

Bebauungsplan 6-33

Technologie- und Gründungszentrum Südwest TGZ Lichterfelde
Berlin Steglitz-Zehlendorf / OT Dahlem, Fabbeckstraße 62

Fachbeitrag Fauna

(mit Empfehlungen zum Artenschutz)

Endbericht Dezember 2015



Landschaftsplanungsbüro AVES ET AL.

Berlin im Dezember 2015

Bebauungsplan 6-33

Technologie- und Gründungszentrum Südwest TGZ Lichterfelde
Berlin Steglitz-Zehlendorf / OT Dahlem, Fabeckstraße 62

Fachbeitrag Fauna

(mit Empfehlungen zum Artenschutz)

Endbericht Dezember 2015

Auftraggeber WISTA-MANAGEMENT GMBH
Projekt Technologie- und Gründungszentrum Südwest (TGZ SW) –
Projektleiter: Jörg Israel
Rudower Chaussee 17, 12489 Berlin

Auftragnehmer AVES ET AL. – Ökologie, Biomonitoring, Landnutzungskonzepte
Thomas Müller, Reuterstraße 53, 12047 Berlin
Tel. / Fax: (030) 61 30 44 22
E-Mail: info@aves-et-al.de

Bearbeitung Thomas Müller und Tobias Teige

AVES ET AL., Berlin den 06.12.2015

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	2
2	Plangebiet / Untersuchungsgebiet.....	2
3	Entwurf Bebauungsplan	3
4	Ergebnisdarstellung Fauna	3
4.1	Vögel	4
4.2	Fledermäuse.....	10
4.3	Baumhöhlenkartierung.....	12
4.4	FFH-Holzkäferarten	13
4.5	Weitere Arten nach Anhang IV FFH-RL.....	14
5	Quellenverzeichnis	16

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gesamtartenliste im Plangebiet nachgewiesener Brutvogelarten des Jahres 2015	5
Tab. 2: Brutrevierzahlen im Plangebiet nachgewiesener Brutvogelarten des Jahres 2015	6
Tab. 3: Fledermausarten im Plangebiet (mit Gefährdungs- und Schutzstatus nach ALTENKAMP et al. ¹ 2005, MEINING et al. 2009 ² , FFH-RL / Nachweisart Dc: Detektornachweis, S: Sichtnachweis / Gebietsstatus)	11
Tab. 4: Höhlenbäume (dauerhaft nutzbare Lebensstätten) im Baumbestand des Plangebietes (vgl. auch Karte 2 im Anhang)	12

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Plangebiet / Untersuchungsgebiet Fabeckstraße 62 (Luftbild google earth 9/5/2014)	2
Abb. 2: Entwurf des B-Plans 6-33 TGZ Lichterfelde, Fabeckstraße 62	3

Anhang (extern)

Karte 1: Brutreviere der im Jahr 2015 nachgewiesenen Vogelarten	
Karte 2: Höhlenbäume und Niststätten/Brutreviere von Höhlen nutzenden Vogelarten im Jahr 2015	

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Verfahrens zum Bebauungsplan 6-33 TGZ Lichterfelde wurde ein Landschaftsplanerischer Fachbeitrag erarbeitet und es wird ein Umweltbericht durch das Büro PLANGRÜN erstellt. Dafür sind die faunistischen Aspekte zu betrachten, Aussagen zum Vorkommen europäisch geschützter Tierarten sowie zu den möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten und ganzjährig geschützte Lebensstätten zu treffen. Mit den dahingehenden faunistischen Untersuchungen und bewertenden Analysen wurde das Planungsbüro AVES ET AL. beauftragt. Mit diesem Endbericht werden die im Jahr 2015 Ergebnisse dargestellt und beurteilt.

2 Plangebiet / Untersuchungsgebiet

Das Grundstück des ehemaligen amerikanischen Krankenhausstandortes an der Fabbeckstraße 62 in 14195 Berlin-Dahlem soll zum Technologie- und Gründungszentrum Südwest (TGZ SW) entwickelt werden. Einige der Gebäude auf dem parkähnlichen Areal, mit einem hohen Anteil an Bäumen und Gehölzstreifen, werden genutzt. Die Gesamtfläche des Grundstücks beträgt ca. 5 ha. Die Lage und Ausstattung des Gebietes gehen aus der Abbildung 1 und aus den beiliegenden Karten 1 und 2 im Anhang hervor.

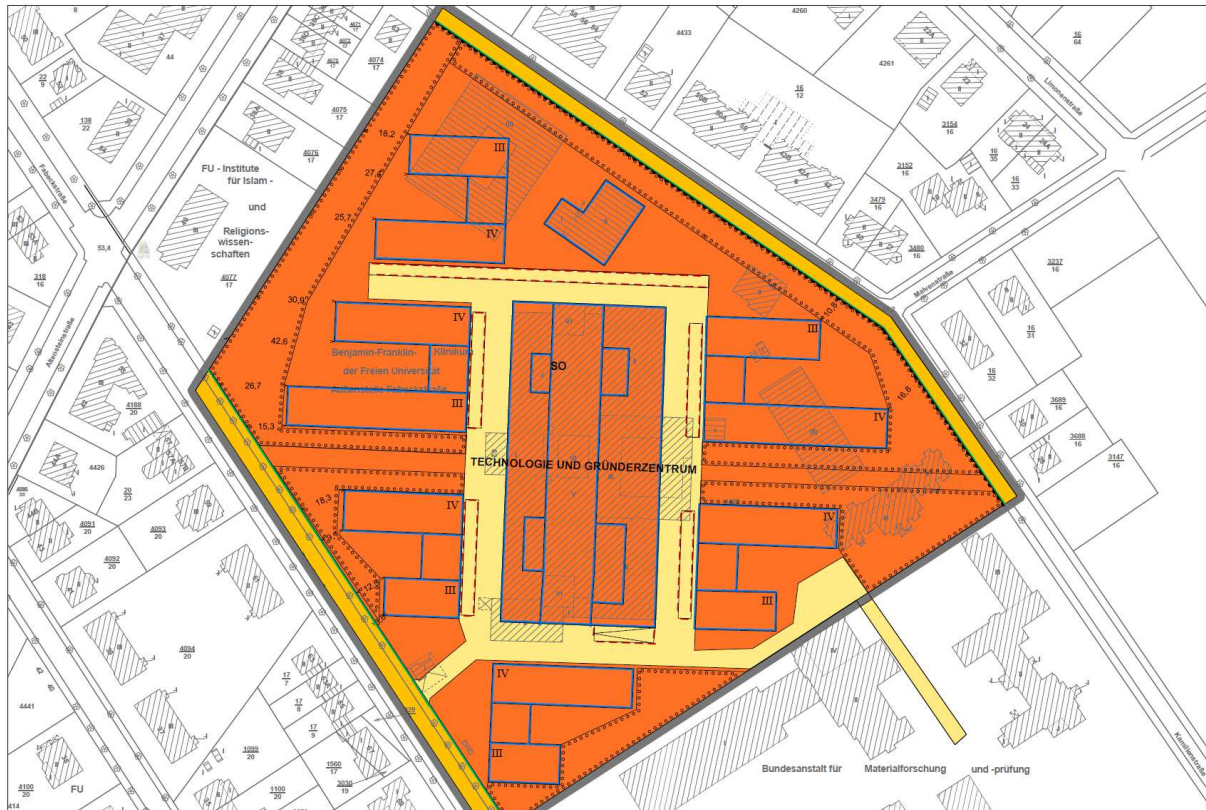
Abb. 1: Plangebiet / Untersuchungsgebiet Fabbeckstraße 62 (Luftbild google earth 9/5/2014)



3 Entwurf Bebauungsplan

Die Abbildung 2 zeigt den vorläufigen Stand, den Entwurf des B-Plans 6-33.

Abb. 2: Entwurf des B-Plans 6-33 TGZ Lichterfelde, Fabeckstraße 62



k:\yade\05_yade_fachschalen_yml\BPlan\BPlane\Fabeck_LB\FabeckGeltungsplan_bp_FTÖB_Spezial.YKA Maßstab 1:1200

4 Ergebnisdarstellung Fauna

Für das Plangebiet wurden, entsprechend der vorhandenen Habitatausstattung, eigenen einschlägigen Erfahrungen zum Vorkommen von Tierarten in Berlin und Brandenburg sowie umfangreicher Kenntnis der Artenschutzproblematik, für nachfolgende Artengruppen / Tierarten und Lebensstätten im Jahr 2015 Geländeerhebungen durchgeführt.

- Erfassung / Revierkartierung Brutvögel,
- Untersuchung Fledermäuse,
- Baumhöhlenkartierung und Kontrolle der Gebäude hinsichtlich Lebensstätten für Brutvögel und Fledermäuse,
- Kontrolle Baumbestand auf FFH-Holzkäfer Eremit und Heldbock.

Im Plangebiet / Untersuchungsgebiet erfolgten dahingehende Geländebegehungen zwischen Mai und September 2015.

Mit dem Auftreten weiterer europäisch geschützter Arten/Artengruppen war nicht zu rechnen, auch konnten keine Nachweise während der faunistischen Untersuchungen im Jahr 2015 erbracht werden (vgl. dazu Kap. 4.5).

4.1 Vögel

Zuvorderst sollen einige wichtige Begriffe erläutert werden.

Begriffsbestimmung Reviere und Revierkartierung: Reviere oder Brutreviere sind Territorien die von den Männchen einer Vogelart zur Brutzeit markiert (z.B. durch Gesang) und verteidigt werden.

Über die Erfassung aller Reviere (Revierkartierung) werden die Siedlungsdichten der Brutvogelarten und damit der Brutvogelbestand eines Gebietes ermittelt. Bei dieser international anerkannten Standardmethode geht man davon aus, dass die Reviere Brutansiedlungen darstellen, in deren Mitte (schematisch gesehen) sich der eigentliche Brutplatz befindet. Die Suche nach Brut-/Nistplätzen/Nestern/Niststätten ist zur Ermittlung der Siedlungsdichte eines Gebietes nicht erforderlich.

In Auswertung der Tageskarten (Aufnahme aller Reviere während einer Geländebegehung) werden artbezogene Revierkarten gefertigt und die Anzahl der Reviere ermittelt. Daraus ergibt sich die Brutvogelartenliste.

Begriffsbestimmung Nest, Horst (oder Brut-/Nistplatz/Niststätte): Hierbei handelt es sich um Nestfunde die Vögeln zur Eiablage und der Jungenaufzucht dienen.

Niststätten in Bäumen oder an/in Bauwerken sind vielfach dem direkten Einblick oder Zugriff entzogen, vor allem wenn sie sich in Höhlen, Halbhöhlen, Nischen befinden. Mehr oder weniger freistehende Nester werden in Gehölzen oder am Boden angelegt. Außerdem werden auch technische Bauwerke (bspw. Laternen, Maschinen) sowie Lagerplätze (Stein-, Holz-, Schrotthaufen) für die Anlage von Brutplätzen genutzt.

Als Horste werden Nester von Groß- und Greifvögeln bezeichnet. Die Anlage erfolgt bei den meisten Arten auf Bäumen; einige Arten brüten am Boden (bspw. Rohrweihe in Schilfbeständen) oder an Gebäuden (bspw. Turmfalke). Falken legen grundsätzlich keine eigenen Nester an, sondern sind auf Nestunterlagen (bspw. geschaffen durch Krähenvögel) oder auf Mulden in Nischen/Höhlen bzw. Nistkästen angewiesen. Die baumbrütenden Arten errichten meist mehrere Horste, zwischen denen sie im Laufe der Jahre wechseln (Wechselhorste). Solche Wechselhorste gehören i.d.R. zu einem Brutrevier.

Untersuchungsmethoden

Zur Erfassung der Brutvögel wurden zwischen Mai und Juli 2015 sechs Begehungen durchgeführt: 20.05., 29.05., 06.06., 11.06., 23.06. und 01.07.2015.

Die Erfassungen im Jahr 2015 stellten systematische Revieraufnahmen dar und erfolgten nach den üblichen standardisierten Methoden:

- qualitative Erfassung aller Brutvogelarten des UG (Artenliste),
- Erfassung der Siedlungsdichte der Brutvogelarten (Revierkartierungsmethode: quantitative Kartierung vor allem in den frühen Morgenstunden sowie tagsüber und am Abend nach DO-G 1995, OELKE in BERTHOLD et al. 1980, SÜDBECK et al. 2005) im gesamten Plangebiet,
- Ermittlung gebäudebrütender und höhlennutzender Vogelarten (vgl. auch Kap. 4.3).

Im Rahmen der Revierkartierung der Brutvögel wurden alle Revier anzeigenden Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten und Balz, Altvögel mit Nistmaterial, Futter tragende und Junge führende Altvögel, bettelnde Jungvögel etc. sowie Nestfunde in Tageskarten eingetragen.

Diese Feststellungen wurden dann in Artkarten übernommen, aus denen sich die Anzahl der Reviere je Art ergeben. Als Brutreviere bewertet sind vor allem die so genannten C-Nachweise (wahrscheinlich brütend) sowie B-Nachweise (möglicherweise brütend) und D-Nachweise (sicher brütend).

Nachweise der Greif- und Krähenvögel erfolgten durch die Suche von Horsten bzw. Nestern. Zur Erfassung dämmerungsaktiver Arten, wie Eulen erfolgten Begehungen in den späten

Abendstunden bzw. nachts während der Fledermauskartierung (vgl. Kap. 4.2). Bei der Untersuchung der Avifauna wurden für methodisch schwer erfassbare Arten die Hinweise der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005) berücksichtigt.

Ergebnisdarstellung und Bewertung

Im Jahr 2015 konnten im Plangebiet insgesamt 23 Brutvogelarten und zwei brutverdächtige Arten mit insgesamt 65 Revieren nachgewiesen werden (vgl. Tab. 1 & 2). Lage und Verteilung der Reviere sind auf Karte 1 im Anhang dargestellt.

Die folgende Tabelle 1 gibt eine (alphabetisch geordnete) Übersicht aller im Plangebiet erfassten Brutvogelarten – mit Darstellung des Gebietsstatus (B Brutvogel, BV Brutverdacht), der Gefährdungskategorien der Roten Liste des Landes Berlin (WITT et al. 2013) und/oder Deutschlands (SÜDBECK et. al. 2007), streng geschützter Arten nach BNatSchG / BArtSchV und/oder nach Anhang 1 der europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Tab. 1: Gesamtartenliste im Plangebiet nachgewiesener Brutvogelarten des Jahres 2015

Art	Status	RL B	RL D	Streng geschützt	V-RL Anhang 1
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	-	-		
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	BV	-	-		
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B	-	-		
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	-	-		
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	B	-	-		
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	B	-	-		
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	B	-	V		
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	B	-	-		
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	B	-	-		
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	BV	-	-		
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	B	-	-		
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	B	V	-		
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	B	-	-		
Hausrotschwanz (<i>Poenicurus ochruros</i>)	B	-	-		
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	B	-	-		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	-	-		

Art	Status	RL B	RL D	Streng geschützt	V-RL Anhang 1
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	B	-	-		
Nachtigall (<i>Luscinia luscinia</i>)	B	-	-		
Nebelkrähe (<i>Corvus cornix</i>)	B	-	-		
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	B	-	-		
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecola</i>)	B	-	-		
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	B	-	-		
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	B	-	-		
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	B	-	-		
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	B	-	-		
25 Arten	23 B 2 BV	1 V	1 V	-	-

In der folgenden Tabelle 2 sind die Revierzahlen der im Jahr 2015 nachgewiesenen Brutvogelarten aufgelistet, mit Angabe

- des Status (B Brutvogel, BV Brutverdacht),
- der bevorzugten Neststandorte (Bo Boden, F Freibrüter, Hhö Halbhöhlen/Nischen/Spalten, H Höhlen),
- der Bestandsentwicklung für Brandenburg-Berlin (15-jähriger Trend: 0 = Bestand stabil oder Trend innerhalb $\pm 20\%$ / +1 = Zunahme zwischen +20% und +50% / +2 = Zunahme > +50% / -1 = starke Abnahme zwischen -20% und -50% / -2 = sehr starke Abnahme < -50%) nach RYSLAVY et al. (2011)

sowie Angabe möglicher Maßnahmen

- n = hauptsächlich Freibrüter mit regelmäßig wechselnden Brutplätzen, häufige Art „ohne Maßnahmen“
- xx = Baumhöhlen- bzw. Gebäudebrüter, für die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Form von künstlichen Nisthilfen durchführbar sind.

Tab. 2: Brutrevierzahlen im Plangebiet nachgewiesener Brutvogelarten des Jahres 2015

Art	Anzahl Reviere	Status	Neststandort	Trend BB-B (15-jährig)	Maßnahmen
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	13	B	F	0	n
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	1	BV	Hhö	-1	xx
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	3	B	H	0	xx
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	1	B	H	-2	xx
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	3	B	F	0	n
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	1	B	H	0	
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	1	B	F	+1	n

Art	Anzahl Reviere	Status	Nest-standort	Trend BB-B (15-jährig)	Maßnahmen
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	1	B	Bo	-1	n
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	1	B	H	-1	xx
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	1	BV	H, Hhö	0	xx
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	1	B	F	-2	n
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	1	B	F (Hhö)	0	n (xx)
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	2	B	F	-1	n
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	2	B	H	-1	xx
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	1	RB	F	0	n
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	2	B	H	0	xx
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	6	RB	F	+2	n
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	3	RB	Bo	0	n
Nebelkrähe (<i>Corvus c. cornix</i>)	1	B	F	0	n
Ringeltaube (<i>Collumba palumbus</i>)	4	B	F	+1	n
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecola</i>)	5	B	Bo	0	n
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	1	B	H	-1	xx
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	2	B	F	-1	n
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	3	B	F geschlossenes Nest	+1	n
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	5	B	Bo	0	n

Im Jahr 2015 konnten 25 Arten mit insgesamt 65 Reviere erfasst werden, von denen für 23 Arten eine sichere Einstufung als Brutvogel erfolgen kann; für 2 Arten besteht Brutverdacht. Davon sind zwei Arten entweder in der deutschlandweiten (Feldsperling) bzw. Berliner Vorwarnliste (Grauschnäpper) geführt. Die Bestandstrends der einzelnen Arten teilen sich wie folgt auf – 4 Arten (16,0%) mit positivem Trend in Brandenburg/Berlin, 12 Arten (48,0%) zeigen eine gleich bleibende Tendenz in Brandenburg/Berlin und bei 9 Arten (36,0%) sind die Bestände rückläufig. Das Plangebiet ist, aufgrund der teilweise großen Strukturvielfalt als Brut- und Nahrungshabitat für die lokale Avifauna bedeutsam.

Auf der untersuchten Fläche dominieren Arten der Baum- und Heckenstrukturen. Das Vorkommen und die Abundanz höhlenbrütender Vogelarten ist zum größten Teil auf das Baumhöhlenangebot und zu geringen Anteilen auf die Gebäudestrukturen zurückzuführen. Die vorhandenen Gebäude bieten Höhlenbrütern nur relativ wenige geeignete Brutplätze.

Bodenbrüter	4 Arten	14 Reviere
Freibrüter (Gehölze, Stauden u.ä.)	12	38
Höhlen-/Nischenbrüter	9	13

Heckenbereiche und eine deckungsreiche Bodenschichten, sind kleinräumig über das Gebiet verteilt und in den Randbereichen vorhanden. Als typische Bodenbrüter wurden hier Fitis, Rotkehlchen und Zilpzalp nachgewiesen. Heckenbrüter, wie z.B. die Amsel und Mönchsgrasmücke sind relativ häufig im Gebiet vorhanden, wo sie neben randständigen Heckenstrukturen auch den teilweise an Gebäuden befindlichen Fassadenbewuchs nutzen. Daneben bietet der Baumbestand, der sich im Plangebiet befindet, frei brütenden Vogelarten wie z.B. Buchfink, Grünfink, Nebelkrähe und Ringeltaube geeignete Brutmöglichkeiten.

Artenschutzerfordernisse / Empfehlungen

(für die in Tab. 2, Spalte Maßnahmen mit „n“ gekennzeichneten Arten)

Für die in Tabelle 2 mit „n“ **gekennzeichneten 16 Arten** (sowie den Buntspecht) sind Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 führen, nicht zu erwarten. Diese Arten sind als für Berlin, Brandenburg und Deutschland sehr häufige bis häufige Arten, mit insgesamt günstigem Erhaltungszustand eingestuft (keine Rote Liste Arten vertreten). Auch nach RYSLAVY et al. (2011) wird die Bestandssituation in Brandenburg/Berlin als überwiegend positiv beurteilt. Im Weiteren zählen diese Brutvogelarten zu den weitverbreiteten und mobilen/flexiblen Arten, die solchermaßen anpassungsfähig sind, dass sie als Besiedler der „Normallandschaft“ generell (statisch) sowie durch die stattfindende Dynamik unproblematisch neue Lebensräume erschließen können. Das betrifft einerseits populations-/witterungsbedingte Revierwechsel und andererseits Revierwechsel, infolge anthropogen verursachter Habitatverluste. Außerhalb des Plangebietes stehen im unmittelbaren Umland grundsätzlich geeignete, qualitativ hochwertige Habitate / Lebensstätten für Frei- und Bodenbrüter langfristig zur Verfügung. Darüber hinaus wechseln sie jährlich ihre Fortpflanzungsstätte (Nester/Nistplätze) und der Schutz dieser erlischt mit Beendigung der jeweiligen Brutperiode (MUGV 2011). Damit ist die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang, durch den regelmäßigen Wechsel der Fortpflanzungsstätten und ihrer nicht erneuten Nutzung, durch alle hier behandelten Arten mit weiter Definition des Lebensstätten-Begriffs weiterhin erfüllt und es ist davon auszugehen, dass die lokalen Populationen sowie die Lebensstätten durch den Verlust einzelner Brutplätze nicht beeinträchtigt werden.

Artenschutzrechtlich ist, zur Vermeidung des Eingreifens von Verbotstatbeständen nach BNatSchG § 44 Abs. 1 Folgendes zu berücksichtigen:

- Gewährleistung einer Bauzeitenregelung, d. h. keine Durchführung von Abbruch-, Räumungs-, Baustellen einrichtende Arbeiten im Zeitraum 01. März bis 30. September. Wenn die Bautätigkeit außerhalb der Fortpflanzungszeiten begonnen hat und in Teilen während dieser Zeiten weitergeführt werden muss, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.
- Die Beseitigung von Gehölzbeständen ist entsprechend § 39 BNatSchG nur außerhalb der oben genannten Zeiten zulässig. Sind Gehölzberäumungen innerhalb der Fortpflanzungs-/Vegetationszeiten unumgänglich, bedarf es einer Befreiung vom Verbot des § 39 BNatSchG sowie einer vorherigen Kontrolle bzgl. des Vorkommens geschützter Arten durch eine nachweislich fachkundige Person.

Um die Bestandssituation der Brutvogelarten im Rahmen der Bebauungs- und Grünplanung angemessen zu berücksichtigen, wird ein weitgehender Gehölzerhalt an allen inneren

Randbereichen des Plangebietes und die Ausweisung von Grünflächen um neu entstandene Gebäude und in Vernetzung zu den Randbereichen (mit Pflanzung von Bäumen, Hecken, Gebüsch) empfohlen.

Artenschutzerfordernisse / Empfehlungen

(für die in Tab. 2, Spalte Maßnahmen mit „xx“ gekennzeichneten Arten)

Die in Tabelle 2 mit „xx“ **gekennzeichneten 8 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 Niststätten angrenzenden Bereiche im Plangebiet weiterhin geeignet. Baumhöhlen und höhlenartige Brutplätze dieser Arten an Gebäuden gelten als dauerhafte Lebensstätten und sind demnach ganzjährig geschützt. Eine Beseitigung solcher Brutplätze darf nur unter der Bedingung erfolgen, dass diese zum Zeitpunkt der Beseitigung unbesetzt sind und fürderhin Ersatz geschaffen wird. Es ist sicherzustellen, dass weder Altvögel, noch Jungvögel oder Gelege zu Schaden kommen. Für die „xx-Arten“ sollte primär der Erhalt der entsprechenden Brutstrukturen als Vermeidungsmaßnahme im Vordergrund stehen. Ist das nicht möglich, sind insbesondere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dazu angetan, das Eingreifen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu verhindern. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die lokalen Populationen sowie die Lebensstätten durch den Verlust einzelner Brutplätze nicht beeinträchtigt werden.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) kann durch eine Bauzeitenregelung und eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen überwunden werden. Gleiches gilt für die Vermeidung erheblicher Störungen während der Fortpflanzungszeit (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, Störungsverbot), die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen können. Das heißt im Klartext

- Gewährleistung einer Bauzeitenregelung, d. h. keine Durchführung von Abbruch-, Räumungs-, Baustellen einrichtende Arbeiten sowie Gehölzbeseitigungen im Zeitraum 01. März bis 30. September. Wenn die Bautätigkeit außerhalb der Fortpflanzungszeiten begonnen hat und in Teilen während dieser Zeiten weitergeführt werden muss, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.
- Gleichwohl ist, ebenso wie für die „n-Arten“ die Beseitigung von Gehölzbeständen entsprechend § 39 BNatSchG nur außerhalb der oben genannten Zeiten zulässig. Sind Baumfällungen innerhalb der Fortpflanzungs-/Vegetationszeiten unumgänglich, bedarf es einer Befreiung vom Verbot des § 39 BNatSchG sowie einer vorherigen Kontrolle bzgl. geschützter Arten durch eine nachweislich fachkundige Person.

Da der Schutz von höhlenartigen Fortpflanzungsstätten erst mit Aufgabe des Reviers endet und die Fortpflanzungsstätte jährlich wiederkehrend genutzt wird, wäre der Verbotstatbestand nach BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Beschädigungsverbot Lebensstätten) ohne Realisierung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen i.S. des § 44 Abs. 5 BNatSchG i.d.R. erfüllt.

- Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ist, bei den in Tabelle 2 mit xx gekennzeichneten Arten, die Anbringung artspezifisch geeigneter Ersatznistkästen (Verhältnis von mind. 1:1), vor Beseitigung der bisher genutzten Strukturen, an Bäumen und Gebäuden im unmittelbaren Umfeld geeignet, um die Verbotstatbestände auszuschließen. Bei der Fällung von Höhlenbäumen sind artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG (oder Befreiungen nach § 67 BNatSchG) bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde zu stellen. An Gebäuden hingegen bedarf es keiner Ausnahme (oder Befreiung), hier genügt die Anzeige bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde.

Um auch die Bestandssituation der höhlennutzenden Brutvogelarten im Rahmen der Bebauungs- und Grünplanung angemessen zu berücksichtigen, wird ein weitgehender Baumerhalt an allen inneren Randbereichen sowie von sonstigen Altbäumen im Plangebiet empfohlen.

4.2 Fledermäuse

Untersuchungsmethoden

Die Fledermausfauna wurde von Juni und September, an folgenden Terminen – 09.06., 23.06., 15.07., 03.08., 31.08 und 04.09.2015 – untersucht.

Alle Begehungen (nächtliche Kartierung) erfolgten zu Fuß, entweder auf Transekten bzw. ohne festgelegte Streckenführung. Die Transektkartierung mit Hilfe von Fledermausdetektoren dient der Erfassung von Fledermausarten, Jagd- und Transfergebieten, Quartieren und artspezifischen Verhaltensmustern.

Zum Einsatz kamen „Batlogger“ der Firma elekon AG, die sowohl nach dem Prinzip der Zeitdehnung als auch nach dem Prinzip der Frequenzmischung arbeiten sowie ein starker Halogenscheinwerfer (zzgl. Fernglas) zur visuellen Artansprache. Daneben wurde der „Batcorder 3.0“ der Firma ecoObs eingesetzt. Dieses 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. Die Auswertungen zur Artdifferenzierung geschahen mit Hilfe der Aufzeichnung der Rufe und nachfolgender Computeranalyse mit der Software bcAnalyse2-1.13 (ecoObs, Deutschland). Die Artbestimmung erfolgt über die Analyse von Spektr- und Oszillogrammen sowie deren Vergleich mit Referenzrufen einer Datenbank. 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.

Mit Hilfe dieser Kartier- und Aufzeichnungsmethoden sollen möglichst alle Fledermausarten, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihre Quartiere verlassen, erfasst werden. Der besagte Methodenmix ermöglicht (unter anderem) 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. Die Begehungen und der Einsatz von Batlogger und Batcorder wurden jeweils bei günstigen Witterungsbedingungen (trocken, windstill bis geringe Windgeschwindigkeiten) durchgeführt und erstreckten sich jeweils über die Dämmerungszeiten und die nächtlichen Stunden.

Zur Quartiersuche muss angemerkt werden, dass ein Auffinden von Einzeltieren in Baumhöhlen ohne aufwendige, technische Untersuchungsmethoden (z.B. Telemetrie) kaum möglich ist. Ausnahmen sind Balzquartiere von z.B. Abendsegler- (*Nyctalus noctula*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) oder Zwergfledermausmännchen (*Pipistrellus pipistrellus*), die relativ einfach durch Verhören und Einsatz von Fledermausdetektoren festgestellt werden können.

Ergebnisdarstellung und Bewertung

Im Verlauf der 2015er Untersuchung konnten zwei Fledermausarten festgestellt werden, die das Plangebiet zur Jagd nutzten oder es überflogen (vgl. Tab. 3). Quartiernachweise oder Hinweise darauf gelangen nicht.

Tab. 3: Fledermausarten im Plangebiet (mit Gefährdungs- und Schutzstatus nach ALTENKAMP et al.¹ 2005, MEINING et al. 2009², FFH-RL / Nachweisart Dc: Detektornachweis, S: Sichtnachweis / Gebietsstatus)

Art	RL B ¹	RL D ²	FFH-Anhang	Nachweis	Gebietsstatus
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4	-	IV	Dc, S,	Jagdgebiet
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	Dc, S,	Überflug, Jagdgebiet

Hauptsächlich handelt es sich hierbei um einzelne Zwergfledermäuse, die auf dem gesamten Gelände jagten. Darüber hinaus konnten einzelne Abendsegler nachgewiesen werden, die das Gebiet überflogen bzw. selten und vereinzelt über dem Gebiet jagten. Die Bedeutung als Nahrungshabitat wird im Gesamtkontext als gering eingeschätzt. Die festgestellten Fledermausaktivitäten führen im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans zu keinen artenschutzrechtlichen Tatbeständen. Die geplante Neubebauung des Gebietes würde auch keinen Negativeffekt auf die Fledermausfauna der Umgebung haben (i.d.F. bspw. auf Quartiere des Abendseglers im Botanischen Garten Berlin, unveröffentlichte Nachweise T. Teige), da keine Vollversiegelung der Fläche geplant ist, Grünflächen mit Baum- und Heckenstrukturen erhalten bleiben und wieder geschaffen werden sollen.

Im Baum- und Gebäudebestand des Plangebietes konnten im Jahr 2015 keine Quartiere nachgewiesen werden. Einzelne Bäume bieten mit Spalten und Höhlungen ein geeignetes Quartierpotenzial für die nachgewiesenen Fledermausarten. Am Gebäudebestand befinden sich vereinzelt geeignete Spaltenstrukturen, die als Quartier für Fledermäuse in Frage kommen könnten (bspw. Zwergfledermaus). Das Potenzial an Quartierstrukturen wird insgesamt aber als gering eingeschätzt und es wird nicht von Wochenstuben- und/oder Winterquartieren ausgegangen. Einzelquartiere von z.B. Männchen oder Zwischenquartiere sind denkbar, der Nachweis dieser Quartiere ist jedoch sehr schwierig zu führen, da häufige Quartierwechsel von Einzeltieren zu unregelmäßiger Nutzung solcher Quartiere führen.

Artenschutzerfordernisse / Empfehlungen

Im Zusammenhang mit Gebäudeabbruch, Gebäudesanierungen und Baumfällungen kann das mögliche Greifen von Verbotstatbeständen nach BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungen) durch eine Bauzeitenregelung (Arbeiten im Winterhalbjahr zwischen 01. Oktober und 28. Februar entsprechend § 39 BNatSchG) vermieden werden.

Vor Gebäudeabbruch bzw. Gebäudesanierungen sind die vereinzelt vorhandenen Spaltenstrukturen auf möglichen Besatz durch Fledermäuse zu untersuchen, um das Greifen evtl. artenschutzrechtlicher Tatbestände, wie des Tötungsverbots, auszuschließen.

Sollten dabei Einzelquartiere festgestellt werden, sind zeitnahe Ersatzmaßnahmen wie das Anbringen von Fledermauskästen an bestehenden oder neuen Gebäudestrukturen bzw. anderen Bauwerken oder Bäumen im Nahbereich notwendig (Verhältnis 1:2). In solchen Fällen bedarf es keiner Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, es besteht jedoch eine Anzeigepflicht bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde.

Zur Beseitigung von Höhlenbäumen als potenzielle Fledermausquartierstandorte siehe das nachfolgende Kapitel 4.3.

4.3 Baumhöhlenkartierung

Untersuchungsmethoden

Im Verlauf der 2015er Untersuchung wurde der Baumbestand auf potenzielle und vorhandene Baumhöhlen- und Spalten untersucht. Die Kartierung von Höhlenbäumen erfolgte auf Grundlage der bereits vorhandenen Baumbestandsaufnahme (Karte und Baumliste). Abgesucht und dokumentiert wurden alle vorhandenen, höhlenbildenden Stämme. Als Höhlenbäume in diesem Sinne gelten Baumstämme mit relevanten, geräumigen Strukturen – die als Nistplätze für Brutvögel (Spechte, Stare, Meisen etc.), als Quartiere für Fledermäuse und als Lebensstätte des Eremiten (Großhöhlen) – dienen könnten.

Ergebnisdarstellung

In der folgenden Tabelle sind die im Sommer 2015 festgestellten Höhlenbäume aufgeführt. Die Karte 2 im Anhang stellt diese Bäume und deren Nutzer (aktuelle Besetzung) sowie weitere Brutreviere von Baumhöhlenbrütern (ohne Fund von Höhlenbäumen) als auch von höhlennutzenden Gebäudebrütern dar.

Tab. 4: Höhlenbäume (dauerhaft nutzbare Lebensstätten) im Baumbestand des Plangebietes (vgl. auch Karte 2 im Anhang)

Baum-Nummer	Baumart	Baumhöhle/Spalten	Besatz 2015
099	Birke	Baumhöhle im Stamm in ca. 3m Höhe	Kohlmeise
103	Robinie	Spaltenstrukturen Rinde	
104	Robinie	Spaltenstrukturen Rinde, Schaden in Krone	Kohlmeise
107	Robinie	Spaltenstrukturen Rinde	Gartenbaumläufer
113	Roteiche	Baumhöhle im Stamm in ca. 6m Höhe	Star
115	Spitzahorn	Baumhöhlen im Stamm in ca. 3 und 4m Höhe	
116	Spitzahorn	Überwallung Astausbruch in ca. 3m Höhe	
120	Robinie	Spaltenstrukturen Rinde	
148	Holzbirne	Höhle im Stamm in ca. 1m Höhe	Blaumeise
262	Gemeine Roßkastanie	Höhle und Spalt im Stamm in ca. 3 und 4m Höhe	Feldsperling
267	Bergahorn	Baumhöhle im Stamm in ca. 3m Höhe	Blaumeise
274	Platane	Astausbruch in ca. 3m Höhe	
285	Robinie	Höhle in Stamm und Spaltenstrukturen Rinde	Buntspecht

Artenschutzerfordernisse

Baumhöhlen gelten als „dauerhaft nutzbare“ Lebensstätten und unterstehen damit den Zugriffsverboten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Zur Fällung vorgesehene Höhlenbäume sind durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu ersetzen (Anbringung von Ersatzniststätten / Ersatzquartieren). Dabei spielt es keine Rolle, ob ein aktueller Besatz nachgewiesen wurde. Vielmehr gilt es, dass für alle in Bäumen ermittelte Höhlen Ersatz geschaffen wird (Verhältnis Kleinvögel i.d.R. 1:1, bei Fledermausnachweisen bzw. -eignung 1:2). Im Weiteren ist zeitnah vor Fällungen, durch fachkundige Personen, der mögliche Besatz mit geschützten Arten (z.B. Vögel, Fledermäuse) zu untersuchen. In Tabelle 4 und Karte 2 sind die Bäume aufgeführt, in/an denen sich solche Strukturen befinden.

Da die Höhlenbaumkartierung innerhalb der vollen Vegetationsperiode durchgeführt werden musste, sind möglicherweise nicht alle Höhlenstrukturen gefunden worden. Darüber hinaus kann die Rindenstruktur von alten, starkstämmigen Robinien (*Robinia pseudoacacia*) ein hohes Potenzial an geeigneten Höhlen und Spalten aufweisen. Der direkte Nachweis ist mit der Standardmethode meist schwer zu führen. Vor Fällungen sind diese Tatsachen gleichwohl zu beachten (auch wenn Tab. 4 solche Bäume nicht aufführt), und es sind entsprechende Kontrollen auf ggf. anwesende Fledermäuse durchzuführen. Die Anwesenheit von Vögeln und deren Entwicklungsformen ist auszuschließen, indem Fällungen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar (entsprechend § 39 BNatSchG) erfolgen.

Grundsätzlich sind für die Fällung von Höhlenbäumen artenschutzrechtliche Ausnahme genehmigungen nach § 45 BNatSchG (oder Befreiungen nach § 67 BNatSchG) – getrennt nach Artengruppen, also jeweils für Vögel und Fledermäuse, ggf. weitere Arten – bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

4.4 FFH-Holzkäferarten

Untersuchungsmethoden

Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) ist ein thermophiler Altholzbewohner (selten in Totholz). Zur Eiablage benötigt er lebende, alte Stiel- oder Trauben-Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*), die bereits physiologisch geschwächt sind. Die im Plangebiet stockenden Eichen wurden bzgl. der Ermittlung aktueller oder ehemaliger Brutbäume begutachtet. Die Nachweisführung erfolgte zuvorderst über die Ermittlung der arttypischen Merkmale – Bohrungen, Fraßgänge, Ausfluglöcher in Borke, Stamm und Kronenbereich (Stammfuß bis Kronenbereich mit Hilfe Fernglas). Insofern hierbei Feststellungen gelangen, kamen weitere Methoden zum Einsatz (Ermittlung frischen Larvengenagsels und neuer Schlupflöcher, Verhören raspelnder Larven im Stamm, Nachweis lebender Käfer, von Totfunden, Käferfragmente etc.).

Lebensstätten des Baumhöhlen (verpilzte, mit Mulm gefüllte Großhöhlen) bewohnenden Eremit (*Osmoderma eremita*) wurden im Sommer 2015, parallel zur Höhlenbaumkartierung und zur Erfassung des Heldbocks sowie der Brutvögel aufgenommen. Die Erfassung erfolgte nach der nordostdeutschen Standardmethode – Suche am Boden, um die Stammfüße von Höhlenbäumen (und ggf. in zugänglichen Höhlen bis 4m Höhe) nach artspezifischen Larvenkotpillen, Käferresten, Totfunden, leeren Kokons sowie Beobachtung von Imagines.

Ergebnisdarstellung und Bewertung

Im Verlauf der vorliegenden Untersuchungen im Jahr 2015 konnten keine Nachweise oder Hinweise auf das Vorkommen von Eremit und/oder Heldbock im Plangebiet erbracht werden. Insofern können Vorkommen des Heldbocks ausgeschlossen werden. Für den Eremit ist, nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand festzustellen, dass die Höhlenbäume für die Art derzeit keine Bedeutung besitzen.

4.5 Weitere Arten nach Anhang IV FFH-RL

An **Weichtieren** (Mollusken) unterliegen in Deutschland drei Wasserarten dem Anhang IV (und II) der FFH-Richtlinie – Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*; in Berlin selten vorkommend; SAURE & KIELHORN 2005), Gebänderte Kahnschnecke (*Theodoxus transversalis*), Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*; in Berlin ausgestorben; SAURE & KIELHORN 2005). Die Gemeine Flussmuschel benötigt schnell fließende Bäche und Flüsse, die im Geltungsbereich nicht vorkommen, weshalb ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann. *Theodoxus transversalis* wird weltweit als danubisch eingestuft (nur in der Donau), weshalb sie in Norddeutschland definitiv nicht vorkommt. Die Zierliche Tellerschnecke ist in Deutschland sporadisch vertreten, wobei die meisten Fundpunkte aus Norddeutschland vorliegen. Sie ist auf Gewässer als Lebensraum beschränkt. Aufgrund fehlender Gewässer innerhalb des Plangebietes können Vorkommen der drei Mollusken ausgeschlossen werden.

Die auch aus Brandenburg bekannten drei Windelschnecken *Vertigo moulinsiana* und *V. angustior* sowie *V. geyeri* (bis auf *V. geyeri* auch in Berlin; SAURE & KIELHORN 2005) werden im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. Sie benötigen nasse bis feuchte Lebensräume, wie moorige Verlandungszonen, Bruchwälder, Moore, Seggenrieder, Nass- / Feuchtwiesen, die alle nicht im Plangebiet vorhanden sind. Vorkommen dieser Arten können somit für das Plangebiet ausgeschlossen werden.

In Berlin kommen vier **Libellenarten** vor (in Brandenburg sieben), die im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet sind. Weitere zwei, ausschließlich im Anhang II geführte Arten, gelten als in Berlin ausgestorben (SAURE & KIELHORN 2005). Libellen sind an Gewässer gebundene Arten, mit unterschiedlichen, teils sehr hohen ökologischen Ansprüchen an die Habitatqualitäten. Da sich im Plangebiet keine Gewässer befinden, ist auch keine Bodenständigkeit von Libellen möglich. Damit sind Vorkommen von Libellen ausgeschlossen.

An **Käferarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nur vier Arten für Berlin/Brandenburg nachgewiesen. Dabei können die zwei wassergebundenen FFH-IV-Käferarten (Breitrand *Dytiscus latissimus*, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer *Graphoderus bilineatus*) aufgrund ihrer gegenwärtigen Verbreitung in Nordostdeutschland (nach BFN 2006 keine Vorkommen in Berlin oder in der Nähe) und des nicht Vorhandenseins von Gewässern im Plangebiet ausgeschlossen werden. Zu den xylobionten Käferarten Heldbock und Eremit vgl. Kapitel 4.4.

An Laufkäferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommt in Deutschland nur *Carabus variolosus* (westliche Unterart) vor. Bei allen anderen Laufkäfern handelt es sich um Arten der EU-Osterweiterung. Nach neueren Erkenntnissen besiedelt *Carabus variolosus* (westliche Unterart) in Deutschland ausschließlich umwaldete Bachläufe mit Bruchwald in Bayern und im Sauerland in kleinen isolierten Gebieten. Darüber hinaus wird eine Laufkäferart im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt: *Carabus menetriesi ssp. pacholei*. Dieser lebt jedoch nur in (intakten) (Hoch-)Mooren. Das einzige Vorkommen in Norddeutschland befindet sich im Peenetal. Aufgrund dessen können beide Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden. Die in Brandenburg vorkommenden, waldbewohnenden Arten Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus violaceus*) sind im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt und damit artenschutzrechtlich nicht prüferelevant. Außerdem sind sie hochspezialisierte Bewohner naturnaher Laubwälder, die im Plangebiet fehlen. Zusätzlich konnten im Jahr 2014 keine Spuren oder Hinweise auf ein Vorkommen des Hirschkäfers im Plangebiet gefunden werden.

Bei den **Schmetterlingen** kommen in Berlin 2 Arten (SenStadt o.J.b // in Brandenburg 4 Arten) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor. Hierbei handelt es sich um den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Die wichtigste Fraßpflanze für die Raupen des Großen Feuerfalters ist in Berlin-Brandenburg der Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*, Art nasser Standorte).

Selten entwickeln sich Raupen an Krausem Ampfer (*R. crispus*, Art feuchter-frischer Standorte) oder anderen (nicht sauren) Großampferarten. Wichtige Lebensräume stellen ungemähte, windgeschützte Meliorationsgräben, Ränder (gestörte Bereiche) aufgelassener Feuchtwiesen, Ufer, Verlandungszonen von Still- und Fließgewässern dar. Mittlerweile können jedoch auch verschiedene (meist feuchte) Wirtschaftsgrünländer (Wiesen, Weiden) besiedelt werden, insofern geeignete Großampferarten als Raupenfutterpflanzen vorkommen. Im Plangebiet sind solcherart Vegetationsstrukturen (wie auch die typischen Futterpflanzen) nicht vertreten, folglich können Vorkommen des Feuerfalters ausgeschlossen werden.

Die Raupen des **Nachtkerzenschwärmers** (*Proserpinus proserpina*) nutzen als Futterpflanzen das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*, Art feuchter Standorte), das Schmalblättrige Weidenröschen (*E. angustifolium*, Art trockener Standorte) und *E. parviflorum* (Art feuchter Standorte) sowie seltener Nachtkerzen (*Oenothera spec.*; als Futterpflanzen von geringerer Bedeutung). Der Falter selbst lebt auf verschiedenen ruderalen Freiflächen. Die Nachsuche nach Raupen an den Futterpflanzen im Juli und August stellt die wichtigste Nachweismethode dar. Im Plangebiet konnten keine derartigen Habitate festgestellt werden. Während der Erfassungen zu den anderen Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, FFH-Käferarten, Höhlenbaumkartierung) gelangen auch keine Beobachtungen von Imagines (auch nicht der evtl. Verwechslungsart Taubenschwänzchen *Macroglossum stellatarum*).

Aufgrund der Verbreitungsbilder in Deutschland und Brandenburg sowie der Habitatpräferenzen können Vorkommen der Ameisenbläulinge für das Plangebiet definitiv ausgeschlossen werden (vgl. auch PETERSEN et al. 2003, DOERPINGHAUS et al. 2005). Die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius* sind aufgrund diffiziler Habitatansprüche und Lebensweise sowie der monophagen Nutzung des Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) durch die Raupen (auch Lebensmittelpunkt der Falter) und radikalen Lebensraumveränderungen nur noch auf sehr wenige Standorte in Südbrandenburg beschränkt.

Von den **Fischen** der FFH-Richtlinie sind nur vier Arten im Anhang IV geführt. Davon gelten drei in Deutschland als ausgestorben (und kämen auch nur im Meer vor), während der Donau-Kaulbarsch nur ganz selten die Donau besiedelt (vgl. PETERSEN et al. 2004, BFN 2009, 2014). Im Anhang II der FFH-Richtlinie erscheinen dagegen viel mehr Fischarten (in Berlin sind vier Iler-Arten vertreten; SAURE & KIELHORN 2005, SenStadt o.J.b.). Jedoch sind sie kein Bestandteil der artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen der Bebauungsplanung. Auch kommen keine Gewässer innerhalb des Plangebietes vor, weshalb keine Fische existieren können.

In Berlin sind 13 und in Brandenburg 14 **Amphibienarten** ansässig, die alle auf Laichgewässer angewiesen sind. Davon sind in Berlin 7 Amphibienarten (in Brandenburg 9) im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Aufgrund fehlender Gewässer sind im Plangebiet keine reproduzierenden Vorkommen von Amphibienarten existent. Während der Erfassungen zu den anderen Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, FFH-Käferarten, Höhlenbaumkartierung) gelangen auch keinerlei Beobachtungen von Lurchen im Plangebiet. Damit können Vorkommen von Amphibien im Plangebiet ausgeschlossen werden.

In Berlin sind 5 **Reptilienarten** ansässig (ausgestorben sind Sumpfschildkröte und Kreuzotter; SAURE & KIELHORN 2005). Von den fünf Berliner Reptilienarten sind zwei Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Aufgrund der ökologischen und Habitat-Ansprüche, der Verbreitungsbilder und extremen Seltenheit können Vorkommen der Glattnatter (*Coronella austriaca*;) für das Plangebiet ausgeschlossen werden. Während der Geländebegehungen im Sommer 2015 gelangen auch keine Nachweise oder Hinweise auf ein Vorkommen (zumal auch entsprechende Requisiten und Biotopanbindungen fehlen).

Für die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) fehlen im Plangebiet die notwendigen Habitate sowie entsprechende Biotopverbindungen zu anderen Vorkommen. Während der bisherigen, zwischen Mai und August 2015 durchgeführten faunistischen Untersuchungen (Vögel, Fledermäuse, FFH-Käferarten, Höhlenbaumkartierung) konnten, trotz gezielter Nachsuche (mit entsprechenden Methoden nach SCHNITTER et al. 2006 & BLANKE 2010) auch keine Artnachweise für das Plangebiet erbracht werden. Für das Plangebiet kann nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand festgestellt werden, dass es keine Bedeutung für die Zauneidechse besitzt; womit weitere Betrachtungen entfallen können.

Von den drei theoretisch in Berlin vorkommenden **Säugetierarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ohne Fledermäuse (der Feldhamster ist ausgestorben; SAURE & KIELHORN 2005) kann der Wolf (*Canis lupus*) für das Plangebiet von vornherein ausgeschlossen werden. Die Recherchen zum Wolf (MUGV Dez. 2012 und eigene Kenntnisse) erbrachten keine Hinweise auf aktuelle Vorkommen. Für den Wolf beschränken sich die derzeitigen Fortpflanzungsgebiete (Vorkommen reproduzierender Wolfsrudel) Deutschlands auf Gebiete ehemaliger Truppenübungsplätze, also große störungsarme und unzerschnittene Landschaften. Diese sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht gegeben. Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) zählen zu den an Gewässer gebundenen Arten. Auf Grund des Fehlens von Gewässern und geeigneter Landlebensräume (Feuchtgebiete, halboffene Landschaften) sind Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen.

5 Quellenverzeichnis

- ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN, Hrsg. 2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text, Rangsdorf.
- ALTENKAMP, A., KALLASCH, C., KLAWITTER, J., KRAUB, M., KÖHLER, D., ROSENAU, S., TEIGE, T. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin. Stand 2003. 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.
- BaumSchVO (Verordnung zum Schutze des Baumbestandes in Berlin – Baumschutzverordnung) vom 11. Januar 1982 (GVBl. S. 250) BRV 791-1-51. Zuletzt geändert durch Art. I Vierte ÄndVO vom 5.10. 2007 (GVBl. S. 558). In Kraft ab 11.11.2007.
- BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I, S. 258, in Kraft seit dem 25.02.2005, berichtigt am 18.03.05 (BGBl.I, S.896), geändert am 29.07.2009 und zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert.
- BERTHOLD, P., BEZZEL, E., THIELCKE, G. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda-Verlag Greven.
- BFN (Bundesamt für Naturschutz 2006): Verbreitungskarten für Deutschland – Breitrand *Dytiscus latissimus*, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer *Graphoderus bilineatus* – internes Arbeitsmaterial. Unveröffentlicht.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 2012, letzte Änderung 14.10.2014): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Internetquelle: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2013, Abruf 01.12.2014): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie und Nationaler Vogelschutzbericht 2013 nach Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie – Artenbögen Berichtsdaten und Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie sowie der Arten der Vogelschutzrichtlinie, Berichtsjahr 2013 (Dezember 2013). http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html // http://www.bfn.de/0316_vsbericht2013.html
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2013, Abruf 01.12.2014): Einzelbewertung der Erhaltungszustände der FFH-Arten kontinentale biogeografische Region (20.12.2013) http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/arten_kon.pdf

BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2014, Abruf 01.12.2014): Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)** (Stand 16.01.2014).
http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/artenliste_mit_erlaeuterungen.pdf

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. Zeitschr. f. Feldherpetologie, Beiheft 7, 2. Auflage (überarbeitete Neuauflage), 176 Seiten. Laurenti-Verlag.

BLESSING, M. & SCHARMER, E. (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, 158 Seiten.

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 25. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542, Nr. 51), in Kraft getreten am 01. März 2010. Zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des G. v. 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

DIETZ, C., HELVERSEN, O. V & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos-Verlag, 399 Seiten.

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20.

Do-G (Hrsg. 1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. Projektgruppe „Ornithologie und Landschaftsplanung“ in der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft. NFN Verlag, Minden, 36 Seiten.

FFH-RL (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.1992) zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG Nr. L 236 vom 23.9.2003.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. S. 259-288.

MEINIG, H., BOYE, P., & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. In BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. S. 115-153.

MUGV (Hrsg. Januar 2011): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten, Fassung vom 21. Oktober 2010 – 3. Änderung der tabellarischen Übersicht vom 2. November 2007, zuletzt geändert durch Erlass vom 1.7.2008. In Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Niststättenerlass) von Januar 2011, dieser als Anlage 4 zum Windkrafterlass vom 01.01.2011 MUGV.

MUGV (Hrsg. Dezember 2012): Managementplan für den Wolf in Brandenburg 2013 – 2017. 53 Seiten.

MÜLLER, TH. (2001): Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II (und ausgewählter Arten der Anhänge IV und V) der FFH-Richtlinie – Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Eremit (*Osmoderma eremita*). – In: Fartmann, Th.; Gunnemann, H.; Salm, P. & Schröder, E. (Hrsg, 2001): Berichtspflichten in NATURA-2000-Gebieten. Angewandte Landschaftsökologie Heft 42 (Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn), S. 287-295, S. 306-310, S. 310-319.

OELKE, H. (1980): Siedlungsdichte – In BERTHOLD et al. (1980): S. 34-45.

OTTO, W. & K. WITT (2002): Verbreitung und Bestand Berliner Brutvögel. Berliner ornithologischer Bericht 12, Sonderheft.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, & SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. BfN, Bonn - Bad Godesberg 2003.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, & SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. BfN, Bonn - Bad Godesberg 2004.

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

RYSLAVY, T. & MÄDLÖW, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4) 2008, Beilage zu Heft 4, 108 Seiten.

- RYSLAVY, T, HAUPT, H & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009, Otis Band 19 pp: 448.
- SACHTELEBEN et al. (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland – Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring – erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“, Stand August 2010 (AN: Büro PAN München & ILÖK Münster). Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013. unveröffentlicht.
- SAURE, CHR. & KIELHORN, K.H. (Hrsg. 2005): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM, DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG.
- SCHMIDT, P. & GRODDEK, J. (2006): Kriechtiere (Reptilia). S. 269-285. In SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & Bund-Länder-Arbeitskreis Arten (2006) – siehe unten.
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) Beilage, 33 S.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & Bund-Länder-Arbeitskreis Arten (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 (2006) Sonderheft 2, 372 Seiten. (im Auftrag des BfN, Bundesamt für Naturschutz).
- SenStadt (Hrsg. o.J.b): FFH-Arten Gesamtliste Berlin (Abruf 02.12.2014).
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/natur_gruen/naturschutz/natura2000/download/schutz/ffh_arten_gesamtliste_berlin.pdf
- SenStadt (Hrsg. o.J.c): Biotopverbund im Land Berlin – Kurzinfos zur Zielart Heldbock / Großer Eichenbock.
- SenStadt (25.09.2009): Geschützte Lebensstätten nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz: 1. Spechthöhlen und andere Baumhöhlen als geschützte Lebensstätten. SenStadt Berlin, Natur, Sachgebiet Artenschutz. Rundbrief an die Berliner Bezirksämter, Untere Naturschutzbehörden, Klarstellung Artenschutz.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 1. Aufl. Neue Brehm-Büch. Bd. 648. Hohenwarsleben (212 pp.).
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., akt. u. erw. Aufl. Neue Brehm-Büch., Bd. 648. Hohenwarsleben (220 pp.).
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. VidusMedia GmbH. 2. aktualisierte Auflage, 60 Seiten.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, ST., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, CHR. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- TEUBNER, J. & J., DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (2, 3), 191 Seiten.
- VS-RL (Vogelschutzrichtlinie) – Richtlinie 2009/147/EG RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung; Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 DE vom 26.01.2010) ersetzt die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979 S. 1 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG Nr. L236 vom 23.9.2003).
- WITT K. & K. STEIOF (2013): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin, 3. Fassung, 15.11.2013, Berliner ornithologischer Bericht, Band 23: 001 – 023.