

Ingenieurbüro für Bauplanung GmbH Eberswalde

UWEG

Ingenieurbüro Umwelt

Umwelt- Forschungs- und
Dienstleistungsgesellschaft mbH

Chemisches Laboratorium

Teil II der Begründung -

Umweltbericht mit Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag

gemäß § 2a BauGB und § 44 BNatSchG in Verbindung mit FFH-Richtlinie Art. 12 (1),
Art. 13, VS-Richtlinie Art. 5

- überarbeitete Fassung September 2017 -

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124

„Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“

Gemeinde Schorfheide

Auftraggeber: Bartels Entwicklungsgesellschaft mbH Berlin
vertreten durch die Geschäftsführer
Herrn Kai-Alexander Moslé und Uwe-P. Tietz
Pohlstrasse 48,
10785 Berlin

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Bauplanung GmbH Eberswalde
Brunnenstraße 4, 16225 Eberswalde
Telefon(03334) 203-0, Telefax(03334) 203-111
E-Mail sekretariat@ibe-eberswalde.de

Unterauftrag: UWEG mbH
Coppistraße 10, 16227 Eberswalde
Telefon(03334) 4295-10, Telefax(03334) 4295-18
E-Mail service@uweg-online.de

Projekt: 246-2017

Bearbeiter: Dr. Falko Hornschuch, UWEG mbH

Ort / Datum: Eberswalde, 23.10.2017

Unterschriften:

.....
Dr. F. Hornschuch
Projektbearbeiter

.....
Dr. J. Kletzin
Geschäftsführer

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Untersuchungsgebiet / Planungsraum	5
1.2.1	Lage	5
1.2.2	Naturraum und Landschaft	6
1.2.3	Topografie / Morphologie	6
1.2.4	Geologie	6
1.2.5	Hydrogeologie	7
1.2.6	Klima	7
1.3	Planungsrechtliche Ausgangssituation	8
1.3.1	Regionalplanung	8
1.3.2	Flächennutzungsplan	8
1.3.3	Forstrechtliche Flächensituation	9
1.4	Rechtliche Grundlagen von Umweltbericht und Artenschutzrechtlicher Betrachtung - Eingriffsregelung nach BauGB und BNatSchG	11
2	Eingriffsregelung	15
2.1	Untersuchungsumfang	15
2.2	Methodik der Untersuchungen	17
2.2.1	Floristische Untersuchungen	17
2.2.1.1	Pflanzenarten und Biotope	17
2.2.1.2	Waldumwandlungsfläche und geschützte Gehölze	18
2.2.2	Faunistische Untersuchungen	18
2.2.2.1	Säuger: BIBER und FISCHOTTER, KLEINSÄUGER	18
2.2.2.2	Säuger: FLEDERMÄUSE	19
2.2.2.3	VÖGEL	20
2.2.2.4	AMPHIBIEN und KRIECHTIERE	20
2.2.2.5	HOLZBEWOHNENDE INSEKTEN/ HÖHLENBÄUME	20
2.2.2.6	MOLLUSKEN	21
2.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	21
2.3.1	Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	21
2.3.2	Auswirkungen auf Schutzgebiete	21
2.3.3	Auswirkung auf das Schutzgut Boden	21
2.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	25
2.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene	26
2.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope und Pflanzen	26
2.3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	35
2.3.7.1	Säuger: BIBER und FISCHOTTER, KLEINSÄUGER	36
2.3.7.2	Säuger: FLEDERMÄUSE	36
2.3.7.3	VÖGEL	43
2.3.7.4	AMPHIBIEN und REPTILIEN	49
2.3.7.5	HOLZBEWOHNENDE INSEKTEN / HÖHLENBÄUME	52
2.3.7.6	MOLLUSKEN	52
2.3.7.7	Zusammenfassung der Betroffenheitsabschätzung	54
2.3.8	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	54
2.3.9	Schutzgut Mensch	55

2.3.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	58
2.3.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	58
2.4	Konfliktanalyse im Rahmen der artenschutzfachlichen Betrachtung	59
2.4.1	FLEDERMÄUSE	59
2.4.2	VÖGEL	61
2.4.3	REPTILIEN und AMPHIBIEN	64
2.4.4	LANDMOLLUSKEN	64
2.5	Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Rahmen der artenschutzfachlichen Betrachtung	64
2.5.1	FLEDERMÄUSE	64
2.5.2	VÖGEL	65
2.5.3	REPTILIEN und AMPHIBIEN	65
2.5.4	LANDMOLLUSKEN	65
2.5.5	Zusammenfassung Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz	66
2.6	Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich und Ersatz im Rahmen der artenschutzfachlichen Betrachtung	67
2.6.1	FLEDERMÄUSE	67
2.6.2	VÖGEL	68
2.6.3	REPTILIEN und AMPHIBIEN	69
2.6.4	LANDMOLLUSKEN	69
2.6.5	Zusammenfassung Ausgleichsmaßnahmen Artenschutz	69
2.7	Fazit artenschutzrechtliche Betrachtung	69
2.8	Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	69
2.9	Beschreibung der umweltrelevanten Maßnahmen	70
2.9.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Gestaltung und zum Schutz	70
2.9.2	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	72
2.10	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge	78
2.11	Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren	79
3	Zusammenfassung	80
4	Literatur und Quellen	83
4.1	Literatur	83
4.2	Rechts- und Verwaltungsvorschriften	85
4.3	Sonstige Quellen	87
Anlagen		87

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Schorfheidewurde in der Sitzung am 16.09.2015 die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP) Nr. 124 „Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“ beschlossen (SCHORFHEIDE 2015) und der Öffentlichkeit im März 2016 vorgestellt (SCHORFHEIDE 2016).

Das gesamte Areal des „Schlossgut Finowfurt“ befindet sich im Eigentum der Bartels Entwicklungsgesellschaft mbH Berlin. Es soll ein Quartier geschaffen werden, in dem Menschen verschiedenen Alters miteinander wohnen, leben und arbeiten. Neben dem altersgemischten und barrierefreien Wohnen sollen die Voraussetzungen für spezifische Dienstleistungen, einen Markt, kleinteilige Verarbeitungs- und Vertriebsmöglichkeiten regionaler Produkte in Kombination mit Gastronomie, Veranstaltungsräumen und Übernachtungsangeboten geschaffen werden. Der zu überplanende Bereich befindet sich im Außenbereich der Gemeinde Schorfheide, OT Finowfurt.

Die Gemeinde Schorfheide unterstützt das Vorhaben der Bartels Entwicklungsgesellschaft mbH, die aktuell ungenutzten und verfallenden Gebäude auf dem Schlossgutgelände einer modernen und vielfältigen Nutzung zuzuführen. Das Vorhaben ist im Einzelnen in der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan beschrieben.

Mit dem Vorhaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Aus diesem Anlass wurde die ibe Ingenieurbüro für Bauplanung GmbH, Eberswalde beauftragt, den Umweltbericht mit integriertem Artenschutzfachbeitrag (AFB) zu besorgen. Als Nachauftragnehmer wurde die Firma UWEG mbH gebunden, den Umweltbericht mit AFB zu erarbeiten und die Voraussetzungen für eine forstrechtlich qualifizierte Waldumwandlung im B-Plan-Verfahren zu schaffen.

Laut § 2 (4) BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Landkreis legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissenstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes. Die Gliederung orientiert sich an der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Hinweise für die Gliederung des Umweltberichtes geben MIR (2009) und MIL (2014).

Aufgrund des Vorkommens von Arten, die dem besonderen Artenschutz unterliegen, ergeben sich besondere Zulassungs- und Verfahrensbedingungen. In den hier vorliegenden Umweltbericht ist aus gegebenem Anlass eine artenschutzrechtliche Betrachtung (Artenschutzfachbeitrag) zu integrieren.

Der Umweltbericht mit Artenschutzfachbeitrag wurde am 25.04.2017 fertiggestellt und der Unteren Naturschutzbehörde des Landkresies Barnim (UNB LK Barnim) als Träger öffentlicher Belange zur Prüfung vorgelegt.

In der Stellungnahme der UNB vom 06.07.2017 wurden einige Hinweise und Änderungswünsche gegeben, die in der vorliegenden überarbeiteten Fassung Berücksichtigung fanden.

1.2 Untersuchungsgebiet / Planungsraum

1.2.1 Lage

Der zu überplanende Bereich befindet sich westlich von Eberswalde in der Gemeinde Schorfheide, Ortsteil Finowfurt zwischen der B167 (Marienwerderstraße) und dem Finowkanal an der Straße „Schlossgutsiedlung“ (Abb. 1). Er wird wie folgt begrenzt:

- Norden: Finowkanal mit Rad- und Wanderweg
- Osten: Kleingärten, Grünflächen
- Süden: Wohngrundstücke (Ein- und Mehrfamilienhäuser)
- Westen: Gewerbegrundstücke

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von 3,70 ha.

Folgende Flurstücke befinden sich innerhalb des Plangebietes:

- Gemarkung: Finowfurt
- Flur: 10
- Flurstücke: 923

Das Waldgebiet im Planungsraum ist forstlich zugeordnet:

- Oberförsterei: Eberswalde
- Revier: Schorfheide
- Abteilung: 301
- Unterabteilung: NEF 2

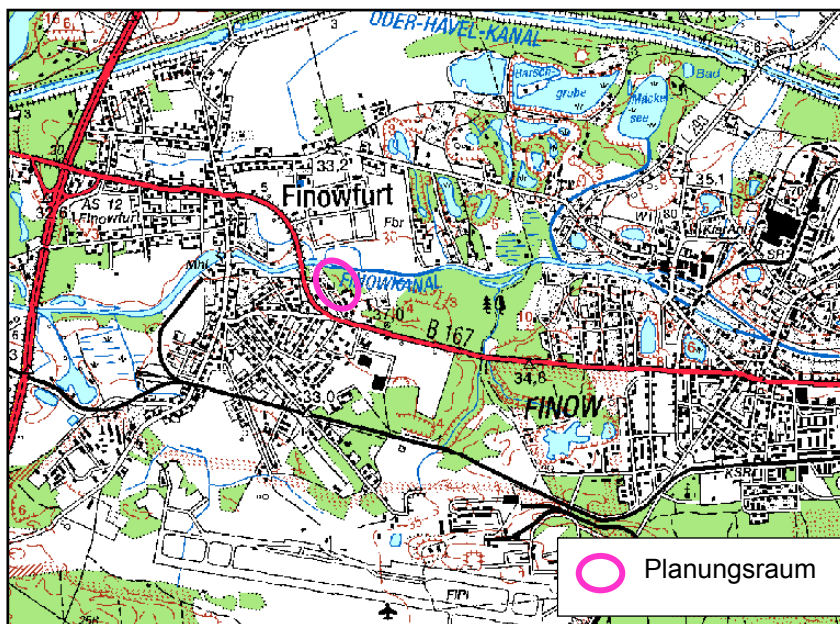


Abb. 1: Übersichtslageplan
Planungsraum

1.2.2 Naturraum und Landschaft

Während der Nacheiszeit bildeten sich am Rand der Endmoränen mächtige Schmelzwasserrinnen, die überwiegend in südwestliche Richtung entwässerten. Auf diese Weise entstand das Eberswalder Urstromtal, welches für das Gemeindegebiet um den Ortsteil Finowfurt und damit auch für den Landschaftsausschnitt am Schlossgut kennzeichnend ist.

Auf dem zu überplanenden Areal befindet sich das um 1916 erbaute Gutshaus. Zusammen mit dem Stallgebäude - zuletzt als Kantine genutzt - und der als landwirtschaftliche Lagerfläche genutzten Scheune bildet dieses Ensemble einen Hof. Dem Stall und der Scheune vorgelagert sind die Torhäuser. Östlich des Stallgebäudes, parallel zum Gutshaus stehend, befindet sich ein Bunker.

Das restliche Areal des Geltungsbereiches ist als Waldfläche gem. § 2 LWaldG einzustufen. Innerhalb dieser Waldfläche befindet sich ein Kleingewässer, welches von Quellen auf dem Gelände gespeist wird und einen natürlichen Ablauf zum Finowkanal besitzt. Entlang der nordöstlichen Flurstücksgrenze (innerhalb des Geltungsbereichs) verläuft eine Allee aus alten und sehr hohen Hainbuchen. Dieses Gestaltungselement des ehemaligen Parks kommt aufgrund des aufgewachsenen Unterholzes nicht mehr voll zur Geltung.

Nördlich des Geltungsbereiches verläuft der Finowkanal. Östlich gelegen befinden sich eine Kleingartenanlage und Grünflächen. Im Süden befindet sich Wohnbebauung und im Westen Gewerbegrundstücke.

1.2.3 Topografie / Morphologie

Die Geländehöhe liegt am tiefsten Punkt (Wasserspiegel des Grabens an Grundstücksgrenze Richtung Finowkanal) bei 26,11 m und am höchsten bei 36,3 m (südwestliche Grundstücksecke hinter Büro I / Torhaus links). Damit weist das Gelände innerhalb des B-Plangebietes eine Höhendifferenz von ziemlich genau 10 m auf.

Besonders markant ist der Abfall des Geländes vom bebauten Hofplateau in (nord)östliche Richtung zum Waldweiher hin (mit Zwischenplateau) und der an den Teich anschließende mäandrierende, relativ tief eingeschnittene naturnahe Bachabschnitt, der nach Norden in den Finowkanal entwässert. Nördlich des Gutshauses fällt das Gelände mehr oder weniger gleichmäßig zum Kanal hin ab.

Der Quellbereich östlich des Teiches ist versumpft, ebenso die südwestliche Böschungsflanke des Grabens an der nördlichen Grundstücksgrenze, wo Schichtenwasser austritt. Es gibt Geländeformen, wie Plateaus, Wälle, Gruben etc., die auf anthropogenen Ursprung hinweisen (siehe Digitales Geländemodell (DGM, LGB 2017)).

1.2.4 Geologie

Nach der geologischen Übersichtskarte (LBGR 2017a) besteht der Untergrund hauptsächlich aus Ablagerungen der Urstromtäler (Niederungssand, „Talsand“). Der Sand im Bereich des bebauten Hofplateaus ist mittel- und grobkörnig, schwach kiesig bis kiesig (257/ qw,,ut). Nach Norden und Westen schließt sich ein schmales Band mit fein- und mittelkörnigen, schwach grobkörnigen Sanden mit geringen Kiesbeimengungen an (251/ qw,,ut). Für die nördliche sowie die westlichste Geländepartie sind Ablagerungen in Flusstälern, unterste Niederterrasse ausgewiesen (214/ qw-gh,,f). Der „Flusssand“ ist fein- und mittelkörnig, selten schwach grobkörnig.

Im Quellgebiet, am Rand des Weihers sowie an den Flanken des Bachtälchens gibt es kleinflächig holozäne Torfbildungen, die in der geologischen Karte nicht dargestellt sind.

Als Böden sind grundwassernahe Braunerden sowie Gleye zu erwarten. Als organische Auflage ist im Wald frischer und feuchter Mull vorherrschend. Die forstliche Standortsform wurde nicht kartiert (LFE 2017).

1.2.5 Hydrogeologie

Nach der Hydrogeologischen Karte (LBGR 2017b) liegt der obere Grundwasserleiter im Bereich des Gebäudeensembles (Hofanlage) bei ca. 26,5 m und damit in diesem Bereich bei 5 m bis 8 m unter Flur (siehe Kap. 1.2.3). Das Niveau des Finowkanals in diesem Fließabschnitt wurde mit 25,74 m bestimmt (Vermessung KÜHN, 20.2.2008).

1.2.6 Klima

Das regionale Klima hat eine stark subkontinentale Prägung. Es ist gekennzeichnet durch eine relativ rasche Frühlingserwärmung, relativ heiße Sommer mit viel Sonnenschein, aber auch durch relativ kalte Winter. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,2°C, wobei im Januar und Februar das Monatsmittel unter 0°C liegt. Die Niederschläge pro Jahr liegen zwischen 500 und 560 mm.

1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des VBP Nr. 124 „Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“ befindet sich planungsrechtlich im Außenbereich der Gemeinde Schorfheide, OT Finowfurt.

Die geplante Bebauung beschränkt sich auf die als Mischgebiet ausgewiesenen Bereiche. Mischgebiete dienen sowohl dem Wohnen als auch der Unterbringung von Gewerbebetrieben (produzierendes oder Dienstleistungsgewerbe). Die beiden Hauptnutzungen stehen dabei gleichberechtigt nebeneinander. Beide Nutzungen sollen in einem Mischgebiet quantitativ erkennbar vorhanden sein, ein bestimmter Mindestanteil der einen oder anderen Nutzung ist nicht vorgegeben, jedoch soll keine der Nutzungsarten ein deutliches Übergewicht über die andere gewinnen (MIR 2009). Den planungsrechtlichen Rahmen für Mischgebiete gibt § 6 BauNVO vor.

1.3.1 Regionalplanung

Die Regionalplanung stellt die überörtliche, überfachliche und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet einer Region dar. Dabei werden die Grundsätze und Ziele der Raumordnung durch Regionalpläne vorgegeben, welche aus dem LEP B-B zu entwickeln und zu vertiefen sind.

Der Landkreis Barnim gehört zur Planungsregion Uckermark-Barnim, innerhalb derer sektorale Teilpläne erarbeitet werden. Mit dem Inkrafttreten des LEP B-B wurden die sachlichen Teilpläne zur zentralörtlichen Gliederung verdrängt und sind daher nicht mehr anwendbar.

Für die Planungsregion Uckermark-Barnim gibt es derzeit keinen Integrierten Gesamtregionalplan. Der sachlichen Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und –gewinnung“ weist keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung von Rohstoffen und keine Eignungsgebiete für die Windenergienutzung in Finowfurt aus.

1.3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Schorfheide (SCHORFHEIDE 2008) ist am 27.02.2009 in Kraft getreten. Das Leitbild des FNP's wird aus folgenden Oberzielen gebildet:

- Entwicklung der Ortsteile der Gemeinde Schorfheide gemäß ihrer jeweiligen funktionalen Bedeutung
- Stärkung der Funktionen Tourismus, Freizeit und Naherholung
- Schutz der Qualitäten des Natur- und Landschaftsraums
- Erhalt und ortsangepasste Entwicklung der dörflich geprägten Ortslagen sowie der landwirtschaftlichen Standorte.

Die in den Geltungsbereich des VBP Nr. 124 „Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“ einbezogenen Flächen sind im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Schorfheide mit Stand vom September 2008, als Mischgebiet, als Grünfläche und als Wald dargestellt (Abb. 2).



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Schorfheide. dunkelgrün: Waldfläche, hellgrün: Grünfläche, ocker/braun: Mischgebiet, rote Grenze: Geltungsbereich des VPB. Quelle: SCHORFHEIDE (2008), veränd.

1.3.3 Forstrechtliche Flächensituation

Große Teile der ursprünglichen Park- bzw. Grünflächen des Anwesens „Schlossgut“ sind inzwischen im Sinne des § 2 LWaldG bewaldet. Diese Situation wurde durch die Begehungen durch den zuständigen Revierleiter am 4.12.2015 und 30.3.2017 bzw. die forstfachliche Stellungnahme der unteren Forstbehörde vom 11.4.2016 festgestellt. In der forstlichen Grundkarte ist das besagte Areal als Wald dargestellt und dem Revier Schorfheide, Abt. 301, zugeordnet (LFE 2017).

Der mehr oder weniger geschlossene Laubbaumbestand beginnt aktuell bereits wenige Meter nordwestlich des Gutshauses. An der nordöstlichen Grenze des bebauten Ensembles beginnt der Baumbestand hinter der Scheune unmittelbar hinter der Fernwärmeleitung. Lediglich der Bereich der Kläranlage im Süden weist keine Baumkronenüberschirmung auf (Abb. 3).



Abb. 3: Geltungsbereich des VPB (rot) und vorgesehene Fläche für Waldumwandlung (gelb), Quelle: LGB (2017), veränd.

Für die Errichtung der Terrassenzeile, der Gartenflügel, Verkehrsflächen und die Gestaltung hinter dem Gutshaus liegender Grünflächen zu Gartenland und Park mit den Zweckbestimmungen Garten und Park wird Waldfläche im Sinne des § 2 LWaldG auf einer Fläche von 1,16 ha überplant. Eine für

die Projektverwirklichung notwendige Waldumwandlung ist grundsätzlich mit den Zielen der Raumordnung (FNP) vereinbar (vgl. Abb. 2 und 3), bedarf aber einer Genehmigung durch die untere Forstbehörde, z.B. im Zuge einer waldderechtlich qualifizierten Waldumwandlung im B-Planverfahren.

In der forstfachlichen Stellungnahme der unteren Forstbehörde vom 11.4.2016 im Rahmen der frühzeitigen TÖB-Beteiligung zum ersten Entwurf des B-Plans wird die Rechtslage folgendermaßen erläutert: *„Bei baugenehmigungspflichtigen Vorhaben gemäß § 54 BbgBO entfaltet das Baurecht seine konzentrierende Wirkung auf § 8 LWaldG vollumfänglich. Nach § 67 Abs. 1 Satz 2 BbgBO schließt die Baugenehmigung die für das Vorhaben erforderlichen weiteren behördlichen Entscheidungen mit ein. Die Waldumwandlungsgenehmigung wäre somit Gegenstand des späteren Zulassungs-/Baugenehmigungsverfahrens. Die untere Forstbehörde ist erneut zu beteiligen...“*

Es gibt jedoch auch die Möglichkeit über einen waldderechtlich qualifizierten Bebauungsplan bereits im Vorfeld umfassende Regelungen festzulegen. Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass Investoren und Bauherren bereits in der Planungsphase genau wissen, welche Kompensationsmaßnahmen und Investitionskosten bei der Inanspruchnahme des Waldes erforderlich werden. Die Regelungen zur Erstellung waldderechtlich qualifizierter Bebauungspläne gem. § 30 BauGB trifft der gemeinsame Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung (MIR) und des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV) zur Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 3 LWaldG auf Bebauungspläne vom 14.08.2008. ... Dadurch wird die Beteiligung der Forstbehörde im Zulassungs-/Baugenehmigungsverfahren entbehrlich (§ 8 Abs. 2 Satz 3 LWaldG).“

1.4 Rechtliche Grundlagen von Umweltbericht und Artenschutzrechtlicher Betrachtung - Eingriffsregelung nach BauGB und BNatSchG

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird eine planungsrechtliche Grundlage für einen Eingriff geschaffen.

Bei der Entscheidung über die Zulässigkeit von Bauvorhaben müssen die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die Umwelt schon im Vorfeld durch ein systematisches Prüfungsverfahren festgestellt, beschrieben und bewertet werden. Bei der Bauleitplanung erfolgt eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Regelungen des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG). Gegenstand der Umweltprüfung sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten umweltrelevanten Belange. Zur Ermittlung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden in der Umweltprüfung die in § 2 UVPG genannten Schutzgüter untersucht:

- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima
- Schutzgut Luft
- Schutzgut Tiere und Pflanzen
- Schutzgut Mensch
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen

Es gilt ein allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft. In § 14 BNatSchG ist beschrieben, welche Vorhaben als „Eingriffe in Natur und Landschaft“ zu verstehen sind.

Die § 13 und § 15 Satz 1 regeln das Vermeidungsgebot. Laut § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und nach § 15 (2) BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Im Rahmen der Umweltprüfung müssen die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Anhand der Ausführungen im Umweltbericht sind dann Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung bzw. zum Ausgleich zu entwickeln und gemäß § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 15 Satz 5 BNatSchG in gerechter Abwägung von privaten und öffentlichen Belangen zu berücksichtigen.

Ziele des Umweltschutzes nach BauGB

- § 1 (6) 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:
die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- § 1 a (2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu

begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. ... Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungspotenziale zählen können.

Ziele des Naturschutzes nach BNatSchG

- § 30 (1) Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt (allgemeiner Grundsatz)
- § 30 (2) Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der in § 30 (2) 1 bis 6 genannten Biotope führen können, sind verboten. Die Verbote des Satzes 1 gelten auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützte Biotope.
- § 30 (3) Von den Verboten des Absatzes 2 kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.
- § 30 (4) Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen Handlungen im Sinne des Absatzes 2 zu erwarten, kann auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des Absatzes 2 vor der Aufstellung des Bebauungsplanes entschieden werden. Ist eine Ausnahme zugelassen oder eine Befreiung gewährt worden, bedarf es für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens keiner weiteren Ausnahme oder Befreiung, wenn mit der Durchführung des Vorhabens innerhalb von sieben Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes begonnen wird.
- § 39 (1) Verboten ist, wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten, wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten, Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.
- § 44 (1) Verboten ist, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Ziele der Landschaftspflege (Wald- und Baumschutz) nach LWaldG und BarBaumSchV

Während das Waldgesetz des Landes Brandenburg die Funktion des Waldes (§ 1 Abs. 2 LWaldG) in seiner Gesamtheit (als eine mit Forstpflanzen bestockte Fläche) erhalten will, schützen die (i.d.R.) landkreisspezifischen Baumschutzverordnungen (hier: BarBaumSchV) den einzelnen Baum als Schutzgut des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Für Vorhaben, die Verbotstatbestände bezüglich besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG erfüllen, gelten neben den Bestimmungen der Eingriffsregelung besondere Zulassungs- und Verfahrensanforderungen. Art. 12 (1) und Art. 13 der FFH-Richtlinie bilden die unmittelbare Grundlage für die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Betrachtung. EU-rechtliche Vorschriften, wie die zum Artenschutz, werden mit dem Bundesnaturschutzgesetz in nationales Recht umgesetzt. Aus dem BNatSchG ergeben sich artenschutzrechtliche Bestimmungen, die mit dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) abgearbeitet werden und folgende Teile enthalten:

1. Bestandsdarstellung und Betroffenheitsabschätzung
2. Arten(gruppen-) bezogene Konfliktanalyse
3. Entwickeln von Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen
4. Prüfung der Voraussetzungen für die artenschutzrechtliche Befreiung nach §§ 45 und 67 BNatSchG
5. Identifizierung geeigneter Ausgleichsmaßnahmen

Der allgemeine Artenschutz ist in §§ 37-43 BNatSchG geregelt. Im § 44 BNatSchG sind die Bestimmungen zum besonderen Artenschutz festgelegt. Er umfasst Verbote, Tiere und Pflanzen der besonders und streng geschützten Arten, zu beeinträchtigen.

Tab. 1 zeigt, wie die besonders und streng geschützten Arten in § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG definiert sind.

Tab. 1: Definition von besonders und streng geschützten Arten (nach MENKE & DEDEK 2006)

Besonders geschützte Arten	Streng geschützte Arten
Arten der Anhänge A und B der EG Verordnung Nr. 338/97	Arten des Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97
Arten des Anhang IV der FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG)	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
Europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) – Richtlinie 79/409/EWG	Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind

Für Bauvorhaben sind die Störungs- und Schädigungsverbote (Zugriffsverbote) in § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG von besonderer Bedeutung. Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages ist für jede im Untersuchungsgebiet nachgewiesene besonders und streng geschützte Art zu prüfen, ob durch das vorliegende Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Schädigungs- und Störungsverbot) des § 44 (1) 1-4 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12, 13 und 16 FFH-RL sowie Art. 5 bis 9 und 13 VS-RL erfüllt sind. D.h. dass die Wirkungen des Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen auf gemeinschaftlich geschützte Arten in Form von Fang und Tötung, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Lebensstätten sowie Störungen an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten zur Folge haben.

Wenn die Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG und Art. 5 Richtlinie 2009/147/EG sowie Art. 12 und 13 Richtlinie 92/43/EWG hinsichtlich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt sind, müssen für den jeweiligen Bauleitplan die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 (7) und 67 BNatSchG erfüllt sein.

Für ein Bauvorhaben ist als Ausnahmevoraussetzung nachzuweisen, dass

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen

Eine Ausnahme darf nach § 45 (7) BNatSchG nur zugelassen werden, wenn

- zumutbare Alternativen nicht gegeben sind
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält

Im Rahmen des AFB werden CEF-Maßnahmen, festgelegt, welche alle Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ und „funktionserhaltende Maßnahmen“ enthalten (CEF: *Measures to ensure the continuous ecological functionality of breeding sites or resting places*).

Zur Beurteilung dessen, ob artenschutzrechtliche Belange im Sinne des § 44 BNatSchG (5) in Verbindung mit Art. 12 und 13 FFH-RL und Art. 5 VS-RL betroffen sind, werden unter Kapitel 2.4 die artenschutzfachlichen Belange betrachtet und gewertet.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass im Rahmen der Umweltprüfung 2 Punkte abgearbeitet und im Umweltbericht dargestellt werden müssen:

1. Eingriffsregelung nach BauGB und BNatSchG
2. Artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 BNatSchG

2 Eingriffsregelung

2.1 Untersuchungsumfang

In Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreis Barnim und des Landesamtes für Umwelt (LUA) wurden für den hiesigen Planungs- und erweiterten Untersuchungsraum Aufnahmeobjekte und relevante Artengruppen festgelegt, die im Rahmen der Umweltprüfung zu erfassen und zu dokumentieren sind.

Die Auswahl der zu untersuchenden Artengruppen ergibt sich aus den örtlichen Gegebenheiten und der Einbindung des Landschaftsausschnitts in die angrenzenden Biotope. Aus der Beurteilung der Bedingungen vor Ort ergab sich folgende Einschätzung zu entscheidungsrelevanten Artengruppen (Tab. 2):

Tab. 2: Entscheidungsrelevante Artengruppen und Vorkommen

Artengruppe	Habitatpotenzial im Untersuchungsgebiet
Säugetiere: Biber und Fischotter, Kleinsäuger	Geeignete Lebensräume für Arten nach Anhang IV im UG potenziell vorhanden
Säugetiere: Fledermäuse	Geeignete Quartiere und Nahrungshabitate im UG vorhanden
Vögel (Standard)	Brutplätze im Geltungsbereich und der nahen Umgebung, Nutzung als Nahrungshabitat
Reptilien	Geeignete Lebensräume für Arten nach Anhang IV im UG evtl. vorhanden
Amphibien	Geeignete Lebensräume für Arten nach Anhang IV im UG evtl. vorhanden
Holzbewohnende Insekten/ Höhlenbäume	Geeignete Lebensräume für Arten nach Anhang IV im UG vorhanden

Im Folgenden sind die Aufnahmeobjekte und Bearbeiter aufgelistet:

- 1) 2016 erfolgten durch die Diplom-Biologin *Simone Müller* (MÜLLER 2016):
 - floristische Kartierung
 - Pflanzenarten
 - Biotope
 - faunistische Kartierungen der Artengruppen:
 - Säugetiere (Biber, Fischotter, Kleinsäuger)
 - Vögel
 - Amphibien
 - Kriechtiere
 - Holzbewohnende Insekten
- 2) Durch das Büro *ÖKO-LOG Freilandforschung* (STEPHAN et al. 2016) erfolgte die Erfassung der:
 - Säugetiere (Fledermäuse).
- 3) Durch Diplom-Ingenieur (FH) *Holger Gruß* (GRUSS 2016) erfolgte die Erfassung der:
 - Wert gebenden Mollusken
- 4) Durch das Büro UWEG mbH (Diplom-Biologe Dr. *Falko Hornschuch*) wurden im Jahr 2017 bestimmt:
 - Die nach BarBaumSchV geschützte Baumexemplare auf der gemischten Baufläche und angrenzenden Bereichen der aktuellen Waldfläche
 - Waldumwandlungsfläche und Kompensation nach LWaldG sowie Reduktionsfaktoren
 - Flächenbilanz mit Ver- und Entsiegelungsflächen und Reduktionsfaktoren für die Kompensation
 - Recherchen zu allen weiteren relevanten Schutzgütern

Für die Kartierung der Biotope und die Erfassung der Artengruppen (Brutvögel, Landmollusken) wurde der Untersuchungsraum über den Geltungsbereich hinaus erweitert (Abb. 4).

Textpassagen der arten- und naturschutzbezogenen Teilberichte werden teilweise direkt in den Umweltbericht in den Kapiteln zu Methodik und den Befunden übernommen.

Eine erste Zusammenstellung des Materials und Vorabgespräche mit Vorhabensträger, UNB und Forstbehörde erfolgte durch *K. Sedleczyk, ibe GmbH*, die schlussendliche Erarbeitung des Umweltberichtes mit der Bewertung der Eingriffe, Abwägungen und vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen erfolgte durch *F. Hornschuch, UWEG mbH*.



Abb. 4: Untersuchungsraum (blau) und Geltungsbereich des B-Plans (rot), Quelle: LGB (2017), veränd.

2.2 Methodik der Untersuchungen

2.2.1 Floristische Untersuchungen

2.2.1.1 Pflanzenarten und Biotope

Die Kartierung der Biotope erfolgte am 01.08.16 und am 11.08.16. Die Fotodokumentation gestaltete sich teilweise schwierig, da die dichte Bewaldung ungenügende Lichtverhältnisse bedingte. Deshalb wurde das Gelände am 21.10.16 nochmals aufgesucht. Zu diesem Zeitpunkt hatte der Laubfall eingesetzt, so dass mehr Licht für Fotografien zur Verfügung stand.

Die Biotoptypenzuordnung erfolgte auf der Grundlage der Biotopkartierungsanleitung des Landes Brandenburg (LUA 2004, 2007). Alle ausgegrenzten Biotope wurden in einer Karte dargestellt und mit fortlaufenden Nummern versehen. Ein Vermessungsplan lag nicht vor, so dass auf ein Luftbild als Kartierungsgrundlage zurückgegriffen wurde (Quelle: Google Earth). Die Biotopgrenzen wurden nicht eingemessen. Die Verortung erfolgte im Luftbild über eine Zuordnung zu erkennbarer Vegetations- und Geländestrukturen.

Für jedes Biotop wurde ein Biotopkartierungs-Grundbogen erstellt (Anhang Teilbericht MÜLLER 2016). In die Pflanzenartenlisten wurden neben den dominanten Arten die seltenen bzw. geschützten Arten aufgenommen.

Die Bewertung der schutzwürdigen Bereiche richtet sich nach den folgenden Kriterien:

- Grad der menschlichen Beeinflussung des Biotoptyps – Nutzung
- Strukturvielfalt: Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten
Vorkommen geschützter Pflanzenarten
Seltenheit bzw. Gefährdung des Biotoptyps
- Maturität und Dauer der Wiederherstellung der Lebensgemeinschaft des Biotoptyps durch autochthone Besiedlung und Risiko/ Ungewissheit der technischen Wiederherstellbarkeit der abiotischen Standortbedingungen

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 3) wird der Zusammenhang zwischen den Bewertungskriterien und den festzulegenden Biotopwerten erläutert.

Tab. 3: Kriterien zur Festlegung der Biotopwerte

Biotopwert	menschl. Beeinflussung Nutzung	Strukturvielfalt	Maturität Wiederherstellbarkeit
0 ohne	sehr starke menschliche Beeinflussung, naturfremd; z.B. überbaute Flächen, Parkplätze	Biotoptyp nicht differenziert, kaum oder ohne Vegetation	ohne Vegetation, Wiederherstellung nicht gegeben
1 gering	starke menschliche Beeinflussung, intensiv genutzt, naturfern; z.B. Landwirtschaftsflächen, Einzelhausbebauung mit Gärten	Biotoptyp kaum differenziert, geringe Zahl an häufig vorkommenden Arten	relativ altersunabhängig und leicht wiederherstellbar
2 mittel	menschliche Beeinflussung gegeben, regelmäßige aber überwiegend extensive Nutzung, bedingt naturfern; z.B. Parkanlagen, Ruderalfluren	Biotoptyp differenziert, mittlere Anzahl häufig vorkommender Arten	häufig vorkommende Biotoptypen, die relativ altersunabhängig und wenig empfindlich gegenüber äußeren Wirkfaktoren sind, in der Regel in 5 - 20 Jahren wiederherstellbar
3 hoch	geringe menschliche Beeinflussung, Übergang zur natürlichen Biotopausprägung, bedingt naturnah; z.B. Laubgebüsche, Streuobstwiese	Biotoptyp differenziert, mittlere bis hohe Artenzahlen mit seltenen und geschützten Bestandteilen	häufig bis selten vorkommende Biotoptypen, empfindlich gegenüber äußeren Wirkfaktoren, Wiederherstellung nur in großen Zeiträumen (20-80 Jahre) mögl.

Biotopwert	menschl. Beeinflussung Nutzung	Strukturvielfalt	Maturität Wiederherstellbarkeit
4 sehr hoch	geringe oder keine menschl. Beeinflussung, natürliche Biotopausprägung, naturnah; z.B. Großseggenwiesen, Erlen-Bruchwälder	Biototyp stärker differenziert, hohe Artenzahlen mit seltenen und geschützten Bestandteilen	selten vorkommende Biototypen, äußerst empfindlich gegenüber äußeren Wirkfaktoren, Wiederherstellung nur schwer und in großen Zeiträumen (>80 Jahre) möglich

2.2.1.2 Waldumwandlungsfläche und geschützte Gehölze

In der forstfachlichen Stellungnahme vom 11.04.2016 wurde festgestellt, dass inzwischen große Teile der ursprünglichen Freifläche des Anwesens „Schlossgut“ bewaldet sind. Dieser Befund geht bereits aus der forstlichen Grundkarte hervor (LFE 2017). Nach einer gemeinsamen Flächenbegehung mit dem zuständigen Leiter des Forstreviers Schorfheide, Herrn *Ulf Wosnizek*, am 30.03.2017 wurde die genaue Abgrenzung festgelegt, im Schreiben von UWEG mbH an die Forstbehörde am 10.04.2017 dokumentiert und durch diese in der Mail vom 12.04.2017 bestätigt.

Am 24.03.2017 wurden alle Bäume mit einem Stammumfang (StU) > 60 cm auf der aktuellen Baufläche und – da die amtlich bestätigte Waldgrenze noch nicht bekannt war – auf der angrenzenden aktuellen Waldfläche erfasst.

2.2.2 Faunistische Untersuchungen

2.2.2.1 Säuger: BIBER und FISCHOTTER, KLEINSÄUGER

Biber

Das Untersuchungsgebiet wurde nach Aktivitätsspuren des Bibers abgesucht. Dazu zählen:

- Angenagte / gefällte Bäume
- Nahrungsvorräte und Fraßplätze
- Aus- bzw. Einstiege an den Ufern
- Frische oder eingebrochene Baue/ Röhren, Biberburgen oder -dämme

Fischotter

Aufgrund seiner nachtaktiven, scheuen Lebensweise ist der Fischotter nur selten zu beobachten. Somit lässt sich die Anwesenheit von Fischottern oftmals nur indirekt bestätigen. Am besten geeignet für den Nachweis ist die Suche nach Losung und Trittsiegeln. Aus diesem Grund wurden der gesamte Uferbereich des Finowkanals und die feuchten Bereiche des Schlossgutgrundstückes intensiv nach Hinweisen auf das Vorkommen von Fischottern abgesucht.

Kleinsäuger

Kleinsäuger wurden nicht gesondert erfasst. Dazu wären Fallenfänge notwendig gewesen. Stattdessen wurden alle Beobachtungen notiert, die sich im Rahmen der Begehungen ergaben.

Die tabellarische Dokumentation zur gesamten Kartierung ist dem Anhang des Teilberichtes von MÜLLER (2016) zu entnehmen.

2.2.2.2 Säuger: *FLEDERMÄUSE*

Detektorbegehungen

Es wurden fünf halbnächtliche Begehungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Davon erfolgten im Mai, Juni und Juli drei Begehungen in der ersten Nachthälfte (einschließlich der Ausflugszeit) und zwei Begehungen im Juni in der zweiten Nachthälfte (Tab. 4).

Tab. 4: Begehungstermine Fledermaus-Erfassung mit Detektor

Begehung	Datum	Witterung
1. Begehung	26.05.2016	15- 14 °C, bewölkt, leichte Brise
2. Begehung	16.6.2016	18-19 °C, leicht bewölkt, leichte Brise
3. Begehung	18.06.2016	13- 14°C, klar, schwache Brise
4. Begehung	26.06.2016	20- 15°C, bewölkt, schwache bis mäßige Brise
5 Begehung	04.07.2016	15- 11°C, klar, leiser Zug

Zur Ausflugszeit wurden besonders Einflugöffnungen an den Gebäuden, in denen während der Gebäudebegehung Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen wurde, beobachtet, um ausfliegende Tiere festzustellen. Die morgendliche Dämmerung eignet sich besonders zur Ermittlung von Quartieren über das Schwärmverhalten der Fledermäuse vor dem Einflug ins Quartier.

Die Baumbestände im Park wurden am 16.6.16 und 26.5.2016 zur Ausflugszeit begangen.

Die Artbestimmung erfolgte mit einem Fledermausdetektor Pettersson D 240x sowie durch Sichtbeobachtungen des Flug- und Jagdverhaltens der Fledermäuse sowie weiterer artspezifischer Verhaltensmerkmale (vgl. LIMPENS & ROSCHEN 1995, SKIBA 2009).

Die Wahrscheinlichkeit der Erfassung und die Sicherheit der Artbestimmung mittels Fledermaus-Detektor hängen von der Lautstärke und Charakteristik der Ortungsrufe der einzelnen Arten ab. Bei den Arten der Gattung *Myotis* sind genaue Artbestimmungen oft schwierig oder sogar unmöglich, weil die Tiere sehr ähnliche Rufe haben (SKIBA, 2009). Langohren (Gattung *Plecotus*) können aufgrund der geringen Lautstärke ihrer Rufe mit Fledermaus-Detektoren nur aus unmittelbarer Nähe (wenige Meter) wahrgenommen werden, so dass ihre Nachweise bei Detektoruntersuchungen in der Regel unterrepräsentiert sind. Es muss darauf hingewiesen werden, dass generell die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdgebiet oder eine Flugroute im Laufe des Untersuchungszeitraums nutzen, aus methodischen Gründen nicht genau zu bestimmen ist. Eine Individualerkennung per Detektor ist nicht möglich und so kann nicht immer festgestellt werden, ob eine Fledermaus mehrere Male an einem Ort jagte, oder ob es sich dabei um mehrere Tiere handelte, es sei denn, Sichtbeobachtungen konnten bei der Detektorarbeit hinzugezogen werden.

Visuelles Absuchen der Gehölzbestände

Am 20.4.2016, vor dem Laubaustrieb, wurden die Baumbestände auf dem Gutsgelände hinsichtlich ihrer Eignung als potenzielle Fledermausquartiere begutachtet. Es handelte sich um eine Fläche von ca. 4 ha. Alle geeigneten Bäume wurden eingemessen, fotografiert und mit einem farbigen Punkt im Gelände markiert. Ziel ist es, diese potenziellen Quartiere zu erhalten und in das Gestaltungskonzept des zukünftigen Parks, bzw. des Waldbereichs einzugliedern.

Kontrolle der Gebäude auf Quartiernutzung

Alle Gebäude wurden an drei Terminen hinsichtlich ihrer Nutzung als Quartier durch Fledermäuse kontrolliert (Tab. 5). Es erfolgte eine Kontrolle während der Überwinterungsphase, eine zur

Wochenstubenzzeit und eine in der Paarungs- / Schwarmphase. Bei den Kontrollen wurden alle zugänglichen Räume begangen und alle als Versteck oder Hangplatz geeigneten Strukturen (u.a. Tapeten, Vorhänge, Putzabbröckelungen, Heizkörper, Spülkästen, Fugen im Backstein) untersucht. Die Kontrollen erfolgten mit einer bis acht Personen. Es wurden alle hängenden bzw. überwinterten Tiere, Fraßreste, Kotpuren und Überreste toter Individuen dokumentiert.

Tab. 5: Termine der Gebäudekontrollen

Datum	Nutzungsphase
9.3.2016	Winterquartier
16.6.2016	Wochenstube
18.8.2016	Paarung-/Schwarmquartier

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wurde durch die Bearbeiter nicht analysiert.

2.2.2.3 VÖGEL

Die Untersuchung der Brutvögel erfolgte entsprechend den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005). Es fanden 6 Tages- und eine Nachtbegehung bei guten Witterungsbedingungen im Zeitraum von Mitte März bis Ende Juni statt.

Bei jedem Kartierungsdurchgang wurden alle registrierten Vögel punktgenau in eine Geländekarte eingezeichnet. Symbole verdeutlichen das Verhalten der Vögel (singend, futtertragend, usw.). Bei fliegenden Vögeln erfolgte die Angabe der Flugrichtung mittels Pfeil. Im Rahmen der Auswertung wurden die im Gelände vorgenommenen Eintragungen auf Artkarten übertragen. Das heißt, jede der oben genannten Vogelarten erhielt eine eigene Karte (im Teilbericht MÜLLER 2016). Dort sind alle Beobachtungen eingetragen, so dass die Reviere abgegrenzt werden konnten und in einer, den Gesamtzeitraum integrierenden Darstellung präsentiert werden (Abb. 7). Die Tageskartierungen fanden zur Zeit der höchsten Gesangsaktivität der meisten Vogelarten während der Morgenstunden statt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wurde durch die Bearbeiterin nicht weitergehend analysiert.

2.2.2.4 AMPHIBIEN und KRIECHTIERE

Die Nachweise der Lurche und Kriechtiere erfolgten durch MÜLLER (2016) mittels Sichtbeobachtungen. Zu diesem Zweck wurde die Untersuchungsfläche engmaschig abgelaufen. Bei jeder Begehung wurden die Wege rund um die Untersuchungsfläche auf Verkehrstopfer kontrolliert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wurde durch die Bearbeiterin nicht analysiert.

2.2.2.5 HOLZBEWOHNENDE INSEKTEN/ HÖHLENBÄUME

Innerhalb des Plangebietes erfolgte durch MÜLLER (2016) vom Boden aus eine Untersuchung der Alt- und Höhlenbäume auf Siedlungsspuren von Insekten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Im Untersuchungsraum wurde dabei besonders auf folgende Arten geachtet:

- Heldbock
- Hirschkäfer
- Eremit

Die Stämme wurden nach Bohrlöchern und Kot abgesucht, um Hinweise auf eine Besiedlung zu erhalten. Zusätzlich wurde nach Stellen an den Bäumen gesucht, an denen Pflanzensaft austrat, da

sich dort gerne Insekten zur Nahrungsaufnahme einfinden. Von den oben genannten Arten nutzen speziell Hirschkäfer solche Orte.

2.2.2.6 MOLLUSKEN

Der Untersuchungsraum für die Erfassung wertgebender Landmollusken umfasste das gleiche Gebiet wie bei der Kartierung der Brutvögel (Abb. 4).

Als Ergebnis einer Übersichtsbegehung am 25.02.2016 waren lediglich im Bereich mit altem Baumbestand im Nord- und Ostteil des Geltungsbereiches aufgrund der vorgefundenen Lebensraumstrukturen Vorkommen Wert gebender Landmollusken-Arten nicht auszuschließen. Im Fokus stehen hier in Brandenburg sehr seltene Schließmundschnecken (v.a. Faltenrandige Schließmundschnecke *Lacinaria plicata*, Bauchige Schließmundschnecke *Macrogastrea plicatula*, Gefältete Schließmundschnecke *Macrogastrea ventricosa*) sowie der Steinpicker *Helicigona lapicida*, für die teilweise auch Vorkommen im Umfeld des Geltungsbereichs bekannt sind (GRUSS 2005). Lediglich Vorkommen solcher Arten generieren durch ihre Seltenheit und die sehr wenigen bekannten Vorkommen in Brandenburg eine Eingriffsrelevanz in dem hier betrachteten Projekt. Weitere gegebenenfalls bei der Erfassung nachgewiesene Mollusken Arten wurden daher nur als Zufallsfunde dokumentiert. Eine vollständige Erfassung der Landmollusken Fauna innerhalb des Geltungsbereiches fand somit nicht statt.

Die Erfassung fand durch mehrstündige Handaufsammlungen bei geeigneter Witterung (feucht-warme Witterung, nach anhaltenden Niederschlägen) an zwei Terminen - 11.05.2016 und 25.05.2016 - statt. Hierbei wurden Baumstämme, liegende und stehende Totholzstrukturen, Laubakkumulationen sowie partiell auch die Vegetation (Seggen, Hochstauden) intensiv abgesucht. Standardmäßig wurde bei der Untersuchung der Streuauflage und dem Abklopfen der Vegetation ein Tablett benutzt, auf dem auch effizient sehr kleine Arten nachgewiesen werden können. Die Artansprache erfolgte im Gelände. Eine Sammelgenehmigung war damit entbehrlich. Es wurden keine Individuen als Belegexemplare entnommen.

Die Nomenklatur richtet sich nach den Angaben von WIESE (2016).

2.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.3.1 Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Der Geltungsbereich als auch das Untersuchungsgebiet befinden sich weder in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung noch grenzen sie an ein solches. Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sind damit nicht gegeben und eine Betroffenheit dieser ist folglich auszuschließen. Eine weitere Betrachtung ist somit nicht erforderlich.

2.3.2 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Der Planungsraum liegt nicht in einem Schutzgebiet. Eine weitere Betrachtung ist somit nicht erforderlich.

2.3.3 Auswirkung auf das Schutzgut Boden

Der Boden besitzt als Schutzgut eine wichtige Speicher- und Regulationsfunktion sowie eine Lebensraumfunktion. Da der Boden nicht vermehrbar ist, erhebliche Schädigungen des Bodens irreversibel sind und zudem ein enger Zusammenhang zu den übrigen abiotischen Schutzgütern besteht, steht bei der Prüfung der Auswirkungen der Vermeidungs- und Verminderungsaspekt im Vordergrund. Insbesondere geht es um eine Begrenzung des Flächenverbrauchs; Wiedernutzung

bereits baulich genutzter Flächen; Schutz des Bodens und seiner Funktionen vor Stoffeinträgen und/oder Verdichtung.

Die möglichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden bei Realisierung der Planung sind (s. GÜNNEWIG et al. (2007):

Bodenverdichtung (insbesondere bei feuchtem Zustand und Lehmanteil) und damit einhergehende

- Veränderung von Bodenstruktur/ Bodengefüge und Verlust/ Minderung der natürlichen Bodenfunktion
- Verlust des Retentionsvermögens

Bodenversiegelung und damit einhergehender

- Verlust der natürlichen Bodenfunktion
- Verlust von Flächen mit Retentionsfunktion
- Schadstoffeinträge (Baumaschinen, Baustoffe)

In Tab. 6 und Anlage 1 sind die bestehende Versiegelungsfläche mit den durchnummerierten Objekten dargestellt.

Tab. 6: Bestand Versiegelung auf der Gesamtfläche (s. Anlage 1)

Art der Versiegelung	Bezeichnung	lfd. Nr.*	Fläche [m ²]
Gebäude	Gutshaus mit Treppen u. Lichtschächten	1	517
	Anbau Gutshaus	2	67
	Scheune	3	512
	Garage links	4*	178
	Büro links	5*	58
	Büro II rechts	6	451
	Büro I rechts	7*	152
	Bunker	8	76
	Garage links Grundstücksgrenze	9*	115
	Teil Werkhalle Nachbar	10*	12
	Teil Schuppen vorn Nachbar	11*	7
	Schuppen hinten	12*	20
	Müllbox und Betonumrandung	13*	14
	Closett	14*	12
	Pumpenschuppen am Teich	15*	9
massive Fundamente	Terrasse Gutshaus	16*	73
	Betonrampe u. Versiegelung Gutshaus	17*	29
	Wehr am Teich	18*	2
	Fundament 2 bei Müllbox	19*	3
	kl. Blockfundamente Heizr. 0,5x0,5; 36x	20*	9
	gr. Blockfundamente Heizr. 1,5x1,5; 2x	21*	4,5
Fundamente und Mauern	Fundament/Mauer Gutshaus 1 (39 m)	22*	19,5
	Fundament/Mauer Gutshaus 2 (32 m)	23*	16
	Fundament/Mauer Stall (15 m)	24*	7,5
	Fundament/Mauer Müllbox (11 m)	25*	5,5

* grau unterlegt sind alle Objekte, die abgerissen werden, Objekte 4 und 5 Umbau-/Neubau

Tab. 6: Fortsetzung

Art der Versiegelung	Bezeichnung	lfd. Nr.	Fläche [m ²]
Gruben und Schächte	Klärgrube	26*	35
	Grube hinter Torhaus links	27*	9
	Esse hinten	28*	2
	Schacht hinten 1	29*	5
	Schacht hinten 2	30*	5
	Schacht hinten 3	31*	1,5
	Schacht hinten 4	32*	1,5
	Schacht Closett	33*	1,5
	Schacht Müllbox	34*	1,5
	Schacht Büro II rechts	35*	1,5
	Schacht Gutshaus Ost	36*	1
	Schacht "Quellfassung"	37*	2
	unterird. Rohre, oberfl.nah	Rohr "Quellfassung" (27 m)	38*
Rohr Pumpenschuppen (5 m)		39*	2,5
Summe			2.452

* grau unterlegt sind alle Objekte, die abgerissen werden

Tab. 7: Bestand Vorbelastungen auf unversiegelter Fläche

Vorbelastungen	Bezeichnung	Fläche [m ²]
Vorbelastungen durch Verdichtung & Schutt	Bodenverdichtung Hof	1.500
	Schuttablagerung hinter Stall (Terrassenzeile)	950
Summe	reale Fläche	2.450
	bei Korrekturfaktor 0,25 (Bodenfunktion 75%)	612,5

Tab. 8: Geplante Versiegelung auf der Gesamtfläche (nach B-Plan, s. Anlage 2)

Art der Versiegelung	Bezeichnung	lfd. Nr.	Fläche[m ²]		
			real	Faktor	korr.
Gebäude	4. Gutshaus mit Treppen u. Lichtschächten	1	517	1	517
	4. Anbau Gutshaus	2	67	1	67
	1. Stall	3	615	1	615
	2. Scheune + 3. Torhaus links	4	767	1	767
	6. Terrassenzeile o. Bunker	5	496	1	496
	7. Bunker	6	76	1	76
	8. Müll	7	38	1	38
	5. Gartenflügel 1	8	360	1	360
	5. Gartenflügel 2	9	360	1	360
Mischverkehrsfläche (ProGrid G 50)	Weg links bis hinter Gutshaus	10	1572	0,1	157
	Weg Hofbereich, vor und hinter Stall	11	1570	0,1	157
	Scheune 1	12	33	0,1	3
	Scheune 2	13	39	0,1	4
	Gutshaus	14	47	0,1	5
Parkplätze (ProGrid G 50)	Plätze 1-8	15	109	0,1	11
	Plätze 9-48	16	510	0,1	51
	Plätze 49-58	17	126	0,1	13
	Plätze 59-64	18	74	0,1	7
Gehwege (Granit)	Torhaus links	19	17	0,8	14
	Stall	20	102	0,8	82
	Terrassenzeile	21	98	0,8	78
Summe			(7.593)		3.878

In Tab. 8 und Anlage 2 sind die zukünftig versiegelten und teilversiegelten Objekte mit ihren laufenden Nummern dargestellt.

Ein Teil der Gebäude des Ensembles bleiben erhalten und werden unter Beibehaltung ihrer Grundfläche saniert / umgebaut (z.B. Gutshaus und Anbau), andere werden abgetragen und ersetzt (z.B. Stall), ein kleiner Teil vollständig und ersatzlos abgerissen (z.B. Bürogebäude/Torhaus rechts, Garagen) und weitere neu errichtet (Gartenflügel, Terrassenzeile, vgl. Tab. 6 und 8).

Eine Neuversiegelung von Boden wird durch die Errichtung der zwei Gartenflügel sowie der Terrassenzeile verursacht. Der Versiegelungsgrad bei diesen Gebäuden beträgt 100 %. Bei Stall und Torhaus ändern sich die versiegelten Grundflächen geringfügig. Auch durch die Teilversiegelung von Verkehrsmischflächen und Fußwegen geht Fläche mit natürlichen Bodenfunktionen verloren.

Teile der **Verkehrsflächen** haben unterschiedliche Funktionen und werden mit verschiedenen Materialien (teil)versiegelt (Tab. 8).

Alle Zufahrten (=Mischverkehrsfläche) sowie die Parkplätze (=Stellplätze) werden mit dem Kunststoffgitter ProGrid G 50 der Firma Ridcon befestigt. Das Produkt erfüllt DIN 1072 und eignet sich hinsichtlich der Belastbarkeit auch für Feuerwehruzufahrten. Der Grünflächenanteil beträgt bei dem Produkt > 90 % (Firmenankunft). Als Versiegelungsgrad wird daher 10 % angenommen.

Gehwege werden mit 10 cm x 10 cm Granitpflaster ausgelegt. Abzüglich des Fugenanteils ergibt das eine Versiegelung von ca. 80 %.

Aus der Differenz zwischen Plan (3.878 m², Tab. 8) und Bestand (2.452 m², Tab. 6) ergibt sich eine (unkorrigierte) Nettoneuversiegelung von 1.426 m².

Bei einigen, derzeit als unversiegelt geltenden Flächen gibt es jedoch Vorbelastungen, die dazu führen, dass die Bodenfunktionen hier nur teilweise erfüllt sind. Das betrifft vor allem zwei Bereiche:

- 1) Der Einfahrts- und Hofbereich gilt als unbefestigt - bei der Probesondierung BS 1 durch die Fa. WILAB konnte keine Versiegelung festgestellt werden. Durch Auffüllung mit bestimmten Materialien sowie starke Bodenverdichtung war das Areal aber schwer bebohrbar (siehe Schichtenverzeichnis WILAB 2017, 17-0072-E0059, A-2.1). Die Sondierung wurde bei 1 m Tiefe abgebrochen. In den Bereichen aktuell sichtbarer Fahrgassen und Stellflächen wurde der Boden also durch ständige Befahrung verdichtet. Im Zuge der Nutzung in den letzten Jahren passierten nicht nur PKW den Bereich, sondern v.a. auch schwere landwirtschaftliche Maschinen. Das befahrene Areal nimmt eine Fläche von ungefähr 1.500 m² ein (Tab. 7).
- 2) Östlich des Stalls (ehem. Bürogebäude II rechts) fällt das Gelände zu einem Plateau hin ab. Hier befinden sich der Bunker sowie kleinere Bauwerke und Fundamente, die in Tab. 5 bereits als Versiegelungsflächen erfasst sind (Müllbox, Toilettenhäuschen, Fundamente). In den Zwischenbereichen dieser Flächen konnten durch die Fa. WILAB keine Versiegelungen nachgewiesen werden. An allen drei, neben den sichtbaren Fundamenten niedergebrachten Bohrpunkten BS 2- BS 4 wurden aber 0,40 cm bis 1,10 cm mächtige Mörtel-/Ziegelschutt-Ablagerungen (Auffüllboden) nachgewiesen (s. Schichtenverzeichnisse BS 2-4, WILAB 2017). An Hangbereichen sind die Schutt- und Hausmüllablagerungen auch oberflächlich gut erkennbar. Durch diese Vorbelastung sind die (Ober-) Bodenfunktionen hier ebenfalls nur eingeschränkt erfüllt, z.B. Wasserspeicherung und -reinigung. Die betroffene Fläche umfasst ca. 950 m² (Tab. 7).

Berücksichtigt man die o.g. Vorbelastungen und unterstellt, dass hier nur 75% der Bodenfunktionen erfüllt sind, ergibt das eine anrechenbare „Belastungsfläche“ von 612,5 m² (25% der realen Fläche, Tab. 6). Die anrechenbare Gesamtfläche aus Versiegelung und dieser Vorbelastung beträgt 3.117 m².

Die auf diese Weise korrigierte Nettoneuversiegelung beträgt 814 m² aus der Differenz zwischen geplanter Versiegelung (3.878 m², Tab. 8) und vorhandener Versiegelungsfläche (2.452 m², Tab. 6) zuzüglich Flächenminderung aus unversiegelten, aber vorbelasteten Arealen (anrechenbar 612,5 m², Tab. 7).

2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser übernimmt v.a. eine Grundwasserschutz- und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt. Angesichts der Verflechtung mit den anderen Schutzgütern wie dem Boden steht das Verschlechterungsverbot von Grundwasserkörpern und der Erhalt natürlicher Gewässer im Vordergrund.

Nach GÜNNEWIG et al. (2007) bestehen für das Schutzgut Wasser bei Realisierung der Planung folgende mögliche Beeinträchtigungen:

Bodenverdichtung und Bodenversiegelung und damit einhergehender

- Verlust von Flächen mit Retentionsfunktion, Umverteilung der Sickerwasserspende
- Schadstoffeinträge (Baumaschinen, Baustoffe)

Durch die zusätzliche Neuversiegelung von 1.033 m² gehen Flächen mit Retentionsfunktion verloren. Da das im Bereich des geplanten Mehrgenerationenquartiers anfallende Niederschlagswasser vollständig auf dem Grundstück versickert wird, geht das nicht zu Lasten der Grundwasserneubildung. Das räumliche Muster der Grundwasserneubildung unter dem zu bebauenden Areal ist im ersten Grundwasserleiter aufgrund der Nähe zum Vorfluter „Finowkanal“ ohne Relevanz. Da die Versickerungsfläche immer noch ausreichend groß ist, kommt es auch zu keinem gesteigerten Oberflächenabfluss und damit verbunden zu Erosion und Stoffeinträgen (Bodensuspensionen) in den Finowkanal nach Starkregenereignissen.

Auch wasserschutzrechtlich ist die vorliegende Planung konform. Der VBP Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt ist nicht von den Verboten der Trinkwasserschutzzone III A betroffen. Erst in ca. 375 m Entfernung befindet sich östlich des Plangebietes das Trinkwasserschutzgebiet Eberswalde (Finow) der Zone III A.

Die Bauvorhaben haben normalerweise (Einschränkung s. nachfolgenden Abschnitt) keine negativen Auswirkungen auf die Quellen, den Waldweiher oder den naturnahen Ablauf zur Finow innerhalb des Geltungsbereichs noch auf den Finowkanal außerhalb, z.B. durch Stofffrachten. Es wird im Gegenteil davon ausgegangen, dass mit dem als Teilkompensation vorgeschlagenen Rückbau der oberflächennah verlegten Rohre des Klärgrubenüberlaufs (Tab. 6 „Rohr Quellfassung [27 m²]“) eine ökologische Aufwertung des Quellbereichs verbunden ist.

Nach der Hydrogeologischen Karte Brandenburg (HYK50-1, LBGR 2017a) befindet sich der obere Grundwasserleiter im Bereich des Gebäudeensembles bei 26,5 m ü. NN, d.h. ca. 0,75 m über dem Niveau des Finowkanals (25,74 m, 20.2.2008, Vermessungsplan KÜHN). Bei einer derzeitigen Geländehöhe von 34 m (Gartenflügel 1), 31 m (Gartenflügel 2) bzw. 33 m (Terrassenflügel) liegt der Grundwasserspiegel am Standort der Neubauten zwischen 4,5 m und 7,5 m unter Flur. Je nach Gründungsart und -tiefe (z.B. Pfahlgründung) ist damit ein Bauen im Grundwasserbereich verbunden. Die örtlichen Grundwasserströmungsverhältnisse werden kleinräumig verändert und ggf. ist die Gefahr stofflicher Einträge ins Grundwasser während des Bauens oder durch Absonderungen der Baumaterialien gegeben. Die Filterstrecken von den Baugruben Terrassenzeile zum Teich bzw. von Gartenflügel 2 zum Bachlauf betragen ca. 25 m bzw. 40 m.

2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene

Dem Schutzgut Klima kommt eine klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion zugute.

Nach GÜNNEWIG et al. (2007) bestehen für das Schutzgut Klima bei Realisierung der Planung folgende mögliche Beeinträchtigungen durch:

Bodenversiegelung und damit einhergehend:

- Veränderung der Strahlungsverhältnisse

Gebäude und damit einhergehende:

- Veränderung des bodennahen Mikroklimas durch Veränderung der Luftströmungen (Störung von Kalt- und Frischluftabfluss)
- Veränderung der Strahlungsverhältnisse
- i.d.R. Emission von Treibhausgasen beim Herstellungsprozess der Baustoffe (negative C-Bilanz) oder die künftige Nutzung ()

Durch den Kontext zum Immissionsschutzrecht besitzt das Schutzgut Luft einen zusätzlichen Schutz durch das Verursacherprinzip. Es sind die allgemeine Veränderungen durch Emittenten wie Haushalte, Verkehr, Gewerbe etc. zu beurteilen. Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen entstehen durch die Bauarbeiten und den Betrieb:

- tätigkeitsbezogener Baulärm durch Transportfahrzeuge, Abriss- und Aufbauarbeiten und Baumaschinen
- erhöhtes Verkehrsaufkommen während der Bauphase auf den Zufahrtsstraßen und damit immissionsseitig die Lärm- und Abgasbelastung der Anwohner.
- Erhöhtes Verkehrsaufkommen nach Realisierung durch zusätzliche Anwohner und Besucher des Gewerbe- und Erholungsbereichs
- Bildung diffuser Staubemissionen durch Erdarbeiten insbesondere bei trockener Witterung
- Abgase der Baumaschinen und Transportfahrzeuge
- Emissionen durch den Betrieb der Heizungsanlage (Blockheizwerk) und aus Fahrzeugen der Anwohner und Besucher

Die Vorhaben des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes führen zu keiner Beeinflussung des Groß- oder Regionalklimas, sondern haben nur mikroklimatische Auswirkungen im unmittelbaren Umfeld der Gebäude. Aufgrund der geringen Gebäudehöhen und der insgesamt geringen Gebäudegrößen wird die lufthygienische Ausgleichsfunktion des Klimas nicht beeinträchtigt.

Die lokale Belastung mit Luftschadstoffen wie CO₂ wird sich durch die Wiederbelebung des Schlossguts in der Bauphase und nach Fertigstellung geringfügig erhöhen. Hierbei handelt es sich um Emissionen aus Baumaschinen und erhöhtem Verkehrsaufkommen sowie um Abgase aus dem modernen Blockheizwerk. Grenzwertüberschreitungen sind nicht zu erwarten und Maßnahmen nicht erforderlich.

2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Biotop und Pflanzen

2.3.6.1 Biotop

Den Schutzgütern Biotop und Pflanzen werden Biotopfunktionen und Biotopverbundfunktionen sowie Habitatfunktionen zugeschrieben. Bei Realisierung der Planung sind folgende Bau-, Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter Biotop und Pflanzen möglich:

Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung und damit einhergehend:

- Verlust von Vegetationsstandorten durch Versiegelung und Neuanlage von Freiflächen

Die Schutzwürdigkeit eines Biotopsystems richtet sich im Allgemeinen u.a. nach der landes- bzw. bundesweiten Bedeutung (geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG) Eine regionalspezifische, raumcharakteristisch gute Ausprägung (vollständiges Arteninventar, Strukturierung) spielt ebenso eine Rolle, wie gute standörtliche Voraussetzungen. Regionale bzw. überregionale Vernetzungsfunktionen, deren naturraumtypische Standortvielfalt Ausbreitungs- oder Wandermöglichkeiten für eine Vielzahl von unterschiedlichen Arten bieten, sind ebenfalls zu beachten.

Die Empfindlichkeit der hier berücksichtigten Schutzgüter ist abhängig davon, wie lange es dauert bis ein Biotop bzw. ein Ökosystem wiederhergestellt werden kann als auch vom Vorhandensein nach Anhang IV FFH-Richtlinie gemeinschaftlich geschützter Arten sowie Wert gebender Arten für die aufgrund ihrer Seltenheit eine besondere Verantwortung besteht.



Abb. 5: Biotopkarte, rot: Geltungsbereich. Quelle: MÜLLER (2016), veränd.

Die kartierten Biotope 1-14 und 27 befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs (Abb. 5). Durch das Vorhaben sind folgende Biotope betroffen (Tab. 9).

Tab. 9: Betroffenheit von Biotopen (Biotopnummern mit *: Geschützter Biotop nach BbgNatSchG; Teilfläche B: Baufläche, BB Baufläche und Bauwerk V: Verkehrsfläche, GG: Grünfläche Garten, GP: Grünfläche Park, W: Wald)

Biotop-Nr.	Biotop-code	Begleit-biotop	Biotoptyp, Beschreibung	Teilfläche	Betroffenheit
15/16	071421	071022	Zwei parallel zur Zufahrt zum Haupthaus des Schlossgutes verlaufende Baumreihen aus Rosskastanie, angr. ein Laubgebüsch aus Robinie und Eschenbl. Ahorn	B	Ja, Ersatz
17	051331	051132	Grasflur im Innenhof des Schlossgutes, teilweise gemäht, teilweise aufgelassen. Gemähte Bereiche artenreich, randlich dominieren <i>Calamagrostis epig.</i> , <i>Bromus inermis</i>	V	Ja
18	07151		Trauerweide im Innenhof des Schlossgutes, markanter Solitärbaum.	B	Ja
19	12291	05113 12740	Schlossgut Hauptgebäude + Nebengelass und umliegende Flächen (soweit sie nicht gesondert ausgewiesen wurden). Innenhof wurde zeitweise zum Abstellen landwirtschaftlicher Maschinen genutzt.	B, BB, V	Teils
20	051131		Aufgelassenes Grasland/ruderales Wiese frischer Standorte. Kleinflächig Bodenablagerungen mit ruderaler Staudenflur.	B, BB, V	Ja
21	12830		Ehemaliger Eiskeller (-> eigtl. Bunker, FH)	BB	Ja
22	02142*		Kleingewässer, Form deutet auf künstl. Anlage hin, steter Abfluss nach Norden zum Finowkanal, Wasserzufluss über quelligen Bereich im Südosten, vollständig beschattet, mittig befindet sich eine kleine gehölzbestandene Insel.	W	Nein
23	01102*		Grabenart. Vertiefung, umgeben von quelligem Bereich	W	Nein
24	01131*		Naturn. Graben (oder Bach?), der das Wasser aus dem Kleingewässer (Biotop Nr. 22) zum Finowkanal ableitet.	W	Nein
25	071421		Baumreihe aus alten, höhlenreichen Hainbuchen	W	Nein
26	08292	08291 08140*	Ehem. Gutspark, jetzt außerord. vielgest. naturn. Laubwald fri. bis feu. Standorte mit größtenteils üppiger Strauchschicht. Mit kapitalen, alten Bäumen. Zusammensetzung der Pflanzenarten legt partiell die Zuordnung zum Biotoptyp 08140 (Ulmen-Hangwald) nahe. * Es sind zahlr. Pflanzenarten vertreten, die typ. für Hartholzauwälder bzw. Ulmen-Hangwälder sind. Grundlage für die Entwicklung des Bestandes in diese Richtung ist der quellige Charakter des Geländes am Rand des Finowtals. Eine eindeutige Zuordnung des aktuellen Bestandes zu den FFH-LRT91F0 und 9180 ist fraglich, so dass die Angabe in Klammern gesetzt wurde.	W, B, BB, V	Teils

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen (FFH-LRT) vorhanden. Das Sukzessionsstadium im ehemaligen Gutspark weist hinsichtlich seines Arteninventars bereits gewisse Ähnlichkeiten mit Ulmen-Hangwäldern (Biotoptyp 08140) auf, die als FFH-Lebensraumtyp 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) geschützt wären. Die von MÜLLER (2016) angegebenen Ähnlichkeiten zu den Hartholzauwäldern (FFH-LRT 91F0) sind nur floristischer Natur, da es sich um keinen Überflutungsbereich handelt.

Der Schutz von in Brandenburg seltenen Biotoptypen wird in der Verwaltungsvorschrift zum Vollzug der §§ 32, 36 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG, seit 1. Juni 2013 vom Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG abgelöst, VV Biotopschutz) geregelt und entsprechende Typen sind in LUA (2007) gekennzeichnet und beschrieben. Schutzstatus genießen demnach Ulmen-Hangwälder (08140). Dieser Typ wurde durch MÜLLER (2016) als Begleitbiotop für Biotop 26 ausgewiesen, weil das Sukzessionsstadium des ehem. Gutsparks gewisse Ähnlichkeiten mit dem Arteninventar dieses Biotoptyps aufweist. Der naturnahe Zustand im Sinne eines standortgerechten Laubmischwaldes ist zwar unverkennbar, bestimmte Bodenpflanzen sowie Arten der Strauchschicht (z.B. Schneebeere, Mahonie, Rhododendron) nördlich des Gutshauses sowie die Abwesenheit diagnostisch wichtiger Arten zeigen jedoch die Herkunft der Waldfläche aus

einem gärtnerisch gestalteten Park an. Einen Schutzstaus für die gesamte Biotopfläche lässt sich daraus nicht ableiten.

Bau- und anlagebedingte Baumfällungen sind im Bereich der Biotope 15, 16, 18, 21 und vor allem 26 erforderlich. Flächenverluste für Biotop 26 (naturnaher Laubwald mit heimischen Baumarten frischer und/oder reicher Standorte, 08292) ergeben sich auf den höher gelegenen, frischeren Partien und betreffen damit weniger die als Begleitbiotop angegebenen, tiefer liegenden nass-feuchten Partien (08291).

Lediglich die Biotope 22-24 repräsentieren Biotoptypen, die in Brandenburg geschützt sind (LUA 2007). Direkte negative Wirkungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten, da die Areale außerhalb von Baufläche und Waldumwandlungsfläche liegen. Mit dem Vorhaben sind auch keine indirekten Folgen, etwa durch Änderungen des Wasserhaushaltes verbunden, die Einfluss auf den Erhaltungszustand (Artenausstattung, Struktur, Störung) haben könnten. Allerdings lässt sich nicht ausschließen, dass zu Tritt- und anderen Schäden durch Anwohner und Besucher des Quartiers kommt.

Die Eingriffe im Umfeld des bestehenden Gebäudeensembles betreffen häufige Biotoptypen mit verbreiteten, ruderalen Pflanzenarten und haben keine erheblichen negativen Wirkungen zur Folge.

Bei Durchführung des Vorhabens würden auf der Fläche die Biotoptypen „Parkanlagen“ (101011), „Garten“ (10111) und „Gärtnerisch gestaltete Freiflächen“ (10270) neu entstehen. Die Kategorie „Dörfliche Bebauung – ländlich“ (12290) würde an Fläche hinzugewinnen.

2.3.6.2 Pflanzenarten

Auf den Erfassungsbögen zur Biotopkartierung (mit Ausnahme der Biotop-Nr. 4, 6-14, 19, 21, 27) wurden wichtige Gefäßpflanzenarten aufgenommen. Aus diesen Angaben von MÜLLER (2016) wurde eine Gesamtartenliste erstellt (Tab. 10). Für das Untersuchungsgebiet wurden 123 und für den Geltungsbereich 84 Arten bestimmt (bei Mitzählung der nur auf Gattungsebene bestimmten Arten). Den Unterschied machen v.a. Grünlandpflanzen aus, die im Geltungsbereich nicht vorkommen.

Tab. 10: Erfasste Gefäßpflanzenarten. §: nach §1 Satz 1 BArtSchV besonders geschützt, §§: nach §1 Satz 2 BArtSchV streng geschützt. BL BB Rote Liste Brandenburg (RISTOW et al 2006), RL D: Rote Liste Deutschland (LUDWIG & SCHNITTLER 1996), 0: ausgestorben, 1: vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung ohne genaue Zuordnung zu einer Kategorie, V: Vorwarnstufe, R: Selten, ohne direkte Gefährdung, D: Datenlage nicht ausreichend für Gefährdungsbewertung, *: gilt für Unterart *P. a. avium*

		BArt SchV	RL BB	RL D	1	2	3	5	15, 16	17	18	20	22	24	25	26
					UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG
								GB	GB	GB	GB	GB	GB	GB	GB	GB
<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn						x	x	x							
<i>Acer platanoides</i>	Berg-Ahorn				x											x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Stitz-Ahorn				x											x
<i>Acer spec.</i>	Ahorn						x									
<i>Achillea millefolium</i>	Schaf-Garbe							x		x						
<i>Aster spec.</i>	Aster											x				
<i>Aegopodium podagraria</i>	Gew. Girsch															x
<i>Aesculus hippocast.</i>	Rosskastanie								x							x
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras											x				
<i>Alnus glutinosa</i>	Rot-Erle				x											x
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschw.					x										
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel															x
<i>Apera spica-venti</i>	Gew. Windhalm											x				
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer					x		x		x		x				

		BArt SchV	RL BB	RL D	1	2	3	5	15, 16	17	18	20	22	24	25	26
					UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG
									GB	GB	GB	GB	GB	GB	GB	GB
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gew. Beifuß							x								
<i>Berteroia incana</i>	Gew. Graugresse							x		x		x				
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke															x
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke				x											
<i>Bromus inermis</i>	Wehrlose Trespe									x						
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras							x		x		x				
<i>Carex arenaria</i>	Sand-Segge							x								
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche				x		x								x	x
<i>Castanea sativa</i>	Ess-Kastanie															x
<i>Centaurea stoebe</i>	Risp.-Flockenblume							x								
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut							x								
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut															x
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdiestel							x								
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen															x
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde							x								
<i>Conyca canadensis</i>	Kanad. Berufkraut											x				
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutrot. Hartriegel		D		x											
<i>Cornus spec.</i>	Hartriegel							x								
<i>Corylus avellana</i>	Gem. Hasel				x											
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriff. Weißdorn				x											
<i>Dactylus glomerata</i>	Wiesen-Knautgras					x		x		x		x				
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre							x				x				
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele															x
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Echter Wurmfarne															x
<i>Echium vulgare</i>	Gew. Natternkopf							x				x				
<i>Elymus repens</i>	Gew. Quecke					x				x		x				x
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm							x								
<i>Erodium cicutarium</i>	Gew. Reiherschnabel							x								
<i>Euonymus europaeus</i>	Europ. Pfaffenhütchen				x											x
<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel															x
<i>Festuca ovina agg.</i>	Schaf-Schwingel							x		x						
<i>Forsythia suspensa</i>	Forsythie															x
<i>Fragula alnus</i>	Faulbaum							x								x
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gem. Esche															x
<i>Galium verum agg</i>	Echtes Labkraut									x						
<i>Galium mollugo agg.</i>	Wiesen-Labkraut							x		x						
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkwurz															x
<i>Glechoma hedreacea</i>	Gundermann															x
<i>Hedera helix</i>	Gew. Efeu															x
<i>Helianthus tuberosus</i>	Tropinambur							x								
<i>Hepatica nobilis</i>	Leberblümchen	§	V													x
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau							x								
<i>Hieracium pilosella</i>	Kl. Habichtskraut									x						
<i>Humulus lupulus</i>	Gem. Hopfen				x											
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	§	2													x
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinbl. Springkraut															x
<i>Juglans regia</i>	Echte Walnuss							x								x
<i>Larix decidua</i>	Europ. Lärche															x
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse							x								
<i>Lemna minor</i>	Kl. Wasserlinse													x		
<i>Leontodon autumnalis</i>	Gew. Herbstlöwenz.									x						

		BArt SchV	RL BB	RL D	1	2	3	5	15, 16	17	18	20	22	24	25	26
					UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG
									GB	GB	GB	GB	GB	GB	GB	GB
<i>Lepidium ruderales</i>	Weg-Kresse											x				
<i>Linaria vulgaris</i>	Gew. Leinkraut							x								
<i>Lolium perenne</i>	Ausd. Weidelgras											x				
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche		G		x		x									
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennig-Gilbweiderich															x
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee															x
<i>Philadelphus coronarius</i>	Gr. Pfeifenstrauch				x											x
<i>Picea spec.</i>	Fichte															x
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer						x	x								
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich					x		x		x		x				
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich											x				
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras															x
<i>Poa pratensis agg.</i>	Wiesen-Rispengras					x		x		x		x				
<i>Polygonatum odoratum</i>	Echte Weißwurz		V													x
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel															x
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut					x		x								
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut					x		x		x						
<i>Potentilla reptans</i>	Kriech. Fingerkraut							x								
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche		(2)		x		x	x								
<i>Prunus serotina</i>	Späte Traubenkirsche						x	x								x
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn				x			x								x
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasie						x									x
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche															x
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche							x							x	x
<i>Ranunculus auricomus</i>	Goldsch.-Hahnenfuß					x										
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut															x
<i>Ranunculus repens</i>	Kriech-Hahnenfuß					x		x								
<i>Reynoutria sachalinensis</i>	Japan. Staudenknöt.				x			x								
<i>Rhododendron spec.</i>	Rhododendron															x
<i>Ribes rubrum agg.</i>	Rote Johannisbeere		D													x
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Gew. Robinie				x			x	x							x
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer							x		x						
<i>Rumex acetosella</i>	Kl. Sauerampfer					x										
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer					x		x								
<i>Salix caprea</i>	Saal-Weide				x											
<i>Salix spec.</i>	Weide				x		x				x					
<i>Sambucus nigra</i>	Schw. Holunder															x
<i>Scirpus sylvestris</i>	Wald-Siemse													x		
<i>Silene latifolia</i>	Weißer Lichtnelke							x				x				
<i>Solidago canadensis</i>	Kanad. Goldrute							x								
<i>Sorothamnus scoparius</i>	Besenginster							x								
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest															x
<i>Symphoricarpos albus</i>	Schneebeere															x
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn							x								
<i>Taraxacum officinale agg</i>	Artengr. Löwenzahn					x		x		x		x				
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde		D		x		x									x
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde		D		x											x
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee							x								
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee											x				
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee					x		x								
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee					x		x								

		BArt SchV	RL BB	RL D	1	2	3	5	15, 16	17	18	20	22	24	25	26
					UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	UG	
									GB	GB	GB	GB	GB	GB	GB	
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme		3													x
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme		V				x									x
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme		3	3												x
<i>Urtica dioica</i>	Gem. Brennnessel				x			x								
<i>Verbascum densiflora</i>	Großblüt.Königskerze											x				
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke					x										
<i>Viola spec.</i>	Veilchen															x

Es wurden keine geschützten Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie gefunden. Auch nach BArtSchV §1 Satz 2 streng geschützte Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen. Besonders geschützte Pflanzenarten (BArtSchV §1 Satz 1) sind Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und Leberblümchen (*Hepatica nobilis*). Das Stechpalmenvorkommen ist im Untersuchungsraum (ehem. Parkanlage) mit Sicherheit auf frühere gärtnerische Aktivitäten zurückzuführen, wilde Vorkommen gelten in Brandenburg aber als stark gefährdet (RL BB). Das Leberblümchen kommt in Biotop 26 zerstreut vor. Nach RL BB gelten Berg- und Feld-Ulme (*Ulmus glabra*, *U. minor*) als gefährdet, Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) stehen auf der Vorwarnliste.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung sowie eine Betrachtung der Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG sind nicht erforderlich.

2.3.6.3 Gehölze

Eine ausgleichspflichtige Inanspruchnahme von Biotopflächen und Pflanzen ergibt sich aus den Forderungen zum Wald- und Baumschutz. Die Durchführung des Bauvorhabens ist mit einem Verlust an Gehölzen verbunden. Damit geht u.U. ein Verlust an potenziellen Habitaten von Baum- und Gebüschbrütern, Fledermaussommerquartieren und von Lebensraum holzbewohnender Insekten einher. Der Verlust an Bäumen ist also nicht nur aus Sicht des Baumschutzes zu beurteilen. Negative Wirkungen des Vorhabens (hier: Baumverlust) wurden auch schon in den Kap. 2.3.7.2 und 2.3.7.3 mit Blick auf potenzielle Fledermaus- und Brutvogel-Habitatstrukturen betrachtet.

Die Bestimmungen der BarBaumSchV finden nach § 3 Abs. 2 Satz 7 keine Anwendung „auf Bäume im Wald im Sinne des § 2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg“. Bei der Eingriffsregelung muss daher zwischen dem Gehölzverlust durch Waldumwandlung (Areale nordwestlich und östlich des Gebäudeensembles, Abb. 3) und dem Gehölzverlust durch Fällung von Bäumen auf Nichtwaldboden (bereits bebauter Bereich), der den Regelungen der kommunalen Baumschutzverordnung unterliegt, unterschieden werden.

Waldumwandlung

Im Rahmen des Bauvorhabens ist beabsichtigt, eine Waldfläche von 11.554 m² umzuwandeln. Diese Fläche teilt sich auf in eine (nord)östliche Teilfläche (TF 1), die Bauland werden soll und eine nord(west)liche Teilfläche, die hauptsächlich Grünland werden soll, z.T. aber auch Bauland und Verkehrsfläche darstellt (TF 2, Abb. 3).

Teilfläche 1 soll in Bauland umgewandelt werden, kleinere Areale werden Verkehrsfläche (Tab. 11). Sie ist aktuell mit der neophytischen und invasiven Baumart Robinie (*Robinia pseudoacacia*) bestockt, die sich das Areal vor einigen Jahrzehnten erobert haben. Aufgrund von Bauwerken wie Bunker, Toilettenhäuschen, Müllbox und Fundamentresten sowie Schuttablagerungen ergibt sich für die Teilfläche eine Vorbelastung (Tab. 7). Der floristische und ökologische Wert ist relativ gering.

Teilfläche 2 ist mit Flatter-Ulmen, Stiel-Eichen, Winter-Linden und Pappeln relativ naturnah bestockt. Ziel ist hier die Umwandlung in Grünflächen sowie einem kleineren Teil Bau- und Verkehrsfläche (Tab. 11).

Tab. 11: Geplante Nutzungen für Teilareale der Waldumwandlungsfläche (* Erhalt von Altbäumen als Maßnahme zur Verminderung von Eingriffsfolgen)

Nutzung Teilfläche und -areal	Fläche [m ²]
TF 1: Baufläche Gebäude (Terrassenflügel + Bunker)	572
TF 1: Baufläche ohne Gebäude	1.188
TF 1: Verkehrsfläche	132
Waldumwandlung TF 1 gesamt	1.892
TF 2: Verkehrsfläche	860
TF 2: Baufläche Gebäude (Gartenflügel 1+2)	720
TF 2: Baufläche ohne Gebäude*	614
TF 2: private Grünfläche, Zweckbestimmung Park*	960
TF 2: private Grünfläche, Zweckbestimmung Gemeinschaftsgarten	1.453
TF 2: öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Park*	5.055
Waldumwandlung TF 2 gesamt	9.562
Waldumwandlung TF 1 + TF 2	11.554

Gehölze außerhalb der Waldfläche: Einzelbaumbetrachtung

Nach §1 Abs. 1 BbgBaumSchV und § 2 Abs. 1 Satz 1 BarBaumSchV sind Laubbäume sowie Kiefern und Lärchen mit einem Stammumfang (StU) in 1,3 m Höhe von mindestens 60 cm (entspricht Brusthöhendurchmesser [BHD] \geq 19 cm) geschützt. Ausgenommen sind u.a. Obstbäume innerhalb des besiedelten Bereichs (§ 3 Abs. 2 Satz 1), Pappeln und Weiden (§3 Abs. 2, Satz 2) und Bäume im Wald (§ 3 Abs. 2 Satz 7, s. vorheriger Abschnitt). Da es sich um ein Grundstück mit mehr als 3 Wohnungen handeln wird, kann eine weitergehende Einschränkung der Gültigkeit des Schutzes nach § 3 Abs. 1 aber nicht geltend gemacht werden.

In Tab. 12 sind die 90 erfassten Baumexemplare, die 10 Arten angehören, mit ihrer Lokalität aufgeführt. Die Exemplare, die auf der aktuellen Waldfläche bzw. Waldumwandlungsfläche erfasst wurden, brauchen bei der Eingriffsregelung nicht einzeln betrachtet zu werden. Von den verbliebenen 32 Bäumen sind 3 Exemplare aufgrund ihrer Artzugehörigkeit nach BarBaumSchV nicht geschützt (Douglasie, Weide). Bei rücksichtsvollem Bauen können 3 Ulmen, die auf der gemischten Baufläche stehen, erhalten werden (Maßnahme zur Verminderung von Eingriffsfolgen). In Anlage 2 sind diese Bäume hervorgehoben. Auch in der angrenzenden Waldumwandlungsfläche sind möglichst viele alte Bäume zu erhalten. Für den Bereich der Baufläche sind diese in Tab. 12 angegeben und in Anlage 2 hervorgehoben.

Tab. 12: Aufgenommene Bäume mit Stammumfang > 60 cm (BHD > 19 cm)im Bereich des Gebäudeensembles und in angrenzenden Arealen mit Nutzungsform Wald

	Baumart	StU [cm]	Lokalität	gepl. Nutzung*	akt. Wald	gesch. n. BarBaumSchV	erhalten	Verlust (St.)		Ersatz (St.)**	
								Max	Min	Max	Min
1	Douglasie	122	Innenhof W-Seite	V	N	N		1	1		
2	Rosskastanie	137	Innenhof W-Seite	B	N	J		1	1	2	2
3	Rosskastanie	196	Innenhof W-Seite	B	N	J		1	1	2	2
4	Rosskastanie	194	Innenhof W-Seite	B	N	J		1	1	2	2
5	Rosskastanie	190	Innenhof W-Seite	B	N	J		1	1	2	2
6	Rosskastanie	184	Innenhof W-Seite	B	N	J		1	1	2	2
7	Rosskastanie	230	Innenhof O-Seite	V	N	J		1	1	3	3

	Baumart	StU [cm]	Lokalität	gepl. Nutzung*	akt. Wald	gesch. n. BarBaum SchV	erhalten	Verlust (St.)		Ersatz (St.)**	
								Max	Min	Max	Min
8	Roskastanie	157	Innenhof O-Seite	V	N	J		1	1	2	2
9	Roskastanie	144	Innenhof O-Seite	V	N	J		1	1	2	2
10	Roskastanie	160	Innenhof O-Seite	B	N	J		1	1	2	2
11	Roskastanie	137	Innenhof O-Seite	B	N	J		1	1	2	2
12	Roskastanie	150	Innenhof O-Seite	B	N	J		1	1	2	2
13	Roskastanie	210	Innenhof O-Seite	B	N	J		1	1	2	2
14	Weide	275	Innenhof N-Seite	B	N	N		1	1		
15	Douglasie	ca. 90	westl. Torhaus li.	V	N	N		1	1		
16	Robinie	180	östl. des Stalls	B	J	-					
17	Robinie	127	östl. des Stalls	B	J	-					
18	Robinie	113	östl. des Stalls	B	J	-					
19	Robinie	84	östl. des Stalls	B	J	-					
20	Robinie	100	östl. des Stalls	B	J	-					
21	Robinie	146	östl. des Stalls	B	J	-					
22	Roskastanie	210	östl. des Stalls	V	J	-					
23	Robinie	150	östl. des Stalls	B	J	-					
24	Robinie	175	östl. des Stalls	V/BB	J	-					
25	Robinie	136	östl. des Stalls	BB	J	-					
26	Robinie	185	östl. des Stalls	BB	J	-					
27	Robinie	150	östl. des Stalls	B/BB	J	-					
28	Robinie	98	östl. des Stalls	BB	J	-					
29	Ulme	78	östl. des Stalls	BB	J	-					
30	Ulme	84	östl. des Stalls	B	N	J	J	1		1	
31	Robinie	93	östl. des Stalls	B	J	-					
32	Robinie	100	östl. des Stalls	B	J	-					
33	Robinie	61	östl. des Stalls	B	N	J		1	1	1	1
34	Robinie	82	östl. des Stalls	B	J	-					
35	Robinie	69	östl. des Stalls	B	J	-					
36	Robinie	80	östl. des Stalls	B	J	-					
37	Robinie	64	östl. des Stalls	BB	J	-					
38	Robinie	89	östl. des Stalls	BB	J	-					
39	Robinie	75	östl. des Stalls	BB	J	-					
40	Robinie	190	östl. des Stalls	B	J	-					
41	Robinie	189	östl. des Stalls	BB	J	-					
42	Robinie	74	östl. des Stalls	BB	J	-					
43	Robinie	79	östl. des Stalls	BB	J	-					
44	Robinie	135	östl. des Stalls	BB	J	-					
45	Ulme	230	am Bunker	B/BB	J	-	J	1			
46	Ulme	102	am Bunker	B	J	-	J	1			
47	Robinie	135	am Bunker	BB	J	-					
48	Robinie	130	am Bunker	B/BB	J	-					
49	Robinie	153	am Bunker	BB	J	-					
50	Robinie	183	am Bunker	B/BB	J	-					
51	Robinie	165	am Bunker	B	J	-					
52	Robinie	139	am Bunker	B	J	-					
53	Spitz-Ahorn	62	am Bunker	BB	J	-					
54	Sand-Birke	188	am Bunker	B	J	-					
55	Ulme	241	Gutshaus / Stall	B	N	J	J	1		3	
56	Spitz-Ahorn	117	Gutshaus / Stall	B	N	J		1	1	2	2
57	Lärche	69	östl. Gutshaus	B	J	-					
58	Lärche	70	östl. Gutshaus	B	J	-					
59	Lärche	61	östl. Gutshaus	B	J	-					

	Baumart	StU [cm]	Lokalität	gepl. Nutzung*	akt. Wald	gesch. n. BarBaum SchV	erhalten	Verlust (St.)		Ersatz (St.)**	
								Max	Min	Max	Min
60	Lärche	70	östl. Gutshaus	B	J	-					
61	Lärche	64	östl. Gutshaus	B	J	-					
62	Douglasie	204	östl. Gutshaus	B	J	-					
63	Tanne	64	östl. Gutshaus	B	J	-					
69	Ulme	107	nö. Gutshaus	B/V	J	-					
68	Ulme	220	nö. Gutshaus	B	N	J	J	1		2	
64	Ulme	170	nw. Gutshaus	GP	J	-	J	1			
65	Ulme	130	nw. Gutshaus	GP	J	-	J	1			
66	Ulme	170	nw. Gutshaus	GP	J	-	J	1			
67	Ulme	210	nw. Gutshaus	GP	J	-	J	1			
70	Ulme	80	nw. Gutshaus	BB	J	-					
71	Ulme	72	nw. Gutshaus	BB	J	-					
72	Ulme	62	nw. Gutshaus	BB	J	-					
73	Ulme	71	nw. Gutshaus	GP/BB	J	-					
74	Ulme	76	nw. Gutshaus	GP/BB	J	-					
75	Ulme	108	nw. Gutshaus	GP/BB	J	-					
76	Spitz-Ahorn	120	nw. Gutshaus	GP	J	-	J	1			
77	Winter-Linde	71	nw. Gutshaus	GP	J	-	J	1			
78	Ulme	81	nw. Gutshaus	GP	J	-	J	1			
79	Ulme	91	nw. Gutshaus	GP	J	-	J	1			
80	Ulme	126	nw. Gutshaus	GP	J	-	J	1			
81	Ulme	89	nw. Gutshaus	GP	J	-	J	1			
82	Ulme	90	nw. Gutshaus	GP	J	-	J	1			
83	Douglasie	83	nw. Gutshaus	GP/BB	J	-					
84	Douglasie	85	nw. Gutshaus	GP/BB	J	-					
85	Douglasie	68	nw. Gutshaus	GP/BB	J	-					
86	Douglasie	61	nw. Gutshaus	GP/BB	J	-					
87	Ulme	133	nw. Gutshaus	BB	J	-					
88	Ulme	123	nw. Gutshaus	BB	J	-					
89	Ulme	180	nw. Gutshaus	V	J	-					
90	Robinie	170	nw. Gutshaus	V	J	-					
	Summe							32	17	34	28

* B: Baufläche ohne, BB: mit Bauwerk, V: Verkehrsfläche, GP: private Grünfläche (Park), V: Verkehrsfläche; ** bis StU 125 cm ist nach § 7 Abs. 3 Satz b BarBaumSchV ein Ersatzbaum zu pflanzen, bei StU>125 cm für jeden weiteren angefangenen Meter StU ein zusätzlicher Baum

2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

Das Schutzgut Tiere übernimmt durch Artenvorkommen, Populationen und Lebensgemeinschaften eine Habitatfunktion.

Bei Realisierung der Planung sind in Anlehnung an GÜNNEWIG et al. 2007 folgende Bau-, Anlage- und Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere möglich:

Verkehr, und damit verbundene

- Gefährdung durch Überfahren

Licht (Beleuchtung) und damit verbundene

- Anlagebedingte Mortalität und Verletzung (Lockwirkung)

Gehölzrodung und Mahd und damit verbundene

- Beeinflussung der Habitatstruktur

Temporäre Geräusche und damit einhergehende:

- Störung/ Vertreibung von Tieren durch Baulärm

Störungen von Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch Eingriffe in die Habitatstruktur, wie das z.B. durch Waldumwandlung, Abriss, Versiegelung und Hochbau geschieht, möglich.

2.3.7.1 Säuger: BIBER und FISCHOTTER, KLEINSÄUGER

Biber und Fischotter sind im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet und in der Roten Liste Brandenburg als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. In der Roten Liste Deutschland sind sie als gefährdet vermerkt. Biber und Fischotter als streng geschützte Arten von gemeinschaftlichem Interesse des Anhang IV der FFH-RL unterliegen dem besonderen Artenschutz und damit den Verboten des § 44 BNatSchG.

BIBER

Auf dem Grundstück des Schlossgutes im Bereich der Nutzung Wald befindet sich ein Kleingewässer. Am Ufer des Kleingewässers konnten Nagespuren, die vom Biber stammten, nachgewiesen werden. Im Gewässer befindet sich eine kleine gehölzbestandene Insel. Auch an einer dort wachsenden Birke waren frische Nagespuren eines Bibers zu sehen. Am westlichen Rand des Gewässers gab es einen alten, teilweise eingestürzten Bau, der wahrscheinlich von einem Biber stammte.

Da keine frischen Baue / Röhren, Biberburgen oder –dämme, Nahrungsvorräte und keine Aus- bzw. Einstiege an den Ufern festgestellt werden konnten, wird davon ausgegangen, dass das Vorhaben keine nachteiligen Wirkungen auf die lokale Population hat.

FISCHOTTER

Im Uferbereich des Finowkanals konnten keine Hinweise auf ein Fischottervorkommen gefunden werden. Zwischen dem Grundstück des Schlossgutes und dem Finowkanal verläuft ein Fahrradweg, der regelmäßig von Passanten genutzt wird. Möglicherweise ist damit das Störungspotential für den Fischotter zu groß. Auch am Kleingewässer auf dem Schlossgutgrundstück waren keine Siedlungsspuren aufzufinden.

KLEINSÄUGER

Nachgewiesen wurden:

- Ein Igel bei der Nahrungssuche im Innenhof des Schlossgutes.
- Fährten eines Steinmarders im Innenhof des Schlossgutes.
- Eine tote Rötelmaus im gehölzbewachsenen Areal.
- Ein toter Maulwurf hinter dem Gutsgebäude und mehrere Maulwurfshügel dokumentierten das Vorkommen auf dem kartierten Gelände.

2.3.7.2 Säuger: FLEDERMÄUSE

Fledermäuse sind als vom Aussterben bedrohte Tiere nach § 44 BNatSchG und § 1 (1) BArtSchV in Verbindung mit Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG besonders geschützt und zählen demnach zu den Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse.

Neben den Tieren selbst bezieht sich der Schutz auf alle außerhalb wie auch innerhalb des Siedlungsbereiches befindlichen Aufenthaltsorte dieser Tiere, also ihre Sommer- und Winterquartiere,

die Paarungsquartiere sowie temporär während der Wanderflüge genutzte Aufenthaltsorte. Auch unterliegen die Jagdhabitats und Flugkorridore dem gesetzlichen Schutz.

Bei den Erfassungen in 2016 wurden in den Gebäuden und dem angrenzenden Park insgesamt 6 Arten bzw. Artenpaare nachgewiesen (Tab. 13).

Tab. 13: In den Gebäuden und der Parkanlage nachgewiesenen Fledermausarten und deren Nachweisart, D=Detektor, T=Totfund, W=überwinterndes Tier

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	FFH-RL	SG	Nachweis
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	II, IV	x	W
Br. / Graues Langohr*	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	V/2	3/2	IV/IV	x/x	W, D,T
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	IV	x	D
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	x	D
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	P	IV	x	D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	P	IV	x	T, D

Legende: RLBB = Rote Liste Brandenburg (DOLCH et al. 1992), RLD = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009), FFH = Auflistung der Art in Anh. II bzw. IV der FFH-Richtlinie, SG = Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, V / P = Arten der Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * ungefährdet, k.A. Keine Angabe, da die Mückenfledermaus erst kürzlich als Art von der Zwergfledermaus unterschieden wurde, * die beiden Arten sind mit dem Detektor nicht voneinander zu unterscheiden

Ergebnisse aus Detektorbegehungen

Im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2016 wurden im Untersuchungsgebiet mit den Arten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) insgesamt fünf Fledermausarten nachgewiesen.

Im Bereich des Gebäudekomplexes und des Baumbestandes wurden weder ein- noch ausfliegende Fledermäuse beobachtet. Hinweise auf Wochenstubenkolonien in Bäumen liegen nicht vor.

Eine überdurchschnittliche Jagdaktivität wurde in den Baumbeständen nicht festgestellt. Im Untersuchungsgebiet wurden lediglich überfliegende oder zeitweilig über den Baumkronen und im Bereich des Gebäudekomplexes jagende Fledermäuse festgestellt, wobei zumindest die Zwergfledermaus von außerhalb des Untersuchungsgebietes zuflog. Im weitgehend dichten Baumbestand im Park war keine Fledermausaktivität festzustellen, möglicherweise ist durch die Dichte Vegetation der Flugraum zu gering.

Die Hauptjagdaktivität wurde am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes entlang des Finowkanals beobachtet.

Ergebnisse des visuellen Absuchens der Gehölzbestände

Es wurden insgesamt 36 Bäume mit Quartierpotenzial auf dem Gutsgelände identifiziert (Tab. 14). Die potenziellen Quartierbäume befinden sich auf der Rückseite des Gutshauses, (in dem Bereich der Neubauf Flächen und Wiese), im Bereich des Parks und innerhalb der Waldflächen. Es wurden potenzielle Quartiere in Pappeln, Ulmen, Eichen, Robinien, Kastanien, Hainbuchen, Erlen und einer Birke festgestellt. Die meisten Quartierbäume befanden sich im Bereich des geplanten Parks.

In Tab. 14 sind die Häufigkeiten verschiedener Quartierstrukturen angegeben. Die am häufigsten auftretenden Quartierstrukturen waren Spechtlöcher (16 mal). An mehreren Bäumen (n = 7) bot abstehende Borke ein Quartierpotenzial. Des Weiteren wurden Faulhöhlen, Totäste, Splitterungen und Verletzungen kartiert. Zum Teil fanden sich auch mehrere verschiedene Quartierstrukturen an einem Baum.

Tab. 14: Potenzielle Quartierbäume aufgeteilt nach Arten

Baumart	Anzahl pot. Quartierbäume
Birke	1
Eiche	5
Erle	4
Erle tot	1
Hainbuche	3
Kastanie	2
Pappel	8
Pappel tot	1
Robinie	2
Ulme	8
Ulme tot	1

Tab. 15: kartierte potenzielle Quartierstrukturen

Quartierstruktur	Anzahl
abstehende Borke	1
abstehende Borke, Splitterungen	1
abstehende Borke, Totholz	5
Astloch	5
Höhle	3
Innen hohl	1
mehrere Spechtlöcher	4
Spechtloch	9
Spechtloch, Astloch	1
Spechtloch, Höhle	1
Spechtloch, Verletzungen	1
Totast	4
Gesamtergebnis	36

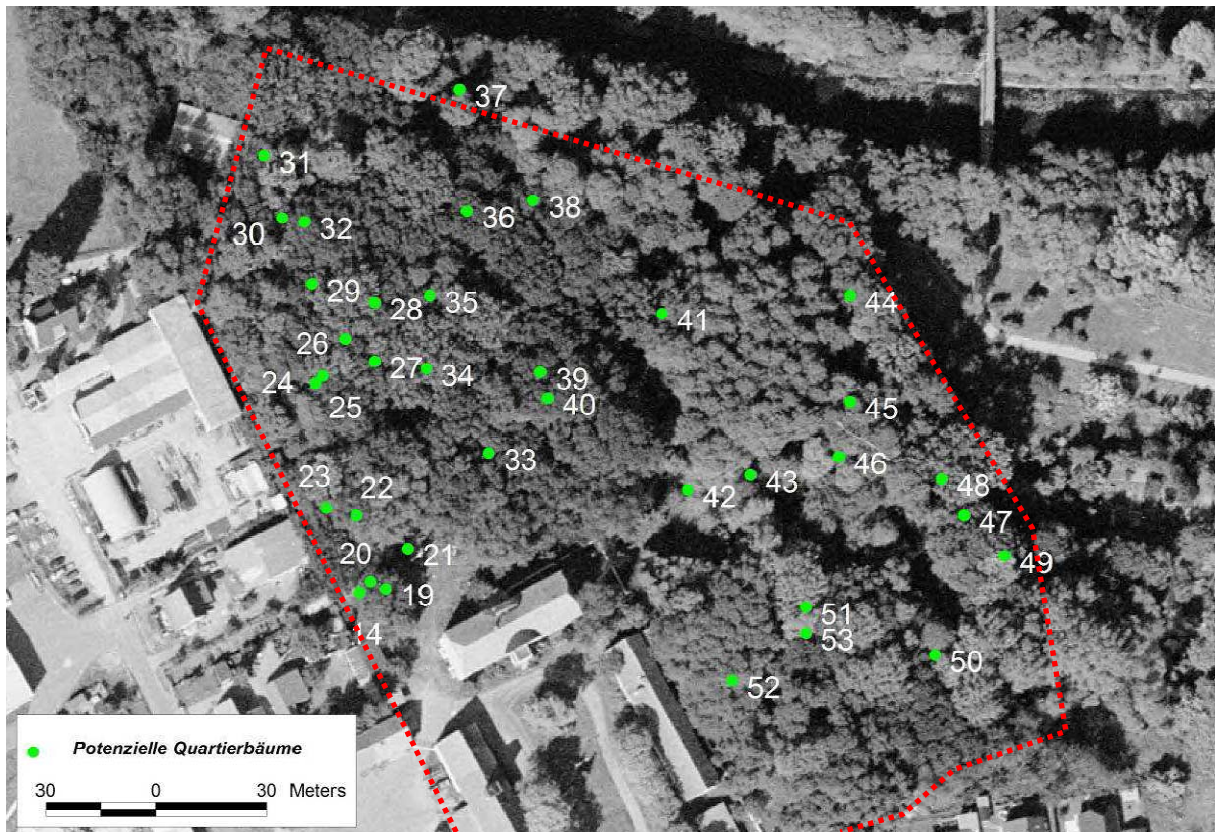


Abb. 6: Lage der potenziellen Quartierbäume auf dem Gelände des Schloßguts Finowfurt. Quelle: STEPHAN et al (2016), veränd.

In den Beständen gibt es viel stehendes Totholz. Potenzielle Quartierstrukturen sind in Form von Spechtlöchern, abstehende Borke, Totästen, Faulhöhlen etc.) vorhanden. Hinsichtlich der von STEPHAN et al. (2016) angegebenen und kartierten Totäste dürften sich potenzielle Quartierstrukturen (Astlöcher, Splitterungen) hier jedoch erst nach Astabbruch bilden.

Die meisten potenziellen Fledermausstrukturen finden sich an Bäumen, die weiterhin im Rahmen der Nutzungsform Wald am Standort erhalten bleiben (15 Bäume, 42%). Die mit Abstand ältesten Bäume auf dem Gutsgelände sind mehrere Alteichen und die Hainbuchenallee an der nordöstlichen Flurstücksgrenze. Sie besitzen aufgrund ihres Alters eine besondere ökologische Relevanz. Ein großer Teil interessanter Bäume entfällt aber auch auf die Fläche, die Park werden soll (11 Bäume, 41%). Im Bereich Garten sind 2 Bäume (6%) zu finden und auf künftigen Bauflächen einschließlich Verkehrsfläche 8 Exemplare (22%).

Bei Durchführung des Vorhabens müssen für Gebäudeneubau oder die Anlage von Verkehrsflächen einige Baumexemplare entfernt werden (Nr. 14, 19, 20, 22, 24, 25, 52). Möglicherweise können unmittelbar an Baugrenzen stehende Bäume nicht erhalten werden (Nr. 21, 23, 33, 40). Baum-Nr. 42 auf der Baufläche könnte geschützt werden, wenn nicht andere Gründe dagegen sprechen. Im Gartenland gehen wegen sonst ungünstiger Beeinflussung oder für die Personensicherung Bäume verloren (Nr. 24/Pappel, 25/Pappelstumpf). Bäume mit potenziellen Habitatstrukturen im Areal „Park“ sind unterschiedlich stark gefährdet. Einerseits sollen die für Fledermäuse besonders wertvollen Altbäume erhalten bleiben. Wird das jüngere Unterholz beseitigt, ist es unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen, dass auch Habitatstrukturen betroffen sind. Auch die Verkehrssicherungspflicht führt oft dazu, dass Eigentümer öffentlicher Grünanlagen (Parks) stehendes Totholz, kranke Bäume oder Totholzäste über Gebühr und zu Lasten der Strukturvielfalt entnehmen.

Durch die Bestandesauflockerung bei Schaffung einer Parkstruktur wird andererseits die Fläche geeigneter Jagdreviere im Untersuchungsraum vergrößert. Aktuell jagen Fledermäuse im Bereich des Waldes aufgrund zu dichter Vegetationsstrukturen kaum.

Tab. 16: Potenzielle Quartierbäume auf dem Gutsgelände, Plan: P: Park, G: Garten, B: Baufläche, BB: Gebäude, V: Verkehrsfläche, Baumverlust bei Vorhabensdurchführung: ++ Versiegelungsfläche, + evtl. wg. Baufreiheit od. zu großer Nähe zu Gebäuden, * evtl. Verlust Totast bei Verkehrssicherungsmaßnahme im Park

Nr	Position	Lokalität	Plan	Baumart	Quartierart	Verlust
14	33 U 412003 5855746	hinter Gutshaus	V	Ulme	abstehende Borke, Totholz	++
19	33 U 412010 5855747	hinter Gutshaus	BB	Ulme	abstehende Borke, Totholz	++
20	33 U 412006 5855749	hinter Gutshaus	BB	Ulme	abstehende Borke, Totholz	++
21	33 U 412016 5855758	hinter Gutshaus	P/BB	Birke?	mehrere Spechtlöcher	+
22	33 U 412002 5855767	hinter Gutshaus	BB	Ulme tot	abstehende Borke, Totholz	++
23	33 U 411994 5855769	Grünfläche	V/G	Eiche	abstehende Borke, Totholz	+
24	33 U 411991 5855803	Grünfläche	G	Pappel	Spechtloch	++
25	33 U 411993 5855805	Grünfläche	G	Pa-Stumpf	Spechtloch, Höhle	++
26	33 U 411999 5855815	Grünfläche	P	Pappel	Spechtloch	
27	33 U 412007 5855809	Grünfläche	P	Pappel	Astloch	
28	33 U 412007 5855825	Grünfläche	P	Eiche	Totäste	*
29	33 U 411990 5855830	Grünfläche	P	Ulme	Spechtloch, Verletzungen	
30	33 U 411982 5855848	Grünfläche	P	Pappel	mehrere Spechtlöcher	
31	33 U 411977 5855865	Grünfläche	W/P	Robinie	abst. Borke, Splitterungen	
32	33 U 411988 5855847	Grünfläche	P	Pappel	Höhle	
33	33 U 412038 5855784	Grünfläche	P/BB	Ulme	Astloch	+
34	33 U 412021 5855807	Grünfläche	P	Eiche	Totast	*
35	33 U 412022 5855827	Grünfläche	P	Pappel	Spechtloch	
36	33 U 412032 5855850	Grünfläche	W/P	Ulme	Spechtloch, Astloch	
37	33 U 412030 5855883	Wald	W/A	Erle	Spechtloch	
38	33 U 412050 5855853	Wald	W	Erle tot	mehrere Spechtlöcher	
39	33 U 412052 5855806	Grünfläche	P	Ulme	mehrere Spechtlöcher	
40	33 U 412054 5855799	Grünfläche	B/P	Ulme	Totast	+
41	33 U 412085 5855822	Wald	W	Eiche	Innen hohl	
42	33 U 412092 5855774	Wald	B	Kastanie	Astloch	
43	33 U 412109 5855778	Teich	W	Erle	Spechtloch	
44	33 U 412136 5855827	Allee	W	Hainbuche	Astloch	
45	33 U 412136 5855798	Allee	W	Hainbuche	Astloch	
46	33 U 412133 5855783	Allee	W	Erle	Spechtloch	
47	33 U 412167 5855767	Allee	W	Erle	Spechtloch	
48	33 U 412161 5855777	Allee	W	Eiche	Totast	
49	33 U 412178 5855756	Allee	W	Hainbuche	Höhle	
50	33 U 412159 5855729	Wald	W	Pappel	Spechtloch	
51	33 U 412124 5855742	Teich	W	Kastanie	Höhle	
52	33 U 412104 5855722	Baufl., Bunker	V/BB	Robinie	abstehende Borke	++
53	33 U 412124 5855735	Wald	W/B	Pappel	Spechtloch	

Nach Tab. 16 gehen 7 potenzielle Quartierbäume mit attraktiven Strukturen aufgrund direkter Neuversiegelung verloren, 4 Bäume sind aufgrund der Nähe zu künftigen Gebäuden gefährdet und 2 Bäume im Bereich des künftigen Parks dürften ihre Totäste aufgrund von Verkehrssicherungsmaßnahmen verlieren. In dieser Planungsphase kann der tatsächliche Verlust an potenziellen

Habitatbäumen aber nicht bilanziert werden, da unbekannt ist, welche Strukturen bei der Gestaltung des Parks (Wegeführung, Verkehrssicherungspflicht) oder durch Schaffung von Baufreiheit konkret verloren gehen.

Tab. 17: Potenzielle Quartierbäume in den Teilgebieten der B-Plan-Fläche

Teilgebiet	Anzahl Quartierbäume (Stück)	Anzahl Quartierbäume [%]
Wald	15	42
Park öffentlich	9	25
Park privat	2	6
Garten	2	6
Baufläche allgemein	3	8
Baufläche Gebäude	2	6
Verkehrsfläche	3	8
Summe	36	100

Ergebnisse der Gebäudekontrolle auf Quartiernutzung

Es wurden alle Räume des Gutshauses, des Nebengebäudes und des rechten Torhauses, der Bunker, das Toilettenhäuschen, die Schuppen und die Scheune kontrolliert. Nicht kontrolliert werden konnte das linke Torhäuschen, da kein Zugang bestand.

Zum Schutz vor Vandalismus ist der Großteil der Fenster der ungenutzten Gebäude mit Metallplatten abgedeckt worden. Die Türen sind alle verschlossen. Bei einem Teil der Gebäude ist der Verschluss vollständig, so dass der Einflug von Fledermäusen verhindert wird. Dieses ist beim Torhaus rechts (Tür 6), dem darunterliegenden Keller und der ehemaligen Wohnung im Nebengebäude (Tür 4) der Fall. Im Nebengebäude (Tür 0) bestehen mehrere Einflugmöglichkeiten über nicht vollständig abgedichtete Fenster. Die Tür ist verschlossen. Auch im Gutshaus bestehen mehrere Einflugmöglichkeiten. Hier sind einige Fenster nicht über Metallplatten verschlossen und stehen offen. Die Zugänge befinden sich auf der Rückseite des Hauses und über das Dach. Genutzt wird derzeit nur die Scheune. Auch hier ist ein Einflug in die große Halle als auch in den nördlich abgetrennten Bereich möglich.

Tab. 18: Nachweise von Fledermäusen in den Gebäuden des Schlossguts in den drei Nutzungszeiträumen

Gebäude	Winter	Wochenstube	Paarung/Schwarm
Scheune	-	-	-
Ställe und Schuppen	-	-	-
Bunker	-	-	-
Gutshaus	1 Braunes Langohr, 2 mumifizierte Zwergfledermäuse, mehrere verendete Fledermäuse	-	-
Torhaus rechts Wohnung Tür 6	-	-	-
Torhaus rechts Keller	-	-	-
Nebengebäude Wohnung Tür 4	-	-	-
Nebengebäude, Tür 0	3 Mopsfledermäuse, 1 mumifizierte Fledermaus	-	-

Tab. 18 gibt einen Überblick, in welchen Gebäuden bzw. Räumen Fledermäuse (schlafend oder als Totfund) nachgewiesen werden konnten. Das für Fledermäuse interessanteste Objekt ist offenbar das Gutshaus. Im Gutshaus wurden zwei Stockwerke mit Wohnräumen, Bädern und Verwaltungsräumen,

das Kellergeschoß, der Dachboden sowie ein über einen Seiteneingang zugängigen Kellerraum kontrolliert.

Erdgeschoß (ca. 10 Zimmer): Bei der ersten Begehung im Winter wurden 2 mumifizierte Fledermäuse gefunden: eine im östlichen Flügel auf dem Fußboden, eine im westlichen Flügel im Doppelfenster. Es handelt sich vermutlich um Zwergfledermäuse. Es wird vermutet, dass es sich um Tiere handelt, die im Spätsommer schwärmen und neue Quartiere suchen und nicht mehr aus dem Gebäude herausgefunden haben. Die Totfunde werden nicht als Hinweise auf eine Wochenstube gewertet. Weitere Hinweise auf Wochenstuben oder eine Nutzung als Paarungs- oder Überwinterungsquartier wurden nicht gefunden.

1. Stock: Auf der Parkseite sind mehrere Fenster unverschlossen, daher besteht an mehrere Stellen eine Einflugmöglichkeit für Fledermäuse. Durch die unverschlossenen Fenster sind mehrere Räume hell, was die Nutzung durch Fledermäuse nahezu ausschließt. Es wurden bei der Winterbegehung 2 mumifizierte Zwergfledermäuse gefunden. Bei den weiteren Kontrollen traten keine weiteren Fledermäuse auf. Es gab keinen Hinweis auf eine Wochenstubennutzung oder Hangplätze durch Fledermauskot.

Dachstuhl: Der Dachstuhl ist ungedämmt. Es sind die nackte Schindeln und ein offenes Gebälk sichtbar. Es wurden in allen drei Nutzungszeiträumen keine Fledermäuse oder Fledermauskot nachgewiesen.

Keller: Im Keller des Gutshauses wurde ein überwinterndes Braunes Langohr (Weibchen) nachgewiesen. Es befand sich hinter einer hinter Putzblase, die bei der Kontrolle abgeklopft wurde. Der Kellerraum liegt Richtung Park. Da das Tier sehr tief hing, wurde es unter die Decke auf ein Rohr gesetzt und war bei einer späteren Kontrolle am Tag verschwunden. In einer Toilette neben dem Heizraum wurden mehrere verendete Tiere gefunden, die offensichtlich dort eingeflogen und nicht mehr aus der Toilettenschüssel entkommen waren. 2 tote Tiere wurden mitgenommen. Es handelt sich vermutlich um Langohren. Weitere Individuen waren bereits halb zersetzt.

Es wurde ein überwinterndes Braunes Langohr nachgewiesen. Außerdem wurden bei der Winterkontrolle verendete Langohren gefunden. In der Wochenstubenphase und Paarungsphase gab es keine Hinweise auf eine weitere Nutzung durch Fledermäuse

Keller (von außen zugänglich): Von außen ist an der Westseite des Gutshauses ist ein weiterer Keller zugänglich. Es wurden in allen drei Nutzungszeiträumen keine Fledermäuse oder Fledermauskot nachgewiesen.

Nebengebäude Tür 0: In dem Nebengebäude befinden sich eine Großküche, ein Speiseraum und weitere Nebenräume. Drei Fenster sind beschädigt und bieten Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse. Bei der Kontrolle im Winter wurden in der Küche zwei Mopsfledermäuse hinter Farbabplatzungen an der Wand und im Speisesaal eine Mopsfledermaus hinter abgelöster Tapete gefunden. In der Küche befand sich eine mumifizierte Fledermaus in einem Fenster. Über die beiden kaputten Fenster besteht eine Ausflugmöglichkeit für die Tiere.

In folgenden Gebäuden wurden in allen drei Nutzungszeiträumen *keine* Fledermäuse oder Fledermauskot nachgewiesen:

- Scheune - Halle
- Scheune - Nordteil
- Ställe und Schuppen
- Torhaus rechts Tür 6
- Torhaus rechts / Keller
- Bunker
- Nebengebäude rechts Tür 4 ehemalige Wohnung

Im Torhaus links konnte keine Kontrolle erfolgen, weil kein Schlüssel vorlag.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass eine Nutzung der Gebäude als Quartier durch Fledermäuse nur im Winter festgestellt werden konnte. Hinweise auf eine Wochenstubennutzung der Gebäude über Kot wurden nicht gefunden.

Es wurden im Nebengebäude in der Großküche 3 Mopsfledermäuse und im Keller des Gutshauses ein Braunes Langohr festgestellt. Des Weiteren wurden im Gutshaus und der Großküche verendete Individuen gefunden. Wann die mumifizierten Tiere eingewandert waren, konnte nicht geklärt werden. Der Großteil der Fenster ist allen Gebäuden durch Metallplatten verschlossen, so dass die Einflug- und Ausflugmöglichkeiten eingeschränkt sind. Ab wann die Fenster und Türen verschlossen sind, ist uns nicht bekannt. Ggf. führte das zum Einschluss der Tiere.

Aufgrund des relativ späten Termins der Winterkontrolle (bedingt durch späte Auftragsvergabe) kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass überwinternde Tiere bereits abgewandert waren. Ob es sich bei den Mopsfledermäusen um Tiere in ihrem Winterquartier handelt oder Tiere, die bereits aktiv waren und die Räume nur als Zwischenquartier zum Übertagen nutzen, konnte nicht abschließend geklärt werden. Ein Tier wurde durch die Kontrolle wach, war also nicht im tiefen Torpor. Es wird aus dem Vorsorgeprinzip von einer Winterquartiersfunktion des Gebäudes ausgegangen.

Für den Winter ergibt sich ein hohes Konfliktpotenzial durch die in dem Nebengebäude in der Überwinterungsphase festgestellten Mopsfledermäuse. Bei Durchführung der Baumaßnahme geht nach derzeitiger Planung dieses Quartier verloren.

Von dem Braunen Langohr sind im Biosphärenreservat und dessen Umfeld vergleichsweise viele Winterquartiere bekannt. Zumeist überwintern dort einzelne oder wenige Individuen. Es ist daher davon auszugehen, dass das im Keller festgestellt Individuum noch weitere Winterquartiere im Umfeld zur Verfügung hat.

2.3.7.3 VÖGEL

Alle festgestellten Vogelarten (Abb. 7, Tab. 19) sind als europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der europäischen Vogelschutzrichtlinie sowie nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt. Neben den Vögeln gilt der Schutz ihren Eiern, Nestern und Lebensräumen.

Der Waldblock am Schlossgut steht relativ isoliert da. Durch die Gehölzsäume am Finowkanal ist jedoch eine Lebensraumvernetzung (Biotopverbund) ins Umland realisiert. Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch sehr strukturreiche Waldbiotope aus. Im ehemaligen Gutspark trifft man mehrere Strauch- und Baumschichten an und es gibt auch Lückenbereiche, in denen mehr Licht den Boden erreicht. Alt- und Totholz weisen vielfältige Strukturen, Höhlen etc. auf. Im östlichen Waldbestand befinden sich Teich-, Quell- und Bachpartien und im Norden schließt der Finowkanal an, der uferseitig durch zwei Erlengaleriewälder gesäumt wird. Nach Süden und Westen grenzt ein Mischgebiet mit Gebäuden und Freiflächen an, im Nordwesten und Nordosten Grünland. Diese Landschaftsausstattung und Vegetationsstruktur bedeutet ein vielfältiges Neben-, Über- und Ineinander von Habitaten und Teilhabitaten für Brutvögel und Gäste und hat die intensive Lebensraumnutzung durch die Avifauna mit 25 revierbildenden Arten und 11 Nahrungs- und Wintergästen im Untersuchungsgebiet zur Folge (Tab. 19). Neben mehr oder weniger siedlungsmeidenden Arten im Gehölzbestand kommen im Hofensemble auch typische Gebäudebrüter vor.

Vogelart	Schutz*	Vorkommen im Untersuchungsgebiet	Areal
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	RL D: V	1 Revier, Der Kuckuck besiedelt bevorzugt abwechslungsreiche, halboffene Landschaften, in Abhängigkeit von der Siedlungsdichte der Wirtsvogelarten. Im Untersuchungsgebiet konnte ein Revier im Bereich des Schlossgutes nachgewiesen werden.	A/W
Strigiformes - Eulen			
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	RL BB: 3, BArtSchV §§	Nahrungsgast , Einzelnachweis einer Schleiereule bei der Kartierung am 29.02.16 im Bereich des Nebengelasses des Schlossgutes. Spätere Kontrollen auf Siedlungshinweise wie Gewölle blieben erfolglos.	(B)
Piciformes – Spechtvögel			
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	BArtSchV §§	1 Revier, Grünspechte besiedeln vor allem Waldstrukturen, die an Grünlandflächen angrenzen. Das Revier befand sich im Gehölzbestand des Schlossgutes.	P
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>		1 Revier, Buntspechte besiedeln unterschiedlichste Gehölzstrukturen, sofern ein gewisser Anteil geschädigter Bäume vorhanden ist und die Stämme dick genug sind, um darin eine Bruthöhle zu bauen. Im Untersuchungsgebiet ein Revier.	W
Passeriformes - Sperlingsvögel			
Elster <i>Pica pica</i>		1 Revier, Elstern besiedeln die halboffene Kulturlandschaft und Ortschaften, sofern ausreichend Deckung durch Büsche und Bäume in Kombination mit niedrig bewachsenen oder vegetationsfreien Flächen zur Nahrungssuche vorhanden sind. Im Untersuchungsgebiet brütete ein Elsterpaar im Südteil der Fläche in einem Baum vor einem Wohnblock.	A
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>		1 Revier, Eichelhäher leben in Gehölzbeständen aller Art. Im Untersuchungsgebiet regelmäßige Nachweise, so dass ein Revier ausgegrenzt werden konnte.	W
Nebelkrähe <i>Corvus corone</i>		1 Revier, Nebelkrähen besiedeln ein weites Spektrum von Lebensräumen. Lediglich das Innere geschlossener Waldungen wird gemieden. Im Untersuchungsgebiet brüteten die Vögel in einer Schwarzerle am Rand des kleinen Fließgewässers auf dem Gelände des Schlossgutes.	W
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>		3 Reviere, Sind geeignete Höhlen zum Brüten vorhanden, ist die Blaumeise in fast allen gehölzbestandenen Biotopen anzutreffen. Im Untersuchungsgebiet wurden Blaumeisen vor allem in den Randbereichen der Gehölzbestände angetroffen. Eine erfolgreiche Brut fand hinter abgeplatzt Putz am Gutsgebäude statt.	A, W, BB
Kohlmeise <i>Parus major</i>		6 Reviere, Sind geeignete Höhlen zum Brüten vorhanden, ist die Kohlmeise in fast allen gehölzbestandenen Biotopen anzutreffen. Die Kohlmeise war im Untersuchungsgebiet in fast allen Gehölzbeständen nachzuweisen. Eine Bruthöhle konnte lokalisiert werden – sie befand sich in einer Roskastanie im Hof des Schlossgutes.	3xA, W, P/G, V
Haubenmeise <i>Parus cristatus</i>		Nahrungsgast , Einzelnachweis eines nahrungssuchenden Vogels.	(x)
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>		Nahrungsgast , Einzelnachweis eines singenden Vogels.	(x)
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>		5 Reviere ,Der Zilpzalp brütet in unterholzreichen Laub- und Mischwäldern, im Auwald und in dichten Gebüsch in Parks und Gärten. Im Untersuchungsgebiet waren die Reviere über den gehölzbewachsenen Teil der untersuchten Fläche verteilt. Das dichte Unterholz bot ideale Voraussetzungen für das Vorkommen.	2xA, 2xW, P/V
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>		6 Reviere, Mönchsgrasmücken leben in vielen verschiedenen von Bäumen geprägten Lebensräumen. Im Untersuchungsgebiet waren praktisch alle Gehölzstrukturen besiedelt.	3xA, 2xW, P
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>		1 Revier, Gartengrasmücken legen ihr Nest bevorzugt in niedrigem Brennesseldickicht oder Brombeergestrüpp an. Sie brüten in Wäldern mit dichtem, hohem Gebüsch, gebüschreichen Gewässerufem, an buschreichen Waldrändern, Feldhecken oder Parks. Das kartierte Revier lag am nordöstlichen Rand des	A

Vogelart	Schutz*	Vorkommen im Untersuchungsgebiet	Areal
		Untersuchungsgebietes.	
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>		Nahrungsgast , Einzelnachweis eines singenden Vogels.	(x)
Seidenschwanz <i>Bombycillagarrulus</i>		Wintergast , Beobachtung von 6 durchziehenden Vögeln.	(-)
Kleiber <i>Sitta europaea</i>		1 Revier, Kleiber leben in verschiedenen baumbestandenen Biotopen, sofern genügend alte höhlenreiche Bäume vorhanden sind. Im Untersuchungsgebiet ein Revier im Gehölzbestand des Schlossgutes.	W
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>		1 Revier, Gartenbaumläufer siedeln bevorzugt in lichten, alten und von Laubhölzern dominierten Gehölzbeständen sowie strukturreichen Waldsäumen. Im Untersuchungsgebiet ein Revier im Gehölzbestand des Schlossgutes.	W
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>		7 Reviere, Zaunkönige besiedeln unterholzreiche Wälder, sofern zum Nisten geeignete Strukturen, wie Holz- und Reisighaufen, Wurzelteller oder ähnliches vorhanden sind. Im Untersuchungsgebiet war der Zaunkönig in bemerkenswerter Dichte anzutreffen. Ausschlaggebend für die hohe Siedlungsdichte ist der außerordentlich strukturreiche Gehölzbestand des Schlossparkgutes.	3xA, 2W, P, BB/Z
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	RL D: V*	4 Reviere, Brütet in Randlagen der Wälder, in Feldgehölzen, Baumreihen u.ä., sowie in menschlichen Siedlungen, wenn geeignete Höhlen vorhanden sind. Zur Nahrungssuche werden bevorzugt Grünlandbereiche und Äcker aufgesucht. Im Untersuchungsgebiet 4 Reviere.	A, 2xW, P.
Amsel <i>Turdus merula</i>		5 Reviere, Amseln besiedeln verschiedene Biotope, sofern möglichst gut strukturierte Gehölze vorhanden sind. Im Untersuchungsgebiet Nachweise in allen Gehölzbestandenen Arealen des Schlossgutes..	2xA, 3xW
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>		Mind. 3 Reviere, Ansiedlungen von Wacholderdrosseln finden sich in der Nähe von nicht zu trockenen Grünlandflächen in Gewässernähe mit angrenzenden Gehölzen zur Anlage der Nester. Häufig brüten Wacholderdrosseln in kleinen Kolonien. Im Untersuchungsgebiet existierte eine kleine Kolonie. Die Vögel brüteten im Gehölzbestand des Schlossgutes.	2xA, W
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>		2 Reviere, Die Singdrossel brütet in allen Arten von hochstämmigen Wäldern, vor allem in unterholzreichem, lichtem Mischwald, in Feldgehölzen, Parks und Gärten mit älterem Baumbestand. Die ermittelten Reviere lagen im Gehölzbestand des Schlossgutes.	W, W/P
Rotdrossel <i>Turdus iliacus</i>		Wintergast , Beobachtung von nahrungssuchenden Vögeln.	(x)
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>		4 Reviere, Das Rotkehlchen, das sein Nest am Boden in dichtem Bewuchs oder in bodennahen Höhlungen anlegt, brütet in allen Arten von Wäldern, vor allem in unterholzreichem Laub- und Mischwald, sowie in Parks und Gärten mit Baumbestand oder Gebüsch. Im Untersuchungsgebiet befanden sich alle Reviere im Gehölzbestand des Schlossgutes.	A, W, 2xP
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>		3 Reviere, Die Nachtigall bevorzugt dichte Laubgebüsche mit Falllaubsschicht am Boden und Bereichen mit dichter und hoher Krautschicht. Im Untersuchungsgebiet lagen 2 Reviere im Gehölzbestand des Schlossgutes und ein Revier nordöstlich davon im Gehölzbestand am Finowkanal.	A, W, P
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>		3 Reviere, Der Hausrotschwanz brütet im Siedlungsbereich des Menschen, sofern er geeignete Brutplätze findet. Im Untersuchungsgebiet konnten zwei Reviere im Bereich des Schlossgutes und ein Revier im Bereich eines Wohnblocks nachgewiesen werden.	2xA, BB
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	RL BB: V	Nahrungsgast , Einzelnachweise singender Vögel.	(x)

Vogelart	Schutz*	Vorkommen im Untersuchungsgebiet	Areal
Haus Sperling <i>Passer domesticus</i>	RL D: V	Mind. 8 Reviere + mind. 4 Reviere unmittelbar angrenzend Zur Brutzeit siedeln Haus Sperlinge in bebauten Bereichen, außerhalb der Brutzeit sind sie auch im Umfeld anzutreffen. Die Nachweise der Haus Sperlinge konzentrierten sich auf den Südteil der kartierten Fläche. Im Umfeld von 2 Wohnblöcken ließen sich besonders viele Haus Sperlinge nachweisen.	10xA, 2xBB
Feld Sperling <i>Passer montanus</i>	RL D: V RL BB: V	Nahrungsgast , Nachweis von 2 nahrungssuchenden Vögeln.	(x)
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>		Nahrungsgast , Nachweis von 2 nahrungssuchenden Vögeln.	(x)
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>		8 Reviere , Buchfinken brüten in Baumbeständen aller Art. Die höchsten Siedlungsdichten werden in Brandenburg in naturnahen Laubwäldern erreicht (ABBO 2001). Im Untersuchungsgebiet wurden praktisch alle baumbestandenen Areale besiedelt.	2xA, 4xW, P, BB/V
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>		Nahrungsgast , Nachweis von nahrungssuchenden Vögeln.	(x)
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>		2 Reviere, Grünfinken kommen in vielen verschiedenen Biotopen vor, sofern geeignete Nistmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Nester werden in dichten Büschen und Bäumen, aber auch in Blumenkästen auf dem Balkon angelegt. Im Untersuchungsgebiet waren die Randbereiche des geschlossenen Gehölzbestandes besiedelt.	A

* neu auf RL D 2016, ergänzt FH

Durch das Bauvorhaben mit Waldumwandlung werden ca. 20% des zusammenhängenden Waldblocks innerhalb des (Brutvogel-) Untersuchungsgebietes, einschließlich von Flächen nordwestlich und östlich des Geltungsbereichs des B-Plans, strukturell mehr oder weniger stark verändert (Tab. 20). Wo **Gebäude** und **Verkehrsflächen** entstehen, gehen neben etwaigen Brut- auch die Nahrungshabitate verloren. Im Bereich des **Gartens** verschwinden aufgrund von Gehölzmangel und Störung Brutmöglichkeiten für nahezu alle Arten. Der Freilandbereich stellt aber nach wie vor ein Nahrungshabitat dar und die Verlängerung des Waldmantels schafft neue Strukturen und Lebensräume. Die mit 13% flächenmäßig größte Nutzungsänderung stellt **Grünfläche mit Zweckbestimmung Park** dar. Es findet eine Bestandesauflockerung statt, sodass Licht und Wärme in tiefere Bestandesstrukturen vordringen kann und es besonnte Bodenbereiche gibt. Baumkronen der zu erhaltenden Altbäume werden seitlich freigestellt. Vertikal kommt es zu einer Reduktion an Bestandesschichtung. Die Entnahme von Unterholz (kleine Bäume und Sträucher) und künftiger Besucherverkehr führen hier zum Verlust von Brutmöglichkeiten empfindlicher Baumbrüter. Andererseits entstehen attraktive Strukturen ähnlich denen eines Waldinnenrandes, die z.B. als Singwarten dienen (besonnte Baumkronenflanken, „Waldtrauf“). Für eine Reihe von Arten, die Nahrung auf dem Boden suchen, kommt es zu einer Habitataufwertung.

Tab. 20: Flächige Veränderung der Gehölzstruktur des Waldblocks durch das Bauvorhaben mit Waldumwandlung innerhalb des Untersuchungsgebietes (Geltungsbereich B-Plan und angrenzende Areale, Intensitätsstufen stark – mittel – schwach - kein)

	Intensität Eingriff	Fläche	
		[m²]	[%]
Aktueller Waldblock im Untersuchungsgebiet		45.000	100,0
Vollständiger Waldverlust und Versiegelung bzw. Teilversiegelung (BB Gebäude, V Verkehrsflächen)	stark	2.000	4,4
Weitgehender Waldverlust, dann Ersatzpflanzungen(G Garten, B Baufläche)	mittel	1.400	3,1
Waldauflichtung: Entnahme von Unterholz (P Park)	schwach	6.000	13,3
Unberührt (W Wald, A Flächen außerhalb Geltungsbereich)	kein	35.600	79,1

In Tab. 21 ist aufgeführt, welche Arten mit mindestens einem Revier in solchen Teilflächen angetroffen wurden, die vom Bauvorhaben betroffen sind (unmittelbar betroffene Arten).

Tab. 21: Vogelarten mit Reviervorkommen im Bereich der Bau- und Waldumwandlungsfläche (unmittelbar betroffene Arten). F§ als Fortpfl.stätte n. § 44 (1) Nr.3 BNatSchG geschützt (1: Nest, 2a: System mehrerer, i.d.R. jährl. abwechs. genutzter Nester, Beeinträchtigung eines Einzelnestes außerhalb Brutzeit führt i.d.R. auch zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte), Fw: i.d.R. erneute Nutzung der Fortpfl.stätte in der nächsten Brutperiode, F§↓: Schutz der Fortpfl.stätte n. § 44 (1) Nr.3 BNatSchG erlischt (1: nach Beendigung Brutperiode, 3: mit Aufgabe des Reviers), R§: Art mit gesch. Ruhestätte n. § 44 (1) Nr.3 BNatSchG, Reviere: A: außerhalb Geltungsbereich, W: Wald, P: Waldumwandlung Park, G: Waldumwandlung Garten, B: Waldumwandlung Bauland ohne Gebäude, BB: Waldumwandlung Gebäude, V: Verkehrsfläche, * an bereits bestehenden Gebäuden

Art	Artschutz (VS-RL: alle)	Fortpflanzungsstätte				Anzahl Reviere				
		F§	Fw	F§↓	R§	A	W	P	G, B	BB, V
						kein	kein	schw.	stark	s. stark
Grünspecht	BArtSchV§§	2a	x	3			(z.T.)	1		
Blaumeise		2a	x	3		1	1			1*
Kohlmeise		2a	x	3		3	1	1		1
Zilpzalp		1		1		2	2	1		
Mönchsgrasmücke		1		1		3	2	1		
Zaunkönig		1		1		3	2	1		1
Star	RL (D) V**	2a	x	3	x	1	2	1		
Amsel		1		1		2	3			
Rotkehlchen		1		1		1	1	2		
Nachtigall		1		1		1	1	1		
Hausrotschwanz		2a	x	3		2				1*
Hausperling	RL (D) V	2a	x	3		10				2*
Buchfink		1		1		2	4	1		1

** neu auf RL D 2016, ergänzt FH

Beim Grünspecht handelt es sich nach BArtSchV um eine streng geschützte Vogelart. Sie wird jedoch nicht in der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG sowie den Roten Listen BRD und BB geführt, da sie hier häufig und nicht gefährdet ist. Die Arten Star und Hausperling sind Vorwarnlisten-Arten der Roten Liste Deutschland, in Brandenburg aber nicht gefährdet. Diese und alle anderen vorkommenden Vogelarten sind im Land Brandenburg noch in weitgehend gesicherten Beständen vorhanden und werden in der Liste der Brutvögel Brandenburgs als häufige bis mittel häufige Arten genannt.

Der Grünspecht nutzt ein System mehrerer, i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester. Die Beeinträchtigung (Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. auch zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte (MULGV 2011, Tab. 21). Grünspecht, Blaumeise, Kohlmeise, Star, Hausrotschwanz und Hausperling nutzen i.d.R. ihre Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode erneut (MULGV, Tab. 21), sodass eine Beeinträchtigung der Brutstätte außerhalb der Brutzeiten ebenfalls nachteilig auf die Population wirken kann.

Das einzige Revier des Grünsprechts innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde 2016 an der östlichen Grenze des künftigen Parks (2/3 der Revierfläche) hin zur unberührten Waldfläche lokalisiert (1/3 der Revierfläche, Abb. 7, Reviergrenzen aus Anlage MÜLLER 2016). Alte Bäume sind für den Grünspecht lebenswichtig. Er legt seine Höhlen nur in dicken Bäumen an, meist in zwei bis zehn Metern Höhe. Grünspechte beginnen häufig mehrere Höhlen, die in späteren Jahren, wenn der Höhlenanfang etwas angefault ist, fertig gebaut werden. Da die im Areal vorhandenen Altbäume mit etwaigen fertigen und begonnenen Bruthöhlen auch bei Waldumwandlung stehen bleiben, gehen potenzielle Habitatbäume jedoch nicht verloren (keine direkte Beeinträchtigung der

Fortpflanzungsstätte). Lediglich die Revierstruktur würde sich westlich des Fundpunktes ändern, da für die Parkanlage Gehölzunterwuchs beseitigt wird und vermehrt Störungen durch Besucher auftreten können. Da Grünspechte vor allem Waldstrukturen, die an Grünlandflächen angrenzen, besiedeln, ist durch die Auflichtung – bei gleichzeitigem Erhalt der Habitatbäume – keine wesentliche Habitatverschlechterung zu erwarten, sondern eher eine Begünstigung. Die Sommernahrung des Grünspechts bilden kleinere Ameisenarten, die er in kleinen Nestern auf Grünflächen, Wiesen, Weiden Parks und an Wegrändern findet. Als Winternahrung werden hügelbauende Ameisen wichtiger, die häufiger in und an Wäldern zu finden sind. Der erhöhte Störeinfluss, der durch Parkbesucher auf die Population bzw. das Brutpaar ausgehen könnte, lässt sich schwer abschätzen.

Der Star, von dem drei Reviernachweise im Wald und außerhalb des Gebietes sowie eines im Bereich der Waldumwandlung-Park existieren, ist ein Teilzieher. Da bis 8% der mitteleuropäischen Population hier überwintert, ist nicht auszuschließen, dass die Art im Gebiet verharret. Von einer Störung ist aber auch für diese Art nicht auszugehen, da alle Höhlenbäume im Bereich erhalten bleiben (MULGV 2011, Tab. 21).

Bis auf den Grünspecht haben alle sonstigen, der in Tab. 21 aufgeführten betroffenen Arten auch Reviere *außerhalb* des Waldumwandlungsareals und es finden sich dort relativ *mehr* Reviere der jeweiligen Population. Das liegt nicht nur daran, dass die betrachtete Fläche größer als die der Waldumwandlung ist (Tab. 20), sondern – wie die Verteilungskarte zeigt – ist auch die allgemeine Habitatdichte im östlichen und nördlichen Teil des Vorhabensgebietes und darüber hinaus größer als im Areal mit Waldumwandlung. Im Robinienbestand östlich des Stalls (Waldumwandlung, TF 1), befinden sich überhaupt keine Reviernachweise von Brutvögeln. Robinien bieten heimischen Vögeln eher wenig Lebensraum und ein Verlust dieses Bestandes hätte keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die Brutvogelgemeinschaft des Gebietes. Die hohe Habitatdichte (Lebensraumpotenzial) im Nordosten hat offenbar mit der Vielzahl an heimischen Baumarten (Stiel-Eiche, Flatter-Ulme, Rot-Erle, Hainbuche, Rosskastanie), der Struktur- (Waldweiher, Quellgebiet, Bach) und Nahrungsvielfalt (Insekten, Regenwürmer im Nassmüll etc.) zu tun.

2.3.7.4 AMPHIBIEN und REPTILIEN

In Abb. 8 sind die Fundpunkte und in Tab. 22 die determinierten Amphibien- und Reptilienarten aufgeführt.

Im Gewässer im ehemaligen Schlosspark konnten keine Amphibien und Reptilien nachgewiesen werden. Auf Grund der vollständigen Beschattung ist das Gewässer kaum als Sommerlebensraum für die aufgeführten Artengruppen geeignet.

Tab. 22: Amphibien und Kriechtiere – Fundstellen und Arten (A: außerhalb Geltungsbereich, W: Wald, P: Park, B: Baufläche ohne Gebäude, BB: Gebäude, V: Verkehrsfläche)

Punkt Nr.	Teilfläche	Art	Datum
1	W	Teichfrosch	27.03.16
2	A	Teichfrosch	11.04.16
3	A	Teichfrosch	11.04.16
4	A	Ringelnatter	30.06.16
5	BB/V	Ringelnatter	11.08.16
6	BB/P	Blindschleiche	16.07.16
7	B/BB	Blindschleiche	16.07.16



Abb. 8: Nachweispunkte Amphibien und Kriechtiere, rot: Untersuchungsgebiet, rot punktiert: Geltungsbereich B-Plan, Quelle: MÜLLER (2016), veränd.

Teichfrosch (*Pelophylax "esculentus"*)

Die Differenzierung der Arten dieser Gruppe ist schwierig. Die Unterscheidung zwischen Kl. Wasserfrosch (*R. lessonae*) und Teichfrosch (*R. kl. esculenta*) ist mit den Methoden der Feldherpetologie nicht möglich. Hierzu sind serologische oder enzymatische Studien notwendig (FRÖHLICH et al. 1987). Von MÜLLER (2016) wurden die gefundenen Individuen als Teichfrösche identifiziert. Das passt zu den standörtlichen Gegebenheiten. Der Teichfrosch gilt nach BArtSchV zwar als besonders geschützte Art, wird aber nicht in Anh. IV der FFH-RL geführt und gilt in Deutschland wie in Brandenburg als nicht gefährdet. (während und gilt in Deutschland als gefährdet.

Der Teichfrosch ist ganzjährig relativ eng an Gewässer gebunden, allerdings unternehmen die Tiere auch längere Landgänge. Teichfrösche überwintern größtenteils an Land, teils auch im Bodenschlamm von Gewässern. Landquartiere befinden sich beispielsweise unter Falllaub, Ästen und Moos. Die Aktivitätsperiode erstreckt sich von März bis September. Als Laich- und Wohngewässer werden Stillgewässer bevorzugt, wo sich die Frösche am Uferand oder auf Seerosenblättern sitzend gut sonnen und dem Insektenfang nachgehen können. Die Paarungszeit liegt im Mai und insbesondere im Juni.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Frühjahr mehrere Teichfrösche nachgewiesen, die aus dem verwilderten Areal Richtung Finowkanal strebten (Abb. 8). Da Teichfrösche bevorzugt in Gewässernähe überwintern, ist davon auszugehen, dass dem dicht bewachsenen Teil der

Untersuchungsfläche eine wichtige Bedeutung als Winterquartier – nicht nur für Teichfrösche - zukommt.

Geplant ist, die dem Finowkanal zugewandte Seite sowie das gesamte Areal um Fließgewässer und Teich als Wald zu belassen. Die am weitesten Richtung Finow gelegenen Areale der Waldumwandlungsfläche werden unter Beibehaltung der Altbäume in Park überführt, noch weiter südwestlich liegende Teile in Gartenland, Verkehrsfläche und Bauland (Waldumwandlungs-Teilfläche 2). In Park und Garten sind aber weiterhin die für Überwinterung relevanten Potenziale, Strukturen und Materialien vorhanden, wenn auch in geringerem Maße. Einschränkungen und Gefährdungen ergeben sich durch Anlage von Wegen, regelmäßiges Betreten (Park) und Bearbeiten (Garten).

Die plateauartige Waldumwandlungs-Teilfläche 1 östlich des Stallgebäudes, die Bauland werden soll, fällt Richtung Teich und Fließgewässer ab. Sie ist aufgrund von Entfernung, Erreichbarkeit (leichte Böschung) und Bestockung (Robinien) als Überwinterungsquartier nicht so attraktiv wie die vorgelagerten, tieferen Waldbereiche.

Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Die Ringelnatter besiedelt offene bis halboffene Lebensräume, in denen Gewässer zu finden sind. Oftmals sind die Tiere weit entfernt von Gewässern anzutreffen. Als Landlebensraum werden unter anderem feuchte Wiesen, Wälder und Waldränder, Säume sowie Gebüsche und Hecken genutzt. Wichtig ist das Vorhandensein von Sonnenplätzen. Die Ringelnattern verlassen zwischen Februar und April ihre Winterquartiere, um sich zwischen Ende April und Ende Mai an sogenannten Paarungsplätzen einzufinden. Diese Bereiche werden von paarungsbereiten Tieren einer Population alljährlich gezielt aufgesucht. Zur Eiablage suchen die Weibchen geeignete Eiablageplätze auf. Bevorzugt werden Anhäufungen von pflanzlichem Material, das durch Verrottung eine gewisse Eigenwärme produziert, wie das beispielsweise in Mist- oder Komposthaufen, Schilf- oder Binsenhaufen und in vermodernden Baumstümpfen der Fall ist. Zur Überwinterung werden trockene Winterquartiere benötigt.

Ein Fundort der Art liegt außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans im Osten, der zweite befindet sich in einem Baumbestand nahe des Gutshauses (Abb. 8). Hier sollen ein Gebäude (Gartenflügel 1) und Verkehrsfläche entstehen.

Das Untersuchungsgebiet spielt für Ringelnattern wahrscheinlich vorrangig als Winterlebensraum eine Rolle. Vermodernde Bäume und Anhäufungen von vermoderndem Pflanzenmaterial in wärmebegünstigter Lage könnten als Eiablageplätze dienen.

Die Ringelnatter gehört nicht zu den Anhang IV Arten der FFH-RL. Sie unterliegt dem nationalen Schutz (BArtSchV Anl. 1, besonders geschützt) und wird in der Vorwarnliste der RL BRD und als „gefährdet“ in der Roten Liste Brandenburg geführt.

Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Blindschleichen kommen in einer Vielzahl unterschiedlicher Biotope vor. Sie bevorzugen deckungsreiche krautige Vegetation und eine gewisse Bodenfeuchte. Gerne werden geschützt gelegene trockene Sonnenplätze, beispielsweise auf Totholz, vegetationsfreiem Boden oder auf alten Grasbulten genutzt, die sich in Nachbarschaft zu etwas feuchteren, aber auch leicht erwärmbaren, nicht zu schattigen Versteckplätzen (Erdlöcher, Hohlräume unter Baumwurzeln, liegendem Holz, Steinen, Plastikfolie oder Blech, Felsspalten, Moospolster, auch Laub- und Komposthaufen oder Brennholzstapel) befinden. Die Hauptaktivitätsmonate sind März bis Oktober. Den Winter verbringen Blindschleichen in Kältestarre bzw. Ruhe in selbstgegrabenen frostsicheren Erdhöhlen oder Kleinsäugerbauten.

Blindschleichen, die sich sonnten, wurden im Untersuchungsgebiet 2x am Waldrand hinter dem Gutshaus gesichtet (Abb. 8). In diesem Areal soll eine Waldumwandlung stattfinden. Im mittleren

Bereich hinter dem Gutshaus bleiben dabei Altbäume und Grünflächen erhalten (Park). Flankiert wird diese Carré durch zwei Gebäude (Gartenflügel 1+2).

Die Blindschleiche gehört nicht zu den Anhang IV Arten der FFH-RL. In Deutschland gilt sie aber als besonders geschützt (BArtSchV Anl. 1), ihr Bestand ist aber nicht gefährdet.

2.3.7.5 HOLZBEWOHNENDE INSEKTEN / HÖHLENBÄUME

Es konnten keine Anhaltspunkte für das Vorkommen von Käfern des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gefunden werden. Da die Kartierung jedoch vom Boden aus erfolgte, kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass höher gelegene Bereiche besiedelt sind.

Sollten Fällungen alter Bäume erfolgen (Baufläche, Verkehrsfläche), ist eine Kontrolle mittels entsprechender technischer Hilfsmittel erforderlich. Die Wahrscheinlichkeit ist jedoch sehr gering, dass besondere Arten in Holz und Borke der Robinen vorkommen.

2.3.7.6 MOLLUSKEN

Insgesamt wurden im Rahmen dieser Erfassungen 29 Landmolluskenarten nachgewiesen (Tab. 23).

Der überwiegende Teil der erfassten Landmolluskenarten wurde lediglich in den räumlich sehr limitierten, teilweise quelligen Feuchtlebensräumen entlang des kleinen Fließes und in der feuchten bis nassen Senke im Südostteil des Planungsraumes nachgewiesen. Erwähnenswert ist hierbei einerseits der Fund eines frischen Leergehäuses der Weißen Streifenglanzschnecke *Nesovitrea petronella*, die eine anspruchsvollere und entsprechend seltenere Art der Feuchtlebensräume darstellt. Es ist davon auszugehen, dass die Art lediglich in kleiner Populationsgröße in den wenigen Quadratmetergroßen Quellbereichen an der Nordgrenze des Planungsraumes rezent vorkommt. Weiterhin wurden trotz intensiver Nachsuche lediglich zwei lebende Exemplare der Zweizähligen Schließmundschnecke *Clausilia bidentata* unter Totholz in der Feuchtsenke im Südosten des Planungsraumes gefunden. Gründe für die augenscheinlich nur sehr geringe Populationsgröße bzw. Siedlungsdichte und räumliche Limitierung des nachweisbaren Vorkommens bleiben unklar. Aufgrund der vorgefundenen aktuellen Habitatsituation wären nicht nur in den Feuchtlebensräumen sondern auch innerhalb des trockeneren Altholzbestandes individuenreichere Vorkommen dieser - im Vergleich zu anderen Schließmundschneckenarten weniger anspruchsvollen - Art zu erwarten.

Auch in der Gesamtbetrachtung der nachgewiesenen Zönose ist das Fehlen einigertypischer und verhältnismäßig häufiger Arten der Feuchtlebensräume in den Strukturen des Planungsraumes auffällig. Diese Nichtnachweise sind nicht erfassungsmethodisch und strukturell begründbar und auch aufgrund der bekannten Vorkommen im Umfeld und den überwiegend günstigen Vorkommens- und Ausbreitungsmöglichkeiten entlang des Finowkanals - inklusive entsprechender Einstrahleffekte - nicht unmittelbar erklärbar. Möglicherweise liegen die Gründe in der Historie des Standorts, das heißt, in deutlich abweichenden Habitatausprägungen (stärkere Strukturarmut und größere Naturferne) bzw. eingeschränkter Kontinuität adäquater Habitatqualitäten in der jüngeren Vergangenheit, begründet. Diese Vermutung wäre auch auf das weitgehende Fehlen stärker totholzassoziierter Faunenelemente wie Schließmund- und Turmschnecken übertragbar.

Im Übrigen Teil des Planungsraumes, der neben einem weitgehend ruderalisierten Erlenbruch, den teilweise versiegelten Strukturen um die Gebäude des Schlossgutes auch durch relativ strukturarme Altbaumbestände geprägt wird, wurden nur ubiquitäre Arten in überwiegend relativ geringer Dichte festgestellt („strukturarm“ meint hier z. B. wenig liegendes Totholz, nur lückig ausgeprägte Bodenvegetation und weitgehendes Fehlen stärkerer Laubbakkumulationen).

Tab. 23: Nachgewiesenen Landmolluskenarten im Geltungsbereich des B-Plans mit Gefährdungstatus nach Roten Liste (BB = Brandenburg, nach HERDAM & ILLIG (1992); D = Bundesrepublik Deutschland nach JUNGBLUTH & V. KNORRE (2009); 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, + = ungefährdet, R = extrem seltene, nur lokal vorkommende Art) und der nachgewiesenen Zustandsform (Status): L = Lebendfund, Gf = frisches Leergehäuse, Gs = altes / subfossiles Leergehäuse, ~ Arten, deren Vorkommen sich ausschließlich auf die Feuchtlebensräume unmittelbar entlang des Fließes beschränken

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Feucht	RL D	RL BB*	Status
Kleine Glanzschnecke	<i>Aegopinella pura</i>		+	+	L
Gefleckte Schnirkelschnecke	<i>Arianta arbustorum</i>		+	+	L
Kleine Wegschnecke	<i>Arion intermedius</i>	~	+	+	L
Spanische Wegschnecke	<i>Arion lusitanicus</i>		+	+	L
Bauchige Zwerghornschncke	<i>Carychium minimum</i>	~	+	+	L
Schlanke Zwerghornschncke	<i>Carychium tridentatum</i>		+	+	L
Garten-Schnirkelschncke	<i>Cepaea hortensis</i>		+	+	L
Hain-Schnirkelschncke	<i>Cepaea nemoralis</i>		+	+	L
Zweizählige Schießmundschnecke	<i>Clausilia bidentata</i>	~	+	R	L
Gemeine Glattschncke	<i>Cochlicopa lubrica</i>	~	+	+	L
Zahnlose Windelschncke	<i>Columella edentula</i>	~	+	R	L
Gefleckte Schüsselschncke	<i>Discus rotundatus</i>		+	+	L
Helles Kegelchen	<i>Euconulus fulvus</i>		+	+	L
Dunkles Kegelchen	<i>Euconulus praticola</i>	~	V	+	L
Genabelte Strauchschncke	<i>Fruticicola fruticum</i>		+	+	L
Weinbergschncke	<i>Helix pomatia</i>		+	+	L
Tigerschnegel	<i>Limax maximus</i>		+	+	L
Braune Streifenglantzchncke	<i>Nesovitrea hammonis</i>		+	+	Gf
Weißer Streifenglantzchncke	<i>Nesovitrea petronella</i>	~	2	3	Gf
Knoblauch-Glantzchncke	<i>Oxychilus alliarius</i>		V	R	L
Keller-Glantzchncke	<i>Oxychilus cellarius</i>		+	+	L
Schlanke Bernsteinschncke	<i>Oxyloma elegans</i>	~	+	+	L
Punktschncke	<i>Punctum pygmaeum</i>		+	+	L
Gemeine Bernsteinschncke	<i>Succinea putris</i>	~	+	+	L
Kleine Bernsteinschncke	<i>Succinella oblonga</i>		+	+	L
Gemeine Haarschncke	<i>Trochulus hispidus</i>	~	+	+	L
Gemeine Kristallschncke	<i>Vitrea crystallina</i>	~	+	R	Gf
Kugelige Glasschncke	<i>Vitrina pellucida</i>	~	+	+	Gf
Glänzende Dolchschncke	<i>Zonitoides nitidus</i>	~	+	+	L

* Aufgrund des hohen Alters der landesweiten Roten Liste werden die Gefährdungseinstufungen zwar nachrichtlich aufgeführt, sind aber hinsichtlich ihrer fehlenden Aktualität nur sehr begrenzt aussagekräftig. So ist auch für die meisten aufgeführten „R“-Arten aufgrund des derzeitigen Kenntnisstandes und bei Anwendung der aktuellen RL-Kriterien keine Gefährdungseinstufung in der zukünftigen Roten Liste Brandenburgs zu erwarten (S. PETRICK, schriftl. Mitt. 2012).

Zusammenfassend ist die im Planungsraum nachgewiesene Landmollusken fauna-, habitat- und landschaftsraumbezogen als durchschnittlich ausgeprägt zu bewerten. Eine besondere Bedeutung ist in malakologischer Hinsicht für den Planungsraum auszuschließen. Das nachgewiesene Artenspektrum umfasst fast ausschließlich weit verbreitete Arten. Vorkommen der fokussierten Spezies (Schließmundschnecken, v.a. *Lacinaria plicata*, *Macrogastra plicatula*, *Macrogastra ventricosa*, Steinpicker *Helicigona lapicida*) und Bestände weiterer besonders Wert gebender Arten können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine hervorzuhebende Eingriffsrelevanz der nachgewiesenen Molluskengemeinschaft in Gänze bzw. einzelner Wert gebender Arten als maßgeblich planerisch zu berücksichtigender Teil des Naturhaushalts entfällt damit.

2.3.7.7 Zusammenfassung der Betroffenheitsabschätzung

Entsprechend dem Ergebnis der durchgeführten Bestandserfassung und Bewertung ist für die folgenden Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie sowie nach der Vogelschutzrichtlinie gemeinschaftlich geschützten Arten in der Konfliktanalyse unter Kapitel 2.4 zu prüfen, ob Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG vorhabenbedingt gegeben sind. In Tab. 24 werden die Arten aufgeführt, die in der artbezogenen Konfliktanalyse detaillierter untersucht werden.

Tab. 24: In der Konfliktanalyse weiter zu untersuchende Arten

Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Anhang IV FFH-RL
Säugetiere des Anhang IV FFH-RL		
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV
Br. / Graues Langohr*	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	IV / IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistellus</i>	IV
Europäische Vogelarten nach Art. 1 VS-RL		
Alle		
Reptilien des Anhang IV FFH-RL		
-	-	-
Amphibien des Anhang IV FFH-RL		
-	-	-
Landmollusken des Anhang IV FFH-RL		
-	-	-
Totholzbewohnende Insekten des Anhang IV FFH-RL		
-	-	-

2.3.8 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Bestimmte Biotoptypen prägen bestimmte Landschaftsbildräume. Landschaft bzw. Landschaftsbild beschreiben einen sinnlich wahrnehmbaren Landschaftsausschnitt und Erscheinungsform der Natur. Zur Landschaft gehören Faktoren wie z.B. Relief, Vegetation, Wasser und bauliche Nutzung. Beurteilt werden unter anderem Vielfalt, Schönheit, Eigenart und Seltenheit der Landschaft.

Nach GÜNNEWIG et al. (2007) sind bei Realisierung der Planung folgende Bau-, Anlage- und Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Ort- und Landschaftsbild möglich:

Visuelle Wirkung und damit verbundene

- Beeinträchtigung oder Förderung der ästhetischen Wahrnehmung der Landschaft (subjektiv unterschiedlich)
- nächtliche Lichtverschmutzung durch Beleuchtung

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes wird vor allem durch den strukturreichen, alten Laubwaldblock, in den ein Waldweiher, Quellgebiet und mäandrierender Bachabfluss eingebettet ist sowie durch den großen Vierseithof – im Wesentlichen bestehend aus Gutshaus, Scheune und Stall –

geprägt. Im Hof sind die beiderseitig liegenden Rosskastanien-Baumreihen sowie die Trauerweide vor dem Eingangsportal des Gutshauses gestaltgebend. Die Gebäude des Ensembles sind jedoch stark vernachlässigt, ihre Fensterlöcher zum Schutz durch Platten/Blechtefeln verschlossen. Der Hofbereich und noch vielmehr der ehemalige Park sind verwildert. Als störend und eingrenzend werden die oberirdisch verlegten Fernwärmerohre empfunden. Südlich an das Plangebiet grenzt Wohnbebauung an, im Westen Gewerbe. Von der Marienwerderstraße führt die Zufahrtsstraße „Schlossgutsiedlung“ direkt auf das Hoftor zu und unterstreicht so die Zentralität des Hofensembles.

Durch den Neubau der Gebäude Gartenflügel 1 und 2 sowie Terrassenzeile wird die Struktur der Hofanlage nicht angegriffen und verändert. Die Gartenflügel fügen sich in die Symmetrie ein und setzen sie hinter dem Gutshaus fort.

Durch die Waldumwandlung wird kaum wahrgenommen, dass sich Waldfläche verringert hat. Es entstehen keine baumfreien Sichtachsen. Mit der neuen Baufläche wird die Hofanlage an seinem Rand erweitert. Die Erhaltung von Altbäumen und Ersatzpflanzungen mildern die Freistellung ab. Die Grünfläche mit Zweckbestimmung Garten befindet sich an der Grenze zum Gewerbegebiet. Aus dieser Richtung geblickt, rückt der Waldrand nur etwas weiter nach hinten (nach Osten). Durch Erhaltung der Altbäume auf der Parkfläche bleibt die Wald-Silhouette erhalten.

Die Sichteinschränkung auf die Landschaft durch die neuen Gebäude ist gering. Von Norden her (Finowkanal-seitig) sind die bestehende sowie die geplante Bausubstanz nicht einsehbar. Westlich grenzt ein kleines Gewerbegebiet an, eine veränderte visuelle Wahrnehmung aus dieser Richtung durch Erweiterung der Freifläche und dem Neubau des Gartenflügel 1 im Nordwesten ist unbedenklich. Aus Richtung Südosten ist für die unmittelbaren Anwohner der parallel zum Stallgebäude zu errichtenden Terrassenflügel einsehbar. Der Neubau wird aber nicht als wichtig wahrgenommen, da er bei gleicher Gebäudehöhe ein niedrigeres Fundamentniveau als die Gebäude des übrigen Hofensembles hat und an seiner östlichen Seite an Wald angrenzt. Betrachten vom Gutshaus aus ist durch die Errichtung der Gartenflügel der Blick auf den ehemaligen Park stärker verstellt, als bei den früheren Nutzern war. Aktuell findet jedoch keine Wohnnutzung des Gutshauses statt, sodass man auch nicht von negativen visuellen Wirkungen auf Bewohner sprechen kann.

Mit weiteren Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann sich die Bebauung gut in die Landschaft einfügen, so dass die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild vermieden bzw. vermindert werden.

2.3.9 Schutzgut Mensch

Es ist zu betrachten, inwieweit schädliche Umwelteinwirkungen vorhanden sind und welche Auswirkungen durch die Aufstellung eines Bebauungsplans zu erwarten sind. Entscheidenden Einfluss auf die Lebensqualität des Menschen haben die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Erholungs- und Freizeitfunktionen. Das Schutzgut Mensch steht in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Schutzgütern, vor allem zu denen des Naturhaushaltes.

Eine der Grundpflichten einer Gemeinde bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist, dafür zu sorgen, dass den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung getragen wird (§ 1 Abs 6 Satz 1 Nr. 1 BauGB). Nach § 50 BImSchG wird der Schutzanspruch der Wohnnutzung – die im Mischgebiet realisiert werden soll – beschrieben: *„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.“*

Es sind nicht nur die Auswirkungen zu betrachten, die bei Durchführung der Baumaßnahme bau-, anlage- und betriebsbedingt vom Mehrgenerationenquartier ins Umfeld wirken, sondern auch welche Bedingungen bereits am Standort herrschen, die auf die neuen Bewohner und Besucher der Anlage einwirken (wechselseitige Betrachtung).

Wirkungen auf das Umfeld

Für das Schutzgut Mensch sind bei Realisierung der Planung folgende Beeinträchtigungen im Umfeld möglich:

Erhöhtes Verkehrsaufkommen durch PKWs, Bewohner und Besucher und eine damit verbundene

- auftretende Lärmintensivierung
- stoffliche Immissionen durch Heizung (Bunker: BHKW-Standort), Abgase und Staub

Auch bei Nichtdurchführung der Planung sind ein siedlungsbedingter Lärm sowie ein durch landwirtschaftliche Nutzung entstehender, sporadisch auftretender Lärm und auch eine sporadisch auftretende Feinstaubbelastung hinzunehmen.

Umweltbezogene nachhaltige Auswirkungen auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sind mit der Umsetzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Die vorhandenen angrenzenden Grundstücke sind wie gehabt zugänglich und werden durch die geplante Baumaßnahme nicht beeinträchtigt.

Temporäre Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen und damit einhergehend

- tätigkeitsbezogenem Baulärm durch Transportfahrzeuge, Abriss- und Aufbauarbeiten und Baumaschinen
- erhöhtes Verkehrsaufkommen während der Bauphase auf den Zufahrtsstraßen und damit immissionsseitig die Lärmbelastung der Anwohner.
- Bildung diffuser Staubemissionen durch Erdarbeiten insbesondere bei trockener Witterung
- Abgase der Baumaschinen und Transportfahrzeuge

Während sich mit gesteigerten Verkehrsaufkommen akustische Beeinträchtigungen, stoffliche Immissionen und potenzielle Unfallgefahren erhöhen, wirken sich die Sanierung des Hofensembles und verwilderten Parks positiv auf das Lebensgefühl der Anwohner aus. Der Erholungswert wird durch die öffentliche Zugänglichkeit von Teilen des Gebäudeensembles und der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park sowie durch Neupflanzung von Gehölzen und gärtnerische Gestaltung und Pflege des Areals wesentlich verbessert.

Wirkungen aus dem Umfeld

Folgende lärmemittierende Gewerbebetriebe grenzen unmittelbar (nord)westlich an das B-Plangebiet und haben nachstehende Distanzen zu geplanten Gebäuden mit Wohnnutzung:

- **Zaunanlagen Bach GmbH**, Schloßgutsiedlung 6 (Distanz 20 m zwischen Grundstücksgrenze und Gartenflügel 1)
- **KFZ-Meisterwerkstatt Jendryka**, Schloßgutsiedlung 6 (7) (Distanz 25 m zwischen Grundstücksgrenze und Gutshaus)

Etwas weiter entfernt liegen:

- **BHG Handelszentren** - Finowfurt, Baumarkt - Garten - Baustoffe - Brennstoffe, Schloßgutsiedlung 9A (Distanz 65 m zwischen Grundstücksgrenze und Scheune)

- **Gollin GmbH**, Fachbetrieb für Karosserieinstandsetzung, Autolackierung und Mechanikarbeiten, Schloßgutsiedlung 7 (Distanz 95 m zwischen Werkhalle und Gartenflügel 1)

Nördlich des Schlossgutes, auf der gegenüberliegenden Seite des Finowkanals, befindet sich der Geltungsbereich des VEP „Gewerbepark an der B 167“. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich Standorte von nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen (Kunststoffaufbereitungsanlage Nr. 8.11.2.4V; Kunststoff-Recyclinganlage Nr. 8.11.2.4V). Diese Kunststoffaufbereitungsanlage ist seit 2014 nicht mehr in Betrieb.

In der Begründung zum B-Plan wird ausgeführt und festgesetzt:

„Für die Bauleitplanung gelten primär die Bestimmungen der DIN 18005 ‚Schallschutz im Städtebau‘. Die im Beiblatt zu DIN 18005 enthaltenen schalltechnischen Orientierungswerte sind nicht wie Immissionsrichtwerte zu behandeln. Bezeichnungsgerecht geben die aufgeführten Werte eine Orientierungshilfe ohne rechtliche Verbindlichkeit. Sie sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderung an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen und in den Abwägungsprozess einzubeziehen.

Der Grundsatz „Lärmschutz durch Abstand“ gem. § 50 BImSchG kann in diesem Planungsfall nicht ausreichend berücksichtigt werden. Die Gründe liegen im Erhalt und im Ansinnen das ungenutzte Areal einer neuen Nutzung zuzuführen.

Für das Plangebiet wurde der Schutzbedarf dem eines Allgemeinen Wohngebietes gleichgesetzt. Damit gelten folgende Grenzwerte: Tags 55 dB(A) und Nachts 45 bzw. 40 dB(A), der niedrigere Wert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben.

Bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte sind grundsätzlich zu deren Einhaltung aktive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Nach Abschnitt 1.1 des Beiblatts der DIN 18005 sollen die schalltechnischen Orientierungswerte bereits an den Rändern der überbaubaren Grundstücksflächen eingehalten werden. Passive, d.h. bauliche Maßnahmen an zu schützenden Gebäude selbst sollten erst dann vorgesehen werden, wenn aktive Lärmschutzmaßnahmen wie z.B. Wälle oder Wände nach Auffassung der Entscheidungsträger ausscheiden.

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zur B167 Marienwerder Straße. Gemäß der „Strategischen Lärmkarte der 2. Stufe“ des Landesamtes für Umwelt mit Stand vom 19.09.2012 wird das Plangebiet teilweise einer Lärmimmission Tagsdurch Fahrzeugverkehr zwischen 55 und 60 dB(A) ausgesetzt, die Nachtwerte betragen zwischen 45 und 50dB(A).

... [Die unmittelbar benachbart liegenden Firmen Zaunanlagen Bach GmbH und KFZ-Meisterwerkstatt Jendryka, F.H.] führen teilweise auch außerhalb der Betriebsgebäude lärmintensive Arbeiten durch. Die Firma Zaunanlagen Bach führt ihre Arbeiten gem. Aussage der Inhaberin ab ca. 6.00 Uhr bis ca. 16.00 Uhr, unter Einhaltung der Mittagspause, aus. Geräuschintensive Arbeiten wie Schleifen u. ä. werden nicht den ganzen Tag ausgeführt, sondern begrenzen sich auf jeweils eine halbe bis eine Stunde. Sehr selten werden auch samstags Arbeiten auf dem Betriebsgelände ausgeführt. Die KFZ-Werkstatt Jendryka führt ihre Arbeiten von 7.00 bis spätestens 20.00 Uhr, zeitweise auch nur bis 15.00 Uhr, Samstag von 8.00 bis 12.00 Uhr, aus. Die meistens Arbeiten werden in den Betriebsräumen ausgeführt, in der wärmeren Jahreszeit bei geöffneten Toren. Durch die beiden genannten Firmen werden wahrscheinlich auf das Plangebiet minimal höhere Immissionswerte, als die DIN 18005 zulässt, einwirken.

Um das Plangebiet vor dem Gewerbelärm zu schützen, wurde die Textliche Festsetzung 3.3 in der Begründung zum B-Plan aufgenommen. Bei dem Material der Wände werden keine Vorgaben gemacht, es kann z. Bsp. eine Holzkonstruktion mit Nut- und Federverbindung, Plexiglas oder eine Klinkerwand errichtet werden. Maßgeblich ist, dass die Wand dicht ist und keine Schlitze o. ä. aufweist. Die Höhe der Abschirmwand wurde mit 2,0 m festgelegt. Eine höhere Wand wird den

Charakter des Schlossgutes immens stören. Da die Abschirmwand nur den Gewerbelärm vom Plangebiet abhält, wird die Textliche Festsetzung 3.1 als Maßnahme vor den Verkehrsimmissionen aufgenommen. Zum Schutz der Räume vor Außenlärm, durch den Verkehrslärm, sind die festgesetzten Maßnahmen insbesondere unter dem Aspekt des Schutzes des Menschen vor Lärm umzusetzen.

Auf eine Festsetzung zur Gliederung der Räume wird verzichtet, um nicht zu reglementarisch auf die Planung einzuwirken. Bei der Planung des Gebäudes ist darauf zu achten, dass die Aufenthaltsräume zur ruhigeren Seite orientiert sind.

Durch die Festsetzungen zum Immissionsschutz werden die eventuell auftretenden Konflikte zwischen der vorhandenen und der geplanten Nutzung behoben bzw. können nicht erst entstehen.

Im nachfolgenden Bauantragsverfahren muss die Einhaltung der Vorschriften der DIN 4109, welche als Technische Baubestimmung auf Grund des § 3 Abs. 3 der Brandenburgischen Bauordnung eingeführt worden ist, nachgewiesen werden, eventuell über die Erstellung einer Immissionsprognose.“

2.3.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind üblicherweise unwiederbringlich, bei ihrer Entfernung verschwinden sie dauerhaft. Baudenkmale, archäologische Fundstellen, Bodendenkmale, Böden mit Funktionen als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte stellen einen eigenen durchaus prüffähigen Wert dar.

Das 1916 erbaute Gutshaus und die Nebengebäude stehen nicht auf der Liste der Baudenkmäler. Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind bei Realisierung der Planung keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.3.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Über die Auswertung der Ergebnisse zu den o.g. Schutzgütern ergibt sich die Wechselwirkung als eigenständiges Schutzgut.

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind im Geltungsbereich weniger komplex, so dass sich die wenigen negativen Effekte nicht oder nicht wesentlich verstärken.

2.4 Konfliktanalyse im Rahmen der artenschutzfachlichen Betrachtung

In Tab. 24 sind die Arten bzw. Artengruppen aufgeführt, für die es eine artbezogene Konfliktanalyse bedarf (Arten der FFH-RL und VS-RL). Im Folgenden werden diese Arten / Artengruppen genauer betrachtet.

Zunächst erfolgt eine **Prognose der Schädigung (Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)**. Damit sind Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen zu verstehen. 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.

Außerdem ist eine **Prognose der Störungen (Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)** zu geben. Gemeint sind *erhebliche* Störungen 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.

Um zu prüfen, ob ein Verbotstatbestand vorliegt, werden die Wirkungen der in Tab. 26 festgesetzten artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen und der in Tab. 27 vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

2.4.1 FLEDERMÄUSE

Fledermäuse als vom Aussterben bedrohte Tiere sind Arten des Anhang IV der FFH-RL und unterliegen dem Artenschutz nach § 44 BNatSchG und der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV §1). Im Untersuchungsraum wurden 6 Arten kartiert (Tab. 25):

Tab. 25: Fledermäuse im Untersuchungsraum und Betroffenheit

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftl.	Betroffenheit
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Winterquartier
Br. / Graues Langohr*	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	Winterquartier
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	evtl. Sommerquartier
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	evtl. Sommerquartier
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	evtl. Sommerquartier
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistellus</i>	evtl. Sommerquartier

Im Untersuchungsraum wurde das Gelände (Geltungsbereich B-Plan) nur mäßig als Jagdgebiet genutzt, dafür aber der nahe gelegene Finowkanalabschnitt. Quartiere konnten nicht festgestellt werden. Laut Literatur kommen im Gebiet 12 Arten vor. Nachweise existieren. Bei der örtlichen Erfassung wurden 6 Arten erfasst.

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) ist eine Art, die im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt ist und damit einen besonderen Schutzstatus besitzt. Sie ist eine in Deutschland sehr seltene Fledermausart. Die Art ernährt sich von kleinen Insekten wie Käfern, Nachtfaltern und Mücken, die sie in Wäldern oder in der Nähe von Wäldern jagt. Sie lebt in oder an Wäldern. Sommer- und Zwischenquartiere sowie Wochenstuben befinden sich in Bäumen (MESCHÉDE & HELLER 2000) – hier besteht eine Präferenz für spaltenförmige Baumquartiere hinter abstehender Borke (STEINHAUSER 2002). Winterquartiere befinden sich i.d.R. in unterirdischen Räumen (Keller, Bunker, Höhlen, Bahndurchlässe). Bäume und Fledermauskästen fungieren wahrscheinlich ebenfalls als Winterquartier.

Das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) ist ein ausgesprochener Waldbewohner und bevorzugt

lockere Laub- und Nadelgehölze oder Parkanlagen, wo Baumhöhlen aber auch Fledermauskästen als Verstecke genutzt werden (Sommerquartiere, SIMON et al. 2004). Als Winterquartiere dienen insbesondere Keller, Bunker, Höhlen oder Bahndurchlässe, Überwinterungen an Bäumen können nicht ausgeschlossen werden. Von dem Braunen Langohr sind im Biosphärenreservat und dessen Umfeld vergleichsweise viele Winterquartiere bekannt. Zumeist überwintern dort einzelne oder wenige Individuen. Es ist daher davon auszugehen, dass das im Keller festgestellte Individuum noch weitere Winterquartiere im Umfeld zur Verfügung hat.

Das Graue Langohr (*P. austriacus*) ist eine wärmeliebende Art der Kulturlandschaft und meidet größere Waldbereiche.

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) jagt in baum- und strauchbestandenem Gelände vorwiegend nach Käfern.

Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) ist eine typische Baumfledermaus und bewohnt gerne alte (Specht-)Höhlen, nutzt aber auch Gebäude und manchmal Nistkästen als Quartier.

Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) jagen in wenigen Metern Höhe über offenen Vegetationsflächen. Quartiere finden sich überwiegend in bzw. an Gebäuden, gelegentlich auch in Baumhöhlen.

Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) jagt, wie der Name schon nahe legt, bevorzugt über Gewässern.

Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose der Schädigung (Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Da außerhalb des Winters in den Gebäuden keine Fledermäuse festgestellt wurden, ist von Frühjahr bis Herbst kein Konfliktpotenzial gegeben. Werden bei Abriss- und Umbauarbeiten die Bauzeitenbeschränkungen beachtet, sind für die Arten Mopsfledermaus und Langohr (in Gebäuden im Übergangs- oder Winterquartier nachgewiesen) nicht gefährdet.

Vom Boden aus konnten an Bäumen mit potenziellen Habitatstrukturen keine Nachweise für Sommer- oder Übergangsquartiere erbracht werden. Werden bei Baumfällarbeiten die Zeitbeschränkungen und die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen beachtet (s. Kap. 2.5.1), kommt es zu keiner Schädigung der im Gebiet nachgewiesenen Fledermäuse mit Habitatpräferenz für Bäume (Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus).

Prognose der Störung (Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Es wird davon ausgegangen, dass auf dem Baugelände und der Grünfläche 11 Bäume mit potenziellen Habitatstrukturen verloren gehen. Da im Bereich des Parks alte Bäume in ihrem Bestand gesichert werden sollen, dürften hier alle potenziellen Habitatstrukturen erhalten bleiben. Eine Ausnahme bilden zu entfernende Totäste an zwei Bäumen, die aktuell aber noch keine Habitatstrukturen darstellen.

Die Eingriffe mit baubedingter Vergrämung der Tiere am Standort dürften zu keiner erheblichen Störung und Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, da es im Umfeld eine Fülle an vergleichbaren Habitatstrukturen gibt und wenn die unumgänglichen Verluste an potenziellen Habitatbäumen durch Fledermauskästen (Fledermausflächkästen) ortsnah ausgeglichen werden (Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang). Das gilt auch für die Mopsfledermaus, für die durch Anbringen geeigneter Fledermauskästen (z.B. Rundkästen als Ganzjahresquartier) adäquate Zwischenquartiere geschaffen werden können. Im Bereich Park und

Wald finden sich mit diversen natürlichen Habitatstrukturen auch geeignete Ausweichquartiere für die Braunen Langohren.

Durch eine Waldumwandlung des nordwestlichen Teils des Grundstücks in eine halboffene Parklandschaft werden neue, befliegbare Jagdhabitate geschaffen, was sich positiv auf die Fledermaus-Populationen auswirken dürfte, die aktuell vornehmlich entlang des Finowkanals jagen.

Eine signifikante erhebliche Störung der lokalen Population durch betriebsbedingten Lärm und visuelle Effekte ist nicht zu erwarten.

Eine artenschutzrechtliche Genehmigung ist nicht erforderlich, da bei Einhaltung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen die Umsetzung des Planvorhabens mit keinem Verlust zentraler Lebensstätten für die Fledermäuse verbunden ist und die ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

- Für die Fledermäuse wurden die in Tabelle 26 aufgeführten artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen Nr. 1, 2 und 4 festgesetzt

2.4.2 VÖGEL

Alle festgestellten Vogelarten (Abb. 7, Tab. 19) sind als europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der europäischen Vogelschutzrichtlinie sowie nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt. Neben den Vögeln gilt der Schutz ihren Eiern, Nestern und Lebensräumen. Im Erlass des MUGV vom Januar 2011 zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird konkretisiert, wann der Schutz von Fortpflanzungsstätten als erloschen zu betrachten ist.

Es handelt sich bei den vorkommenden Vogelarten überwiegend um allgemein verbreitete, in den Siedlungsbereichen oder für Gehölzbiotope charakteristische Arten. Daneben bieten die naturnahen Biotope, Vegetationsstrukturen und Altholzbestände auch anspruchsvolleren Arten einen Lebensraum.

Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose der Schädigung (Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine direkte Verletzung oder Tötung von Brutvogelarten oder ihrer Entwicklungsformen kann unter der Voraussetzung, dass Baufeldräumung, Gehölzrodung und Pflegeschnitte außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten, im Zeitfenster zwischen 01.10. bis 28.02., vorgenommen werden, weitestgehend ausgeschlossen werden. Vor dem Fällen von Bäumen ist durch die ökologische Baubegleitung auszuschließen, dass vorhandene Baumstrukturen (Höhlen etc.) als Winterquartiere für Star, Rotschwanz, Meisen usw. genutzt werden. (Normalerweise wurden habitatverdächtige Bäume durch den Fledermausspezialisten begutachtet und unter Vorsichtsmaßnahmen im Oktober gefällt, s. Kap. 2.4.2, 2.5.1.)

Prognose der Störung (Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Die vorkommenden Vogelarten sind insgesamt im Land Brandenburg noch in weitgehend gesicherten Beständen vorhanden. Durch den Erhalt umfangreicher baumbestanderer Grünstrukturen, unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen und bei Schaffung von Nistmöglichkeiten (Gebäudebrüter, Star) kann von einer Sicherung des vorhandenen Brutvogelaufkommens ausgegangen werden. Im Umfeld sind ausreichend geeignete Strukturen vorhanden (Gebäude bzw. Wald mit Sonderstrukturen), so dass von keinen Habitatverlusten auszugehen ist.

Durch die geplanten Abriss- und Bauarbeiten sowie notwendige Gehölzrodungen und –pflugeschnitte wird aber der Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten lokaler Populationen einschlägig. Alle Arten, die betroffen sind und für die eine Störung vorliegen könnte, sind in Tab. 21 aufgeführt. In Kap. 2.3.7.3 wurde inhaltlich bereits auf die folgenden Ausführungen vorausgegriffen.

Bei den nachgewiesenen **Gebäudebrütern** handelt es sich um *häufige Arten* mit hoher Toleranz gegenüber typischen Störungen im Siedlungs- und Gewerbebereich. Haussperling, Hausrotschwanz, Kohl- und Blaumeise finden während der Bau- und Sanierungsarbeiten an den Gebäuden jedoch keine oder nur eingeschränkte Brutmöglichkeiten und werden durch die Bauarbeiten gestört. In der Bauzeit werden Gebäudebrüterhabitate blockiert und im ungünstigsten Fall bieten die neuen Gebäude keine geeigneten Strukturen für Gebäudebrüter mehr.

Durch das Vorhandensein von insgesamt ausreichend geeigneten Strukturen im Umfeld bleibt die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang jedoch gewahrt. Es befinden sich viele Quartiere des Haussperlings im südlich des Hofbereichs anschließenden Wohngebiet. Wird außerdem der Verlust geeigneter Neststrukturen an der vorhandenen Bausubstanz durch Nistkästen oder –hilfen an den neuen bzw. sanierten Gebäuden ausgeglichen, ist nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen genannter Arten auszugehen.

Wie die weniger gefährdeten siedlungsnahen Arten Haussperling, Hausrotschwanz, Blau- und Kohlmeise haben aber auch die **Waldarten** Grünspecht und Star ein System mehrerer, i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester und nutzen ihre Fortpflanzungsstätte i.d.R. in der nächsten Brutperiode erneut (MULGV 2011, Tab. 21). Die Beeinträchtigung (Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt auch zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Selbst wenn die Beeinträchtigung außerhalb der Brutzeiten erfolgt (z.B. Gebäudesanierung, Holzeinschlag im Winter) kann sich das nachteilig auf die Population auswirken, was nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden ist. Daher sind beide Arten genauer zu betrachten.

Ein einzelnes Grünspechtrevier wurde im Bereich Park (2/3) und Wald (1/3 Revierfläche) kartiert. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte würde erst nach Revieraufgabe erlöschen (s. MUGV 2011, § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG). Für die Art bleiben im nördlichen und östlichen Waldbestand alle Vegetationsstrukturen erhalten und werden nicht beeinträchtigt. Die auf der Waldumwandlungsfläche „Park“ vorhandenen Altbäume mit Höhlen sollen stehen bleiben, sodass für die Art keine potenzielle Habitatbäume mit begonnenen oder fertigen Wohnhöhlen (Ruhe- und Fortpflanzungsstätten) verloren gehen. Werden von Altbäumen nur Totäste entfernt, ist das für die Art irrelevant. Bei gesichertem Erhalt der Habitatbäume kann eine Waldauflichtung (Gestaltung des Parks) zu positiven Effekten für die Population führen, da die Art gerne Waldstrukturen, die an Grünlandflächen angrenzen, besiedelt und auf Freiflächen kleine Ameisen als Sommernahrung findet.

Da der Star ein Teilzieher ist (bis 8% der mitteleuropäischen Population überwintert hier), ist nicht vollständig auszuschließen, dass Individuen im Gebiet verharren. Da Höhlenbäume im Park erhalten bleiben und da die Art in Trupps lebt, ist nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population auszugehen, die sich *vorzugsweise außerhalb* der Waldumwandlungsfläche verteilt.

Auch für **an/in Gehölzen brütende Vogelarten** sind Störungen aufgrund der Intensivierung der Flächennutzung nicht auszuschließen. 80% des Waldbestandes im Untersuchungsgebiet bleiben erhalten, 12% der Waldfläche werden unter Verlust des dichten Unterholzes, jedoch unter Erhalt der Altbäume in Parkfläche umgestaltet. Auf 8% der Fläche gehen die Gehölzbestände verloren (Tab. 20). Kleinräumig findet damit zwar eine Einschränkung des Lebensraums waldgebundener Vögel um die bebauten und gehölzfreien Areale statt, es ist aber nicht davon auszugehen, dass die *Aufflockerung des Bestandes im Bereich des Parks* sich als eine indirekte Störung nachteilig auf die im Gebiet nachgewiesenen Baum- und Gebüschbrüter-Populationen auswirken wird.

Die Arten Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Amsel, Rotkehlchen, Nachtigall und Buchfink, die derzeit im Areal der künftigen Waldumwandlungsfläche vorkommenden, haben nach Abb. 7 und Tab. 21 aktuell mehr Refugien außerhalb dieser Teilflächen. Der Waldbestand im Osten und Nordosten ist

durch Bäume verschiedener Klassen und Alter sowie durch Sträucher vertikal und durch Waldinneränder (Teich, Bachlauf, Lücken) horizontal stark strukturiert. Neben trockenen Standorten finden sich hier auch Feuchtlebensräume, Stand- und Fließgewässerufer. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Die Amsel kommt in nahezu allen Kulturlandschaften vor. Die höchste Siedlungsdichte wird innerhalb von Ortschaften erreicht. Es ist zu erwarten, dass durch die „Kultivierung“ und Belebung des Areals die Art noch gefördert wird.

Der Zilpzalp bevorzugt strukturierte Wälder und Grünanlagen und kommt daher häufig in Parks und Randbereichen von Städten vor. Eine Auflichtung dürfte die Population eher fördern denn stören.

Die Mönchgrasmücke ist sehr flexibel, brütet auch mitten in Großstädten in buschreichen und baumbestandenen Gärten und Parks und kann verschiedenste Straucharten nutzen.

Der Zaunkönig lebt in Büschen, Hecken und im Dickicht von Wäldern, Gärten und Parks. Es ist auch eine Präferenz für Gewässer festzustellen. Diese Habitatslemente bleiben auch bei Waldumwandlung im Gebiet erhalten.

Den gleichen Lebensraum – unterholzreiche Wälder, besonders in der Nähe von Gewässern oder an feuchten Standorten – nutzt das Rotkehlchen. Es brütet in Wäldern, Gebüsch, Hecken, Parks, Gärten und Friedhöfen. Die Art zählt zu unseren häufigsten Brutvögeln. Es ist nicht erkennbar, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch das Bauvorhaben verschlechtern könnte.

Auch Nachtigallen besiedeln lichte Laub-, Laubmisch- und Auwälder, Parks, Friedhöfe und Heckenlandschaften u.U. in feuchtem Gelände. Da sie dichtes Gebüsch präferieren, wirkt sich eine Beseitigung des Unterwuchses eher ungünstig aus. Hier ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich nur um Teilflächen handelt, bei denen Untersuchs entfernt wird und die kleinräumige Gehölzstruktur im Vorhabensgebiet insgesamt sogar diverser wird (Grünland-Park-Wald mit ihren Grenzflächen).

Der Buchfink, der zu den häufigsten Singvogelarten in Europa zählt, weist unter den genannten Gebüschbrüter-Arten die höchste Präferenz für Wälder auf. Entsprechend befinden sich sechs von insgesamt acht nachgewiesenen Revieren der lokalen Population im Wald (Tab. 21). Die Art lebt bekanntermaßen aber auch in Parkanlagen und großen Gärten. Die Einschränkung des Habitates im Bereich Bauland und evtl. Park führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Die Schaffung von 155 m (465 m²) Hecke als Teil-Kompensationsmaßnahme für Flächenneuversiegelung sowie die Ersatzpflanzung von 28-32 Bäumen im Rahmen der der Eingriffsregelung auf den gebäudenahen Grünflächen ersetzen zugleich teilweise auch den Verlust an Brutvogelhabitaten im Unterwuchs und mittelalten Bäumen der „Waldumwandlungsfläche“. Diese neugeschaffenen besonnten Gehölzstrukturen bieten mit ihrem lockeren und freieren Stand Habitatslemente, die in Wald und Park so nicht anzutreffen sind.

Die durch Anwohner sowie Besucher des Parks hervorgerufenen Beeinflussungen stellen keine, im Sinne des Artenschutzes „erheblichen Störungen“ genannter, wenig scheuen Gebüsch- und Baumbrüter während ihrer Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten dar.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass für alle festgestellten Brutvogelarten die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt und das Vorhaben nicht zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führt. Die räumliche Vernetzung von Teilhabitaten bleibt erhalten oder wird durch die Auflichtung im Bereich Park sogar verbessert. Neue, besonnte Gehölzstrukturen kommen hinzu. Somit gelten die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG nicht und eine weitere artenschutzrechtliche Prüfung sowie eine Betrachtung der Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind nicht erforderlich.

2.4.3 REPTILIEN und AMPHIBIEN

Die nachgewiesenen Reptilien- und Amphibienarten sind durch Bauarbeiten und erhöhtem Besucherverkehr (Park, Grünanlagen, Fahr- und Fußwege) stärker gefährdet. Es handelt sich um keine Arten der FFH-RL, sondern um national geschützte Arten.

Das betrifft bei Blindschleichen und Ringelnatter aktuell die Areale nördlich des Gutshauses und bei Teichfröschen evtl. Wanderkorridore und Lebensräume außerhalb ihrer Laichgewässer und -zeit.

2.4.4 LANDMOLLUSKEN

Im Gebiet kommen keine eingriffsrelevanten Wert gebende Landmolluskenarten der FFH-RL vor.

Lebensräume mäßig frischer Standorte gehen durch Versiegelung, Waldumwandlung, Beräumung von organischen Auflagen (Äste, Laubaufgabe) und Bodenbearbeitung (Gemeinschaftsgarten) verloren. Besonders attraktive Feucht- und Nassstandorte im Nordosten bleiben unberührt.

2.5 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Rahmen der artenschutzfachlichen Betrachtung

Nachstehende artenspezifische Maßnahmen zur Vermeidung (AV) werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern.

2.5.1 FLEDERMÄUSE

Um Verbotstatbestände der Tötung zu vermeiden, sind die **Abrissarbeiten bei Gebäuden** mit potenziellen Winterschlafplätzen von Mopsfledermaus und Langohr (Gutshaus und Bürogebäude II) außerhalb der Winterruhe zu legen (ab März bis Ende Oktober).

So kann vermieden werden, dass durch die Baumaßnahmen Tiere getötet und oder ein genutztes Winterquartier zerstört wird. Vor den Arbeiten sind die entsprechenden Gebäude durch einen Fachmann zu kontrollieren.

Angesichts des späten Abrisstermins muss jedoch beachtet werden, dass keine Verbotstatbestände bezüglich der Fortpflanzungsstätten von Vögeln (Gebäudebrüter) vorliegen (Kap. 2.5.2).

Notwendige **Baumfällungen** (Waldumwandlung und Einzelbaumfällung) sollen außerhalb der Wochenstubezeit erfolgen, um mögliche Quartiere der im Gebiet nachgewiesenen Breitflügelfledermaus, Großem Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus nicht zu gefährden oder zu stören.

Zu fällende Altbäume sind 3 bis 4 Tage vor dem Fälltermin Anfang bis Mitte Oktober von einem Spezialisten (Zoologe) auf von Fledermäusen besetzte Höhlen zu kontrollieren und gegebenenfalls in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde mit einem Ventil zu verschließen. Das Ventil gewährleistet, dass in der Höhle befindliche Fledermäuse diese verlassen können, aber keine Fledermäuse mehr hineingelangen. Eine Fällung im frühen Oktober ermöglicht den Tieren gegebenenfalls neue Winterquartiere aufzusuchen.

Bei der Konzipierung des öffentlichen Parks und bei Maßnahmen zur Verkehrssicherheit sollte ein Fledermaussachverständiger hinzugezogen werden, um unnötigen Gehölzeinschlag und Baumschnitt zu vermeiden.

- Für die Fledermäuse wurden die in Tabelle 26 aufgeführten artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen Nr. 1, 2 und 4 festgesetzt

2.5.2 VÖGEL

Baufeldräumung, Gehölzrodung und Pflegeschnitte sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten, im Zeitfenster zwischen 01.10. bis 28.02., vorzunehmen, um artenschutzrechtliche Tatbestände gemäß BNatSchG § 44 (1) 1 bis 3 für Vogelarten abzuwenden.

Können aus planerischen Gründen Bau- und Fassadenarbeiten nur während der Brutzeit von Gebäudebrütern stattfinden, sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zeitnah vor Beginn der Arbeiten, die Gebäude auf Hinweise zu Gebäudebrütern und die Gehölze auf Nester von einer fachkundigen Person zu kontrollieren, um brütende Vogelarten auszuschließen. In der Anfangsphase können begonnene Nestbauten vernichtet werden, eine ständige Kontrolle ist aber erforderlich. Auf keinen Fall dürfen schon bebrütete Nester gestört oder zerstört werden. Bei Nachweisen von Brutvögeln muss mit den Abbruch- bzw. mit den Fällarbeiten bis zum Flüggewerden der Jungvögel gewartet werden.

Bei der Konzipierung des öffentlichen Parks und der Planung von Rodungs- und Gehölzschnittarbeiten sollte ein Sachverständiger (Ornithologe) hinzugezogen werden, um unnötigen Gehölzeinschlag bzw. potenziellen Habitatverlust zu vermeiden.

- Für Grünspecht und Star wird die in Tab. 26 aufgeführte artspezifische Vermeidungsmaßnahme Nr. 1 und 3 ergriffen
- Für die Arten Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Amsel, Rotkehlchen, Nachtigall und Buchfink wird die in Tab. 26 aufgeführte artspezifische Vermeidungsmaßnahme Nr. 3 ergriffen
- Für Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Star, Hausperling) wird die in Tab. 26 aufgeführte artspezifische Vermeidungsmaßnahme Nr. 5 ergriffen

2.5.3 REPTILIEN und AMPHIBIEN

Das Aufstellen eines Amphibien-/ Reptilienschutzzauns sollte Tiere der genannten, national geschützten Artengruppen aus dem Baufeld fernhalten. Der Zaun begrenzt das Baufeld nach Norden und Nordosten. Auf den Bodenschluss des Zauns (Eingraben) ist zu achten. An der Innenseite ankommende Tiere sind durch die Umweltbaubegleitung oder von ihr beauftragten Personen regelmäßig nach außen zu setzen.

- Für den allgemeinen Reptilien- und Amphibienschutz wird die in Tab. 26 aufgeführte Vermeidungsmaßnahme Nr. 6 ergriffen

2.5.4 LANDMOLLUSKEN

Die vorhandenen Habitatqualitäten sollten bei Umsetzung des Vorhabens weitgehend erhalten und gefördert werden. Dies umfasst nicht nur eine natürliche Ausprägung der Feuchtlebensräume, sondern auch eine möglichst umfängliche Akzeptanz von wichtigen Lebensraumrequisiten und Refugialräumen wie (liegendem) Totholz und das partielle Belassen stärkerer Laubauflagen. Diese im Wesentlichen passiven Maßnahmen können auf Areale mit der Nutzungsform Wald beschränkt bleiben.

2.5.5 Zusammenfassung Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz

Der Abriss von Gebäuden mit potenziellen Fledermauswinterquartieren hat nach Kontrolle und unter Begleitung ab März/April zu erfolgen. Der Abriss in der Vogelbrutzeit ist zu vermeiden, sobald Niststätten festgestellt werden (Gebäudebrüter). Für die Entfernung der Vegetation gilt vor allem im Hinblick auf den Artenschutz die gesetzliche Schonfrist. Gehölzschnitt und Rodungsarbeiten sind im Zeitraum 1.10. bis 28.2. durchzuführen. Entsprechend dem Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung haben zum Schutz von Vögeln das Roden von Gehölzen sowie der Gebäudeabbruch im Zeitraum von November bis einschließlich Februar zu erfolgen. Für zu fällende Bäume mit potenziellen Habitatstrukturen baumbewohnender Fledermäuse gelten besondere Maßnahmen (Fälltermin Anfang bis Mitte Oktober, ggf. Fentilverschluss).

Die baubedingten Beeinträchtigungen sind nicht von Dauer, sondern auf die Zeit der Bauarbeiten beschränkt, so dass aus landschaftsökologischer Sicht keine erheblichen und ausgleichspflichtigen Beeinträchtigungen verbleiben.

Tab. 26: Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (AV) - hergeleitet aus dem Artenschutz

Nr.	Beschreibung der artspezifischen Vermeidungsmaßnahme	Verortung
AV 1	Bei Waldumwandlung: Bäume mit Spechthöhlen und anderen relevanten Strukturen bleiben im Bereich Park (insbes. Grünspechtrevier!) und Baufläche stehen, solange sie keine unmittelbare Gefährdung darstellen. Der Mulm am Stammfuß ist zu belassen. Der Mulm an alten Bäumen dient z.B. als Eiablageplatz für Blindschleichen und Ringelnattern. Die Spechthöhlen dienen den Fledermäusen als Sommerquartier	Waldumwandlungsfläche
AV 2	Zu fällende Altbäume sind 3 bis 4 Tage vor dem Fälltermin Anfang bis Mitte Oktober von einem Spezialisten (Zoologe) auf von Fledermäusen besetzte Höhlen zu kontrollieren und gegebenenfalls in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde mit einem Ventil zu verschließen. (Das Ventil gewährleistet, dass in der Höhle befindliche Fledermäuse diese verlassen können, aber keine Fledermäuse mehr hineingelangen. Der frühe Fälltermin ermöglicht den Tieren eine gegebenenfalls notwendige neue Winterquartiersuche.)	Waldumwandlungsfläche
AV 3	Baumfällungen, Rodung des Unterholzes und der Sträucher außerhalb der Vogelbrutzeit 1.10.-28.2.	
AV 4	Abriss oder Sanierung von Gebäuden oder Räumen, in denen überwinterte Fledermäuse gefunden wurden, ab April, wenn Fledermäuse ausfliegen. Eine vorherige Kontrolle ist erforderlich. Störung oder Tötung überwinternder Fledermäuse zu vermeiden	nördlicher Teil des Stallgebäudes, Keller Gutshaus
AV 5	Baustelleneinrichtung, Abriss-, Fassadenarbeiten, Umbau aller sonstigen Gebäude außerhalb der Brutzeit der Gebäudebrüter bzw. Baubeginn nur bei „Nestfreiheit“ und baubegleitend ständige Kontrollen, ggf. Vernichtung frisch begonnener Nestbauten, andernfalls Baupause.	Alle vorhandenen Gebäude
AV 6	Amphibienschutzzaun entlang der gesamten nördlichen und östlichen Baugrenze (270 m) gegen Einwandern von Molchen, Fröschen, Kröten und Reptilien aus dem Wald (und der Waldumwandlungsfläche Park/Grünland) auf das Baufeld, Aufbau vor Rückwanderung aus dem Laichgebiet im April	Nord- und Ostgrenze des Baufeldes

2.6 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich und Ersatz im Rahmen der artenschutzfachlichen Betrachtung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind für planungsrelevante Tierarten, Arten mit einem Gefährdungsstatus auf der Roten Liste oder Arten von lokaler Bedeutung oder bei Betroffenheit von Nahrungsbereichen mit essenzieller Bedeutung für o.g. Arten notwendig.

2.6.1 FLEDERMÄUSE

Der Verlust des Winterschlafplatzes oder Zwischenquartier der Mopsfledermaus wird in Form einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme, CEF: *Measures to ensure the continuous ecological functionality of breeding sites or resting places*) berücksichtigt, indem vor dem geplanten Gebäudeabriss 4 Fledermaus-Ganzjahreshöhlen im östlich angrenzenden Waldbereich als spezifische Zwischenquartiere angebracht werden. Der Bunker kann für eine entsprechende CEF-Maßnahme nicht hergerichtet werden, da hier der Einbau eines Blockheizwerkes vorgesehen ist.

Alle für baumbewohnende Fledermausarten verloren gehende Quartierstrukturen an Bäumen sollten mit einem Ausgleich 1:3 mit Holzbetonkästen berücksichtigt werden. Nach Tabelle 16 gehen mindestens 7 potenzielle Quartierbäume verloren und 4 potenzielle Quartierbäume im Grenzbereich von Versiegelungsflächen sind gefährdet. Die Totäste an zwei Bäumen im Parkbereich stellen noch keine geeigneten Strukturen dar und ein Entfernen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht ist eher positiv zu bewerten (Bereitstellung neuer Astlöcher). Damit sind maximal 11 potenzielle Quartierbäume betroffen, die mit 33 Flach- und/oder Rundkästen im Wald und (verbleibenden Bäumen) im künftigen Park auszugleichen sind (vorgezogene Maßnahme). Hierbei können die 4 Ganzjahreshöhlen Berücksichtigung finden, sodass nur noch 29 Sommerquartiere installiert werden müssen. Zusätzliche Funde sind nachträglich zu berücksichtigen.

Fachfirmen, die entsprechende Kästen (Flach-, Rundkästen, Sommer-, Ganzjahresquartiere) herstellen bzw. vertreiben sind z.B. Fa. Schwegler (www.schwegler-natur.de) oder Hasselfeldt (www.nistkasten-hasselfeldt.de). Entsprechend der nachgewiesenen Arten mit ihren Ansprüchen werden folgende Höhlen und Kästen der Firma Schwegler vorgeschlagen:

- 4x Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhle 1FW
- 5x Fledermaus-Großraumhöhle 1FS: Dieser Höhlentyp wird sehr gerne für große Kolonienbildungen, speziell vom Großen Abendsegler und dem Braunen Langohr genutzt.
- 12x Fledermaushöhle 2F mit doppelter Vorderwand. Durch eine spezielle, mit langzeitbeständigen geriffelten Holzplatten aufgedoppelte Vorderwand wird ein besonders bevorzugtes und annahmefreundliches Quartier für spaltenbewohnende Fledermäuse, wie beispielsweise Rauhhaut-, Wasser- und Zwergfledermäuse geschaffen.
- 12x Fledermausflachkasten 1FF. Dieser Kasten hat sich praktisch überall bestens bewährt, in Garten und Forst genauso wie an Bauwerken in der Stadt oder am Balkon.

Die Bäume vor Fällung, die spezielle Auswahl und die Anbringung der Fledermauskästen sollen durch eine fachkundige Person (Fledermaussachverständiger) im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung festgelegt, kontrolliert und abgenommen werden. Die Maßnahmen sind gegenüber der UNB zu dokumentieren.

Nicht-selbstreinigende Fledermaushöhlen müssen alle (paar) Jahre manuell vom Kot befreit werden.

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG sind nicht gegeben, so dass keine weiteren artenschutzrechtlichen Maßnahmen erforderlich werden.

- Für Mopsfledermaus (Zwischenquartier) wird die in Tab. 27 aufgeführte Ausgleichsmaßnahme Nr. 1 ergriffen
- Für die Fledermausarten Br./Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus (Sommerquartier) wird die in Tab. 27 aufgeführte Ausgleichsmaßnahme Nr. 1 ergriffen

2.6.2 VÖGEL

Unter den **baumhöhlenbrütenden Vögeln** ist lediglich der Star (RL BRD) zu nennen, da sich Grünspechte ihre Höhlen stets selbst bauen. Drei von insgesamt vier Revieren sind durch die Maßnahme nicht betroffen und eines liegt im Bereich des Parks, wo Altbäume mit Baumhöhlen zu erhalten sind (Tab. 21). Eine Betroffenheit kann aber nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entnahme von Gehölzen (Waldumwandlung) sollte für die Art drei Höhlennistkästen mit größerem Eingang (d = 35 mm) an einem Baum im Parkbereich angebracht werden (Tab. 27, AA 2, z.B. Starenhöhle 3S von Schwegler).

Gebüschbrüter profitieren von Maßnahmen, die im Rahmen der Eingriffsregelung ergriffen werden (Kap. 2.9.2). Baumverluste werden durch *Ersatzpflanzungen* ausgeglichen. Damit werden zugleich Habitatverluste der Gebüschbrüter teilkompensiert, während Baumbrütern diese Maßnahme wegen der geringen Stammdurchmesser junger Bäume nicht nützt. Als Kompensation für Flächenversiegelung im Bereich der gemischten Baufläche dient die *Pflanzung von Heckengehölzen* (s. Anlage 2). Damit wird ebenfalls das Angebot für Gebüschbrüter verbessert.

Durch Anbringen geeigneter Nistkästen wird der Verlust an relevanten baulichen Strukturen nach Abriss und/oder Sanierung für **Gebäudebrüter** ausgeglichen und Möglichkeiten zur Revierbildung bleiben auf dem Gelände erhalten. Im Bereich vorhandener Bauwerke sind folgende Gebäudebrüter betroffen, für die Ausgleich geschaffen werden muss (Tab. 21, Tab. 27, AA3):

- 1 Revier Hausrotschwanz (Nischenbrüter), Ausgleich durch 3 Stück Halbhöhlenkästen möglichst an der (Nord-)Ostseite geeigneter Gebäude (z.B. 2H von Schwegler)
- 1 Revier Blaumeise: Ausgleich durch 3 Stück geschlossene Höhlenkästen mit einem kleinen Eingang (d = 28 mm) möglichst an der (Nord-)Ostseite geeigneter Gebäude (z.B. 1B von Schwegler)
- 2 Reviere Hausperling: Ausgleich durch 4 Stück geschlossene Höhlenkästen mit größerem Eingang (d = 35 mm, im südlich angrenzenden Wohnquartier sind viele Reviere des Hausperlings und geeignete Habitatstrukturen vorhanden) möglichst an der (Nord-)Ostseite geeigneter Gebäude (z.B. 1B von Schwegler)

Der 1:2 Ausgleich für den Hausperling ergibt sich aus der Tatsache, dass für die Art im südlich angrenzenden Wohnquartier *sehr viele* geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Nistkästen sollten nach Möglichkeit auch für häufige Gebäudebrüter bereits dann vorhanden sein, sobald ein Gebäude / eine Nistmöglichkeit durch Bauarbeiten verloren geht oder blockiert ist. Das Anbringen von Nistkästen kann auch temporär, d.h. nur für die jeweilige Brutsaison an solchen Gebäuden erfolgen, die erst in einem zweiten Bauabschnitt abgearbeitet werden. Die Nisthilfen sind vorzugsweise geschützt unter dem Dachvorsprung, Balkon oder Sims anzubringen.

Bei den Höhlen-, Halbhöhlen- und Meisenkästen sind dauerhaft haltbare Nisthilfen aus Holzbeton zu verwenden. Fachfirmen, die diese Kästen herstellen bzw. vertreiben sind z.B. Fa. Schwegler (www.schwegler-natur.de, siehe Beispiele oben) oder Hasselfeldt (www.nistkasten-hasselfeldt.de).

Die genaue Auswahl der Nisthilfen, die Standortauswahl im unmittelbaren Umfeld und das Anbringen an geeigneten Bäumen und Hausfassaden ist mit einer fachkundigen Person (Zoologe) abzustimmen bzw. durchzuführen und gegenüber der UNB zu dokumentieren.

- Für den Baum- und Höhlenbrüter Star wird die in Tab. 27 aufgeführte artspezifische Ausgleichsmaßnahme Nr. 2 ergriffen
- Für die Gebäudebrüter Hausrotschwanz, Blaumeise und Hausperling wird die in Tab. 27 aufgeführte artspezifische Ausgleichsmaßnahme Nr. 3 ergriffen

2.6.3 REPTILIEN und AMPHIBIEN

Es sind keine Artend er FFH-RL betroffen.

Sinnvollerweise sollte eine den Bauarbeiten vorauslaufende CEF-Maßnahme für Ringelnatter erst nach erfolgter Waldumwandlung vorgenommen werden. Es können zwei Reisig-/ Komposthaufen in besonnter Lage und in räumlicher Nähe zu den Fundorten angelegt werden. Ein geeigneter Standort ist südwestlich der künftigen Terrassenzeile am neuen Waldrand, außerhalb des Amphibien-/ Reptilienschutzzauns. Ein weiter wird an der (neuen) Waldkante nördlich des künftigen Gemeinschaftsgartens angelegt.

Die Haufen haben eine Mindestgröße von L= 2 m, B= 2 m, H= 0,7 m. Im unteren Bereich ist verrottbares, organisches Material zu verwenden, damit sie durchgängig feucht und warm sind. Mit einer Lage Äste und Feinreisig, in der sich die Tiere gut verstecken können, erfolgt die Abdeckung. Die Reisig-/ Komposthaufen sollten vor Juli fertiggestellt werden, da die Eiablage Ende Juli bis August erfolgt (ENGELMANN 1993).

- Für die Ringelnatter wird die in Tab. 27 aufgeführte artspezifische Ausgleichsmaßnahme Nr. 5 ergriffen

2.6.4 LANDMOLLUSKEN

Es sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

2.6.5 Zusammenfassung Ausgleichsmaßnahmen Artenschutz

Tab. 27: Artspezifische Ausgleichsmaßnahme (AA, CEF) - hergeleitet aus dem Artenschutz

Nr.	Beschreibung der artspezifischen Ausgleichsmaßnahme (CEF)	Verortung
AA 1	Anbringen von 33 Fledermaushöhlen/-kästen an Bäumen in Wald und Park (4 Mops-Zwischenquartiere, 5 große, 12 kleine Höhlen, 12 Kästen) vor Bäumfällung, vor Mai	Bäume im Park und Waldbereich
AA 2	Anbringen von 3 Höhlenkästen an einem Baum im Parkbereich für evtl. Verlust Teilhabitat Star, vor Bäumfällung, vor Mai	Baum im Park
AA 3	Anbringen von Nistkästen an Gebäuden für gebäudebrütende Vögel Hausrotschwanz: 3 Halbhöhlenkästen, Haussperling: 4 Höhlenkästen Ø = 35 mm, -Blaumeise: 3 Höhlenkästen Ø = 28 mm, vor Mai	Gebäude
AA 4	Anlage von zwei Reisighaufen (jeweils min. 6 m ³) für Ringelnatter	neuer Waldrand im N und SE

2.7 Fazit artenschutzrechtliche Betrachtung

Da für Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten keine Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG erfüllt sind, ist die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG nicht erforderlich.

2.8 Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Mit Ausnahme der Unfallgefahr für Menschen gehen aktuell keine Umweltgefahren vom Gelände aus.

Ohne Pflege würde sich die gehölzbestandene Fläche auf den Hofbereich ausdehnen (Sukzession). Gebäudeverfall sowie Überalterung und fehlende Pflege der Gehölzbestände führen zu verbessertem Habitatangebot für gebäude-, gehölz- und höhlenbrütende Vögel sowie Fledermäusen. Durch neue

Gebäudeöffnungen und –spalten könnten sich Fledermäuse potenzielle Übergangs- und Winterquartiere erschließen. Noch vorhandene, kleinflächig besonnte Plätze gehen zum Nachteil der wärmebedürftigen Reptilien langsam verloren.

2.9 Beschreibung der umweltrelevanten Maßnahmen

Die grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan erfolgen auf der Grundlage des § 9 BauGB und erfordern einen bodenrechtlichen Bezug. Festsetzungen ohne bodenrechtlichen Bezug sind in den Durchführungsvertrag zu übernehmen und abzusichern.

2.9.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Gestaltung und zum Schutz

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der *„Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.“*

Die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dienen der Vermeidung beziehungsweise Verminderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter und sind allgemeingültig und nicht bodenrelevant und damit nicht geeignet in die Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes aufgenommen zu werden.

Bei der Waldumwandlung sollen auf der *privaten Parkfläche* zwischen den Gartenflügeln und der *öffentlichen Parkfläche* im Norden wertvollen Altbäume stehen bleiben. Im *Bereich der Gebäude* (Gartenflügel 1+2) sowie auf *Verkehrsflächen* können Altbäume nicht erhalten werden, im *Gemeinschaftsgarten* ist dies nicht sinnvoll. Um Baugelände zu beräumen und Baufreiheit zu schaffen, werden alle Robinen der TF 1 gefällt werden. Die Anzahl zu fällender Bäume bei der Schaffung von Baufreiheit im *Hofbereich* ist möglichst gering zu halten.

Gleichzeitig zu der in Tab. 28 aufgelisteten Maßnahmen sind die in Kap. 2.5, Tab. 26 angeführten artenspezifischen Vermeidungsmaßnahmen (FFH- und VS-RL) zu berücksichtigen und im Durchführungsvertrag festzuschreiben.

Tab. 28: Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen

Nr.	Maßnahme zur Vermeidung und Minderung (V/M)
V/M 1	Vorsichtige Aufnahme und getrennte Lagerung des Bodens generell beim Abtrag in Ober- und Unterboden als Voraussetzung für eine optimale Wiederverwendung und zum Schutz des Schutzgutes Boden. Die Vorschriften zum Schutz des Bodens gemäß DIN 18300 sind einzuhalten.
V/M 2	Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen
V/M 3	Durch das Bauvorhaben dürfen alle an die Baufläche angrenzenden Bereiche nicht beschädigt oder beeinträchtigt werden. Die unmittelbar durch die Bauausführung beeinträchtigten Bereiche sind nach Bauausführung wiederherzurichten und alle Beeinträchtigungen sind zu beseitigen. Das schließt die Auflockerung verdichteter Flächen und die Beseitigung aller Baustoffreste mit ein.
V/M 4	Lagerung von Baumaterialien und Abstellen von Baumaschinen im Kronentraufbereich der Bäume sind zu deren Schutz zu unterlassen
V/M 5	Einsatz von Baumaschinen, -geräten und Fahrzeugen, die den einschlägigen technischen Vorschriften und Verordnungen entsprechen, um die Störwirkung Lärm zu minimieren.
V/M 6	Renaturierung von Baustellenflächen zur Wiederherstellung der Vegetation
V/M 7	Unbelastetes Niederschlagswasser ist durch die Schaffung von Versickerungsmöglichkeiten im Geltungsbereich zu versickern.
V/M 8	Verhindern des Versickerns von wassergefährdenden Stoffen, wie Mineralöle in der Bauphase durch vorschriftsmäßigen Umgang.
V/M 9	Verminderung von Staubemissionen während der Abrissarbeiten durch Berieselungsmaßnahmen
V/M 10 (= AV 3, Tab. 26)	Rodungs- und Gehölzschnitarbeiten im Zeitraum 01.10.-28.02.
V/M 11 (= AV 6, Tab. 26)	Amphibienschutzzaun entlang der gesamten nördlichen und östlichen Baugrenze (270 m) gegen Einwandern von Molchen, Fröschen, Kröten und Reptilien aus dem Wald (und der Waldumwandlungsfläche Park/Grünland) auf das Baufeld, Aufbau vor Rückwanderung aus dem Laichgebiet im April
V/M 12	Belassen von Totholzanteilen und Laubansammlungen auf Teilfläche Wald für Landmollusken

2.9.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist „*der Verursacher ... verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.*“

Durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden durch Eingriffe verursachte Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft kompensiert. Eine Ausgleichsmaßnahme muss sowohl einen engen räumlichen, zeitlichen als auch funktionalen Bezug zum Eingriff aufweisen. Grundsätzlich haben Ausgleichsmaßnahmen Vorrang vor Ersatzmaßnahmen (HVE 2009). Diese sollen im räumlichen Bezug zu den Orten der erheblichen Beeinträchtigung stehen.

2.9.2.1 Schutzgut Boden

Entsprechend Kapitel 2.3.3 ist ein ausgleichspflichtiger Eingriff in das Schutzgut Boden gegeben. Für die Nettoneuversiegelung von 814 m² ist eine entsprechende Entsiegelung auszuführen.

Für die Kompensation der Neuversiegelung bieten sich folgende Wege an:

- 1) Die dauerhaften Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung sind vorrangig durch **Entsiegelungsmaßnahmen im Verhältnis 1:1** auszugleichen. Der Ausgleich für die Nettoneuversiegelung sollte durch eine adäquate Entsiegelung möglichst im Planungsraum oder im umliegenden Naturraum erfolgen.
 - a. In Tab. 6 und Anlage 1 sind viele Versiegelungs- und Teilversiegelungsobjekte aufgeführt, die rückgebaut werden. Dabei handelt es sich nicht nur um bestimmte Fundamente, sondern auch Gruben, einige Schächte und oberflächennah verlaufende Rohre, wie der ehemalige Klärgrubenüberlauf in den Teich. Im Wert für „Nettoneuversiegelung“ sind diese Flächen nicht mehr enthalten.
 - b. Flächenobjekte in naturräumlicher Nähe..
- 2) Alternativ oder anteilig kann die **Pflanzung großkroniger Laubbaumarten**, wie *Stiel-Eiche*, *Winter-Linde* etc., die Pflanzung kleinkroniger Laubbaumarten, wie *Eberesche*, *Obstbäumen* oder die Anlage freistehender **ein-, zwei- oder dreireihiger Hecken** vorgeschlagen und beantragt werden. Die Kompensation durch Pflanzung darf jedoch nicht innerhalb der Teilfläche mit Nutzungsart „Wald“ kann aber in der Waldumwandlungsfläche, z.B. „Park“, erfolgen. Beachtet werden muss außerdem, dass auf dem Gelände auch Baum-Ersatzpflanzungen für Verluste geschützter Gehölze auf Grundlage der BarBaumSchV erfolgen müssen bzw. sollten. Zur Bestimmung des Kompensationsumfangs dient der Kostenvergleich zwischen Entsiegelung und Ersatzpflanzung nach der der Liste „2. Pflanzung von Bäumen und Hecken“ (UNB LK BAR 2005, Kalkulationswert 2009):
 - a. Pflanzung von heimischen Einzelbäumen, Hochstamm (StU 12-14 cm, Herstellung komplett, mit Bodenarbeiten, Dreibock, Fertigstellungs- und 3 jähriger Entwicklungspflege): 225,00 €/Stck.
 - b. Pflanzung einer mehrreihigen Hecke (Sträucher 4TR, h=70-100 cm, Pflanzabstand 1x1 m, Herstellung komplett, mit Zäunung, Fertigstellungs- und 3 jähriger Entwicklungspflege): 7,50 €/m².
- 3) Es können **pekuniäre (monetäre) Leistungen mit Ablösung aus dem Flächenpool des Landkreises Barnim**, festgelegt werden. Die bei der UNB gebräuchlichen Richtwerte (2009) für eine Entsiegelung ohne Bodenarbeiten sind:
 - a. < 25 cm Stärke, bei Flächen < 1 ha: 10 €/m²
 - b. < 25 cm Stärke, bei Flächen > 1 ha: 7,5 €/m²

- 4) Die angegebene Entsiegelungsfläche könnte durch **diverse artenschutzfachliche Maßnahmen in der Waldfläche** innerhalb des Geltungsbereichs reduziert oder ersetzt werden:
- Sanierung (Entschlammung) des Teichs (Stellungnahmen per Mail der unteren Wasserbehörde v. 26.9.17, unteren Forstbehörde v. 28.9.17, der unteren Naturschutzbehörde v. 11.10.17)
 - Freistellen von großkronigen, tief beasteten, hutewaldähnlichen Eichen und/oder Hainbuchen auf der Teilfläche mit der Nutzungsart „Wald“ als Baum- und Naturschutzmaßnahme (E-Mail der UNB v. 28.3.17)
 - Freistellen von stehendem Eichentotholz auf der Teilfläche mit der Nutzungsart „Wald“ als Naturschutzmaßnahme (Habitat holzbewohnende Insekten, Jagdrevier Fledermäuse) (E-Mail der UNB v. 28.3.17)
 - Entnahme von Douglasien, Lärchen und anderer standortfremder Arten zur Unterstützung der Verjüngung aus standortheimischen Arten (Eiche, Ulme, Linde) auf der Teilfläche mit der Nutzungsart „Wald“ als Naturschutzmaßnahme (E-Mail der UNB v. 28.3.17).

In Abstimmung mit unter Forst-, Wasserschutz- und Naturschutzbehörde kann die Nettoneuersiegelung **innerhalb des Vorhabengebietes** durch **Strauchpflanzung (auf der gemischten Baufläche)** sowie durch die **Sanierung des Teichs (in der Waldfläche)** kompensiert werden.

Strauchpflanzung (A/E-Maßnahme 1, Tab. 32)

Landschafts- bzw. gartenplanerisch sind innerhalb des Geltungsbereichs die Anlage von insgesamt 155 m doppelreihige Hecken möglich, die ca. 465 m² einnimmt (UNB LK BARNIM 2015):

- 20 m beide Stirnseiten Parkflächen 9-48 (Teilversiegelungsfläche 13),
- 20 m um Parkflächen 59-64 (Teilversiegelungsfläche 15),
- 50 m um südliche Verkehrsfläche Gartenflügel 2 (Teilversiegelungsfläche 10),
- 40 m entlang Fußweg zwischen Stall und Terrassenzeile (Versiegelungsflächen 3 und 5),
- 25 m an Grundstücksgrenze östlich Müllstellplatz (Versiegelungsfläche 7).
- (Hinweis: Außerhalb des Geltungsbereichs, an der Bedarfsparkfläche südlich der Straße „Schlossgutsiedlung“ könnten nochmals mindestens 50 m zweireihige Hecken (entspricht 150 m²) als Abgrenzung zu Flurstück 856 gepflanzt werden. Kompensationsmaßnahmen auf dieser Fläche können im B-Plan jedoch nicht festgeschrieben werden.)

Die genannten Bereiche für Heckenpflanzungen sind in Anlage 2 dargestellt.

Heimische und standortgerechte Straucharten sind in Tab. 29 aufgeführt. Es sollte gebietsheimisches Pflanzgut Verwendung finden (MLUR 2004, Frenz et al. 2009). Eine genaue Festlegung der Sorten und Mischungsverhältnisse darf im Rahmen der (landschafts-) gärtnerischen Konzeption erfolgen und wird an dieser Stelle nicht reglementiert.

Bei der Pflanzung sind die Vorschriften der DIN 18916 zu erfüllen.

Es ist eine dreijährige Entwicklungspflege zu gewährleisten (Wässern, Unkraut- und Schädlingsbekämpfung). Der Anwuchserfolg ist in den beiden Folgejahren zu kontrollieren und Ausfälle sind zu ersetzen.

Tab. 29: Pflanzliste standortgerechte Straucharten für Heckenpflanzung als Teilkompensation Nettoneuversiegelung. Arten, die eher feuchte Standorte bevorzugen sollten nur in tiefer liegenden nördlichen und östlichen Teilen gepflanzt werden

Artnamen (wiss.)	Artnamen (deutsch)	Standort
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggrifflicher Weißdorn	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster	eher trocken
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	eher feucht
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	
<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn	eher trocken
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	eher trocken
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose	eher trocken
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose	eher trocken
<i>Rosa elliptica</i>	Keilblättrige Rose	eher trocken
<i>Rosa tomentosa</i>	Filz-Rose	eher trocken
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	eher feucht
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	eher feucht

Bei einem Faktor von 7,5 € / m² entspricht eine doppelreihige Heckenpflanzung von 155 m Länge (und 465 m²) einem Kostenpunkt von 3.487,50 €.

Zieht man diesen Betrag von dem in Geldwert ausgedrückten Nettoneuversiegelung ab, erhält man 8.136 € – 3.488 € = 4.648 €. Dieser Betrag muss für eine vollständige Kompensation in andere Maßnahmen investiert werden.

Teichsanierung (A/E-Maßnahme 2, Tab. 32)

Der Vorhabensträger, die Gemeinde Schorfheide, Forst-, Wasser- und Naturschutzbehörde haben sich dazu verständigt, eine Teichsanierung als eingriffsnaher Ausgleichsmaßnahme für die Netto-neuversiegelung – neben der Heckenpflanzung – durchzuführen.

Beschreibung des Gewässers

Bei dem Gewässer handelt es sich um einen angestauten Teich, der durch Quellen gespeist wird und einen Abfluss nach Norden in den Finowkanal aufweist. Der Quellbereich östlich des Teiches ist versumpft/vermoort. Im unteren Gewässerabschnitt – nach Passage des Teichs im Hauptanschluss – ist das natürliche Fließgewässer relativ tief in das Gelände eingeschnitten.

Der Teich war Teil der Gesamtanlage des ehemaligen Parks und stammt aus Vorkriegszeiten. Im Teich befindet sich eine kleine mineralische Insel. Die Wasseroberfläche beträgt ohne Insel ca. 740 m². Der Gehölzbestand im östlichen Quellbereich ist naturnah mit Schwarz-Erlen bestanden. Der Teich wird u.a. von Rosskastanien gesäumt, die im Rahmen der Parkgestaltung angepflanzt wurden.

Während früherer Nutzungszeiten (insbesondere während der DDR) entwässerte der Überlauf der Klärgrube, die sich hinter dem „Büro I, rechts“ nahe der vorderen Grundstücksgrenze befindet, über unterirdische Rohre in diesem Teich.

Aufgrund zunehmenden Blattstreu- und Asteintrags in das Gewässer durch unterlassene Pflege (Entfernung von Totästen) und Auflichtung des Bestandes, hat sich in den letzten Jahrzehnten am Grunde des Gewässers viel Mudde, d.h. Sediment / Schlamm angesammelt. Aufgrund der Verwaisung und Vernachlässigung des Geländes ist zu befürchten, dass sich auch Hausmüll und

sonstiger Unrat im Gewässer befindet. Analysen des Wassers und des Sedimentes in 2007 durch UWEG mbH zeigten nur geringe chemische Verunreinigungen bei Blei, Sulfat und PAK.

Aufgrund der starken Beschattung und der Sedimentansammlung ist der Gewässerrand kaum von Sumpfpflanzen gesäumt. Unterwasserpflanzen fehlen vollständig. Infolge fehlender Vegetationsstrukturen ist der Teich aktuell nicht als Laichgewässer für Amphibien geeignet. Bei der zoologischen Untersuchung (MÜLLER 2016) konnten keine Amphibien oder Reptilien im Gewässer (Teich und Fließgewässerabschnitt) festgestellt werden. Als aktuelles Laichgewässer des im weiteren Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Teichfroschs wird der Finowkanal angenommen, dessen Uferbereich wesentlich bessere Bedingungen (Halbschatten, Besonnung) und Habitatstrukturen (Ufervegetation) bietet.

Fachliche Begründung einer Teichsanierung als Ausgleichsmaßnahme

Durch den Eintrag von ungeklärtem Abwasser, Laub- und Strauchwerk ist eine Verschlammung eingetreten, die zur Verschlechterung der Wasserqualität beiträgt. Um ein natürliches Gleichgewicht wiederherzustellen, ist eine Entschlammung/Sedimententnahme („Auslandung“) aus wasserfachlicher Sicht dringend erforderlich (Stellungnahme untere Wasserbehörde per Mail v. 26.9.2017).

Um eine Besiedlung mit Kleinfischen (z.B. Stichlinge) und Amphibien zu ermöglichen bzw. zu fördern, ist die Erhaltung eines möglichst großen Wasservolumens und aerober Verhältnisse auf dem Gewässergrund anzustreben.

Nach Beseitigung des Schlammes und bei ausreichender Beleuchtung ist ein Wachstum von Unterwasserpflanzen (z.B. Tausendblatt, Wasserstern usw.) möglich. Diese Unterwasservegetation bietet hervorragende Laich- und Versteckstrukturen für Kleinfische und Amphibien.

Dadurch die Entschlammung wird gleichzeitig ein naturnaher Retentionsraum geschaffen, der den Spitzenabfluss in niederschlagsreichen Jahren zurückhält.

Es handelt sich jedoch nicht um einen *funktionalen Ersatz* für neu versiegelte Bodenfläche. Die Maßnahme dient der Verbesserung ökologischer Zustände *in unmittelbarer Nähe des Eingriffs*, was durch eine externe Entsiegelungsfläche nicht möglich wäre. Es ist in Rechnung zu stellen, dass im Vorhabensgebiet Sickerwassers über eine kurze und oberflächennahe Fließstrecke zum nahen Vorfluter (Finowkanal) abfließt. Das gebildete Grundwasser kann nicht als Trinkwasser genutzt werden. Die Auswirkungen der veränderten Sickerwasserverteilung infolge von Neuversiegelung auf Retention und Filterung sind gering.

Inhalte der Teichsanierung

Es wird daher eine Sanierung in folgender Form vorgeschlagen:

- Die Bauwerke und Kanalisationen im unmittelbaren Umfeld des Teiches werden zurückgebaut. Materialien sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Nach dem Rückbau der Kanalisation im Süden (Klärgrubenüberlauf) ist das Gelände dort muldenförmig zu modellieren und der topografischen und hydrologischen Ausgangssituation nachzuempfinden. Temporäre Vernässung / Versumpfung in diesem Bereich ist zuzulassen.
- Aller Unrat/Hausmüll wird aus dem Gewässer entfernt und ordnungsgemäß entsorgt.
- Sediment (Schlamm, Schlick, Mudde) vom Boden des Gewässers wird entfernt, chemisch analysiert, zur Entwässerung zwischengelagert und entsorgt.
- Starke Äste, Bäume mit Bibernagespuren und evtl. standortsfremde Bäume (aber keine Rosskastanien), die den Teich stark beschatten, werden entfernt. Durch die Verkehrs-sicherungs-Maßnahme wird gleichzeitig Halbschatten erzeugt und Uferpflanzenbewuchs ermöglicht. Für die Maßnahme ist eine ökologische Fachbegleitung hinzuzuziehen (Zoologe).

Die geplante Maßnahme ist mit der oberen Wasserbehörde bezüglich der Abgrenzung zum Ausbautatbestand nach § 67 WHG abzustimmen.

Tab. 30: Kompensationsmaßnahmen für die Nettoneuversiegelung (Betrag nach Abriss/Entsiegelung und Neuversiegelung im Geltungsbereich)

Kompensationsart	Fläche [m ²]	Volumen [m ³]	Faktor [€/m ²]	Faktor [€/m ³]	€
Nettoneuversiegelung (korr.)	-813,60		10,00		-8.136,00
Hecke zweireihig, 155 m, 465 m ²	465,00		7,50		3.487,50
Teichsanierung (Entfernung und Entsorgung Schlamm)	740,00	300,00		32,00*	9.600,00
Summe					positiv

* Aktuelle Entsorgungskosten einschließlich Aufwendungen für Zwischenlagerung zur Entwässerung nach Erfahrungen von UWEG mbH und SKU GmbH: ca. 32 €/m³, nach Flächenpoolmodell Barnim (2009): 22 €/m³.

2.9.2.2 Schutzgut Wasser

Durch die zusätzliche Neuversiegelung von 814 m² gehen Flächen mit Retentionsfunktion verloren. Sie werden nach den oben gemachten Vorschlägen nicht 1:1 extern ausgeglichen, sondern auch durch Strauchbepflanzung und eine Teichsanierung kompensiert. Das ist vertretbar, da die verbleibende Versickerungsfläche genügend groß ist und das Areal aufgrund seiner Nähe zum Vorfluter Finowkanal keine Bedeutung für die Grundwasserneubildung hat.

2.9.2.3 Schutzgut Pflanzen: Biotop- und Gehölze

Ausgleichsmaßnahmen sind aus Sicht des Biotop- und Baumschutzes notwendig. Es sind die flächige Waldumwandlung sowie die Einzelbaumverluste auf aktuell bereits waldfreier Fläche zu berücksichtigen.

Nachteilige Wirkungen einer Waldumwandlung für die Schutz- und Erholungsfunktion auszugleichen. Grundsätzlich haben Ausgleichspflanzungen in Form einer wertgleichen Erstaufforstung Vorrang vor finanziellen Ausgleichen. Da auf der vorliegend überplanten Waldfläche keine Waldfunktionen gesondert ausgewiesen wurden, ging die Forstbehörde von einem Kompensationsverhältnis 1:1 aus. Die Umwandlung von 11.554 m² Wald in Grün- (Garten und Park) und Baufläche ist demnach wertgleich in Laubbaumerstaufforstung zu kompensieren.

Wegen des Erhaltes von Altbäumen (Eiche, Ulme) auf einem großen Teil der Fläche (TF 2, hauptsächlich Park) bzw. aufgrund von Vorbelastungen (Versiegelung, Schutt, s. Schichtenverzeichnisse BS 2-4 WILAB 2017, TF 1) wurde bei der Forstbehörde am 10.04.2017 eine Anpassung dieses Kompensationsverhältnisses (Reduktionsfaktor) beantragt. Mit Nachricht vom 12.04.2017 wurde bestätigt, dass für die bezeichnete Waldumwandlungsfläche von insgesamt 11.554 m² aus o.g. Gründen ein mittlerer Reduktionsfaktor von 0,75 zu Grunde gelegt werden kann, d.h. dass 8.666 m² Laubbaumfläche möglichst im gleichen Naturraum erstaufgeforstet werden müssen. Es schließt eine 5-jährige Kulturpflege an, innerhalb derer Ausfälle ersetzt werden müssen (A/E-Maßnahme 4, Tab. 32).

Einzelbaumbezogene Kompensationspflanzungen sind zu tätigen, wenn geschützte Gehölze außerhalb der Nutzungsart Wald gefällt wurden. Für 60 bis 125 cm StU ist ein Ersatzbaum, für jede weitere angefangene 100 cm ein zusätzlicher Baum zu pflanzen (§ 7 Abs. 3 Satz b BarBaumSchV). Bei Fällung *aller* Bäume auf der Baufläche müssen 34 Bäume ersetzt werden (Tab. 16, A/E-

Maßnahme 3, Tab. 32). Diese Anzahl ist auf dem gemischten Baufeld möglich, dabei können 5 Bäume außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans, im Bereich der Stellflächen, die südlich der Zufahrtsstraße „Schlossgutsiedlung“ vorgesehen sind, gepflanzt werden. 23-29 Bäume sind innerhalb des Baufeldes zu pflanzen, ein Vorschlag ist aus Anlage 2 zu entnehmen.

In Tab. 12 und Anlage 2 sind die drei Ulmen (Baumnr. 30, 55, 68) hervorgehoben, die im Bereich der gemischten Baufläche erhalten werden sollten, sofern die Baufreiheit gewährleistet ist. Ihr Verlust wäre mit 6 Baum-Ersatzpflanzungen zu kompensieren (Tab. 12). Werden sie erhalten, reduziert sich die Gesamtzahl an Baum-Ersatzpflanzungen $34 - 6 = 28$ Bäume.

Das Baufeld umfasst auch Teile der Waldumwandlungsfläche. Auch hier gibt es Ulmen (Nr. 45, 46, 64, 65, 66, 67, 78, 79, 80, 81, 82), einen Spitz-Ahorn (Nr. 76) und eine Winter-Linde (Nr. 77), deren Fällung vermieden werden sollte (Positionen der Bäume siehe Anlage 2). Ein Verlust muss aber – genau wie bei Fällungen auf der künftigen Parkfläche – nicht *einzelbaumweise* ersetzt werden, da die Waldumwandlung bereits *flächig* durch Laubaumerstaufforstung kompensiert wird.

Auf den Nicht-Waldflächen bedarf die Fällung von Bäumen auch nach Inkrafttreten des B-Plans einer Genehmigung durch die UNB.

Aufgrund zu befürchtender Ausfälle infolge Eschentriebsterbens ist auf die Pflanzung von Eschen (*Fraxinus excelsior*) zu verzichten. Das Einbringen invasiver Neophyten, wie Eschenblättriger Ahorn (*Acer negundo*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*), ist zu vermeiden. In Tab. 31 sind die Baumarten aufgeführt, die für Ersatzpflanzungen zugelassen sind.

Tab. 31: Pflanzliste standortgerechter Baumarten für Ersatzpflanzungen. Arten, die eher feuchte Standorte bevorzugen sollten nur in tiefer liegenden nördlichen und östlichen Teilen gepflanzt werden

Artname (wiss.)	Artname (deutsch)	Baumordnung	Standort
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	II	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	I	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	II-I	eher feucht
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	I	eher trocken
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	II	
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	I	
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel	III	
<i>Populus nigra</i>	Schwarzpappel	I	eher feucht
<i>Pyrus communis</i>	Wildbirne	II	
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	I	
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	I	
<i>Salix alba</i>	Silberweide	II	eher feucht
<i>Salix caprea</i>	Salweide	III	eher trocken
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere	III	eher trocken
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	III	eher trocken
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	I	
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme	I	eher feucht

Die Pflanzung sollte zeitnah nach Beendigung der Bauarbeiten realisiert werden. Die vorhandenen, nicht-versiegelten Areale auf der gemischten Baufläche sind dafür ausreichend. Eine genaue Standortfestlegung für Ersatzbaumpflanzungen darf im Rahmen der (landschafts-) gärtnerischen Konzeption erfolgen und wird an dieser Stelle nicht reglementiert. Wichtig ist eine auf Dauer angelegte Gehölzpflanzung und -pflege.

Als Qualität wird Hochstamm, StU 12-14 cm festgelegt.

Bei der Pflanzung sind die Vorschriften der DIN 18916 zu erfüllen. Einzuplanen sind das Einbringen von Pflanzerde, die Anwendung eines Dreibocksystems, die Fertigstellungs- und eine dreijährige Entwicklungspflege (Wässern, Unkraut- und Schädlingsbekämpfung). Der Anwuchserfolg ist in den beiden Folgejahren zu kontrollieren und Ausfälle sind zu ersetzen.

2.9.2.4 Schutzgut Tiere

Ausgleichsmaßnahmen für betroffene, national geschützte Tierarten werden bereits in Kap. 2.6 zusammen mit den Maßnahmen für europäisch geschützte Arten der FFH- und VS-RL genannt. Im Mit dem Werkzeug der Eingriffsregelungen sollen Verluste auch bei den nur national streng geschützten Arten so weit wie möglich reduziert werden und die Artenschutz-Maßnahmen (CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen) sind darauf auszurichten, die Lebensräume vor Ort oder im unmittelbaren Umfeld zu erhalten bzw. zu verbessern.

Für den Verlust an Lebensraum der Ringelnatter und zur Verbesserung des Habitatangebotes (Brutplatz) sind zwei Reisighaufen von jeweils mindestens 6 m³ am durch Waldumwandlung neu geschaffenen Waldrand im Norden und Südosten anzulegen (s. Tab. 27, AA 4).

Im Blick auf Blindschleiche und Teichfrosch sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

2.9.2.5 Zusammenfassung: Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz für Eingriffsfolgen

Im Ergebnis der Prüfung ist festzustellen, dass mit der Realisierung der landschaftspflegerischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, der artenspezifischen Vermeidungsmaßnahmen und der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen die durch die geplante Bebauung möglichen Eingriffe in die Schutzgüter vermieden bzw. kompensiert werden. Vorübergehende Störungen einzelner Schutzgüter in der Bauphase sind hinzunehmen.

In Tab. 32 sind die Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffsfolgen zusammenfassend aufgeführt. Gleichzeitig sind die in Tab. 27 angeführten, aus dem Artenschutz resultierenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (CEF) zu berücksichtigen und im Durchführungsvertrag festzuschreiben.

Tab. 32: Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffsfolgen

Nr.	Maßnahme zum Ausgleich und Ersatz (A/E)
A/E 1	Pflanzung von 155 m Hecken, 2reihig auf der gemischten Baufläche nach Pflanzliste, 3-jährige Entwicklungspflege
A/E 2	Sanierung des Teichs in der Teilfläche Wald (Entfernung und Entsorgung von Schlamm)
A/E 3	Pflanzung von 28-34 Bäumen auf der gemischten Baufläche nach Pflanzliste und gemäß Grünflächen-/Parkkonzept, 3-jährige Entwicklungspflege
A/E 4	Laubbaumerstaufforstung auf 8.666 m ² Fläche einschl. 5-jähriger Kulturpflege
A/E 5 (= AA 4, Tab. 27)	Anlage von zwei Reisighaufen (jeweils min. 6 m ³) für Ringelnatter am neuen Waldrand im N und SE

Durchführung und Erfolg der Maßnahmen, die im Rahmen der Eingriffsregelung durchgeführt wurden, ist gegenüber der UNB (A/E 1-3, 5) bzw. Forstbehörde (A/E 4) zu dokumentieren. Ein Monitoring der Teichentwicklung nach erfolgter Sanierung wäre wünschenswert, ist aber nicht erforderlich.

2.10 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Es gibt derzeit keine anderweitigen Lösungsvorschläge für das Gebiet.

2.11 Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren

Die möglichen Wirkfaktoren sind in der folgenden Tab. 33 aufgeführt:

Tab. 33: Als mögliche Wirkfaktoren kommen für das geplante Vorhaben in Betracht

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren
1 Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes
	3-2 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1 keine baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust
	4-2 keine anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust
	4-3 keine betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall) - Lärm
6 Stoffliche Einwirkungen	keine
7 Strahlung	keine
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	keine
9 Sonstiges	keine

3 Zusammenfassung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Schorfheide hat in ihrer Sitzung am 16.09.2015 die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP) Nr. 124 „Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“ beschlossen. Das gesamte Areal des „Schlossgut Finowfurt“ befindet sich im Eigentum der Bartels Entwicklungsgesellschaft mbH Berlin. Neben dem altersgemischten und barrierefreien Wohnen sollen die Voraussetzungen für spezifische Dienstleistungen geschaffen werden (stilles Gewerbe). Der zu überplanende Bereich befindet sich im Außenbereich der Gemeinde Schorfheide, OT Finowfurt, in einem Mischgebiet südlich des Finowkanals und umfasst eine Gesamtfläche von 3,70 ha. Er liegt außerhalb von Schutzgebieten für Natur und Grundwasser.

Geplant ist die Sanierung des Gebäudeensembles „Schlussgut Finowfurt“ und seine Erweiterung um drei Gebäude. Auf dem Gelände sollen befahrbare Wege, Fußwege und PKW-Stellflächen geschaffen werden. Ein Teil der Waldfläche, die aus der früheren Parkanlage des Schlossgutes hervorgegangen ist, soll teilweise wieder hergestellt werden (Grünfläche mit Zweckbestimmung Park). Weitere Teile der nunmehrigen Waldfläche werden durch den B-Plan mit Grünfläche mit Zweckbestimmung Garten, Bau- und Verkehrsfläche überplant. Die landschaftsplanerischen Ziele des VBP, für die eine Waldumwandlung notwendig ist, sind mit den raumplanerischen Zielen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schorfheide kompatibel.

Mit dem Vorhaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Für die Belange des Umweltschutzes ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Aufgrund des Vorkommens von Arten, die dem besonderen Artenschutz unterliegen, ergeben sich besondere Zulassungs- und Verfahrensanforderungen, die in einem integrierten Artenschutzfachbeitrag betrachtet werden. Hier wurde für die nach Anhang IV FFH-Richtlinie sowie nach der Vogelschutzrichtlinie gemeinschaftlich geschützten Arten eine Konfliktanalyse vorgenommen und artspezifische Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF) formuliert.

In Rücksprache mit der UNB wurde festgelegt, welche der im Untersuchungsgebiet vorkommenden und artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen zu bearbeiten sind. Im Jahr 2016 erfolgte die Erfassung der Gefäßpflanzenarten, Biotoptypen, wertgebender Kleinsäuger (Fischotter, Biber), Fledermausfauna, Avifauna, Reptilien, Amphibien, Landmollusken und holzbewohnender Insekten durch Spezialisten bzw. Umweltbüros. Die Ergebnisse wurden in drei Teilberichten dargestellt. Die Erfassung geschützter Bäume und Recherchen zu allen anderen Schutzgütern erfolgte im März/April 2017 durch die Fa. UWEG mbH. Im vorliegenden Umweltbericht mit Artenschutzfachbeitrag werden die Ergebnisse zusammengeführt und vor dem Hintergrund des geplanten Vorhabens bewertet. Daraus werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffsfolgen abgeleitet und vorgeschlagen. Zentral sind hierbei Maßnahmen des Artenschutzes sowie Kompensationsmaßnahmen für Neuversiegelung sowie den Wald- und Einzelbaumverlusten. Es werden die Voraussetzungen für die Genehmigung einer Waldumwandlung geschaffen.

Durch das Vorhaben sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Schutzgebiete betroffen.

Kultur- und Baudenkmäler sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Das um 1916 erbaute Gutshaus und seine Nebengebäude stehen nicht unter Denkmalschutz.

Wirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild sind nicht erheblich. Durch den Neubau von drei Gebäuden wird die Struktur der Hofanlage nicht angegriffen und verändert. Sie fügen sich in die Symmetrie ein bzw. setzen sie hinter dem Gutshaus fort. Die Sichteinschränkung auf die Landschaft ist gering. Nach der Waldumwandlung wird kaum wahrgenommen, dass Waldfläche verloren gegangen ist. Es entstehen keine baumfreien Sichtachsen neu.

Die Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch werden in zwei Richtungen betrachtet. Einerseits ergeben sich bei Umsetzung des Vorhabens für Gesundheit und Wohlbefinden der jetzigen Anwohner und Besucher vorwiegend positive Effekte. So wird die öffentliche Zugänglichkeit von

Gebäudeteilen und der Parkanlage hergestellt. Die Flächenentwicklung geht aber auch mit einer Steigerung des Fahrzeugverkehrs einher. Andererseits wirken auf Bewohner und Besucher des Mehrgenerationenquartiers Lärm- und stoffliche Immissionen aus dem (süd)westlich angrenzenden Gewerbegebiet und der dahinter liegenden Bundesstraße ein. Eine Prognose und zahlenfundierte Bewertung der Immissionen steht aus.

Unter Berücksichtigung des Abrisses und der Entsiegelung verschiedener Objekte im Geltungsbereich und Vorbelastungen des Schutzgutes Boden ist das Vorhaben mit einer Nettoneuversiegelung von 813 m² verbunden. Als Ausgleichsmaßnahme wird die Pflanzung von 155 m doppelreihiger Hecken auf der gemischten Baufläche sowie die Sanierung (Entschlammung) des Teichs in der Teilfläche „Wald“ vorgeschlagen. Entsprechende positive Stellungnahmen von unterer Forst-, Wasser- und Naturschutzbehörde liegen vor.

Die Wirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht erheblich. Alles anfallende Niederschlagswasser wird auf dem Grundstück versickert. Die Gebietsentwässerung erfolgt über kurze Distanz, z.T. über eine vorhandene natürliche Wasserrinne in den Finowkanal. Im Bereich der Neubauten steht das Grundwasser 4,5 m und 7,5 m unter Flur an.

In Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere wird im Rahmen der artenschutzfachlichen Betrachtung artspezifisch geprüft, ob durch das Bauvorhaben europarechtlich geschützter Arten geschädigt, erhebliche gestört und ob der Erhaltungszustand der jeweiligen Populationen verschlechtert wird. Es werden Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (CEF) abgeleitet – für die national geschützten Arten im Rahmen der Eingriffsregelung.

Im Untersuchungsgebiet wurden 123 und im Geltungsbereich 84 Gefäßpflanzenarten erfasst. Es wurden keine Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse nachgewiesen. Leberblümchen und Stechpalme – letzteres ein Relikt der früheren Parknutzung – sind Arten der Roten Liste Brandenburg. Die Umwandlung von 11.554 m² Wald in Grün- (Garten und Park), Bau- und Verkehrsfläche ist wertgleich durch Laubbaumerstaufforstung zu kompensieren. Wegen des Erhaltes von Altbäumen auf einem großen Teil der Fläche (hauptsächlich Park) und aufgrund von Vorbelastungen mancher Areale kann diese Fläche nach Auskunft der Forstbehörde auf 8.666 m² reduziert werden. Der Verlust von maximal 32 nach BarBaumSchV geschützten Bäumen auf Nichtwaldfläche ist mit 34 Baum-Ersatzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs auszugleichen. Möglichst viele Altbäume mit Habitatstrukturen (Fledermäuse, Vögel) sollten auf der Grün- (Park) und Baufläche erhalten bleiben, allerdings sind Verkehrssicherungspflichten zu beachten, um z.B. Astabbrüche zu vermeiden. Für Rodungsarbeiten gelten Zeitbeschränkungen.

Innerhalb der Nutzungsart Wald wurden nahe des Teichs Nagespuren des Bibers, jedoch keine frischen Wohn- und Aufenthaltsstätten festgestellt. Fischotter Spuren waren nicht zu finden.

Es wurden 6 Fledermausarten nachgewiesen. 5 von ihnen wurden mit Detektor im freien Gelände bestimmt. Ihr Jagdgebiet liegt vor allem am Finowkanal außerhalb des Geltungsbereichs. Potenzielle Quartierbäume als Sommer- und Zwischenquartiere mit Sonderstrukturen wurden kartiert. Außerdem wurde im Keller des Gutshauses ein überwinterndes Exemplar des Braunen Langohr und im Nordteil des Stallgebäudes drei Exemplare der Mopsfledermaus nachgewiesen. An beiden Fundstellen waren außerdem 1-5 mumifizierte Fledermäuse zu finden. Der Verlust des Quartiers der Mopsfledermaus wird vor Gebäudeabriss durch Anbringen von 4, als Zwischen-/ Ganzjahresquartiere geeignete Fledermauskästen an Bäumen ersetzt (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme). Potenzielle Habitatbäume sollen erhalten bleiben. Bei verloren gehenden Habitatstrukturen ist mit Fledermauskästen an Bäumen im angrenzenden Wald und im Park im Verhältnis 1:3 zeitlich vorgezogen für Ausgleich zu sorgen (11 Quartierbäume, 33 Fledermauskästen und –höhlen, davon 4 Ganzjahreshöhlen). Für Fäll- und Gebäudeabriss- bzw. Sanierungsarbeiten gelten Zeitbeschränkungen. Für zwingend notwendige Fällungen von Altbäumen sind besondere Vorkehrungen zu treffen. Die Öffnung der Waldstruktur im Bereich Park bringt aber auch Vorteile für die Artengruppe (Erweiterung des Jagdreviers).

Die Landschaftsausstattung und Vegetationsstruktur ermöglicht ein vielfältiges Neben-, Über- und Ineinander von Habitaten und Teilhabitaten für Brutvögel und Gäste und hat eine intensive Lebensraumnutzung durch die Avifauna mit 25 revierbildenden Arten und 11 Nahrungs- und Wintergästen im Untersuchungsgebiet zur Folge. Neben mehr oder weniger siedlungsmeidenden Arten im Gehölzbestand kommen im Hofensemble auch typische Gebäudebrüter vor. An den Gebäuden wurden je ein Brutplatz von Hausrotschwanz, Blau- und Kohlmeise sowie zwei Haussperling-Reviere festgestellt. Beeinträchtigungen (z.B. bei Gebäudesanierung) werden durch das Anbringen von Halbhöhlen- und Höhlennistkästen ausgeglichen. Von den Arten Grünspecht, Blaumeise, Kohlmeise, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Star, Amsel, Rotkehlchen, Nachtigall, Hausrotschwanz, Haussperling und Buchfink sind Reviere im Bereich der Waldumwandlungsfläche (Park, Garten, Bau- oder Verkehrsfläche) betroffen. Bis auf den Grünspecht haben alle Arten auch und vor allem mehr Reviere im nicht umzuwandelnden Waldbestand des Untersuchungsgebietes. Da außerdem möglichst alle Alt-, insbesondere Höhlenbäume auf der Parkfläche erhalten bleiben (keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätten) und die Waldauflockerung vermutlich zu keiner Habitatverschlechterung, sondern vielmehr zu einer Aufwertung führen wird, wird der Erhaltungszustand der Populationen genannter Arten durch die Eingriffsfolgen nicht verschlechtert. Bei Quartierbäumen, die gefällt oder beschnitten werden müssen, ist für die Gruppe höhlenbrütender Vögel Ersatz zu schaffen. Das trifft eventuell auf den Star zu, für den an drei Bäumen im Parkbereich unmittelbar nach dem Fällen Nistkästen angebracht werden. Für Fäll- und Gebäudeabriss- bzw. Sanierungsarbeiten gelten Zeitbeschränkungen.

An Reptilien und Amphibien wurden im Untersuchungsgebiet Ringelnatter, Blindschleiche und Teichfrosch nachgewiesen. Die Fundpunkte des Teichfroschs und eine Fundstelle der Ringelnatter befanden sich außerhalb des Geltungsbereichs des VBP. Als Artenschutzmaßnahmen für diese beiden Artengruppen werden die Sicherung des Baufeldes nach Norden und Osten mit einem Amphibien-/Reptilienschutzzaun und die Anlage von zwei Reisighaufen nach der Waldumwandlung am neuen Waldrand vorgeschlagen.

Wertgebende und geschützte Landmolluskenarten wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Es werden passive und kostenneutrale Schutzmaßnahmen vorgeschlagen.

Ebenso wenig konnten wertgebende, geschützte totholzbewohnende Insekten nachgewiesen werden. Mit dem Erhalt von Altbäumen im Park und Wald werden potenzielle Habitate geschützt.

Da für Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten keine Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG erfüllt sind, ist die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG nicht erforderlich.

4 Literatur und Quellen

4.1 Literatur

- Frenz, W.; Hellenbroich, T.; Seitz, B. (2009): Anpflanzung von Gehölzen gebietseigener Herkünfte in der freien Landschaft – rechtliche und fachliche Aspekte der Vergabepraxis. Ergebnisse aus dem FuE-Vorhaben FKZ 3507 81 110, BfN-Skripten 262, Bonn-Bad Godesberg, 96 S.
- Fröhlich, G.; Oertner, J.; Vogel, S. (1987): Schützt Lurche und Kriechtiere. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin, 324 S. Gruß, H (2005): Vergleichende Untersuchung der Landgastropodenfauna in zwei historisch alten Wäldern im Raum Eberswalde (Kreis Barnim) - Diplomarbeit, HNEE
- Gruß, H. (2016): Erfassung Wert gebender Landmollusken auf dem Schlossgut Finow. Kurzbericht. 10.6.2016, Berlin, 9 S.
- Günnewig, D. et al. (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand 28.11.2007.
- Herdam, V.; Illig, J. (1992): Rote Liste Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia).- In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung(Hrsg.), Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste, Potsdam, S.39-48, 241
- HVE (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg. Hrsg. v. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV), Frankfurt (Oder) und Potsdam, 69 S.
- Jungbluth, J. H.; Knorre, D. v. (2012): Rote Liste der Binnenmollusken(Schnecken Gastropoda und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia)Deutschlands - 6. überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010.- Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (3): 547 – 708
- LAGS 1997: Landesanstalt für Großschutzgebiete im Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (): Pflege- und Entwicklungsplan (Entwurf) für das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin.
- Lamprecht, H.; Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP
- Landesbetrieb Straßenwesen (2008): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg.
- Landesbetrieb Straßenwesen (2011): Ergänzung - Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg.
- LEP B-B (2007): Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin, Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg, Entwurf vom 21. August 2007.
- Limpens, H. J. G. A.; Roschen, A. (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe.
- LK BAR (2005, 2009): Flächenpool – Das Barnimer Modell. Landkreis Barnim, Dezernat III, Untere Naturschutzbehörde, Strukturentwicklungsamt, Eberswalde (Hrsg.), 70 S.
- LK BAR (2015): Eingriffs- / und Kompensationsbilanzierung bei Bauvorhaben im Außenbereich. Dokumentname: Naturschutz_F_07_Eingriff.pdf. Zuletzt bearbeitet: 05.03.2015, 15:58 Uhr, Landkreis Barnim, Amt 62, SG Natur- und Denkmalschutz, Eberswalde, Internet: https://www.barnim.de/fileadmin/barnim_upload/62_Katasteramt/Naturschutz/Naturschutz_F_07_Eingriff.pdf

- LUA (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1: Kartieranleitung und Anlagen. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam, 312 S.
- LUA (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2: Beschreibung der Biotoptypen. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam, 512 S.
- Ludwig, G.; Schnittler, M. (Bearb.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schr.R. f. Vegetationskunde 28, 744 S.
- LUGV Regionaltypisches Bauen und energieeffizientes Sanieren in der Region Barnim-Uckermark Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (Hrsg.)
- MIL (2014): Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg, Referat 10, Koordination, Kommunikation, Internationales (Hrsg.): Arbeitshilfe Bebauungsplanung, November 2014
- MIR (2009): Arbeitshilfe Bebauungsplanung, Hrsg. V. Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg, November 2009, 443 S.
- MLUR (2004): Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft. vom 9. Oktober 2008. Amtsblatt für Brandenburg Nr. 46, 19. November 2008, S. 2527-2532.
- Müller, S. (2016): Faunistische und floristische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“. Chorin, OT Sandkrug, Oktober 2016, 29 S. und Anlagen
- MUGV (2013): Regionaltypisches Bauen und energieeffizientes Sanieren in der Region Barnim-Uckermark. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Land Brandenburg)
- MUNR (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam.
- Ristow, M.; Herrmann, A.; Illig, H.; Klemm, G.; Kummer, V.; Kläge, H.-C.; Machatzi, B.; Rätzel, S.; Schwarz, R.; Zimmermann, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15(4), Beiheft.
- Ryslavy, T., Mädlow, W., Jurke, M. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17.
- Scharmer, E.; Blessing, E. (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. - im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam.
- Schneeweiß et. al. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13(4), Beilage. Potsdam.
- Schober, W.; Grimmberger, E. 1998: Die Fledermäuse Europas. Kosmos, Stuttgart 1998.
- Scholz, Eberhard (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. - Potsdam: Pädagogisches Bezirkskabinett. 93 S.
- Schorfheide (2009): Flächennutzungsplan -Begründung, Gemeinde Schorfheide:
Flächennutzungsplan September 2008 mit Einarbeitung der Ausnahmen der Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde vom 08.01.2009 gemäß Beschluss der Gemeindevertretung vom 18.02.2009, Knieper + Partner, Büro für Stadtplanung und Projektsteuerung, Hufelandstraße 22, 10 407 Berlin, Bearbeitung: Dipl.-Ing. Andrea Müller, Dipl.-Sozialwiss. Helmut Knieper, Berlin, im Februar 2009)
- Schorfheide (2015): Öffentliche Bekanntmachung der Beschlüsse der 8. Sitzung der Gemeindevertretung Schorfheide vom 16.09.2015: Vorhabenbezogener Bebauungsplan (VBP)

Nr. 24 „Seniorenzentrum Schlossgut Finowfurt“ Aufhebung des Aufstellungsbeschlusses.
Vorhabenbezogener Bebauungsplan (VBP) Nr. 124 „Mehrgenerationenquartier Schlossgut
Finowfurt“ – Aufstellungsbeschluss Vorlage: BA/0109/15. Amtsblatt für die Gemeinde
Schorfheide, 12. Jahrgang, Schorfheide, 30. Okt. 2015, Nummer 09 / 2015, S. 5

Schorfheide (2016): Einladung zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 1
Baugesetzbuch (BauGB) im Zuge der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes
(VBP) Nr. 124 „Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“, Amtsblatt für die Gemeinde
Schorfheide, 13. Jahrgang Schorfheide, 11. März 2016, Nummer 02 / 2016, S. 1-2

Stephan, S.; Wilhelm, P.; Fischer, Y. (2016): Schlossgut Finowfurt – Erfassung der Fledermausfauna.
Ökolog Freilandforschung, 14.12.2016 Parlow, 29 S.

Skiba, R. (2009). Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung.
Neue Brehm Bücherei.

Südbeck, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell,
753 S.

Südbeck, P., Bauer, H.-G., Boschert, M., Boye, P., Knief, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel
Deutschlands, Nationales Gremium Rote Liste Vögel, 4. Fassung, 30. November 2007. The
Red List of breeding birds of Germany. - 4th edition, 30 November 2007. - Ber. Vogelschutz 44.

Wiese, V. (2016): Die Landschnecken Deutschlands. - 2. Auflage, Quelle & Meyer, Wiebelsheim: 352
S.

WILAB (2017): Prüfbericht 17-0072-E0069. WILAB Straßenbau- und Baustoffprüfung GmbH & Co.
KG, Eberswalde, 27.03.2017, 1 S. + 6 S. Anlagen.

4.2 Rechts- und Verwaltungsvorschriften

BarBaumSch: Verordnung des Landkreises Barnim zum Schutz von Bäumen - Barnimer
Baumschutzverordnung (BarBaumSchV) vom 12. Februar 2014
BarBaumSchV: Bekanntmachung der Verordnung des Landkreises Barnim zum Schutz von Bäumen
(Barnimer Baumschutzverordnung - BarBaumSchV) vom 12.02.2014, Amtsblatt für den
Landkreis Barnim Nr. 4/2014, S. 7-11.

BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
(Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896),
zuletzt geändert durch Art. 22 BNatSchG vom 29. Juli 2009 BGBl. I S. 2542

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S.
2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S.
2808) unter Anwendung des BauGB in der vor dem 13. Mai 2017 geltenden Fassung gemäß
§ 233 Abs. 1 i.V.m. § 245c Abs. 1 BauG

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I
S.2414), zuletzt geändert durch Artikel 118 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S.
1474)

BauNVO : Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar
1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I
1057)

BbgBaumSchV: Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz von Bäumen im Land
Brandenburg (Brandenburgische Baumschutzverordnung) vom 29. Juni 2004, verordnet vom
Minister für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung.

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
(Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013

(GVBl.I/13, [Nr. 3]), geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, Nr. 3)

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

Gesetz zur Novellierung der Brandenburgischen Bauordnung und zur Änderung des Landesimmissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Mai 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 14]) gültig ab 01. Juli 2016.

LWaldG: Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 33])

MLUV (2000): Verwaltungsvorschrift der Landesregierung zur Anwendung der §§ 19a bis 19f Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Brandenburg, insbesondere zur Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie; Amtsblatt für Brandenburg Nr. 28 vom 18. Juli 2000

MLUV (2006): Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II – Nr. 25 vom 26.10.2006.

MUGV (2011): Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Potsdam, Januar 2011

MUNR (1999): Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg zum Vollzug der §§32, 36 des Brandenburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) –VV-Biotopschutz, Potsdam, 1999.

PlanZV: Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S.58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Rat der Europäischen Gemeinschaften (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 103 vom 25.04.1979 S.1, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.07.1997, ABI. EG Nr. L 223 vom 13.08.1997 S.9

Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206, 35. Jahrgang, 22. Juli 1992.

Rat der Europäischen Union(1997): Richtlinie 97/62/EWG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 305, 40. Jahrgang, 8. November 1997.

TA Luft (2002): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissions-schutz-gesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002.

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist

VV Biotopschutz: Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg (MLUR) zum Vollzug der §§ 32, 36 des Brandenburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatschG)-VV-Biotopschutz vom 25. November 1998.

WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist

4.3 Sonstige Quellen

DIN 18916: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten. Ausgabe 2002-08.

LFE (2017): Geodatenportal Landesbetrieb Forst Brandenburg. Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde, <http://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>

LBGR (2017a): Geologische Karte Brandenburg, M. 1:25.000, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Dezernat Geologische Landesaufnahme/Geoarchiv, Cottbus, <http://www.geo.brandenburg.de/gk25>

LBGR (2017b): Karte der oberflächennahen Hydrogeologie (HYK50-1). M 1:50.000, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Dezernat Geologische Landesaufnahme/Geoarchiv, Cottbus, <http://www.geo.brandenburg.de/hyk50>

LGB (2017): Brandenburg-Viewer.<http://bb-viewer.geobasis-bb.de/>.LGB Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Frankfurt (Oder).

Anlagen

Anlage 1: Karte Bestand Versiegelungsfläche

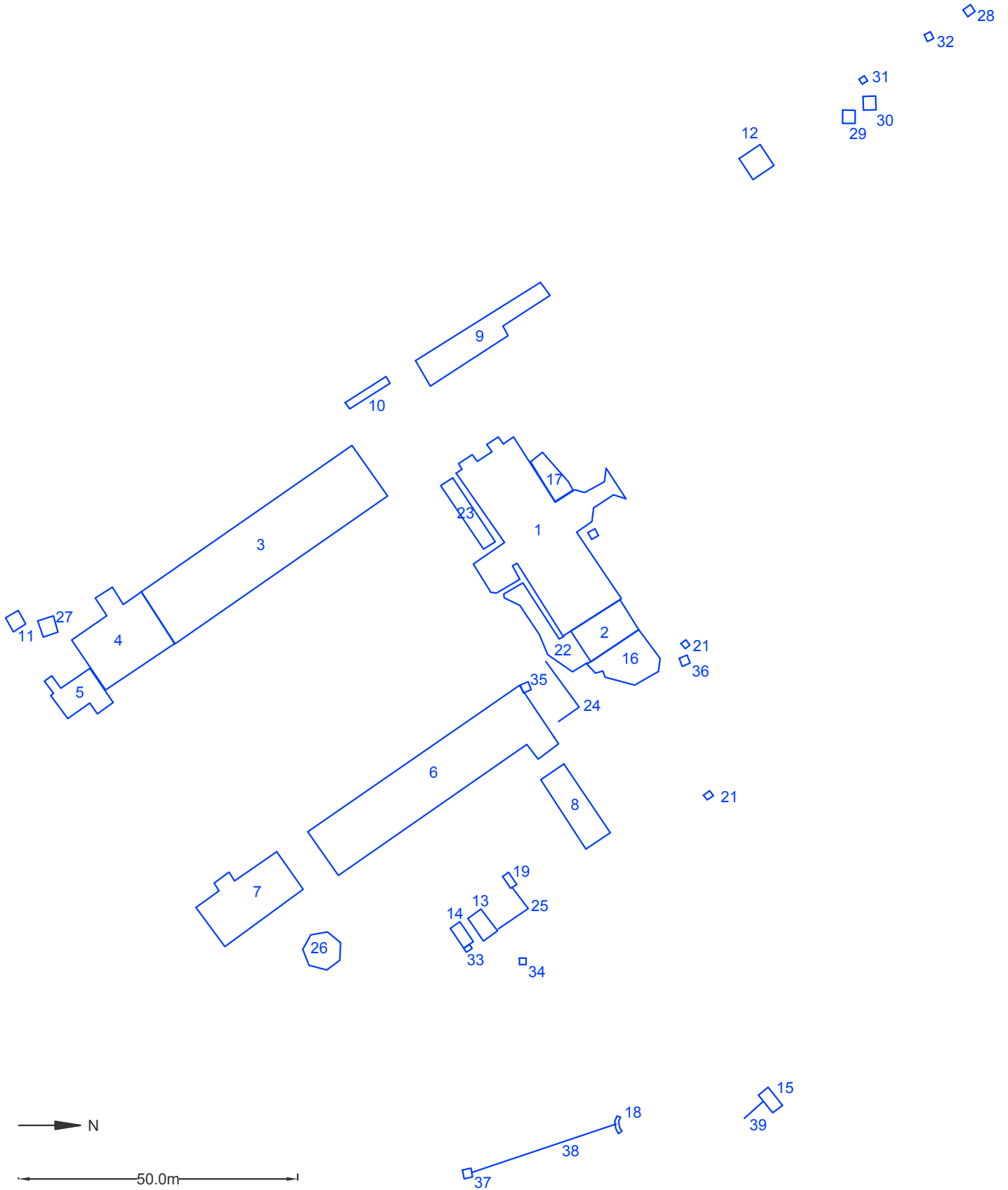
Anlage 2: Karte Plan Versiegelungsfläche

Anlage 3: Kostenschätzung E/A- und Artenschutzmaßnahmen

Anlage 4: Maßnahmeblätter


ANLAGE 1

Karte Bestand Versiegelungsfläche



Umweltbericht
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124
 "Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt"
 Gemeinde Schorfheide

Legende:

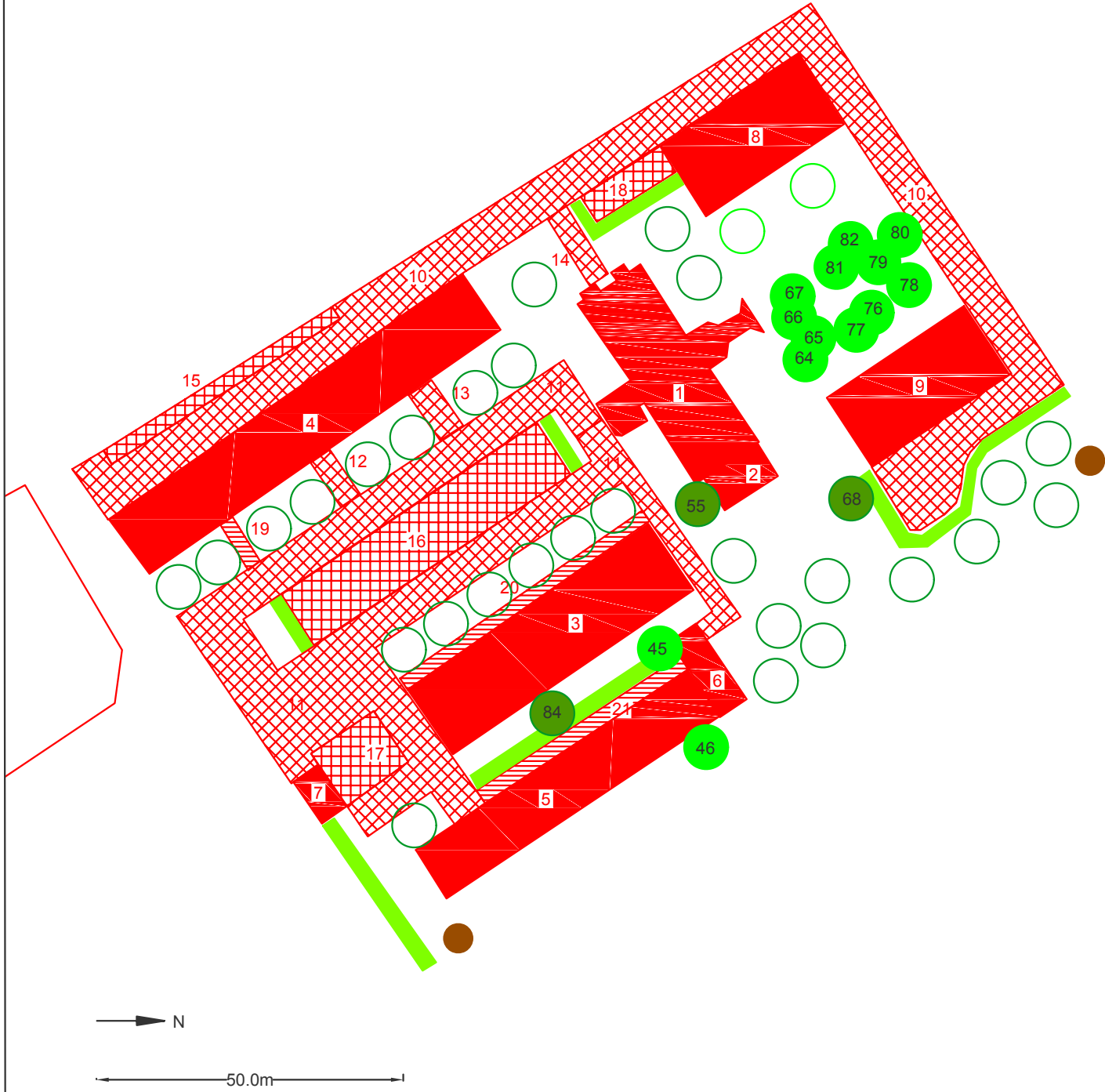
 Versiegelungsobjekt mit Nummer
 (aktueller Bestand)

Anlage 1:
 Versiegelte Flächen (Bestand)

Planersteller: Dr. Falko Hornschuch, UWEG mbH
 Ort: Eberswalde
 Datum: 20.10.2017

ANLAGE 2

Karte Plan Versiegelungsfläche



Umweltbericht
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124
 "Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt"
 Gemeinde Schorfheide

Anlage 2:
 Versiegelte und teilversiegelte Flächen nach Plan
 Pflanzplan Hecken, Bäume, Standort Reisigwalle

Planersteller: Dr. Falko Hornschuch, UWEG mbH
 Ort: Eberswalde
 Datum: 20.10.2017

Legende:

Gebäude

Mischverkehrsfläche

Parkplatz

Gehweg

Hecke, 2reihig

zu erhaltender Baum auf gemischter Baufläche

zu erhaltender Baum auf Waldumwandlungsfläche

Vorschlag Ersatzbaum

Reisighaufen

ANLAGE 3

Kostenschätzung E/A- und Artenschutzmaßnahmen

Anlage 3

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124, Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt, Gemeinde Schorfheide Kostenschätzung Naturschutz (Ausgleichsmaßnahmen, Maßnahmen Artenschutz)

E/A-Maßnahmen

	Anzahl, Einheit	Einzelkosten Netto €	Einzelkosten Brutto €	Gesamtkosten Netto €	Kosten Brutto €
Flächenentsiegelung im Geltungsbereich	ca. 820 m ²				
Teichsanierung	300 m ³	32,00 €/m ³		9.600,00	11.424,00
Mehrreihige Hecke Sträucher 4TR, h=70-100 cm, Pflanzabstand 1x1 m, incl. Zäunung, mit F-E Pflege 3 Jahre	155 m, 465 m ²	7,50 €/m ²		3.500,00	4.165,00
Baumpflanzung StU 12-14 cm, mit Dreibock, F+E-Pflege 3 Jahre	34 Bäume	225,00 €/St.		7.650,00	9.103,50
Summe (ohne interne Entsiegelung)				20750,00	24692,50

E/A-Maßnahme Forst

	Anzahl, Einheit	Einzelkosten Netto €	Einzelkosten Brutto €	Gesamtkosten Netto €	Kosten Brutto €
Laubbaumerstaufforstung mit Kulturpflege 5 Jahre	8.666 m ²	1,40 €/m ²		12.132,00	14.437,08
Summe				12.132,00	14.437,08

Artenschutzmaßnahmen

	Anzahl, Einheit	Einzelkosten Netto €	Einzelkosten Brutto €	Gesamtkosten Netto €	Gesamtkosten Brutto €
Amphibienschutzzaun liefern	270 m	6,10 €/m		1.647,00	1.959,93
Amphibienschutzzaun auf- und abbauen	270 m	6,00 €/m		1.620,00	1.927,80
Fledermaushöhle Sommerquartier (Fledermaus-Großraumhöhle 1FS von Schwegler) liefern	5		95,00	399,16	475,00
Fledermaushöhle Sommerquartier, (Fledermaushöhle 2F mit doppelter Vorderwand von Schwegler) liefern	12		30,00	302,52	360,00
Fledermauskasten Sommerquartier (Fledermausflach-kasten 1FF von Schwegler) liefern	12		66,00	665,55	792,00
Fledermaushöhle Ganzjahresquartier (Fledermaus-Grossraum- und Überwinterungshöhle 1FW von Schwegler) liefern	4		223,00	749,58	892,00
Fledermaushöhlen- und kästen anbringen	33	20,00		660,00	785,40
Nisthöhle mit 26 mm Loch für Blaueise (1B von Schwegler)	3		28,00	70,59	84,00
Nisthöhle mit 32 mm Loch für Haussperling (1B von Schwegler)	4		22,00	73,95	88,00
Halbhöhle für Hausrotschwanz (2H von Schwegler)	3		23,00	57,98	69,00
Starenhöhle (3S von Schwegler)	3		28,00	70,59	84,00
Transport-/Zustellkosten aller Höhlen/Nistkästen	1	100,00		100,00	119,00
Nisthöhlen anbringen, 2 Personen	13	40,00		520,00	618,80
Umweltbaubegleitung (UBB), 5 Jahre*	168 Std.	50,00		8.400,00	9.996,00
Monitoring im 3. Jahr nach Fertigstellung der Maßnahmen*	18 Std.	50,00		900,00	1.071,00
Summe				16.236,92	19.321,93

* Einzelaufstellung UBB (6 Jahre, 1 Person, bei regelm. Teilnahme Bauberatung, sonst weniger) und Monitoring (im 3. Jahr nach Fertigstellung der Maßnahmen, 2 Personen):

	UBB	Monitoring
Termine/Jahr	14	1
Jahre	6	1
Termine gesamt	84	1
Zeit incl. An-/Abfahrt (Std.)	2	18
Gesamtstd. (Std.)	168	18
Stundesatz (€/Std.)	50,00	50,00
Netto (€)	8.400,00	900,00
19% MWSt (€)	1.596,00	171,00
Brutto (€)	9.996,00	1.071,00

ANLAGE 4

Maßnahmeblätter



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124
„Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“
Gemeinde Schorfheide

Maßnahmeblatt 1:
Baumfällungen und Gehölzrodung
(AV 1-AV 3, s. Umweltbericht Tab. 26)

Allgemein

Alle Altbäume, insbesondere mit potenziellen Habitatstrukturen, im Bereich „Grünfläche, Zweckbestimmung öffentlicher Park“ und „Grünfläche, Zweckbestimmung privater Park“ bleiben erhalten, sofern Baufreiheit und Verkehrssicherheit gewährleistet sind
Auswahl und Beurteilung zu fallender Bäume erfolgt gemeinsam mit Umweltbaubegleitung (Zoologe)

Zu fallende Altbäume mit potenziellen Habitatstrukturen für Fledermäuse (UB, Abb. 6)

Termin: Anfang bis Mitte Oktober (Der frühe Fälltermin ermöglicht den Tieren eine gegebenenfalls notwendige neue Winterquartiersuche.)
3 bis 4 Tage vor dem Fälltermin durch Umweltbaubegleitung (Zoologe, Fledermauskundler) auf von Fledermäusen besetzte Höhlen zu kontrollieren
Bei Fledermausbesatz: Verschluss mit Ventil, damit in der Höhle befindliche Fledermäuse diese verlassen können, aber keine Fledermäuse mehr hineingelangen

Sonstige zu fallende Altbäume

Termin: 1.10.-28.2.

Rodung des Unterholzes und der Sträucher

Termin: 1.10.-28.2.



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124
„Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“
Gemeinde Schorfheide

Maßnahmeblatt 2:
Bauzeitenregelung Gebäude
(AV 4-AV 5, s. Umweltbericht Tab. 26)

nördlicher Teil Stallgebäude, Keller Gutshaus (Winter-/Übergangsquartierfunde)

Termin Abriss oder Sanierung: April bis September
Ständige Kontrolle durch Umweltbaubegleitung auf beginnende Nestbauten und ggf.
Zerstörung

Sonstige Gebäude

Termin Abriss oder Sanierung: 1.10.-28.2.
Ansonsten: Ständige Kontrolle durch Umweltbaubegleitung auf beginnende Nestbauten und
ggf. Zerstörung
Bei Brutgeschehen: Baustopp bis Ende der Brutzeit



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124
„Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“
Gemeinde Schorfheide

Maßnahmeblatt 3:
Amphibien- und Reptilienschutz
(AV 6, Umweltbericht, Tab. 26; AA 4, s. Umweltbericht Tab. 27)

Amphibien-/Reptilienschutzzaun

Verortung: Gesamte Nord- und Ostgrenze des Baufeldes (ca. 270 m)
An der Innenseite ankommende Tiere sind durch die Umweltbaubegleitung oder von ihr beauftragten Personen regelmäßig nach außen zu setzen
Termin: während der Bauzeit

Reisighaufen

Anlage von zwei Reisighaufen (jeweils min. 6 m³) für Ringelnatter
Verortung: nordöstlich und nördlich des Baufeldes am neuen Waldrand (s. UB, Anlage 2)
Termin: nach Waldumwandlung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124
„Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“
Gemeinde Schorfheide

Maßnahmeblatt 4:
Fledermaushöhlen und -kästen
(AA 1, s. Umweltbericht Tab. 27)

Anbringen von Ganzjahresquartieren für Fledermäuse an Bäumen im Wald

Termin: vor Waldumwandlung, vor oder unmittelbar nach Abriss/Sanierung nördliches Stallgebäude, Keller Gutshaus

Anbringung durch Fachmann (Fledermausspezialist)

Verortung: Ostseite von Bäumen der Teilfläche Wald

4x Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhle (z.B. 1FW von Schwegler)

Anbringen von Sommerquartieren für Fledermäuse an Bäumen

Termin: vor Waldumwandlung

Anbringung durch Fachmann (Fledermausspezialist)

Verortung: Ostseite von Bäumen der Teilfläche Wald und Park

5x Fledermaus-Großraumhöhlen (z.B. 1FS von Schwegler)

12x normale Fledermaushöhlen (z.B. 2F mit doppelter Vorderwand von Schwegler) .

12x Fledermausflachkästen (z.B. 1FF von Schwegler)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124
„Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“
Gemeinde Schorfheide

Maßnahmeblatt 5:
Nistkästen für Baum-/Höhlen- und Gebäudebrüter
(AA 2, AA 3, s. Umweltbericht Tab. 27)

Anbringen von Nistkästen an Bäumen

Termin: vor Waldumwandlung/Bäumerückbildung, vor Mai
Verortung: Bäume im Park, Nordostseite, Baumauswahl durch Fachmann (Ornithologe)
3x Starenhöhle (z.B. 3S von Schwegler)

Anbringen von Nistkästen an Gebäuden

Termin: nach Gebäudeneubau bzw. Sanierung, möglichst bis März
Verortung: möglichst an der (Nord-)Ostseite geeigneter neuer bzw. sanierter Gebäude
3 Stück Halbhöhlenkästen (z.B. 2H von Schwegler)
3 Stück geschlossene Höhlenkästen mit einem kleinen Eingang (d = 28 mm, z.B. 1B von Schwegler)
4 Stück geschlossene Höhlenkästen mit größerem Eingang (d = 35 mm, z.B. 1B von Schwegler)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124
„Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“
Gemeinde Schorfheide

Maßnahmeblatt 6:
Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen
(V/M 1-9, s. Umweltbericht Tab. 28)

Nr.	Maßnahme zur Vermeidung und Minderung (V/M)
V/M 1	Vorsichtige Aufnahme und getrennte Lagerung des Bodens generell beim Abtrag in Ober- und Unterboden als Voraussetzung für eine optimale Wiederverwendung und zum Schutz des Schutzgutes Boden. Die Vorschriften zum Schutz des Bodens gemäß DIN 18300 sind einzuhalten.
V/M 2	Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen
V/M 3	Durch das Bauvorhaben dürfen alle an die Baufläche angrenzenden Bereiche nicht beschädigt oder beeinträchtigt werden. Die unmittelbar durch die Bauausführung beeinträchtigten Bereiche sind nach Bauausführung wiederherzurichten und alle Beeinträchtigungen sind zu beseitigen. Das schließt die Auflockerung verdichteter Flächen und die Beseitigung aller Baustoffreste mit ein.
V/M 4	Lagerung von Baumaterialien und Abstellen von Baumaschinen im Kronentraufbereich der Bäume sind zu deren Schutz zu unterlassen
V/M 5	Einsatz von Baumaschinen, -geräten und Fahrzeugen, die den einschlägigen technischen Vorschriften und Verordnungen entsprechen, um die Störfunktion Lärm zu minimieren.
V/M 6	Renaturierung von Baustellenflächen zur Wiederherstellung der Vegetation
V/M 7	Unbelastetes Niederschlagswasser ist durch die Schaffung von Versickerungsmöglichkeiten im Geltungsbereich zu versickern.
V/M 8	Verhindern des Versickerns von wassergefährdenden Stoffen, wie Mineralöle in der Bauphase durch vorschriftsmäßigen Umgang.
V/M 9	Verminderung von Staubemissionen während der Abrissarbeiten durch Berieselungsmaßnahmen
V/M 10	Rodungs- und Gehölzschnittarbeiten im Zeitraum 01.10.-28.02.
V/M 11	Amphibienschutzzaun entlang der gesamten nördlichen und östlichen Baugrenze (270 m) gegen Einwandern von Molchen, Fröschen, Kröten und Reptilien aus dem Wald (und der Waldumwandlungsfläche Park/Grünland) auf das Baufeld, Aufbau vor Rückwanderung aus dem Laichgebiet im April
V/M 12	Belassen von Totholzanteilen und Laubansammlungen auf Teilfläche Wald für Landmollusken

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124
„Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“
Gemeinde Schorfheide

Maßnahmeblatt 7:
Heckenpflanzung
(A/E 1, s. Umweltbericht Tab. 32)

Menge/Anzahl

155 m doppelreihige Hecken (ca. 465 m²)

Verortung (UB, Anlage 2)

- 20 m beide Stirnseiten Parkflächen 9-48 (Teilversiegelungsfläche 13),
- 20 m um Parkflächen 59-64 (Teilversiegelungsfläche 15),
- 50 m um südliche Verkehrsfläche Gartenflügel 2 (Teilversiegelungsfläche 10),
- 40 m entlang Fußweg zwischen Stall und Terrassenzeile (Versiegelungsflächen 3 und 5),
- 25 m an Grundstücksgrenze östlich Müllstellplatz (Versiegelungsfläche 7).

Abweichungen sind zulässig

Pflanzenartenliste

Artnamen (wiss.)	Artnamen (deutsch)	Standort
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffliger Weißdorn	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster	eher trocken
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	eher feucht
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	
<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn	eher trocken
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	eher trocken
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose	eher trocken
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose	eher trocken
<i>Rosa elliptica</i>	Keilblättrige Rose	eher trocken
<i>Rosa tomentosa</i>	Filz-Rose	eher trocken
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	eher feucht
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	eher feucht

Sonstiges

Sorten und Mischungsverhältnisse wird nicht reglementiert

Es sind die Vorschriften der DIN 18916 zu erfüllen

3-jährige Entwicklungspflege, Kontrolle des Anwuchserfolges, Ersatz von Ausfällen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124
„Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“
Gemeinde Schorfheide

Maßnahmeblatt 8:
Teichsanierung
(A/E 2, s. Umweltbericht Tab. 32)

Wasserfläche ohne Insel: ca. 740 m²

Bei Schlammmächtigkeit von geschätzt 40 cm: ca. 300 m³ Schlamm

Sanierungsschritte:

- Die Bauwerke und Kanalisationen im unmittelbaren Umfeld des Teiches werden zurückgebaut. Materialien sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Nach dem Rückbau der Kanalisation im Süden (Klärgrubenüberlauf) ist das Gelände dort muldenförmig zu modellieren und der topografischen und hydrologischen Ausgangssituation nachzuempfinden. Temporäre Vernässung / Versumpfung in diesem Bereich ist zuzulassen.
- Aller Unrat/Hausmüll wird aus dem Gewässer entfernt und ordnungsgemäß entsorgt.
- Sediment (Schlamm, Schlick, Mudde) vom Boden des Gewässers wird entfernt, chemisch analysiert, zur Entwässerung zwischengelagert und entsorgt.
- Starke Äste, Bäume mit Bibernagespuren und evtl. standortfremde Bäume (keine Rosskastanien), die den Teich stark beschatten, werden entfernt, um Halbschatten zu erzeugen und Uferpflanzenbewuchs zu ermöglichen.

Für die Maßnahme ist eine ökologische Fachbegleitung hinzuzuziehen (Zoologe).

Die geplante Maßnahme ist mit der oberen Wasserbehörde bezüglich der Abgrenzung zum Ausbautatbestand nach § 67 WHG abzustimmen.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 124
„Mehrgenerationenquartier Schlossgut Finowfurt“
Gemeinde Schorfheide

Maßnahmeblatt 9:
Baumpflanzung
(A/E 3, s. Umweltbericht Tab. 32)

Menge/Anzahl (UB, Tab. 12, Anlage 2)

Je nach Fällung auf gemischter Baufläche: 34 Bäume

Bei Erhalt der Ulmen Nr. 30, 55 und 68 (UB, Anlage 2): 28 Bäume

Verortung

Auf der gemischten Baufläche

Die genauen Pflanzstellen werden nicht reglementiert, siehe aber Vorschlag UB, Anlage 2

Pflanzenartenliste

Artnamen (wiss.)	Artnamen (deutsch)	Baumordnung	Standort
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	II	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	I	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	II-I	eher feucht
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	I	eher trocken
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	II	
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	I	
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel	III	
<i>Populus nigra</i>	Schwarzpappel	I	eher feucht
<i>Pyrus communis</i>	Wildbirne	II	
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	I	
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	I	
<i>Salix alba</i>	Silberweide	II	eher feucht
<i>Salix caprea</i>	Salweide	III	eher trocken
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere	III	eher trocken
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	III	eher trocken
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	I	
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme	I	eher feucht

Pflanzqualität

Hochstamm, StU 12-14 cm

Sonstiges

Bei der Pflanzung sind die Vorschriften der DIN 18916 zu erfüllen.

Anwendung eines Dreibocksystems

Fertigstellungspflege

3-jährige Entwicklungspflege (Wässern, Unkraut- und Schädlingsbekämpfung)

3-jährige Kontrolle des Anwuchserfolges, Ersatz von Ausfällen