



**Faunistische Standortuntersuchung zur
Avifauna, Fledermausfauna, Amphibien- und Reptilienfauna
im Bereich B-Plan E36 „Olympisches Dorf“
in Wustermark, OT Elstal**

Auftraggeber:

Gemeinde Wustermark
FB II – Standortförderung und Infrastruktur
Hoppenrader Allee 1
14641 Wustermark

Auftragnehmer:

Dipl.-Biol. Tobias Teige
Büro für faunistisch-ökologische Fachgutachten
Goldsternweg 34
12524 Berlin

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Tobias Teige,

Version: 1.0
31.10.2016

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung:	2
2. Erfassungsmethoden:	2
2.1. Erfassungsmethoden Avifauna	3
2.2. Erfassungsmethoden Fledermäuse	3
2.3. Erfassungsmethoden Amphibien und Reptilien.....	5
3. Ergebnisse und Bewertung:	7
3.1. Avifauna.....	7
3.1.1. Bewertung Ergebnisse Avifauna	14
3.1.2. Maßnahmen im Sinne des § 44 BNatSchG	17
3.2. Fledermausfauna.....	18
3.2.1. Bewertung des Untersuchungsgebietes „Olympisches Dorf“ im Hinblick auf Fledermausvorkommen, speziell in den Sommermonaten	20
3.2.2. Konflikte zwischen geplanten Baumaßnahmen auf dem Gelände „Olympisches Dorf“ und Quartiervorkommen von Fledermäusen.....	21
3.3. Ergebnis zum Vorkommen von Amphibien und Reptilien.....	23
3.3.1. Bewertung der Ergebnisse zur Amphibienfauna	24
3.3.2. Bewertung der Ergebnisse zur Reptilienfauna	24
3.3.3. Konflikte zwischen geplanten Baumaßnahmen auf dem Gelände „Olympisches Dorf“ und Bewertung der Ergebnisse zur Amphibien- und Reptilienfauna	25
4. Literatur	27
5. Anhang	29

1. Aufgabenstellung:

Im Vorlauf zur Planung einer Nutzung für Wohnbebauung auf der Fläche des B-Plangebietes E36 „Olympisches Dorf“ in Wustermark OT Elstal, wurde im Jahr 2016 eine faunistische Untersuchung zum Vorkommen von besonders und streng geschützten Vogelarten, Fledermäusen, Amphibien und Reptilien mit dem Ziel durchgeführt, die faunistisch-ökologische Wertigkeit der Fläche für die Avifauna, die Fledermausfauna, die Amphibienfauna und die Reptilien zu erfassen und die durch die Eingriffe auftretenden Konflikte zwischen Vorhaben und Fauna zu bewerten.

Im Zuge des Verfahrens sind im Vorfeld die Belange von besonders und streng geschützten Tierarten im Planungsgebiet zu berücksichtigen. Die rechtlichen Grundlagen für die Berücksichtigung der möglichen Tiergruppen Vögel, Fledermäuse und Zauneidechse ergeben sich aus dem für sie geltenden hohen nationalen und internationalen Schutzstatus^{1, 2, 3}.

2. Erfassungsmethoden:

Das Gelände, hier der 1. BA und weitere Teilflächen (Abbildung 1) wurde zwischen März und September 2016 auf Vorkommen von planungsrelevanten Arten (Avifauna, Fledermausfauna, Herpetofauna) untersucht.

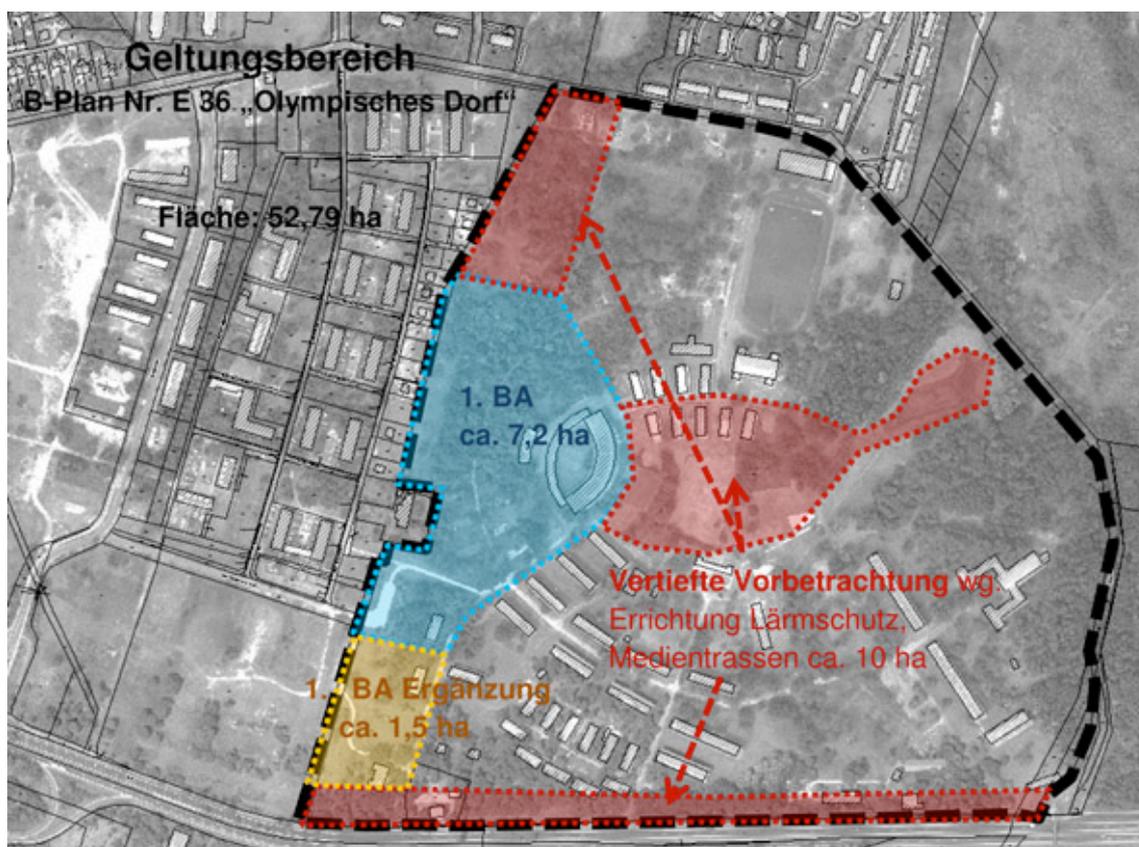


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet mit Schwerpunktsflächen der Untersuchung im Jahr 2016

¹ „FFH-Richtlinie“ Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

² Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542)

³ EG-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/ 409/ EGW des Rates vom 2. April zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. (ABL. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979 S.1) zuletzt geändert durch Richtlinie 97/ 49 EG der Kommission vom 29.7.1997 (Abl. EG Nr. L 223 vom 13.8.1997 S. 8)

2.1. Erfassungsmethoden Avifauna

Die Brutvögel eines Gebietes spiegeln sowohl die räumlichen Bezüge innerhalb eines eingegrenzten Raumes, als auch die Beziehungen dieser Fläche zu angrenzenden Bereichen wieder, so dass eine Erfassung der Brutvögel naturschutzrelevante und landschaftsplanerische Aussagen über die ökologische Bedeutung eines Gebietes zulässt.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte zwischen März und Juli 2016. Es wurden 7 Begehungen des Untersuchungsgebiets durchgeführt (15.03., 05.04., 02.05., 09.05., 30.05., 23.06., und 27.07.2016). Die Untersuchungstermine sind, in Bezug auf die vorherrschenden Witterungsbedingungen, unwillkürlich gewählt. Es wurde ausschließlich darauf geachtet, dass keine Begehungstermine an Tagen mit Starkregenfällen, Stürmen oder ungewöhnliche Kälteeinbrüchen durchgeführt werden. Die Brutvogeldichte wurde mit den allgemein anerkannten Revierkartierungsmethoden ermittelt (SÜDBECK ET AL. HRSG. 2005). Es wurden alle revieranzeigenden Merkmale und Verhaltensweisen wie singende Männchen, futtertragende Altvögel, bettelnde Jungtiere, Nistmaterial tragende Altvögel, Nester, Revierstreitigkeiten, Balz und Paarungsverhalten u. a. systematisch erfasst. Nachweise der Greif- und Krähenvögel erfolgten durch die Suche der Horste bzw. Nester. Zur Erfassung dämmerungsaktiver Arten, wie Eulen (*Strigiformes*), vor allem des Waldkauzes *Strix aluco* im Waldbestand, erfolgten Begehungen im März in den späten Abendstunden. Die aufgenommenen Daten wurden in Tageskarten eingetragen, aus denen dann am Ende der Untersuchung die Revierdaten ermittelt werden konnten.

Die Methode der Revierkartierung wird zur Ermittlung der Siedlungsdichte von Brutvögeln am häufigsten angewandt. Die Ergebnisse können statistisch aufgearbeitet werden und somit eine Vergleichbarkeit mit ähnlichen Lebensräumen ermöglichen.

Bei der Auswertung wurden für methodisch schwer erfassbare Arten die Hinweise der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK ET AL. 2005) berücksichtigt. Bei den Nichtsperlingsvögeln (*Nonpasseres*) und dem Star, *Sturnus vulgaris*, wurden C-Nachweise (Gesichertes Brüten), bei den Sperlingsvögeln (*Passeres*) B-Nachweise (Wahrscheinliches Brüten/Brutverdacht) nach den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (HAGEMEIJER & BLAIR IN SÜDBECK ET AL. 2005) angestrebt.

Dabei ist zu beachten, dass die festgestellten Reviere nicht unbedingt mit den tatsächlichen Brutrevieren übereinstimmen müssen, da auch unverpaarte Männchen mit erfasst werden. Durch die Heterogenität, d.h. die Vielfalt verschiedenster Biotoptypen auf engstem Raum im Untersuchungsgebiet, ist ein direkter Vergleich mit anderen Gebieten nur schwer möglich. Trotzdem kann eingeschätzt werden, dass durch die Größe und gute Begehbarkeit der Fläche die Untersuchungsergebnisse den Artenbestand und die avifaunistische Wertigkeit der Fläche gut widerspiegeln.

2.2. Erfassungsmethoden Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermausfauna im Sommerhalbjahr erfolgte zwischen März und September 2016 (15.03., 05.04., 07.06., 01.07., 23.07., 26.07., 16.08. und 09.09.2016) um festzustellen, ob sich auf der Fläche, hier insbesondere im Gebäudebestand, Sommerquartiere (Wochenstubenquartiere, Paarungsquartiere, Männchenquartiere) von Fledermäusen befinden und um eine Bewertung des Gebietes für die nachgewiesenen Fledermauspopulationen zu treffen. Dabei wurden alle in Frage kommenden Gebäudestrukturen, die begehbar waren, auf Besatz durch Fledermäuse untersucht. Neben den Gebäudestrukturen kommen im Untersuchungsgebiet einzelne Altbäume als potentielle Quartierstandorte in Betracht. Eine Höhlenbaumkartierung wurde nicht durchgeführt. Stichpunktartig wurden erreichbare Baumhöhlen mit dem Endoskop auf mögliche Fledermausvorkommen untersucht. Neben diesen Stichpunktartigen Kontrollen wurden auch einzelne Fledermäuse telemetriert. Die Telemetrie ist eine sehr gut geeignete

Methode, um Fledermausquartiere in Bäumen nachzuweisen. Der Nachteil hier liegt in der beschränkten Anzahl an Fledermäusen begründet, die im Zuge solcher Untersuchungen telemetriert werden können, da die Voraussetzung für die Besenderung eines Tieres, darin liegt, dass Individuen vorher gefangen werden müssen. Ein mehr oder weniger zufälliges Auffinden von Fledermausquartieren in Baumhöhlen ist ohne die Telemetrie schwer und ohne aufwendige, technische Untersuchungsmethoden (Endoskopie, Einsatz von Hebebühnen, Kletterarbeiten) kaum möglich. Sollte im Zuge möglicher Baumaßnahmen in den Baumbestand des Gebietes eingegriffen werden, muss vor Beginn der Eingriffsmaßnahmen (Fällmaßnahmen) eine Prüfung auf besetzte Baumhöhlen o.ä. Strukturen an Bäumen erfolgen.

Die Erfassung von Fledermaus-Sommerquartieren erfolgte mit folgenden Erfassungsmethoden:

- *Visuelle und akustische Erfassung/Kontrolle der Gebäude hinsichtlich vorhandener Fledermausquartiere am Tag unter Einsatz von Taschenlampe (Modell LUPINE Wilma TL) und Endoskop.*

Die Erfassung wurde teilweise erschwert, da die Gebäudesubstanz zum einen sehr unübersichtlich ist und sich zum anderen die Bausubstanz verschiedener Gebäude oder Gebäudebereiche, aufgrund des baulichen Zustandes, als unbegebar herausstellte (Beispiele: Abbildung 1). Weiterhin erschwert wurden die Kontrollen durch schwer einsehbare/erreichbare Bereiche in bzw. an Gebäuden (Kaldachbereiche der Plattenbauten, Decken- und Wandbereiche mit vielen Hohlräumen in verschiedenen Gebäuden. Die Kontrolle geeigneter Bereiche auf Vorkommen von Winterquartieren soll im Jahr 2017 erfolgen.

- *Transektkartierung mittels Fledermausdetektor im Untersuchungsgebiet*

Mit Hilfe der abendlichen Kartierung sollten möglichst alle Fledermausarten, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihre Quartiere verlassen, erfasst werden. Diese Form der Kartierung ermöglicht das Auffinden von Tieren beim Schwärmen am Quartier, unmittelbar nach dem Ausflug. Dieselbe Möglichkeit der Feststellung gibt es in den frühen Morgenstunden, kurz vor dem Einfliegen.

Dämmerungs- und Nachtuntersuchungen wurden mit Hilfe eines Fledermausdetektors (Batlogger) durchgeführt. Im Suchflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, so dass aufgrund von Ruf und Flugbild einige Arten zu identifizieren sind. Außerdem können Soziallaute, die beim Schwärmen auftreten, festgestellt werden. Aufgenommene Fledermausrufe wurden am Computer mit Hilfe von spezieller Software (bcAnalyse 2.0, Bestimmungsliteratur: SKIBA, 2009) ausgewertet. Es wurde darauf geachtet, dass nur Aufnahmen zur Auswertung kamen, die von Tieren gemacht wurden, die sich im freien Luftraum (in einigen Metern Entfernung zur nächsten Struktur) befanden. Weiterhin wurde ein starker Scheinwerfer zur visuellen Artansprache genutzt. Daneben wurde der „Batcorder“ der Firma ecoops eingesetzt. Das Gerät ermöglicht eine Aufzeichnung von Fledermausaktivitäten am Standort und eine software-gestützte Auswertung hinsichtlich der aufgezeichneten Arten. Die Artauswertung wird anhand von Referenzdateien durchgeführt und gibt prozentuale Wahrscheinlichkeiten zu determinierten Arten aus. Ein Auffinden von Einzeltieren in z.B. Baumhöhlen ist ohne aufwendige, technische Untersuchungsmethoden (z.B. Telemetrie) kaum möglich. Ausnahmen sind Balzquartiere von z.B. Abendsegler- oder Zwergfledermausmännchen, die relativ einfach durch Verhören und Einsatz von Fledermausdetektoren festgestellt werden können. Bei Begehungen am Tag wurde das Gebiet auf geeignete Quartiermöglichkeiten (Sommer- und Winterquartiere) untersucht.

- *Netzfang*

Der Fang von Fledermäusen wird mit einem gespannten Japan- oder Puppenhaarnetz durchgeführt. Mit Hilfe dieser Methode kann an allen gefangenen Tieren eine zweifelsfreie Artbestimmung durchgeführt werden. Darüber hinaus werden das Geschlecht, das Alter, biometrische Daten und Reproduktionsaktivitäten registriert. Die Methode des Netzfanges ist als selektiv zu betrachten, weil einzelne Fledermausarten in unterschiedlichen Habitaten, zu unterschiedlichen Zeiten und in unterschiedlichen Flughöhen jagen. Des Weiteren kann durch das Fangen von Fledermäusen mit Hilfe von Stellnetzen nicht gewährleistet werden, dass das gesamte Artenspektrum erfasst wird. Es lassen sich in Abhängigkeit vom beprobten Habitat einige Fledermausarten leichter fangen als andere, so dass die aus den Ergebnissen hervorgehende Häufigkeitsverteilungen nicht den tatsächlichen Realitäten entspricht. Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, dass Fledermausarten, die nie mit Hilfe des Netzes gefangen werden, z.B. weil sie zu genau orten, zu hoch fliegen, den Netzfangstandort nicht frequentieren etc., dennoch im Untersuchungsgebiet vorkommen. Aus den beschriebenen Gründen ist es mit dieser Methode nicht möglich, genaue Aussagen zu Häufigkeiten oder gar Bestandsdichten von Fledermausarten im Untersuchungsgebiet zu treffen.

Es wurden insgesamt 3 Netzfänge im Untersuchungsraum durchgeführt (Karte 1). Alle Standorte (2) wurden teilweise zwischen Sonnenuntergang und -aufgang, d.h. über die gesamte Nacht, befangen. Die Netzlängen betragen in der Summe zwischen 80 und 120 m.

- *Telemetrie zur Quartierfindung*

Für die Erfassung von Quartieren nachgewiesener Fledermausarten wurden 2 Weibchen des Abendseglers (*Nyctalus noctula*), 1 Weibchen und 1 Männchen des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) und 1 Weibchen, 1 Männchen der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) besendert. Die Quartiersuche erfolgte am Tag und nur innerhalb des Geltungsbereiches.

Für die telemetrischen Untersuchungen wurden kristallkontrollierte Sender des Typs V1 und V5 (Telemetrieservice Dessau) mit einem Gewicht von ca. 0,35g eingesetzt. Die Sender werden mit einem Hautkontaktkleber (Manfred Sauer GmbH, Deutschland) im Nackenfell der Tiere fixiert. Durch einen beschleunigten Fellwechsel ist das Lösen des Senders nach eigenen Erfahrungen nach ca.10 Tagen, spätestens aber nach 20 Tagen, garantiert. Die Telemetrie wird mit zwei Funkempfängern des Typs Yaesu FT-290, die für den wildbiologischen Einsatz von Andreas Wagener, Telemetrieanlagen HS+NF Technik Köln, Deutschland modifiziert wurden, durchgeführt. Als Antennen dienen zwei H-Antennen PH4K und eine Kreuzyagi Antenne 2 x 5 Elemente der Firma Andreas Wagener, Köln.

2.3. Erfassungsmethoden Amphibien und Reptilien

Die Erfassung der Amphibien und Reptilien erfolgte zwischen März und September 2016 (17.03., 24.03., 05.04., 24.04., 02.05., 07.05., 02.06., 23.06., 24.07., 27.07., 09.09.2016) und teilweise im Zuge der Begehungen, die zur Avifauna und Fledermausfauna durchgeführt worden sind, dabei wurden Tag- und Nachtbegehungen (1. Nachthälfte) durchgeführt.

Folgende Nachweismethoden wurden angewendet:

A. Nachweis durch Beobachtung (adulte Tiere, Laich, Larven)

B. Nachsuche, z.B. Wenden von Steinen und Baumstämmen etc. (unter denen sich oft Amphibien aufhalten)

C. Nachweis durch Verhören der artspezifischen Rufe

D. Randbereiche des Gewässers, wurde insbesondere nach Tagen mit Niederschlag auf Abwanderung von jungen Amphibien, die die Metamorphose beendet haben und das Gewässer verlassen, kontrolliert. Neben Artnachweisen gelingt mit dieser Methode auch der Nachweis von Reproduktion.

Weiterhin erfolgten Kontrollen vorhandener (Laich-) Gewässer im Rahmen der Kartierung der Brutvögel. Die deutlich voneinander abweichenden Laichstrategien der Amphibien lassen kaum quantifizierbare Aussagen zu. So sind Ermittlungen von Populationsgrößen ohne Fang-Wiederfang-Verfahren mit markierten Tieren nur sehr bedingt möglich. Bei Braunfröschen besteht noch die Möglichkeit des Auszählens der Laichballen. Bei allen anderen Arten sind Angaben zur Bestandsgröße mit gängiger Methodik nicht durchführbar. Daneben dürfen die jährlichen, z. T. erheblichen Bestandsschwankungen nicht unterschätzt werden (BLAB et al. 1991).

So werden die mit einer besonders auffälligen Lebensweise ausgestatteten und sehr rufstarken Arten, wie z.B. Grünfrösche, wesentlich häufiger erfasst als unauffällige Arten, wie z.B. Molche.

Der Lebensraum der **Amphibien** besteht aus verschiedenen Teillebensräumen. Neben dem Laichgewässer, als wichtiger Bestandteil für die Fortpflanzung werden Sommerlebensräume, die genügend Nahrung bieten und Winterquartiere benötigt. Viele Arten zeigen saisonale Wanderungen, in deren Verlauf über lange Zeiträume größere Landschaftsräume durchquert werden. Es wird zwischen „laichplatztreuen“ Arten, die das Gewässer aufsuchen in dem die Larvalentwicklung erfolgte, und „Laichplatzvagabunden“, ohne enge Bindung zu einem bestimmten Laichgewässer, unterschieden.

Als Laichgewässer kommen die teilweise im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gräben in Frage.

Die Erfassung der Reptilien, mit Schwerpunkt Zauneidechse, erfolgte zwischen April und September 2016 (Termine, s.o.) und teilweise im Zuge der Begehungen, die zur Avifauna und Fledermausfauna durchgeführt worden sind.

Die Methodik der Erfassungen orientierte sich an den Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland (SCHNITTER et al. 2006).

Folgende Nachweismethoden wurden angewendet:

A. Nachweis durch Beobachtung

B. Gezieltes Abgehen geeigneter Reptilienlebensräume und Ruheplätze, das betrifft im Untersuchungsgebiet vor allem die Randbereiche zur Kleingartenanlage.

Zauneidechsen zeigen befristet im Jahreslauf ein Territorialverhalten. Wegen der häufig geringen Dichte und dem hohen Fluchtverhalten der Reptilien wird die Erfassung erschwert.

Zauneidechsen besiedeln, als wärmeliebende Reptilien, trockene, sonnenexponierte Lebensräume (HACHTEL ET AL. 2009). In geeigneten Lebensräumen wichtige Strukturelemente sind Versteckmöglichkeiten, Plätze zum Sonnen, geeignete Eiablageplätze und geeignete Überwinterungsverstecke. Die Paarung beginnt Mitte April, die Eiablage findet zwischen Ende Mai und Ende Juli statt. Anfang September beginnt der Rückzug erwachsener Tiere in ihre Winterquartiere. Populationen der Zauneidechse sind oft klein und umfassen 10-20, teilweise weniger als 10 Tiere. Zauneidechsenvorkommen sind häufig zufällig und ungleichmäßig in der Fläche verteilt und die Verteilung im Lebensraum kann von Jahr zu Jahr etwas unterschiedlich sein, ausschlaggebend hierfür ist die strukturelle Vielfalt der Habitatausstattung (BLANKE 2010, YABLOKOV ET AL. 1980). Abwanderungsdistanzen der Zauneidechse liegen zwischen 0 m und 1200 m, es können

auch Entfernungen von bis zu 4000 m überwunden werden. Meist sind die Abwanderungsdistanzen sehr gering, so dass YABLOKOV ET AL. schätzen, dass 70 % der Zauneidechsen sich nicht weiter als 30 m von ihrem Schlupfort entfernen.

3. Ergebnisse und Bewertung:

3.1. Avifauna

Eine systematische Auflistung aller im UG erfassten Brutvogelarten enthält Tabelle 1. Sie gibt eine Übersicht der nachgewiesenen Vogelarten, die in eine Gefährdungskategorie der Roten Liste des Landes Brandenburg (GRÜNEBERG ET AL. 2015) und/oder Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2007) eingestuft wurden, die in der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) gesondert erwähnt werden und/oder in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU) aufgeführt werden.

In Tabelle 2 werden die festgestellten Revierzahlen (*nur für den Bereich des 1.BA und der in Karte 1 dargestellten Untersuchungsflächen*) angegeben.

Tabelle 1: Gesamtartenliste der im Untersuchungszeitraum nachgewiesenen Brutvogelarten mit Schutzstatus und Status des Nachweises (B: Brutnachweis, BV: Brutverdacht, RB: Randbrüter, RL BB: Rote Liste Brandenburg, RL D: Rote Liste Deutschland, V-RL: Vogelschutzrichtlinie)

Art	Status	RL BB	RL D	nach § 7 (2) BNatSchG streng geschützt, BArtSchV Anlage 1 Spalte 3	V-RL (2009/147EWG) Anhang 1
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	-	-		
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	B	-	-		
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	B	V	3		
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B	-	-		
Blessralle (<i>Fulica atra</i>)	B	-	-		
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	B	3	3		
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	-	-		
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	B	-	-		
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	B	-	-		
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	B	-	-		
Elster (<i>Pica pica</i>)	B	-	-		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	B	3	3		
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	B	V	V		
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	B	-	-		
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	B	-	-		

Art	Status	RL BB	RL D	nach § 7 (2) BNatSchG streng geschützt, BArtSchV Anlage 1 Spalte 3	V-RL (2009/147EWG) Anhang 1
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	B	-	-		
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	B	V	V		
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	B	V	-		
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	B	V	-		
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	B	-	V		
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	B	-	V		
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	B	-	-		
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	B	-	-	x	
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	B	-	-		
Hausrotschwanz (<i>Poenicurus ochruros</i>)	B	-	-		
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	B	-	V		
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	BV	-	-		
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	B	-	V	x	x
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	B	-	-		
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	B	-	-		
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	B	-	-		
Kleinspecht (<i>Dryobatis minor</i>)	B	-	V		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	-	-		
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	B				
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	B			x	
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	B	-	-		
Nachtigall (<i>Luscinia luscinia</i>)	B	-	-		
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	B	V	-		x
Nebelkrähe (<i>Corvus cornix</i>)	B	-	-		
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	B	V	V		
Ringeltaube (<i>Collumba palumbus</i>)	B	-	-		
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecola</i>)	B	-	-		
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	B	-	-		

Art	Status	RL BB	RL D	nach § 7 (2) BNatSchG streng geschützt, BArtSchV Anlage 1 Spalte 3	V-RL (2009/147EWG) Anhang 1
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	B	-	-		
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>)	BV	-	-		
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	B	-	3		
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	B	-	-		
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	BV	-	-		
Sumpfmeise (<i>Poecile palustris</i>)	B	-	-		
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	B	-	-		
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	B	-	-		
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	B	-	-		
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	B	-	3		
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	B	-	-		
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	BV	-	-	x	
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	B	-	-		
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	B	-	-		
57 Arten	53 B 4 BV	2 RL 7 V	5 RL 8 V	4 Arten	2 Arten

Vorkommende Gefährdungskategorien der Roten Liste (RL):

Rote Listen werden insbesondere für die Beurteilung der ökologischen Qualität eines Biotops oder Landschaftsbestandteils eingesetzt.

Nach BEZZEL ET AL. setzen Rote Listen Prioritäten für den Schutz einzelner Arten bzw. deren Lebensräume (BEZZEL IN RICHARDS ET AL. 2001).

0 *ausgestorben oder verschollen,*

1 *vom Aussterben bedroht*

selten, mit starkem Rückgang, mehr oder minder isolierte Vorkommen

davon im UG vorkommend: keine Nachweise

2 *stark gefährdet*

starker Rückgang, von absehbaren und erkannten Risikofaktoren bedroht,

davon im UG vorkommend: keine Nachweise

3 *gefährdet*

regional kleine oder sehr kleine, regional zurückgehende Bestände, bedroht von bestehenden oder absehbaren Eingriffen,

davon im UG vorkommend: Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Star, Trauerschnäpper.

V *Arten der Vorwarnliste Die Vorwarnliste ist keine Kategorie der Roten Liste!*
noch keine aktuelle Gefährdung erkennbar, aber Befürchtung, dass diese Arten innerhalb der nächsten 10 Jahre gefährdet sein werden, da bestehende Bestände allgemein oder regional merklich zurückgehen,

**davon im UG vorkommend: Baumpieper, Feldsperling, Gartenrotschwanz,
Gelbspötter, Girlitz, Grauschnäpper, Haussperling,
Heidelerche, Kleinspecht, Neuntöter, Pirol.**

R *Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion*

Rechtsgrundlagen:

§ 44 Absatz 1 BNatSchG verbietet:

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

Nach § 44 Absatz 5 liegt bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie bei zulässigen Bauvorhaben bei den betroffenen Tierarten des Anhang IV der FFH-RL und den betroffenen europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen die Verbote des Absatzes 1 Nr. 3 (und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot Nr. 1) dann nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich können hierzu auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

„Besonders geschützte Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EU-ArtSchVO)
- Arten der Anlage I Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (V-RL)

„Streng geschützte Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

- Arten des Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EU-ArtSchVO)
- Arten der Anlage I Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

**davon im Untersuchungsgebiet vorkommend: Grünspecht, Heidelerche,
Mäusebussard, Waldohreule.**

„Prioritäre Arten“

Arten, für deren Erhaltung der Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zukommt (Artikel 1h der FFH-RL) und die im Anhang II der FFH-RL mit einem * gekennzeichnet sind. In der VS-RL nicht benannt, so dass dieser Begriff nicht auf Vogelarten anwendbar ist.

Vogelschutzrichtlinie:

Die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) enthält Vorgaben zum Schutz der Vögel selbst, wie auch zum Schutz ihrer Lebensräume. Für die Arten nach **Anhang 1 V-RL** sind besondere Schutzmaßnahmen für ihre Lebensräume zu ergreifen, um das Überleben und die Vermehrung in ihren Lebensräumen zu sichern.

davon im Untersuchungsgebiet vorkommend: Heidelerche, Neuntöter.

Zusammenfassend ergibt sich folgendes Bild:

RL und V Brandenburg	RL und V Deutschland	nach § 7 (2) BNatSchG streng geschützt, BArtSchV Anlage 1 Spalte 3	V-RL (2009/147EWG) Anhang 1
Bluthänfling (3) Feldlerche (3) Baumpieper (V) Feldsperling (V) Gartenrotschwanz (V) Gelbspötter (V) Girlitz (V) Neuntöter (V) Pirol (V)	Baumpieper (3) Bluthänfling (3) Feldlerche (3) Star (3) Trauerschnäpper (3) Feldsperling (V) Gartenrotschwanz (V) Goldammer (V) Grauschnäpper (V) Haussperling (V) Heidelerche (V) Kleinspecht (V) Pirol (V)	Grünspecht Heidelerche Mäusebussard Waldohreule	Heidelerche Neuntöter

Tabelle 2: Revierzahlen der im Untersuchungszeitraum nachgewiesenen Brutvogelarten mit Bestandsentwicklung (Trend) der letzten Jahre nach Ryslavý et al. (2011) für den Bereich der in Karte 1 dargestellten Untersuchungsfläche, nicht der Gesamtfläche des Geltungsbereiches „Olympisches Dorf“

(B: Brutvogel, BV: Brutverdacht, Bo: Bodenbrüter, F: Freibrüter (Gebüsch- od. Baumbrüter), G: baut geschlossenes Nest im Freien, H: Höhlenbrüter (Baumhöhlen oder an Gebäuden), Hhö: Halbhöhlen-/Nischenbrüter (Bäume oder Gebäude), k. A.: keine Angaben, RB: Randbrüter zum 1.BA, Trend: + Zunahme, = ohne Tendenz, - Abnahme, Verbotstatbestände: n: hauptsächlich „Freibrüter“ mit regelmäßig wechselnden Brutplätzen und häufige Arten im Gebiet, xx: „Höhlen- bzw. Gebäudebrüter“ für die CEF-Maßnahmen in Form von künstlichen Nisthilfen durchführbar sind, s.u. Beurteilung der Verbotstatbestände)

Art	Status	bevorzugter Neststandort	Anzahl Reviere UG	Trend langfristig	Beeinträchtigung s.u.
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	F	21	0	n
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	B	Hhö	4	-1	xx
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	B	Bo	10	-1	n

Art	Status	bevorzugter Neststandort	Anzahl Reviere UG	Trend langfristig	Beeinträchtigung s.u.
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B	H	8	0	xx
Blessralle (<i>Fulica atra</i>)	B	Bo	1	0	n
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	B	F	2	-2	n
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	F	28	0	n
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	B	H	3	0	n
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	B	F	2	0	n
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	B	F	4	+1	n
Elster (<i>Pica pica</i>)	RB	F	1	+1	n
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	B	Bo	2	-1	n
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	B	H	3	-2	xx
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	B	Bo	11	-1	n
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	B	H	8	-1	xx
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	B	F	4	-1	n
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	B	H, Hhö	4	0	xx
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	B	Bo	4	-1	n
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	B	F	1	-2	n
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	B	F	1	0	n
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	B	Hhö	2	0	xx
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	B	F	9	-1	n
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	B	H	1	+1	n
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	B	H	2	0	xx
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	B	H	10	-1	xx
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	B	H	3	0	n
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	BV	F	1	-1	n
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	B	Bo	3	+2	n
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	B	F	2	-1	n
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	B	F	1	0	n
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	B	H	4	0	xx
Kleinspecht (<i>Dryobatis minor</i>)	B	H	1	0	n

Art	Status	bevorzugter Neststandort	Anzahl Reviere UG	Trend langfristig	Beeinträchtigung s.u.
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	H	23	0	xx
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	B	F	1	0	xx
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	B	F	1	0	xx
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	B	F	14	+2	n
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	B	Bo, F	6	0	n
Nebelkrähe (<i>Corvus c. cornix</i>)	B	F	2	0	n
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	B	F	1	0	n
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	B	F	2	0	n
Ringeltaube (<i>Collumba palumbus</i>)	B	F	12	+1	n
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecola</i>)	B	Bo	27	0	n
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	BV	F	2	0	n
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	B	F	7	0	n
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>)	BV	F	4	+2	n
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	B	H	7	-1	xx
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	B	F	5	-1	n
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	BV	F	1	0	n
Sumpfmehse (<i>Poecile palustris</i>)	B	H	4	+2	xx
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	B	F	4	-1	n
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	B	H	3	0	xx
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	B	F	1	0	n
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	B	H	2	-1	xx
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	B	Bo	3	0	n
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	BV	F	1	0	xx
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	B	Bo, H	8	+1	n
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	B	Bo	15	0	n

Bestandsentwicklung/Trend

Unter Bestandsentwicklung wird der langfristige Trend der jeweiligen Art in Berlin und Brandenburg nach Angaben aus Ryslavy et al. (2011) angegeben. Die Einstufung erfolgte:

- 0 = Bestand stabil oder Trend innerhalb $\pm 20\%$,
+1 = Trend Zunahme zwischen $+20\%$ und $+50\%$,
+2 = Trend Zunahme $> +50\%$
-1 = Trend starke Abnahme zwischen -20% und -50% ,
-2 = Trend sehr starke Abnahme $< -50\%$, jeweils mit Bezug auf 15 Jahre

3.1.1. Bewertung Ergebnisse Avifauna

Das untersuchte Gebiet ist für eine Reihe von Vogelarten als Nahrungs- und Bruthabitat von Bedeutung. Die Artenanzahl ist abhängig von einer hohen Habitat- und Strukturdiversität, wie sie im Gebiet flächendeckend zu finden ist.

Im Jahr 2016 konnten 57 Arten erfasst werden von denen für 53 Arten eine sichere Einstufung als Brutvogel erfolgen kann (Tabelle 2), für 4 Arten besteht Brutverdacht. Das entspricht etwa 25,8% der in gesamt Brandenburg regelmäßig als Brutvögel (ca. 217, RYSLAVY ET AL. 2011) nachgewiesenen Arten. Um die Wertigkeit des Bestandes für die Avifauna darzustellen, wurden die Bestandstrends der einzelnen Arten betrachtet. Bei 9 Arten (15,8%) ist ein positiver Bestandstrend in Brandenburg zu beobachten, 30 Arten (52,6%) zeigen eine gleich bleibende Tendenz der Bestände in Brandenburg und bei 18 Arten (31,6%) sind die Bestände rückläufig, in Bezug auf langfristige Bestandstrends (RYSLAVY ET AL. 2011).

Das Untersuchungsgebiet hat eine besonders hohe Wertigkeit für die vorhandene Avifauna (über ein Viertel aller in Brandenburg brütender Arten), die abhängig ist vom Vorhandensein unterschiedlichster Strukturtypen. Auf der untersuchten Fläche dominieren Arten der Baum- und Heckenstrukturen, aber das Gelände wird auch durch eine hohe Zahl an Bodenbrütern genutzt. Das Vorkommen und die Abundanz höhlenbrütender Vogelarten ist zum größten Teil auf das Höhlenangebot der vorhandenen Gebäude und der Altbäume zurückzuführen.

Heckenbereiche und eine deckungsreiche Bodenschicht, die auf die hohe Wertigkeit für die Avifauna Rückschlüsse zulassen, sind im Gebiet weitestgehend flächendeckend vorhanden. Deckungsreiche Bodenschichten sind wichtige Bestandteile als Lebensraum für große Teile der heimischen Avifauna und sind durch zunehmende Pflege im Siedlungsraum und/oder Bebauung/Versiegelung hier stark rückläufig. Als typischer Bodenbrüter wurde hier z.B. Baumpieper, Gelbspötter, Heidelerche, Fitis, Rotkehlchen und Zilpzalp nachgewiesen. Heckenbrüter, wie z.B. die Amsel, Mönchsgrasmücke oder die Nachtigall finden sich in den Randgebieten um die Gebäude, den Waldbereichen und Sukzessionsflächen. Daneben bietet der Baumbestand, der sich im Untersuchungsgebiet befindet, frei brütenden Vogelarten wie z.B. Buchfink, Kolkrabe, Mäusebussard, Nebelkrähe und Ringeltaube viele geeignete Brutmöglichkeiten.

Nistökologie	Arten	Reviere (1. BA und Untersuchungsraum (Karte 1))
Baum-/Busch-/Freibrüter	28	135
Bodenbrüter	11	90
Höhlen-/Nischenbrüter	18	92

Das Gelände hat für die vorhandene und randständig angrenzend vorhandene Avifauna als Nahrungsfläche und Bruthabitat eine besondere Bedeutung. Die nachgewiesenen Brutvogelarten sind typische Arten solcher ungenutzter Flächen mit alter Gebäudesubstanz, Brachflächen, Altbaumbestand und Sukzessionsflächen Grünflächen.

Insbesondere die Tatsache, dass das Gelände kaum genutzt und damit relativ störungsarm ist, zeigt die hohe Bedeutung der Gesamtfläche des Geltungsbereiches für die vorhandene Fauna.

Ein Vergleich mit anderen Flächen bietet sich nicht an, da das Artenspektrum je nach Lage zur Umgebung, Struktur und Nutzung des Geländes sehr unterschiedlich ausfällt. Die schnelle Veränderung der Gesamtsituation in solchen Gebieten, durch menschliche Aktivitäten, führt zu instabilen Verhältnissen in der Brutvogelfauna.

Allgemeine Hinweise zu möglichen Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen auf der Untersuchungsfläche

Soweit die Beräumung von Vegetationsbeständen Bäumen und Gebäuden zur Durchführung von notwendigen Maßnahmen unabdingbar ist, sind diese Handlungen nur unter der Bedingung zulässig, dass damit einhergehend weder aktuell belegte Nester so genannter freibrütender Vögel zerstört werden oder die Tiere selbst zu Schaden kommen, noch ein ggf. aktuelles Aufzuchtgeschehen durch die Arbeiten derart gestört wird, dass die Altvögel die Jungenaufzucht aufgeben. Für den Baumbestand ist vor möglichen Fallmaßnahmen im Gebiet für jeden „Höhlenbaum“ eine Klärung auf tatsächliche Notwendigkeit erforderlich.

Soweit Vegetationsbestände als Schutzgehölz für noch nicht selbständige Jungvögel und damit als besonders geschützte Lebensstätte im Sinne der Zugriffsverbote des §44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG fungieren, sind daher auch diese bis zur Selbständigkeit der Jungvögel im Bestand zu belassen.

Um die Einhaltung der Bedingungen während der Brutsaison zu gewährleisten, dürfen die Niststätten sowie Vegetationsbestände oder Bäume erst nach vorheriger Kontrolle durch eine nachweislich fachkundige Person entfernt werden.

Beurteilung der Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen und der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1, 2, 3 BNatSchG auf der Untersuchungsfläche für alle mit n gekennzeichneten Arten (Tabelle 2).

Für alle in Tabelle 2 mit **n** gekennzeichneten Arten sind Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nachgewiesener Brutreviere (und Niststätten) im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1, 2 und 3 führen, nicht zu erwarten. Die Erhaltungssituation wird in Berlin und Brandenburg als überwiegend positiv bewertet (Ryslavy et al. 2011). Die meisten hier aufgeführten Arten sind als für Brandenburg, Berlin und Deutschland sehr häufige bis häufige Arten, mit meist günstigem Erhaltungszustand eingestuft. Als Vermeidungsmaßnahme ist eine **Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren erforderlich**, damit keine Brut zerstört und erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit vermieden werden, d. h. dass keine Abbruch- oder Räumungsmaßnahmen im Zeitraum März bis Anfang September auf der Fläche durchgeführt werden sollten. Wenn die Bautätigkeit außerhalb der Fortpflanzungszeiten begonnen hat und in Teilen während dieser Zeiten weitergeführt werden muss, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

Für die mit **n** gekennzeichneten Arten gilt, dass der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt, und die hier zusammengefassten Arten ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen. Damit ist der Verbotstatbestand (BNatSchG) außerhalb der Brutzeit nicht erfüllt und durch eine Berücksichtigung der Brutzeiten vermeidbar. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ist durch den regelmäßigen Wechsel der Fortpflanzungsstätten und ihrer nicht erneuten Nutzung durch alle hier behandelten Arten mit weiter Definition des Lebensstätten-Begriffs weiterhin erfüllt. Außerdem sind im nahen und weiteren Umfeld geeignete Ausweichlebensräume für alle diese Arten vorhanden (Wälder, Hecken, Alleen

etc.). Es ist aber darauf hinzuweisen, dass im Siedlungsbereich ein stetiger Rückgang an beruhigten, naturnahen Bereichen zu verzeichnen ist und die wenigen noch vorhandenen und geeigneten Brutplätze meist besetzt sind, so dass u.U. nicht alle wegfallenden Reviere vom Umfeld aufgefangen werden können.

*Für die in Tabelle 2 mit **n** gekennzeichneten Arten ist davon auszugehen, dass die lokalen Populationen im räumlich-ökologischen Zusammenhang durch den Verlust einzelner Brutplätze nicht beeinträchtigt werden. Durch großflächige Eingriffe im Zuge des geplanten Bauvorhabens werden die lokalen Populationen stark beeinträchtigt.*

Beurteilung der Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen und der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1, 2, 3 BNatSchG für Niststätten der mit xx gekennzeichneten Arten (Tabelle 2).

Baumhöhlen und Niststätten dieser Arten an Gebäuden gelten als dauerhafte Lebensstätten und sind demnach ganzjährig geschützt.

Eine Beseitigung dieser Brutplätze darf nur unter der Bedingung erfolgen, dass diese zum Zeitpunkt der Beseitigung unbesetzt sind. Es ist sicherzustellen, dass weder Altvögel, Jungvögel noch Gelege zu Schaden kommen. Vor geplanten Baumfällungen ist eine Kontrolle auf langfristig genutzte Niststätten erforderlich.

Die genannten Arten nutzen Höhlen oder Halbhöhlen als Brutplätze. Eine Beeinträchtigung dieser Arten erfolgt hauptsächlich durch den Verlust an geeigneten Brutmöglichkeiten. Als Nahrungsflächen sind die an die Fläche angrenzenden Bereiche weiterhin geeignet.

*Für die in Tabelle 2 mit **xx** gekennzeichneten Arten ist davon auszugehen, dass die lokalen Populationen im räumlich-ökologischen Zusammenhang durch den Verlust einzelner Brutplätze nicht beeinträchtigt werden. Voraussetzung ist die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) im Umfeld. Für Arten, wie Buntspecht, Grünspecht, Kleinspecht, Mäusebussard und Kolkrabe geht es nur über Erhalt von Altbäumen.*

Nr. 1: bei Realisierung von Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Die Tötung ist durch eine Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

Nr. 2: bei Realisierung von Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, sind durch die Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

Nr. 3: bei Realisierung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht erfüllt.

Da der Schutz der Fortpflanzungsstätte erst mit Aufgabe des Reviers endet und die Fortpflanzungsstätte jährlich wiederkehrend genutzt wird, ist der Verbotstatbestand ohne Realisierung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen i.S. des § 44 Abs. 5 BNatSchG i.d.R. erfüllt. Für die hier angeführten Arten führt allerdings die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Nester außerhalb der Brutzeit noch nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte, da erst bei der vollständigen Beseitigung / Entwertung regelmäßig genutzter Reviere der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG greift. Falls Niststätten dieser Arten in diesem Sinne beseitigt werden, sind daher vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen oder - wenn dies nicht möglich sein sollte - ein

Ausnahmeantrag nach §45 BNatSchG von dem Verbot des §44 BNatSchG (Beseitigung geschützter Nist- und Lebensstätten) zu stellen.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) ist bei den in Tabelle 2 mit **xx** gekennzeichneten Arten die Anbringung artspezifisch geeigneter Ersatznistkästen im Winterhalbjahr, vor Beseitigung der bisher genutzten Strukturen, an Bäumen im unmittelbaren Umfeld in ausreichender Anzahl, hinreichend zur Erfüllung der Anforderungen des § 44 Abs 5 BNatSchG.

Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG darf nur erteilt werden, wenn zumutbare Alternativen mit geringeren Auswirkungen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen der Art nicht verschlechtert. Auch wenn bei einzelnen Brutplätzen der oben genannten Arten keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen eintritt, werden auch in diesem Falle die entfallenden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Anbringung geeigneter Nistkästen zu ersetzen sein, mit dem Unterschied, dass dieser Ersatz auch weiter entfernt vorgenommen werden kann.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Flächenverlust und die Versiegelung von Lebensräumen durch das Bauvorhaben haben keine über die baubedingten Auswirkungen hinausreichenden Wirkungen auf Individuen oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Avifauna sind durch die geplante Wohnbebauung nicht zu erwarten.

3.1.2. Maßnahmen im Sinne des § 44 BNatSchG

Vermeidung, Minderung und CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 BNatSchG:

Vermeidung, Minderung von baubedingten Individuenverlusten

Festsetzung einer Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren, um keine Brut zu zerstören und zur Vermeidung von erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit. Abbrucharbeiten und die Entfernung von Gehölzen und Bäumen sollten außerhalb der Brutzeit (Ende Oktober bis Anfang Februar) erfolgen, wie es § 39 BNatSchG verlangt. Ist das nicht möglich, ist vor Baubeginn eine Kontrolle bzgl. der vorhandenen Fortpflanzungsstätten durchzuführen.

Da bspw. durch Spechte ständig neue Baumhöhlen geschaffen werden können, sollten zu fallenden Bäume kurz vor der Entfernung auf aktuell vorhandene Baumhöhlen bzw. ganzjährig geschützte Lebensstätten und deren aktuelle Besiedelung hin untersucht werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.d. § 44 Abs. 5 BNatSchG für baubedingte Verluste von Niststätten der mit xx gekennzeichneten Vogelarten (Tab.2)

Anbringen von Nistkästen an neuen Gebäudestrukturen oder im Bereich festgelegter Ausgleichsflächen, vor Baubeginn und außerhalb des Bereichs baubedingter Beeinträchtigungen im Verhältnis von 1 : 2 bei Verlust der Fortpflanzungsstätte. Damit kann die Erforderlichkeit der Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfallen. Wenn das nicht möglich ist, ist ein Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Im Zuge weiterer Planungsphasen ist ein, den vorhandenen Möglichkeiten entsprechendes Ersatzniststättenkonzept, gesondert zu entwickeln.

Minderung von betriebsbedingten Individuenverlusten

Betriebsbedingte Individuenverluste sind nicht zu erwarten.

3.2. Fledermausfauna

Im Verlauf der Untersuchung konnten 8 Fledermausarten festgestellt werden, die das Untersuchungsgebiet hauptsächlich als Nahrungsgebiet nutzten oder es überflogen.

In Tabelle 3 sind die, im Untersuchungsgebiet, nachgewiesenen Fledermausarten mit dem jeweiligen Schutzstatus der Arten aufgeführt. Tabelle 4 führt die durch Netzfang nachgewiesenen Arten auf.

Alle heimischen Fledermausarten zählen zu den „besonders geschützten Tierarten“ (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG), zudem fallen sie sämtlich in die Kategorie „streng geschützt“ (Nr. 14). Sie dürfen daher weder erheblich gestört, getötet oder gefangen, noch dürfen ihre „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ beschädigt oder zerstört werden (§44 Abs. 1). Von diesen Verboten kann gemäß § 45 Abs.7 BNatSchG Befreiung gewährt werden.

Aufgrund der Situation der Fledermäuse in Deutschland und der Verpflichtungen zu deren Schutz, lässt sich die Forderung ableiten, Fledermäuse bei Eingriffsvorhaben, die erhebliche Beeinträchtigungen dieser Tiergruppe erwarten lassen, in verstärktem Maße zu berücksichtigen.

Tabelle 3: 2016 im Sommer nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet mit Schutzstatus.

(Legende: Dc: Detektornachweis, EQ: Einzelquartier, N: Netzfang, S: Sichtnachweis, PQ: Paarungsquartier, WsQ: Wochenstubenquartier, Arten des Anhangs II, IV = FFH-RL ; RL D = Rote Liste Deutschland (BfN 2009); RL BB = Rote Liste Brandenburg (Altenkamp et al. 2005); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4= potentiell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt, R = extrem seltene Arten oder Arten mit Restriktionen)

Art	RL BB ¹	RL D ²	FFH-Anhang	Art des Sommer-Nachweises	Gebietsstatus
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	Dc, N, S, PQ	Quartiergebiet, Paarungsquartiere, Jagdgebiet Winterquartierpotential
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	2	-	IV	Dc	potentielles Quartiergebiet Jagdgebiet Winterquartierpotential
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	2	3	IV	Dc	potentielles Quartiergebiet Jagdgebiet Winterquartierpotential
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4	-	IV	N, Dc, N, Wsq, PQ	Wochenstubenquartiergebiet, Paarungsquartiere, Winterquartiergebiet, Jagdgebiet
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	-	IV	Dc, PQ	Paarungsquartiere, Jagdgebiet
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	D	D	IV	Dc	potentielles Quartiergebiet Jagdgebiet
Breitflügel-fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	G	IV	Dc, N, S	Quartiergebiet Jagdgebiet Winterquartierpotential
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	3	V	IV	EQ, N, Wsq	Wochenstubenquartiergebiet Jagdgebiet Winterquartierpotential

Im Baumbestand (innerhalb außerhalb des 1.BA) konnten Quartiere des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Kiefern nachgewiesen werden. Der Quartierstatus ist nicht sicher geklärt, es kann sich zu diesem Zeitpunkt (Ende Juli) um Paarungsquartiere (Reproduktionsquartiere) gehandelt haben. Paarungsquartiere befinden sich meist im näheren Umfeld zu Wochenstubenquartieren. Denkbar ist, dass die Wochenstube des Abendseglers im Um-

feld von 500m vorhanden sein kann. Der Baumbestand, im nördlichen Teil des 1.BA und südlich des Teiches, bietet geeignetes Quartierpotential für den Abendsegler und die nachgewiesenen Fledermausarten.

Quartiere sind in verschiedenen Gebäuden (Karte 2) vorhanden. Für die Zwergfledermaus liegt ein Nachweis für ein Wochenstubenquartier aus den Plattenbauten vor. Einzelquartiere befinden sich im Bereich Gästehaus der Nationen und sind für weitere Gebäude auf der Fläche wahrscheinlich. Für die Breitflügelfledermaus konnten mittels Telemetrie 2 Quartiere in den Plattenbauten nachgewiesen werden. Da es sich dabei um Männchenquartiere handelt kann nicht sicher gesagt werden, ob sich auch Wochenstubenquartiere im Gebäudebestand der Fläche befinden. Für den südlichen Bereich des 1.BA liegt allerdings ein Quartierverdacht vor (Karte 2), dessen Status bislang nicht geklärt werden konnte, da es nicht gelang das Quartier sicher zu lokalisieren. Für das Braune Langohr liegen 2 Quartiernachweise vor, die durch Telemetrie ermittelt worden sind. Der genaue Standort (somit auch der Status des Quartiers) an den Gebäuden (Gästehaus der Nationen und Gebäude am südwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes) konnte nicht ermittelt werden. Da es sich um Quartiere eines adulten Weibchens handelt, wird von einem Wochenstubenquartierverbund ausgegangen. Aus dem Gästehaus der Nationen liegen Kotfunde vor, die die Nutzung des Gebäudes durch Fledermäuse (Verdacht: Braunes/Graues Langohr, Zwergfledermaus etc.) anzeigen. Die unterirdisch vorhandenen und für Fledermäuse zugänglichen Bereiche im Geltungsbereich des B-Plangelandes und im 1.BA sind potentiell als Winterquartiere geeignet. Aufgrund des späten Untersuchungsbeginns im März 2016 konnten bislang keine Fledermauswinterquartiere ermittelt werden. Für einen Großteil der Gebäude und für Kellerbereiche, die sich um das Gästehaus der Nationen befinden, war eine Betretung bislang nicht möglich. Die Kontrolle geeigneter Bereiche auf Vorkommen von Winterquartieren soll im Jahr 2017 erfolgen.

Insgesamt hat das Gelände eine hohe Bedeutung als Lebensraum für die Fledermausfauna.

Tabelle 4: Netzfangdaten Fledermäuse „Olympisches Dorf“ 2016

(Legende: ad: adult, dj: diesjährig, m: Männchen, w: Weibchen)

Standort 1 (Teich)	UTM 33 U 365382 5822724		
Anzahl Netze	4 Netze Gesamtlänge 120m		
Fangdatum	07.06.2016		
nachgewiesene Arten	Anzahl/Geschlecht	Alter	Reproduktionsstatus
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	1/w 2/m	ad ad	laktierend
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	1/m	ad	
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4/m 3/w	ad ad	tragend
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	1/m	ad	
Standort 1 (Teich)	UTM 33 U 365382 5822724		
Anzahl Netze	4 Netze Gesamtlänge 100m		
Fangdatum	23.07.2016		
nachgewiesene Arten	Anzahl/Geschlecht	Alter	Reproduktionsstatus
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	2/w	ad	laktierend

BreitflügelFledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2/w 2/m	ad ad	laktierend
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	3/m	ad	
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	2/w 1/m	ad dj	laktierend
Standort 3 (Wald in Nähe Gästehaus der Nationen)	UTM 33 U 364934 5822859		
Anzahl Netze	4 Netze Gesamtlänge 100m		
Fangdatum	26.07.2016		
nachgewiesene Arten	Anzahl/Geschlecht	Alter	Reproduktionsstatus
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	1/w 3/m	dj ad/dj	
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	2/m	ad	

3.2.1. Bewertung des Untersuchungsgebietes „Olympisches Dorf“ im Hinblick auf Fledermausvorkommen, speziell in den Sommermonaten

Das Gelände des „Olympischen Dorfes“ stellt für die Fledermausfauna des Gebietes, einen ganzjährig sehr gut geeigneten Lebensraum dar. Die zahlreichen, unterschiedlichsten Gebäude weisen ein hohes Potential an geeigneten Quartierstrukturen auf. Nicht nur der Anteil an geeigneten Versteckmöglichkeiten, sondern auch die Vielzahl verschiedener mikroklimatischer Bedingungen in/an den Gebäuden, von warmen, trockenen Bereichen, wie sie z.B. auf den Dachböden zu finden sind, bis zu feuchteren Bereichen, die durch die Wasserfledermaus als Sommerquartier bevorzugt werden, sind auf dem Gelände vorhanden. Die Vielzahl an unterschiedlichen Quartieren bietet der vorhandenen Fledermausfauna die Möglichkeit, regelmäßige Quartierwechsel innerhalb eines Jahres durchzuführen. Von den nachgewiesenen Fledermausarten wechseln Teile oder die ganze Wochenstubengruppen wie z.B. die Braunen Langohren alle 2-5 Tage das Quartier. Zu den vorhandenen Gebäudequartieren, wie sie im Verlauf der Untersuchung nachgewiesen werden konnten (Karte 2), kommt noch eine hohe Anzahl geeigneter Quartiere im Baumbestand. Für die nachgewiesenen Fledermauspopulationen weiterhin von hoher Bedeutung sind die, unmittelbar an die Quartiere angrenzenden Jagdgebietshabitate. Das Gelände zeichnet sich durch eine hohe Strukturvielfalt, von Altbaumbeständen über Ruderalfluren, Kleingewässer, bis zu Trockenrasenstandorten aus, die ein hohes Nahrungsspektrum an Insekten bieten und die durch die unterschiedlichsten Arten als Jagdgebiet genutzt werden, daneben sind zahlreiche Wege als Leitlinien in die Jagdgebiete, auch außerhalb des Geländes, geeignet. Neben geeigneten Jagdhabitaten im Bereich des Untersuchungsgebietes ist die Lage der Quartiere im Umfeld großer Waldgebiete und Gewässer von Bedeutung.

Das Gesamtgelände hat hinsichtlich, Quartierangebot und Angebot an geeigneten Jagdhabitaten, eine sehr hohe Wertigkeit für die Fledermausfauna des Gebietes.

Konflikte werden mit großräumigen Abbruch- und Sanierungsarbeiten und geplanten Neubau von Gebäuden und Straßen etc. entstehen. Dabei werden Quartiere zerstört und Habitate, die als Jagdgebiete genutzt werden, beseitigt. In Bezug auf den Baumbestand des Geländes geht die größte Gefährdung der Fledermäuse von Beräumung und möglichen „Verkehrssicherungsmaßnahmen“ im Baumbestand aus. Der Altbaumbestand weist neben den nachgewiesenen Quartieren eine Vielzahl an potentiellen Quartierstrukturen auf, die durch Fledermäuse des Gebietes, teilweise ganzjährig, genutzt werden können. Für den Baumbestand ist vor Fällmaßnahmen im Gebiet, aber auch der unmittelbar angrenzenden

Bereiche, in denen aus Verkehrssicherungspflicht in den Baumbestand eingegriffen werden muss, für jeden „Höhlenbaum“ eine Klärung auf tatsächliche Notwendigkeit erforderlich.

3.2.2. Konflikte zwischen geplanten Baumaßnahmen auf dem Gelände „Olympisches Dorf“ und Quartiervorkommen von Fledermäusen

Aufgrund der Besiedlung von Bäumen und Gebäuden durch Fledermäuse und dem jahreszeitlichen Wechsel zwischen Sommer- und Winterquartieren, treten folgende Konfliktfelder zwischen dem Bauvorhaben auf dem Gelände des „Olympischen Dorfes“ und Fledermäusen im Untersuchungsgebiet ein:

baubedingte Wirkungen

- Direkter Quartierverlust durch Abbruch, Baumfällungen und Überbauung.
- Baubedingte Individuenverluste durch Abbrucharbeiten und Baumfällungen.
- Baubedingte Störungen durch Erschütterungen, Vibrationen, Licht, Temperaturveränderungen o.ä. Parameter, die störend auf Fledermäuse in den Quartieren einwirken können.

anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

- Anlagebedingter Verlust von Jagdgebieten im nahen Umfeld von Fledermausquartieren und Verlust von Habitatstrukturen, die für die funktionalen Beziehungen (traditionelle Flugstraßen z.B. Braunes Langohr) zwischen unterschiedlichen Quartierstandorten und Jagdgebieten wichtig sind.
- Barrierewirkung von Bauwerken oder Licht in Bezug auf Erreichbarkeit von Quartieren und Jagdgebieten.
- Verlust von Jagdhabitaten durch Überbauung oder Lichtmission für einzelne Fledermausarten, wie z. B. *Myotis*-Arten oder *Plecotus*-Arten.

Beurteilung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1, 2, 3 BNatSchG für Lebensstätten von Fledermäusen

Nr. 1 : bei Realisierung von Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Die Tötung ist durch eine Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und eine ökologische Baubegleitung durch Fledermausfachexperten zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

Nr. 2 : bei Realisierung von Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, sind durch die Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und eine ökologische Baubegleitung durch Fachexperten zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

Nr. 3: erfüllt, wenn vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nicht möglich sind,

bei Realisierung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht erfüllt.

Da der Schutz der Lebensstätte erst mit Aufgabe des Quartiers endet und die Quartiere jährlich wiederkehrend genutzt werden, ist der Verbotstatbestand erfüllt. Auch wenn die Lebensstätten dieser Arten beseitigt werden müssen, ist ein Ausnahmeantrag nach §45 BNatSchG von dem Verbot des §44 BNatSchG (Beseitigung geschützter Nist- und Lebensstätten) durch rechtzeitig vor der Beseitigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

artspezifisch geeignet angebrachte/neu errichtete Ersatzquartiere i.S. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich. Nur wenn solche CEF-Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kommt eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG in Betracht. Diese darf nur erteilt werden, wenn zumutbare Alternativen mit geringeren Auswirkungen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen der Art nicht verschlechtert und die ökologische Funktion der betroffenen „Lebensstätten“ im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Hinweis: Im vorliegenden Fall ist als „lokale Population“ das Vorkommen auch eines einzelnen Tieres im Paarungsquartier anzusehen. Sollte dieses Quartier beseitigt werden, erfolgt ein negativer Einfluss auf die lokale Population, für die - i.S. des § 44 Abs. 5 BNatSchG - die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden muss, was i.d.R. durch Schaffung von Ersatzquartieren im Plangebiet bzw. dessen unmittelbarer Umgebung erreicht werden kann.

Maßnahmen im Sinne des § 44 BNatSchG:

Vermeidung, Minderung von baubedingten Individuenverlusten

Festsetzung einer Bauzeitenregelung, die für größtmögliche Vermeidung / Minimierung von Eingriffswirkungen auf die Fledermäuse des Eingriffsbereiches sorgt:

Da bei Fledermäusen eine „Umsiedlung“ aus besetzten Quartieren nicht möglich ist, sollten Abbruch- und Rodungsarbeiten außerhalb der Zeiten des Winterschlafes (Ende Oktober-Anfang/Mitte März) und der Fortpflanzungszeit (Anfang Mai-Ende September) der nachgewiesenen Fledermausarten, d.h. zwischen Mitte März und Anfang Mai, bzw. Anfang Oktober-Mitte November durchgeführt werden.

Aufgrund der vorhandenen Quartiere und dem hohen Potential an geeigneten Quartierstrukturen im Gebäude- und Baumbestand des Geländes, der ganzjähriger Quartiernutzung geeigneter Strukturen durch einzelne Fledermausarten und der Tatsache, dass Fledermäuse regelmäßige Quartierwechsel durchführen und ein Quartierverbundsystem nutzen, ist immer und ganzjährig, unmittelbar vor Baubeginn an einzelnen Gebäuden oder Gebäudekomplexen oder vor Baumfäll-/bzw. schnittmaßnahmen eine Vorabprüfung auf besetzte Quartiere durch einen Fledermausexperten erforderlich. Die, die Baum-, Abbruch- oder Sanierungsarbeiten baubegleitende Fachperson, sollte über langjährige Erfahrung in der Arbeit mit Fledermäusen verfügen.

Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten im Sinne von (maßgeblichen) Flächenverlusten, Nahrungsverknappung oder Barrierewirkung ist bei Abbruch von Gebäuden oder weiterer Bebauung von Teilbereichen der Untersuchungsfläche nur dann zu erwarten, wenn nicht ausreichend Grünflächen mit Baum- und Heckenbestand erhalten bleiben oder neu geschaffen werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 BNatSchG

Schaffung langfristig nutzbarer Ersatzquartiere als CEF-Maßnahme:

Ziel der Maßnahmen ist der Erhalt der lokalen Fledermauspopulation auf dem vorhandenen Niveau. Hier muss geprüft werden, wo es ermöglicht werden kann vorhandene Fledermausquartiere zu sichern oder Ersatzquartiere zu schaffen. Spezielle Maßnahmen für die Errichtung und Optimierung geeigneter Fledermausquartiere auf dem Gelände werden hier noch nicht aufgeführt, da es noch keine Klärung zu den geeigneten Orten dafür gibt. Die Maßnahmen, wie Hangplatzoptimierung, Einflugmöglichkeit, Schaffen mikroklimatischer Bedingungen und Verkehrssicherung, werden dann auf die jeweilige Situation ent-

sprechend abgestimmt. Dringend erforderlich wird es sein, dass Dachbodenbereiche unterschiedlicher Gebäude, hier z.B. der Dachboden des „Gästehauses der Nationen“, Kaltdachbereiche der Plattenbauten etc. in Teilen für Fledermäuse weiter zur Verfügung stehen. Zu welchen Teilen und in welcher Form werden Ersatzkonzepte darlegen, die gezielt im Zuge genauerer Bauplanungen erstellt werden müssen.

Als weitere Kompensationsmaßnahme sind die Anbringung künstlicher Fledermausquartiere am Gebäudebestand, den neu zu errichtenden Gebäuden und am Baumbestand möglich. Hier ist darauf zu achten, dass verschiedene Quartiertypen verwendet werden, um den unterschiedlichen Quartieransprüchen der im Gebiet vorkommenden Arten zu entsprechen. Die Maßnahmen sind durch Fledermausexperten zu planen, die die Umsetzung fachlich begleiten müssen.

Auch wenn nur wenige Quartiere im Baumbestand nachgewiesen worden sind, bieten die im Geltungsbereich befindlichen Bäume mit Baumhöhlen potentielle Lebensstätten für Fledermäuse. Für jede wegfallende Baumhöhle ist ein Ersatz von 1:2 erforderlich. Ein Ausnahmeantrag nach §45 BNatSchG von dem Verbot des §44 BNatSchG (Beseitigung geschützter Nist- und Lebensstätten) ist auch zu stellen, wenn kein Besatz von Baumhöhlen durch Fledermäuse nachgewiesen ist.

Nach der Schaffung künstlicher Quartiere in Gebäuden ist ein Monitoring der Ersatzquartiere über mindestens 2 Jahre nach Erstellung, durch 2 Kontrollen pro Jahr, zur Prüfung des Erfolgs, für weitere erforderliche Sicherungs- und potentiell mögliche Optimierungsmaßnahmen erforderlich.

3.3. Ergebnis zum Vorkommen von Amphibien und Reptilien

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden im Untersuchungsjahr 2016 4 Amphibienarten und 3 Reptilienarten nachgewiesen (Tabelle 5). Die weiterhin, aufgrund der Lebensraumeignung, erwarteten Arten Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*), konnten im Untersuchungsjahr 2016 nicht nachgewiesen werden. Über mögliche Gründe kann nur spekuliert werden und das Vorkommen dieser beiden Arten wird nicht ausgeschlossen, da insbesondere der geeignet Landlebensraum in den Waldstrukturen vorhanden ist.

Im Folgenden wird der Schutz- und Gefährdungsstatus der Amphibien und Reptilien nach KÜHNEL et al. (2005) für Brandenburg und KÜHNEL et al. (2009 a u. b) für Deutschland dargestellt.

Tabelle 5: nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten mit Angaben zum Schutzstatus und Gefährdung

Art	RL BB	RL D	BNat SchG	BArtSchV Anhang 1 Spalte 3	FFH
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	3	-	b		-
Seefrosch (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	3	-	b		V
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculenta</i>)	-	-	b		V
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	-	-	b		-
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	3	-	b		-
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	3	3	b		-
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	2	V	s	x	IV

s / b

streng geschützt / besonders geschützt nach BNatSchG / BArtSchV

* / IV / V

prioritäre Art nach FFH-Richtlinie / Anhang IV Art bzw. Anhang V Art der FFH-Richtlinie

1, 2, 3

Kategorien der Roten Listen - 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Art der Vorwarnliste (KÜHNEL et al. 2005)

3.3.1. Bewertung der Ergebnisse zur Amphibienfauna

Der im östlichen Teil des Geltungsbereiches liegende Teich wird hauptsächlich von Teichfröschen besiedelt, daneben gibt es Nachweise des Seefrosches und des Teichmolches. Die Erdkröte nutzt den Teich nur gering, vermutlich auch als Laichgewässer (keine Nachweise von Larven oder Jungtieren 2016). Das Gebiet ist in großen Teilen als Landlebensraum für die nachgewiesenen Arten gut geeignet. Einzelne Nachweise adulter Erdkröten liegen aus dem südlich an den Teich angrenzenden Waldbereichen und dem Untersuchungsgebiet, nordwestlich des Speisehauses der Nationen, vor. Für die nachgewiesenen Amphibienarten liegen Nachweise über Wanderungsentfernungen vom Laichgewässer zu den terrestrischen Winterquartieren, von bis zu 4km (Erdkröte) und im Bereich von 1-3km (Seefrosch, Teichfrosch, Teichmolch) vor.

Das geplante Bauvorhaben im 1. BA wird im Moment keinen direkten Einfluss auf den vorhandenen Teich haben, den hauptsächlich Teich- und Seefrosch als aquatischen Lebensraum nutzen. Eingriffe in die terrestrischen Lebensräume der nachgewiesenen Amphibienarten werden durch Rodungs- oder Abbruchmaßnahmen und/oder Ab- und Auftrag von Bodenschichten im Eingriffsgebiet erfolgen. Der Eingriff in die terrestrischen Lebensräume wird im 1. BA, aufgrund der wenigen Nachweise von Amphibien, als gering angesehen. Es bleiben vorerst genügend geeignete Lebensraumstrukturen, insbesondere im südöstlichen Teil, der an die Wasserfläche angrenzt, vorhanden. Negative Auswirkungen können während der Bauphase durch Tötung einzelner Individuen auftreten. Eine Bauzeitenregelung hinsichtlich von möglichen Fäll- und Rodungsmaßnahmen (November-Februar) kann diesen Tötungen entgegenwirken.

3.3.2. Bewertung der Ergebnisse zur Reptilienfauna

Von den 3 nachgewiesenen Reptilienarten gibt es Einzelnachweise von Blindschleiche und Ringelnatter (Karte 3). Im Gegensatz dazu ist die Zauneidechse häufig und weitestgehend flächendeckend im eigentlichen Untersuchungsbereich und dem gesamten Geltungsbereich nachgewiesen.

Für die Blindschleiche und Ringelnatter ist davon auszugehen, dass sie flächendeckend in den geeigneten Waldbereichen vorkommen, für die Ringelnatter betrifft das vor allem die feuchteren Bereiche im Umfeld des Teiches.

Zauneidechse

Es wird in den Bereichen des Untersuchungsgebiets, die strukturreiche Vegetation, Vorwaldstadien und Waldränder mit angrenzenden bodennaher Vegetation aufweisen, von einer stabilen Zauneidechsen ausgegangen, deren Individuenzahl durch die Größe der geeigneten Fläche beschränkt ist. Das gesamte Gelände bietet auch außerhalb der Untersuchungsbereiche, in denen bei vorliegender Untersuchung Zauneidechsen nachgewiesen wurden, teilweise gut geeigneten Lebensraum.

Tabelle 6: Nachweise der Zauneidechse pro Transektbegehung (ca. 0,5-1h pro Transekt) ad: adult, juv: juvenil, sad: subadult, unbestimmt: keine genaue Aussage zu Alter und Geschlecht möglich)

Datum	Transekt/Fläche (Länge in m)	Männchen ad	Weibchen ad	sad	juv	unbestimmt	Summe
05.04.16	1 (ca. 200m)	2	1	4	-	2	9
05.04.16	2 (ca. 100m)	1	2	1	-	2	6
05.04.16	3 (ca. 100m)	3	2	3	-	3	11
05.04.16	4 (ca. 100m)	-	2	-	-	1	3
07.05.16	1 (ca. 200m)	1	2	1	-	1	5

07.05.16	2 (ca. 100m)	-	-	2	-	1	3
07.05.16	3 (ca. 100m)	2	2	1	-	2	7
07.05.16	4 (ca. 100m)	-	-	1	-	1	2
02.06.16	1 (ca. 200m)	2	3	2	-	2	9
02.06.16	2 (ca. 100m)	-	1	1	-	1	3
02.06.16	3 (ca. 100m)	2	2	1	-	1	6
02.06.16	4 (ca. 100m)	-	1	-	-	1	2
27.07.16	1 (ca. 200m)	-	4	-	2	4	10
27.07.16	2 (ca. 100m)	-	2	1	3	2	8
27.07.16	3 (ca. 100m)	1	5	-	4	3	13
27.07.16	4 (ca. 100m)	-	3	-	2	2	7
16.08.16	1 (ca. 200m)	-	2	-	5	2	9
16.08.16	2 (ca. 100m)	-	1	-	2	1	4
16.08.16	3 (ca. 100m)	-	3	-	3	3	9
16.08.16	4 (ca. 100m)	-	1	-	1	2	4
09.09.16	1 (ca. 200m)	-	1	-	3	1	5
09.09.16	2 (ca. 100m)	-	-	-	2	-	2
09.09.16	3 (ca. 100m)	-	1	-	1	2	4
09.09.16	4 (ca. 100m)	-	-	-	2	-	2
Summe der Beobachtungen		14	41	18	30	40	143

Aus Erkenntnissen, die man über den Vergleich von Beobachtungen und dem späteren Abfangen der Vorkommen bzw. der Anzahl in Terrarien vorhandener und der zu beobachtenden Zauneidechsen hat kann man annehmen, dass höchstens etwa 5-10%, bei günstigen Bedingungen bis 20%, des tatsächlichen Bestandes zur Beobachtung kommen. Somit kann über das gesamte Gebiet von einem Gesamtbestand von über 500 Zauneidechsen ausgegangen werden, die vor allem in den direkten Bereichen von Waldrändern, auf/an den Böschungen sowie in Grasfluren und Saumbereichen entlang der Gehölzbestände leben, wo sie geeignete Verstecke und Eiablageplätze vorfinden. Waldränder und Wege mit ihren angrenzenden Vegetationsbeständen haben eine hohe Bedeutung im Rahmen des Biotopverbundes. Sie sind wichtige Lebensräume für die Ausbreitung und Vernetzung von Vorkommen der Zauneidechse, große vegetationsarme Flächen (z.B. Sportplatz, unmittelbares Umfeld des Speisehauses der Nationen) sind eher ungeeignet.

3.3.3. Konflikte zwischen geplanten Baumaßnahmen auf dem Gelände „Olympisches Dorf“ und Bewertung der Ergebnisse zur Amphibien- und Reptilienfauna

Im Zuge des geplanten Bauvorhabens ist von folgenden Beeinträchtigungen der vorhandenen Amphibien- und Reptilienfauna auszugehen:

Lebensraumentwertung durch Veränderung im Zuge von Umwandlung des vorhandenen Lebensraums in ein Wohngebiet, durch Überbauung und Umgestaltung der vorhandenen Biotopstrukturen.

Verinselung von Flächen durch Straßen, Überbauung etc., die durch Reptilien besiedelt sind aber nicht bebaut werden.

Gefährdung der Amphibien- und Reptilienfauna durch zunehmenden Nutzungsdruck durch Menschen und Haustiere mit einer Verringerung der Lebensräume.

Im Verlauf der Umwandlung der Fläche in ein Wohngebiet entwickelt sich ein entsprechender Fahrzeugverkehr auf dem Gelände, der ein hohes Risiko hinsichtlich des Auftretens und Erhöhung der Mortalität durch Fahrzeuge bei wandernden Amphibien und Reptilien der Fläche mit sich bringt.

Zum jetzigen Zeitpunkt ist kein direkter Eingriff in den vorhandenen Teich geplant. In wie weit es zu Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen **Amphibien** kommen wird, bleibt abzuwarten. Der Teich sollte in Richtung der Bauflächen mit einem Schutzzaun umgeben werden, der ein Abwandern in die Bauflächen verhindert.

Zauneidechsen stehen als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) unter strengem Schutz (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Das schließt auch ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein. Sollte im Zuge des Vorhabens im Untersuchungsgebiet zu stark, durch Aufschütten oder Beräumen, in die Flächen mit Zauneidechsenvorkommen eingegriffen werden, ist in Teilbereichen mit einer erheblichen Störung und damit mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen.

Im Umfeld der geplanten Eingriffe ist zu prüfen, ob es möglich ist, dass teilweise Rückzugsräume erhalten bleiben, von denen nach Beendigung der Maßnahme eine Wiederansiedlung erfolgen kann, wie es SCHNEEWEISS et al. (2014) vorschlagen. Diese Bereiche, wenn möglich, sind vor Beginn von Baumaßnahmen im 1.BA festzulegen. Diese Methode könnte im Bereich des Lärmschutzwalls entlang der B5 durchgeführt werden. Für die Fläche des 1.BA müssen die Zauneidechsen abgefangen und umgesiedelt werden. Die dafür notwendigen Flächen im Umfeld sind vorab, über Bilanzierung des Flächenverlustes und notwendiger Ersatz- bzw. CEF-Maßnahmen, zu organisieren.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des §44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 (Beseitigung von Fortpflanzungsstätten) müssen notwendige Erdarbeiten im Zeitraum November bis Ende März erfolgen. Für eine eventuelle Vergrämung sind vorab um die Baubereiche Sperrzäune, die von den Tieren nicht überwunden werden können, zu errichten. Nach Freimachung der Baubereiche von Vegetation, aber vor Rodung der Stubben und Wurzelbereiche, muss aus den Baufeldern ein Abfang der Tiere durch nachweislich fachkundige Personen, bspw. unter Zuhilfenahme von Fallen an der Innenseite der Sperrzäune, erfolgen. Die abgefangenen Tiere sind in geeignete vorab festgelegte und optimierte Ausweichlebensräume umzusetzen.

Bei der Beseitigung der Vegetation, zum Zwecke der Zauneidechsenvergrämung oder Umsiedlung sind die Zugriffsverbote des §44 BNatSchG Abs. 1 zu beachten. Hier ist vorab eine Ausnahmegenehmigung nach §45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Damit Tötungen von Zauneidechsen vermieden werden, die im Untersuchungsbereich ihre Winterquartiere haben, sollte Gehölze in der Zeit von November bis Februar entfernt werden. Erst nachdem die Zauneidechsen die Winterquartiere verlassen haben (März-April) sollten die Rodungsarbeiten erfolgen.

Während der laufenden Baumaßnahmen sind die Baufelder weiterhin durch Zäune, die von Zauneidechsen, Ringelnattern und Blindschleichen nicht überwunden werden können, vom angrenzenden Waldbestand abzugrenzen. So wird eine erneute Besiedlung der Baufelder und damit eine, im Zuge der Bautätigkeit mögliche Tötung von Einzelindividuen, vermieden.

Daneben sind besiedelte Flächen, die nicht genutzt werden, aus der Nutzung während der Bauphase auszuschließen, d.h. z.B. keine Lagerung von Bauschutt oder Material.

Auch bei Einhaltung der oben beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen muss damit gerechnet werden, dass es im Zuge der geplanten Baumaßnahmen zur Tötung einzelner Individuen (Amphibien und Reptilien) kommen kann. Aufgrund des damit vorliegenden Verstoßes gegen das Tötungsverbot ist vor Beginn der Baumaßnahme ein Antrag auf Befreiung von den Verboten des §44 BNatSchG Abs. 5 zu stellen und für die Vergrämung und den Abfang von Zauneidechsen ist eine Ausnahmegenehmigung nach §45 Abs. 7 BNatSchG und §4 Abs. 3 BArtSchV erforderlich.

4. Literatur

ALTENKAMP, A., KALLASCH, C., KLAWITTER, J., KRAUB, M., KÖHLER, D., ROSENAU, S., TEIGE, T. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin. In: Saure, C. & Kielhorn, K-H. (Hrsg.) Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin – Zusammenfassung und Bilanz -, CD-Rom Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz.

BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, 896, zuletzt geändert durch Art. 3 der Verordnung vom 3. Oktober 2012 (BGBl. I S. 2108).

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti-Verlag: 176.

BNATSCHG (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) in der Fassung vom 25. Juli 2009. (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Reihe L Nr. 206, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. Dezember 2006 (ABl. Reihe L Nr. 363, S. 368).

GRÜNBERG, G. BAUER, H-G., BOSCHERT, M., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 5. Fassung, 30. November 2015, Berichte zum Vogelschutz (52): 19-67.

HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & C. ROEDER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden, in Hachtel, Schlüpmann, Thiesmeier & Wedding (2009): Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15, 85-134.

KÜHNEL, K.-D., A. KRONE & A. BIEHLER (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien und Reptilien von Berlin Bearbeitungsstand: Dezember 2003). in Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD.

KÜHNEL, K.-D. (2008): Railway Tracks as Habitats for the Sand-Lizard, *Lacerta agilis*, in Urban Berlin, Germany. in Mitchell, J. C., R. E. Jung-Brown & B. Bartholomew (Hrsg.): Urban Herpetology. Herpetological Conservation Number Three.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009A): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.

MEINING, H., BOYE, P., & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere Deutschlands. Stand Oktober 2008. in BFN (Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

RUNKEL, -, MARCKMANN, -, & SCHUSTER, - (2008): batcorder Manual. Version 1.12a/de. Ecoobs (33 pp.)

RYSLAVY, T & W. MÄDLOW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Beilage zu Heft 4, 2008 pp: 107.

RYSLAVY, T, HAUPT, H & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009, Otis Band 19 pp: 448.

SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E. HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 1; 004-022.

SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., akt. u. erw. Aufl. Neue Brehm-Büch., Bd. 648. Hohenwarsleben (220 pp.).

Südbeck, P. Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeld (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SÜDBECK, P. BAUER, H-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007, Berichte zum Vogelschutz (44): 23-81.

VOGELSCHUTZRICHTLINIEN (VRL) – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) vom 30. November 2009 (ABl. Reihe L Nr. 20, S. 7).

5. Anhang

Kartendokumentation:

Karte 1: Untersuchungsgebiet und Ergebnisse der Brutvogelerfassung

Karte 2: Untersuchungsgebiet und Ergebnisse der Fledermauserfassung

Karte 3: Untersuchungsgebiet und Ergebnisse der Amphibien- und Reptilienerfassung

Faunistische Standortuntersuchung
 B-Plan E36
 "Olympisches Dorf"
 (Wustermark OT Elstal)

Karte 1: Brutvögel
 im Jahr 2016
 (nur Arten der Roten Liste,
 "streng geschützte Arten", Arten der V-RL)

Legende:

- Geltungsbereich
- Untersuchungsfläche

- Bp Baumpieper
- Hä Bluthänfling
- Fl Feldlerche
- Fsp Feldsperling
- Gr Gartenrotschwanz
- Gi Girlitz
- Gsp Gelbspötter
- G Goldammer
- Gp Grünspecht
- H Haussperling
- Hei Heidelerche
- Ks Kleinspecht
- Kra Kolkrabe
- ?? Nest von Kra oder Mb, 2016 unbesetzt
- Mb Mäusebussard
- Nt Neuntöter
- P Pirol
- S Star



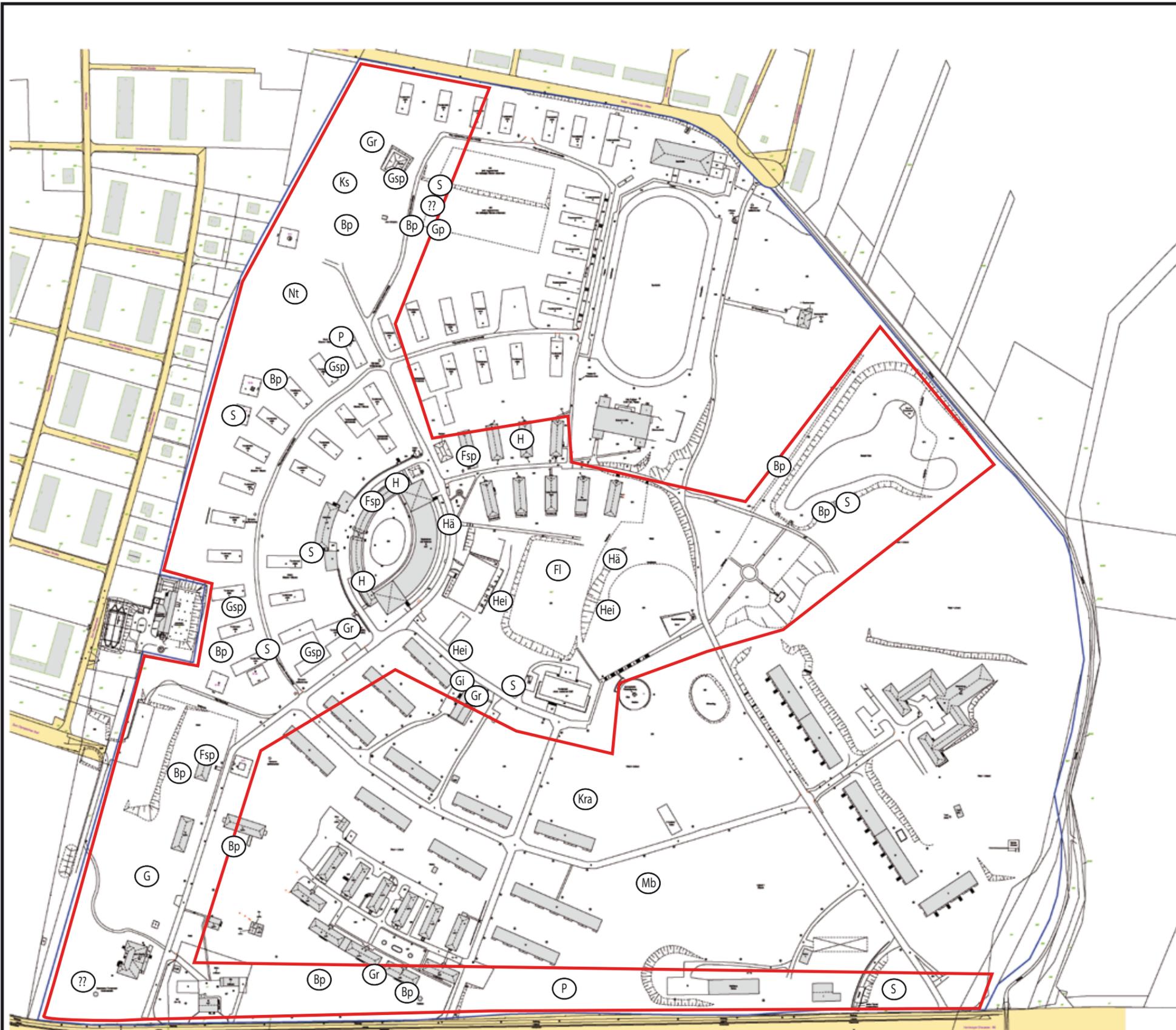
Auftraggeber:

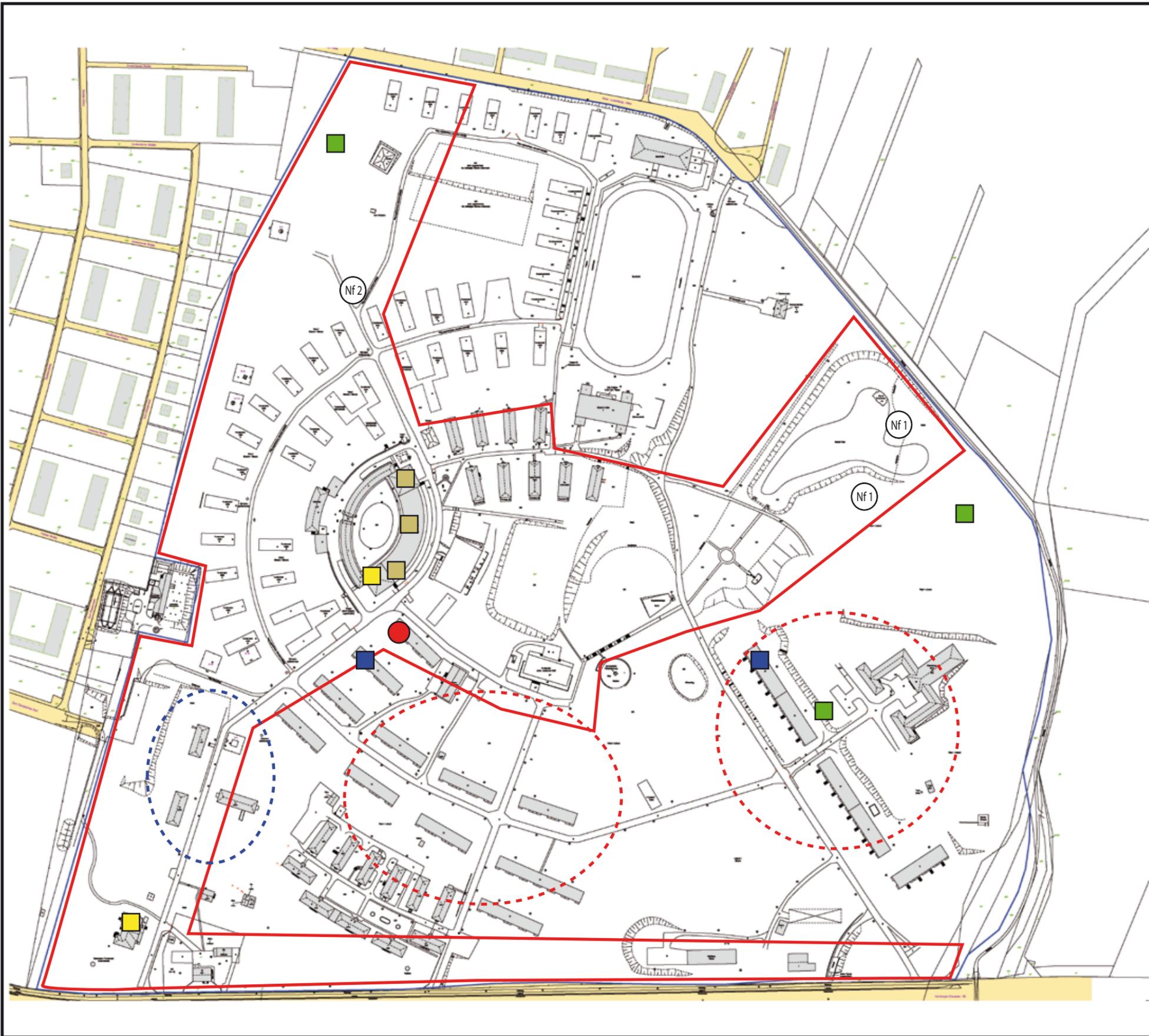
Gemeinde Wustermark
 Hoppenrader Allee 1
 114641 Wustermark

Auftragnehmer:

Tobias Teige
 Büro f. faunistisch-ökologische Fachgutachten
 Goldsternweg 34
 12524 Berlin

angefertigt von: Tobias Teige am: 26.10.2016





Faunistische Standortuntersuchung
 B-Plan E36
 "Olympisches Dorf"
 (Wustermark OT Elstal)

Karte 2:
 Ergebnisse der Fledermauserfassung
 im Jahr 2016

Legende:

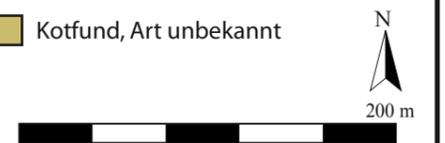
- Geltungsbereich
- Untersuchungsfläche
- Nf1 Netzfangstandorte 1 und 2

Sommerquartiernachweise

- Wochenstubenquartier
Pipistrellus pipistrellus
- Quartierverdacht (aufgrund
 festgestellter Aktivitäten vor und
 zwischen Gebäuden)
Pipistrellus pipistrellus
- Quartierverdacht (aufgrund
 festgestellter Aktivitäten vor und
 zwischen Gebäuden)
Eptesicus serotinus

Paarungsquartiere,
 Einzelquartiere

- *Pipistrellus pipistrellus*
- *Plecotus auritus*
- *Nyctalus noctula*
- *Eptesicus serotinus*
- Kotfund, Art unbekannt



Auftraggeber:

Gemeinde Wustermark
 Hoppenrader Allee 1
 114641 Wustermark

Auftragnehmer:

Tobias Teige
 Büro f. faunistisch-ökologische Fachgutachten
 Goldsternweg 34
 12524 Berlin

angefertigt von: Tobias Teige am: 26.10.2016

Faunistische Standortuntersuchung
 B-Plan E36
 "Olympisches Dorf"
 (Wustermark OT Elstal)

Karte 3:
 Ergebnisse der Amphibien- und
 Reptilienerfassung
 im Jahr 2016

Legende:

- Geltungsbereich
- Untersuchungsfläche

Amphibiennachweise

- Ek Erdkröte (*Bufo bufo*)
- Sf Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*)
- Tf Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*)
- Tm Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*)

Reptiliennachweise

- Ringelnatter (*Natrix natrix*)
- Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

- Einzelnachweise Zauneidechse
- Lebensraum Zauneidechse im Untersuchungsbereich

Transekte

- Transekte



Auftraggeber:

Gemeinde Wustermark
 Hoppenrader Allee 1
 114641 Wustermark

Auftragnehmer:

Tobias Teige
 Büro f. faunistisch-ökologische Fachgutachten
 Goldsternweg 34
 12524 Berlin

angefertigt von: Tobias Teige am: 26.10.2016

