**	**IV**
Zwergfledermaus	***Pipistrellus pipistrellus***	**Sg**	**4**	**-**	**IV**

Die Gefährdungskategorien werden entsprechend der Roten Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns (LABES ET AL. 1991) und der Roten Liste der gefährdeten Säugetiere Deutschlands (MEINIG ET AL. 2009) angegeben.

Gefährdungskategorien der Roten Listen
3 Gefährdet
4 Potentiell gefährdet
G Gefährdung anzunehmen

Einstufung der Arten gemäß FFH-Richtlinie
IV Art gemäß Anhang IV

Einstufung gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
Bg Besonders geschützte Arten
Sg Streng geschützte Arten
Die streng geschützten Arten sind ebenfalls besonders geschützt.

4.1.3 Auswirkung des Vorhabens auf die Fledermäuse

Nachfolgend werden die Auswirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse betrachtet und Vorschläge zur Minimierung dieser Wirkungen unterbreitet.

Winterquartiere
Das Untersuchungsgebiet weist nach eingehender Untersuchung keine frostsicheren Bereiche wie geschlossene Kellerräume auf, die aktuell eine Bedeutung als Winterquartier für Fledermäuse besitzen. Die Keller im ehemaligen Gutshaus unterliegen dem Einfluss von Zugluft bzw. besitzen keine geeigneten Hangplätze. Geeignete größere Baumhöhlen kommen im Baumbestand des Untersuchungsgebietes ebenfalls nicht vor. Solche Baumhöhlen werden vom Großen Abendsegler als Winterquartier genutzt. Das gesamte Untersuchungsgebiet weist keine Habitateignung als Winterquartier sowohl für in Gebäuden überwinternde Arten, als auch für Arten, die in Baumhöhlen überwintern auf. Entsprechend ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Winterquartieren der Fledermäuse auszuschließen.

Sommerquartiere/Wochenstuben
Sommerquartiere bzw. Vermehrungsquartiere der gebäudebewohnenden Arten wie Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus konnten im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden. Es besteht lediglich eine nachgeordnete Bedeutung des Gebäudebestandes als gelegentlicher Tageshangplatz bzw. Übergangsquartier. Quartiere von baumbewohnenden Arten konnten nicht festgestellt werden. Entsprechend besteht nur eine geringe artenschutzrechtliche Betroffenheit der Fledermäuse, die durch die Umsetzung von CEF-Maßnahmen kompensiert werden kann.

Zusammenfassung

Maßgebliche Habitatbestandteile von Fledermäusen (Wochenstuben bzw. Winterquartiere) konnten im und am Gebäudebestand sowie im Gehölzbestand nicht vorgefunden werden. Es besteht lediglich eine nachgeordnete Bedeutung des Gebäudes als gelegentlicher Tageshangplatz bzw. Übergangsquartier. Der Verlust dieser geringfügigen artenschutzrechtlichen Bedeutung kann durch die Umsetzung von CEF-Maßnahmen kompensiert werden. Zielführend ist der Anbau von Fledermaus-Ersatzquartieren am vorhandenen Gehölzbestand innerhalb des Geltungsbereichs. Es ist der Anbau von zwei Fledermausfassaden-Flachkästen mit Rückwand (FFAK-R) der Fa. Hasselfeldt zu empfehlen.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen, sollte die Baufeldberäumung einschließlich des Abbruchs des Gebäudes und Beseitigung der Gehölze und Gebüsche im Zeitraum von 15. September bis 15. März erfolgen. Damit wird eine Beeinträchtigung eventuell vorhandener Übergangsquartiere bzw. Tageshangplätze grundsätzlich ausgeschlossen.

Abbildung 17: Pferdestall außerhalb des Plangeltungsbereiches als potenzieller Standort für Fledermausquartierelemente

4.2 Brutvögel

Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Artengruppe der Brutvögel erfolgte eine aktuelle Erfassung der Brutvögel im Jahr 2015. Auswertbare Daten lagen für das Gebiet nicht vor. Das Untersuchungsgebiet ist nicht Bestandteil eines Europäischen Vogelschutzgebietes, auch liegt keines in planungsrelevanter Nähe.

4.2.1 Methodik

Das Untersuchungsgebiet wurde im Jahr 2015 insgesamt zweimal gezielt zur Erfassung der Brutvögel begangen. Die Begehungen erfolgten am 29. Mai, (9.00 bis 12.00 Uhr) und 26. August (8.00 bis 22.00 Uhr, mit Unterbrechungen). Es wurden alle revieranzeigenden bzw. Junge führenden Vögel registriert. Das Gebäude wurde dabei intensiv von innen und außen begutachtet. Die Beobachtungsergebnisse werden in Form von Tabellen mit der Einstufung der Gefährdung nach den Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland (SÜDBECK ET AL. 2009) und des Landes Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER ET AL. 2014) im gesamten Untersuchungsgebiet zusammengefasst.

4.2.2 Ergebnisse (Brutvögel der Freiflächen und Gehölze)

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2015 insgesamt 10 Brutvogelarten auf den Freiflächen und im Gehölzbestand nachgewiesen werden. Es handelt sich um ein Artenspektrum eines Siedlungsgehölzes. Der Baumbestand des Untersuchungsgebietes weist einige wenige Kleinhöhlen auf, die von Meisen genutzt werden. Diese Höhlen die keine artenschutzrechtlich relevanten Bruthabitate darstellen, bleiben überwiegend erhalten.
Alle festgestellten Vogelarten sind gemäß Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) im Artikel 1 aufgeführt. Die festgestellten Arten sind ebenfalls nach der Bundesartenschutzverordnung als „Besonders geschützt“ eingestuft.
In der Tabelle 2 werden alle 10 im UG festgestellten Brutvogelarten der Freiflächen und Gehölze dargestellt. Es wird die ungefähre Anzahl der Brutreviere angegeben. Die Reviere erstrecken sich natürlich auch auf die Bereiche außerhalb des Plangeltungsbereiches.

Abbildung 18: Gehölzbestand am Südgiebel (Bergahorn und Essigbaum)

Abbildung 19: Blick auf die Balsam-Pappeln und die zur Erhaltung vorgesehene Trauerweide (*Salix babylonica*)

Abbildung 20: Sukzessionsgebüsche im Eingangsbereich

Tabelle 2: Artenliste der Brutvögel der Freiflächen und Gehölze

lfd. Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	VSchRL	BArtSchV	RL M-V (2014)	RL D (2009)	Brutreviere
1	Ringeltaube	*Columba palumbus*	X	Bg	-	-	1
2	Blaumeise	*Parus caeruleus*	X	Bg	-	-	1
3	Kohlmeise	*Parus major*	X	Bg	-	-	1
4	Star	*Sturnus vulgaris*	X	Bg	-	-	1
5	Amsel	*Turdus merula*	X	Bg	-	-	3
6	Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	X	Bg	-	-	1
7	Grünfink	*Carduelis chloris*	X	Bg	-	-	1-2
8	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	X	Bg	-	-	1
9	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	X	Bg	V	-	1
10	Girlitz	*Serinus serinus*	X	Bg	-		1

Die Gefährdungskategorien werden entsprechend der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER ET AL. 2014) und der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2009) angegeben.

Gefährdungskategorien der Roten Listen
V Art der Vorwarnliste, Bestandsrückgang oder Lebensraumverlust, aber (noch) keine akute Bestandsgefährdung

Einstufung der Arten gemäß Vogelschutzrichtlinie (VSchRL)
X Art gemäß Artikel 1
I Art gemäß Anhang I

Einstufung gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
Bg Besonders geschützte Arten
Sg Streng geschützte Art
Die streng geschützten Arten sind ebenfalls besonders geschützt.

4.2.3 Ergebnisse (Brutvögel der Gebäude)

Im Gebäudebestand wurden im Jahr 2015 ein Nest vom Hausrotschwanz und fünf Nester von Rauchschwalben vorgefunden. Die Nester wurden im Jahr 2015 nicht genutzt. Das Vorkommen von Mauerseglern, Dohlen und Eulen kann im Ergebnis der Begutachtung ausgeschlossen werden. Im und am Gebäudebestand sowie in den direkt angrenzenden Gebüschen (Brombeergebüsche) wurden Nester der Amsel vorgefunden.

Tabelle 3: Artenliste der Brutvögel im und am Gebäudebestand

lfd. Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	VSchRL	BArtSchV	RL M-V (2014)	RL D(2009)	Brutreviere
1	Amsel	*Turdus merula*	X	Bg	-	-	2
2	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochrurus*	X	Bg	-	-	1
3	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	X	Bg	V	V	5

Abbildung 21: vorjähriges Rauchschwalbennest im Obergeschoss, vom Hausrotschwanz nachgenutzt

Abbildung 22: vorjähriges Rauchschwalbennest im Obergeschoss

Abbildung 23: vorjähriges Rauchschwalbennest im Obergeschoss

Abbildung 24: vorjähriges Rauchschwalbennest im Obergeschoss

Abbildung 25: vorjähriges Rauchschwalbennest im Obergeschoss

4.2.4 Auswirkungen des Vorhabens auf die Brutvögel

Brutvogelarten der Freiflächen und Gehölze
Das festgestellte Arteninventar weist keine artenschutzrechtlich relevanten Wertarten auf. Der überwiegende Teil der festgestellten Arten brütet in Gebüschen und Gehölzen bzw. in der Vegetation in der Nähe von Gebüschen bzw. am Boden von Gehölzen. Entsprechend konzentrieren sich die Revierzentren auf die Gebüsch- und Gehölzstrukturen. Im Rahmen der Baufeldberäumung auf den, zur Bebauung vorgesehenen Flächen, kommt es zumindest teilweise zu Habitatverlusten. Diese Habitatverluste sind jedoch rechtlich nicht relevant, da die Habitatfunktion für die Arten im Umfeld weiter erfüllt wird. Es kommt auch zu keinen nachhaltigen Wirkungen auf lokale Populationen. Das Tötungsverbot für die Arten der Gehölze und Freiflächen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist durch die Regelung der Zeiten der Beseitigung der Gehölze auszuschließen. Aus artenschutzrechtlichen Gründen sollten diese Arbeiten im Zeitraum vom 15. September bis 15. März durchgeführt werden.

Brutvogelarten des Gebäudebestandes
Durch den Abbruch des ehemaligen Gutshauses kommt es zum Verlust von artenschutzrechtlich relevanten, mehrjährig genutzten Brutstätten des Hausrotschwanzes und der Rauchschwalbe. Obwohl die Nester von Hausrotschwanz und Rauchschwalbe im zweiten Jahr so stark von Parasiten besiedelt werden, dass ein Bruterfolg eigentlich ausgeschlossen ist (eigene Erfahrungen), vertritt das LUNG M-V die Auffassung, dass diese Brutstätten geschützt sind. Das Tötungsverbot für Hausrotschwanz und Rauchschwalbe gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist durch die Regelung der Abbruchzeiten der Gebäude bzw. der Zeiten der Beseitigung der Gehölze auszuschließen. Aus artenschutzrechtlichen Gründen sollten diese Arbeiten im Zeitraum vom 15. September bis 15. März

durchgeführt werden. Die Nester wurden im Jahr 2015 nicht mehr genutzt. Dies liegt vermutlich am starken Parasitendruck. Aus diesem Grund ist eine Durchführung von CEF-Maßnahmen nicht erforderlich und auch nicht zielführend. Offensichtlich nutzten die Brutvögel die Nester nur ein Jahr.

4.3 Reptilien

Es erfolgt nachfolgend eine Betrachtung der Reptilien, da insbesondere die Zauneidechse, deren Vorkommen im Vorfeld nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden konnte, artenschutzrechtliche Relevanz besitzt.

4.3.1 Methodik

Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Artengruppe der Reptilien erfolgten Begehungen des Geländes im Zusammenhang mit den Erfassungen der weiteren Artengruppen (29. Mai und 26. August 2015). Im Zuge der Geländebegehungen wurden potenzielle Habitate der Reptilien (Verstecke usw.) kontrolliert.

4.3.2 Ergebnisse

Bei den Untersuchungen im Jahr 2015 konnte im Gebiet aktuell am 26. August 2015 nur die Ringelnatter sich „wegschlängelnd“ festgestellt (subadultes Tier, ca. 40 cm lang, Geschlecht nicht bestimmbar) werden. Die Ringelnatter nutzt das Gebiet nur im Zuge der artspezifischen ausgedehnten Wanderungen bzw. im Zuge der Migration. Das Gebiet besitzt derzeit aufgrund der starken Beschattung keine besondere Eignung als Vermehrungshabitat für die Ringelnatter.

Das Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse und weiterer Arten ist mit Sicherheit im Ergebnis der Begutachtungen, wohl auch bedingt durch die isolierte Lage des Vorhabengebietes fernab der bekannten Verbreitungszentren der Zauneidechse auszuschließen.

Tabelle 4: Artenliste der Reptilien

Artname		BArtSchV	RL M-V	RL D	FFH-RL
Ringelnatter	***Natrix natrix***	**Bg**	**3**	**-**	**-**

Die Gefährdungskategorien werden entsprechend der Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns (BAST ET AL. 1992) und der Roten Liste und Gesamtartenliste der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) Deutschlands (KÜHNEL ET AL. 2009) angegeben.

Gefährdungskategorien der Roten Listen
3 Gefährdet

Einstufung gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
Bg Besonders geschützte Arten

4.3.3 Auswirkungen des Vorhabens auf die Reptilien

Das Vorhabengebiet besitzt keine maßgebliche Bedeutung für artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten. Es ist im Ergebnis der Begutachtung nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Reptilien auszugehen.

4.4 Amphibien

Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich keine Gewässer. Im weiteren Umfeld liegen aber mehrere Gewässer, so dass eine Bedeutung des Gebietes als Migrationskorridor, Nahrungshabitat bzw. Winterquartier für Amphibien nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden konnte. Entsprechend erfolgte die aktuelle Untersuchung dieser Artengruppe zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Relevanz bzw. der Erheblichkeit des Vorhabens.

4.4.1 Methodik

Es erfolgten am 29. Mai und 26. August 2015 gezielte Begehungen zur Erfassung der Amphibien. Es ist davon auszugehen, dass alle vorkommenden Arten qualitativ erfasst worden sind.

4.4.2 Ergebnisse

Im Gelände wurde der Laubfrosch (29. Mai und 26. August 2015) verhört. Der Laubfrosch vermehrt sich aber innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht. Seine maßgeblichen Habitatbestandteile liegen in der freien Landschaft außerhalb des Plangeltungsbereiches. Das eigentliche Vorhabengebiet stellt keinen maßgeblichen Habitatbestandteil für den Laubfrosch dar. Es besitzt lediglich eine Funktion als Migrationskorridor und Landlebensraum für adulte Laubfrösche. Der Teichmolch wurde im Gelände am 26. August östlich des ehemaligen Gutshauses (Subadultes Tier) beobachtet. Er nutzt das Gebiet offenbar nur als Migrationskorridor bzw. Winterquartier ohne artenschutzrechtliche Relevanz.

Tabelle 5: Artenliste der Amphibien

Artname		BArtSchV	RL M-V	RL D	FFH-RL
Teichmolch	***Triturus vulgaris***	**Bg**	**3**	**-**	**-**
Europäischer Laubfrosch	***Hyla arborea***	**Sg**	**3**	**3**	**IV**

Die Gefährdungskategorien werden entsprechend der Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns (BAST ET AL. 1992) und der Roten Liste und Gesamtartenliste der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) Deutschlands (KÜHNEL ET AL. 2009) angegeben.

Gefährdungskategorien der Roten Listen
3 Gefährdet
V Art der Vorwarnliste

Einstufung gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
Bg Besonders geschützte Arten
Sg Streng geschützte Arten
Die streng geschützten Arten sind ebenfalls besonders geschützt.

Einstufung der Arten gemäß FFH-Richtlinie
IV Art gemäß Anhang IV

V Art gemäß Anhang V

4.4.3 Auswirkungen des Vorhabens auf die Amphibien

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens kommt es nicht zum Verlust von potenziellen Laichgewässern der Amphibien bzw. sonstiger maßgeblicher Habitatbestandteile der festgestellten Arten. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit der Amphibien auszugehen. Wanderungsbeziehungen durch das Gebiet bestehen aufgrund der isolierten Lage innerhalb der Bebauung nicht mehr. Eine Betroffenheit des artenschutzrechtlich relevanten Laubfrosches ist auszuschließen, da er das Gebiet nur gelegentlich frequentiert. Seine maßgeblichen Habitatbestandteile liegen in der freien Landschaft außerhalb des Plangeltungsbereiches.

4.5 Käfer

Im Untersuchungsgebiet stehen auch Altbäume. Potenziell ist in derartigen Gehölzbeständen mit xylobionten Arten wie Eremit und Marmoriertem Rosenkäfer zu rechnen. Diese beiden Arten siedeln jedoch nur in alten Baumbeständen mit ausgeprägtem Braunmulmkörper. Die Bearbeitung des Marmorierten Rosenkäfers erfolgte vor allem deshalb, weil von ungeübten Bearbeitern die Kotpillen beider Arten oft verwechselt werden. Eine Betroffenheit des Eichenbocks ist grundsätzlich aufgrund des Fehlens von maßgeblichen Habitatbestandteilen und der lokalen Verbreitung der Art (zwei Vorkommen in M-V) auszuschließen.
Bei der Begutachtung der Bäume bezüglich der Habitatfunktion für Fledermäuse wurde selbstverständlich auch auf artenschutzrechtlich relevante Käfer geachtet. In der näheren Umgebung befinden sich keine Habitate des Eremiten als einzig artenschutzrechtlich relevante xylobionte Käferart. Ein Vorkommen des Eremiten bzw. eine daraus resultierende artenschutzrechtliche Betroffenheit der Käfer ist auszuschließen.

4.5.1 Methodik

Die Baumhöhlen bzw. die Einfaulungen am Stammfuß wurden nach Besiedlungsspuren des Eremiten und des Marmorierten Rosenkäfers (Kotpillen bzw. Chitinreste) abgesucht.

4.5.2 Ergebnisse

Es wurden keine Besiedlungsspuren durch den artenschutzrechtlich relevanten Eremiten festgestellt. Der Eremit hat sein nächstgelegenes Vorkommen bei Schwerin bzw. Raben Steinfeld. Ein Vorkommen im betroffenen Baumbestand ist definitiv auszuschließen, da es außerhalb des eng begrenzten Verbreitungsgebietes liegt und keine optimalen Habitatstrukturen vorhanden sind. Überdies bearbeite ich das Gebiet seit fast 30 Jahren entomologisch. Der Marmorierte Rosenkäfer ist eine „normale Art“ im Gebiet und besiedelt auch kleine Baumhöhlungen vor allem in sonnenexponierten Obstbäumen. In der alten Linde außerhalb des Gebiets gelangen Nachweise des Marmorierten Rosenkäfers.

4.5.3 Auswirkungen des Vorhabens auf die Käfer

Ein Vorkommen der einzig planungsrelevanten Art, des Eremiten bzw. eine daraus resultierende artenschutzrechtliche Betroffenheit der Käfer ist auszuschließen.

Abbildung 26: Brutbaum des Marmorierten Rosenkäfers außerhalb des eigentlichen Vorhabengebietes.

Abbildung 27: Trauerweide, die erhalten wird

5 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Erfordernisse

Nachfolgend werden die Erfordernisse zur Durchführung von CEF-Maßnahmen, Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie von Vorsorgemaßnahmen dargelegt und verifiziert.

5.1 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF-Maßnahmen sind Maßnahmen, die vor dem Eingriff in maßgebliche Habitatbestandteile von Arten gemäß der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und für Arten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie bzw. für europäische Brutvogelarten, die mehrjährig dieselben Niststätten nutzen (Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Greifvögel usw.). Diese Maßnahmen verfolgen das Ziel die Habitatbestandteile im Vorfeld durch geeignete Maßnahmen wie den Anbau von Nisthilfen oder die Schaffung der durch das Vorhaben beeinträchtigten Habitatbestandteile funktionsgerecht herzustellen. Durch die Umsetzung der CEF-Maßnahmen wird ein artenschutzrechtlicher Genehmigungstatbestand vermieden.

Fledermäuse
Als CEF-Maßnahme für die Fledermäuse ist der Anbau von 2 Fledermausfassaden-Flachkästen mit Rückwand (FFAK-R) (Hersteller Hasselfeldt) erforderlich. Diese Quartierelemente sind an der Fassade angrenzender Gebäude wie dem Pferdestall an geeigneten Stellen anzubringen und können bei Nichtbelegung leicht umgesetzt werden.

Brutvögel
Für den Verlust der Nester der Brutvogelarten (insbesondere Hausrotschwanz und Rauchschwalbe sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich, da die Nester im Jahr 2015 nicht genutzt worden sind und durch den hohen Parasitenbefall keine Eignung als Brutstätte mehr besitzen.

Reptilien/Amphibien
Für die Artengruppen der Amphibien und Reptilien sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich, da keine Arten, die in der FFH-Richtlinie in den Anhängen II und IV aufgeführt sind, im Untersuchungsgebiet maßgebliche Habitatbestandteile besitzen, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

Käfer
Für die Artengruppe der Käfer sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

5.2 Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind dazu geeignet, die Auswirkungen von Vorhaben, die unter dem Schwellenwert der nachhaltigen Beeinträchtigung liegen, zu kompensieren bzw. die Habitatqualität besonderer schutzwürdiger Arten zu verbessern. Diese Maßnahmen können im Zuge des allgemeinen Ausgleiches erfolgen und sind hier zu bilanzieren. Hierbei sind aber die Habitatansprüche der Arten zu berücksichtigen.

Fledermäuse
Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen, sollte die Baufeldberäumung einschließlich des Abbruchs des Gebäudes und Beseitigung der Gehölze und Gebüsche im Zeitraum vom 15. September bis 15. März erfolgen. Damit wird eine Beeinträchtigung eventuell vorhandener Übergangsquartiere bzw. Tageshangplätze grundsätzlich ausgeschlossen.

Brutvögel
Zur Minimierung der Beeinträchtigungen für die Brutvogelarten der Freiflächen und Gebäude, ist der Zeitraum der Entfernung der Vegetationsschicht und der Abbruch des Gebäudes auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit (15. September bis 15. März) zu beschränken.

Reptilien/Amphibien
Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Kabelgräben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gräben zu entfernen sind.

Käfer
Für die Artengruppe der Käfer sind keine Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

5.3 Vorsorgemaßnahmen

Fledermäuse
Für die Artengruppe der Fledermäuse sind keine weiteren Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

Brutvögel
Für die Artengruppe der Brutvögel sind keine weiteren Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

Reptilien/Amphibien
Für die Artengruppen der Reptilien und Amphibien sind keine weiteren Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

Käfer
Für die Artengruppe der Käfer sind keine weiteren Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

6 Rechtliche Zusammenfassung

Ein artenschutzrechtlicher Genehmigungstatbestand besteht bei Umsetzung der CEF-Maßnahmen für Fledermäuse und bei Beachtung der Empfehlungen für die Umsetzung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere bezüglich der Abbruchzeiten und der Zeiten der Baufeldberäumung nicht.

7 Literatur

BAST, H.-D.O.G., BREDOW, D., LABES, R., NEHRING, R.; NÖLLERT, A. & WINKLER, H.M. (1992): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

BOYE, P.; DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz.

DEUTSCHE ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. - Projektgruppe „Ornithologie und Landschaftsplanung der Deutsche Ornithologische Gesellschaft

VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern. 3. Fassung. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STARKE, W. & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag, Friedland.

ENGELMANN, W.-E. (1985): Lurche und Kriechtiere Europas. Neumann, Leipzig Radebeul.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dez. 2008). In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

LABES, R., EICHSTÄDT, W., LABES, S., GRIMMBERGER, E. RUTHENBERG, H. & H. LABES (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere M/V, 1. Fassung, Hrsg. Umweltministerium des Landes M/V.

MEINIG, H., BOYE, P & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtliste der Säugetiere (Mammalia) in Deutschland. - In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

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

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1987): Die Fledermäuse Europas: kennen-bestimmen-schützen- Stuttgart: Franck, Kosmos- Naturführer.

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

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2009): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung (Stand 30.11.2007). In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

Richtlinien und Verordnungen

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542):
Das Gesetz wurde als Artikel 1 des G v. 29.7.2009 I 2542 vom Bundestag beschlossen. Es ist gemäß Art. 27 Satz 1 dieses G am 1.3.2010 in Kraft getreten

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten Bundesartenschutzverordnung, (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (zuletzt geändert durch den Artikel 22 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009)

Verordnung über den Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 398/2009 vom 23. April 2003)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten (FFH-Richtlinie)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutz-Richtlinie)