

Artenschutzbeitrag
zum Bebauungsplan Nummer 36-2
„Leipziger Straße / Brauhausberg“ und
Umsetzungskonzept für die Artengruppe
Fledermäuse für das Gesamtgebiet
„Brauhausberg“, 14473 Potsdam

Auftraggeber:

Stadtwerke Potsdam GmbH
Herr Amm
Steinstraße 101
14480 Potsdam

Auftragnehmer:

Artenschutzsachverständige
Dipl.-Geoökologin Silke Jabczynski
Eichenring 68
14469 Potsdam
Telefon: 0331-9676022

Potsdam, den 24.05.2016

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Anlass und Aufgabenstellung	2
2. Rechtliche Grundlagen	2
3. Relevanzprüfung	4
4. Untersuchungsgebiet	7
5. Methodisches Vorgehen	8
6. Spezifische Wirkungen	10
7. Bestand und Bewertung der Avifauna	11
7.1 Vogelarten im Untersuchungsgebiet	11
7.2 Maßnahmen für die Avifauna	13
8. Bestand und Bewertung der Fledermausfauna	22
8.1 Ermittlung von Fledermausquartieren	22
8.2 Fledermausarten im Jagdhabitat/Flugraum	23
8.3 Charakterisierung der Einzelarten	24
8.4 Maßnahmen für die Fledermausfauna	27
9. Bestand und Bewertung von Eremit und Heldbock	34
10. Zusammenfassung	35
11. Umsetzungskonzept für die Artengruppe Fledermäuse (Gesamtgebiet)	37
11.1 Fledermausarten und die Quartierstandorte	37
11.2 Umsetzungsbezogene Empfehlungen	42

Literatur- und Quellenverzeichnis 45

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Relevanzprüfung	6
Tab. 2: nachgewiesene Vogelarten (engeres Untersuchungsgebiet)	11
Tab. 3: nachgewiesene Fledermausarten (engeres Untersuchungsgebiet)	23
Tab. 4: Zusammenfassung der Maßnahmen	35
Tab. 5: Fledermausarten im Gesamtgebiet	38
Tab. 6: Quartierstandorte im Gesamtgebiet	39

Kartenverzeichnis

Karte 1: Bebauungsplangebiet	8
Karte 2: Ergebnisse der Erfassungen	49
Karte 3: Quartiere und Empfehlungen für den Fledermausschutz	50

Bildverzeichnis

Bild 1 bis Bild 6: Bilddokumentation des Untersuchungsgebietes	47
Bild 7 bis Bild 12: Fledermausquartierstandorte im Gesamtgebiet	48

1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Fortschreibung und Qualifizierung des vorhandenen artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. Bereits in den Jahren 2011 bis 2015 erfolgten umfangreiche Untersuchungen zu den Arten bzw. Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel sowie Eremit und Heldbock im Gesamtgebiet. Für den Bereich planbedingter Eingriffe (engeres Untersuchungsgebiet) sind vertiefende Erfassungen durchzuführen.

Im vorliegenden **Artenschutzbeitrag** werden für das engere Untersuchungsgebiet:

1. die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (im folgenden BNatSchG) bezüglich aller europäischen Vogel- und Fledermausarten sowie für Eremit und Heldbock, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,
2. sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Für die Artengruppe Fledermäuse ist für das Gesamtgebiet „Brauhausberg“ ein Umsetzungskonzept zu erarbeiten. Das Umsetzungskonzept ist räumlich und inhaltlich in anderer Weise strukturiert als die artenschutzfachlichen Belange des Fledermausschutzes für das engere Untersuchungsgebiet. Im Umsetzungskonzept werden sämtliche Fledermausquartierstandorte einbezogen und für das engere Untersuchungsgebiet werden nur die von den konkreten Eingriffen betroffenen Quartiere betrachtet.

2. Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen formuliert:

"Es ist verboten,

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

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

Diese Verbote werden durch den Absatz 5 des § 44 ergänzt:

(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Treffen die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten zu, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft und erfüllt sein.

(7) Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

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

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

3. Relevanzprüfung

In der folgenden tabellarischen Übersicht werden die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten hinsichtlich ihrer Untersuchungserfordernis im Artenschutzbeitrag abgeprüft. Der Untersuchungsraum (UR) umfasst das Bebauungsplangebiet sowie aufgrund der hohen Bedeutung unmittelbar angrenzende Fledermausquartiere in Gebäuden (Brauereigewölbe, Minsk) und in Bezug auf die streng geschützten Tierarten Heldbock und Eremit den gesamten Baumbestand der Parkanlage zwischen Schwimmhalle und der Straße Am Havelblick.

Arten bzw. Artengruppen	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Nachweise/Potenzielle bzw. Ausschlussgründe
Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie				
Rentierflechten (<i>Cladonia</i>)	-	-	-	kein Vorkommen
Moose	-	-	-	kein Vorkommen
Bärlappe	-	-	-	kein Vorkommen
Höhere Pflanzen	-	-	-	kein Vorkommen
Egel	-	-	-	kein Vorkommen
Großer Eichenbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)		X	X	ein Brutbaum im UR (2013)
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	X	-	X	Potenzielle Höhlenbäume im UR vorhanden
Weitere Wirbellose	-	-	-	kein Vorkommen
Lurche	-	-	-	keine Gewässer im UR
Reptilien	-	-	-	kein Nachweis im UR (2011), keine potenziellen Habitate im UR
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		X	X	Jagdhabitat (2011, 2013)
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		X	X	Jagdhabitat (2011, 2013)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)		X	X	Jagdhabitat (2011, 2013)

Arten bzw. Artengruppen	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Nachweise/Potenzielle bzw. Ausschlussgründe
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		X	X	Jagdhabitat (2011, 2013)
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)		X	X	Winterquartier im Bunker Minsk und im Brauereigewölbe
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)		X	X	Winterquartier Brauereigewölbe
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)		X	X	Sommerquartier und Winterquartier Brauereigewölbe
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		X	X	Winterquartier Brauereigewölbe
weitere Säugetiere	-	-	-	kein Vorkommen
Nagetiere	-	-	-	kein Vorkommen
Raubsäuger	-	-	-	kein Vorkommen
Fische	-	-	-	keine Gewässer im UR
Europäische Vogelarten				
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	X	-	X	Revier Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Blaumeise (<i>Caeruleus cyanistes</i>)	X	-	X	Revier Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	X	-	X	Revier in Parkanlage (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	X	-	X	Revier in Parkanlage (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	X	-	X	Revier in Parkanlage (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	X	-	X	Revier Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	X	-	X	Revier Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	X	-	X	Niststätten Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	X	-	X	Niststätten Schwimmhalle (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	X	-	X	Revier Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR

Arten bzw. Artengruppen	Potenzielles Vorkommen im UR	Nachweis im UR	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Nachweise/Potenziale bzw. Ausschlussgründe
Europäische Vogelarten				
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	X	-	X	Revier Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	X	-	X	Niststätten Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia attricapilla</i>)		X	X	Revier in UR (2011)
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)		X	X	Revier im UR (2011)
Nebelkrähe (<i>Corvus corone cornix</i>)	X	-	X	Niststätte Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	X	-	X	Revier in Parkanlage (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	X	-	X	Revier Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	X	-	X	Revier Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)		X	X	Nisthöhlen in Bäumen im UR (2011)
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	X	-	X	Revier in Parkanlage (2011), Besiedlungspotenzial im UR
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)		X	X	Revier im UR (2011)
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	X	-	X	Revier Brauhausberg (2011), Besiedlungspotenzial im UR

Tabelle 1: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten

4. Untersuchungsgebiet

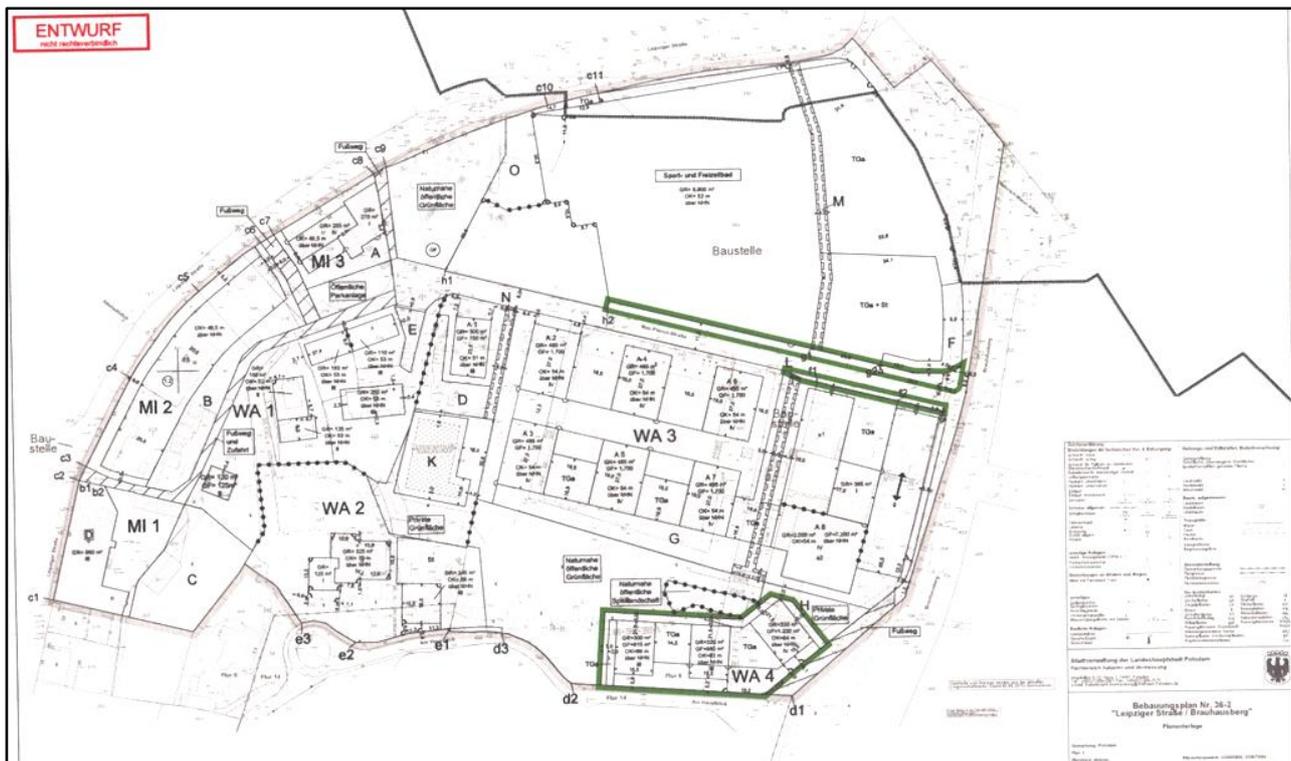
Der Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes Nr. 36-2 „Leipziger Straße / Brauhausberg“ liegt im südlichen Stadtgebiet der Landeshauptstadt Potsdam. Der Geltungsbereich reicht im Norden und Westen bis zur Leipziger Straße. Im Osten grenzt das Gebiet an die Heinrich-Mann-Allee und die Straße Brauhausberg. Im Süden bildet die Straße Am Havelblick die Abgrenzung.

Das engere Untersuchungsgebiet umfasst insbesondere östliche und südliche Bereiche des Geltungsbereiches. Dazu gehören geplante Wohngebiete und öffentliche Straßenverkehrsfläche.

Der Großteil des Untersuchungsgebietes wird von Laubbäumen in der Parkanlage südlich der Schwimmhalle eingenommen. Zu den vorkommenden Baumarten bzw. -gattungen zählen unter anderem Eiche (*Quercus spec.*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Pappel (*Populus spec.*), Ulme (*Ulmus spec.*) und Kastanie (*Aesculus hippocastanum*).

Außerdem befinden sich im Untersuchungsgebiet Gebäudeteile des Minsk. Unmittelbar angrenzend an das Gebiet befinden sich zwei Fledermausquartiere in Gebäuden, die in das Untersuchungsgebiet einbezogen werden. In der Parkanlage steht ein Brutbaum des streng geschützten Heldbockes (*Cerambyx cerdo*), daher wird in Bezug auf die zwei Arten Heldbock und Eremit (*Osmoderma eremita*) der gesamte Baumbestand der Parkanlage bei den Untersuchungen betrachtet.

Im Bereich der vorgesehenen öffentlichen Verkehrsfläche stehen lediglich noch Einzelbäume, unter anderem Robinie (*Robinia pseudoacacia*), im Bereich der Einfahrt in die Max-Planck-Straße. Die restlichen Einzelbäume wurden im Rahmen der Errichtung des Sport- und Freizeitbades bzw. für Parkplätze beseitigt.



Karte 1: Gesamtgebiet, engeres Untersuchungsgebiet (grün)

5. Methodisches Vorgehen zur Erfassung der Fledermaus- und Avifauna sowie von Heldbock und Eremit

Für den vorliegenden Artenschutzbeitrag wurden die Artengruppen Vögel und Fledermäuse sowie die Arten Heldbock und Eremit erfasst.

Bereits in den Jahren 2011 bis 2015 wurden zu den zu untersuchenden Arten bzw. Artengruppen umfangreiche Untersuchungen im Gesamtgebiet Brauhausberg durchgeführt.

Die bereits vorliegenden Gutachten sind:

- Titel: Faunistische Untersuchungen zum B-Plan Nr. 36-2 „Leipziger Straße / Brauhausberg, Artengruppen: Vögel, Fledermäuse und Reptilien, April 2012, alnus GbR Linge und Hoffmann, Mitarbeit (Artengruppe Fledermäuse): Silke Jabczynski
- Titel: Faunistische Untersuchungen zum B-Plan Nr. 36-2 „Leipziger Straße / Brauhausberg Heldbock und Eremit sowie Fledermäuse im Bereich der Parkanlage südlich der Schwimmhalle, August 2013, alnus GbR Linge und Hoffmann, Mitarbeit (Artengruppe Fledermäuse): Silke Jabczynski
- Titel: Artenschutzfachliche Stellungnahme für das ehemalige Restaurants Minsk, Am Brauhausberg vom 20.02.2015 im Hinblick auf bauliche Veränderungen,

Artengruppen Vögel und Fledermäuse, Silke Jabczynski

- Titel: Artenschutzfachliche Stellungnahme für das Grundstück Am Havelblick 5, 14473 Potsdam vom 23.07.2014 im Hinblick auf die Sanierungsmaßnahmen, Artengruppen: Vögel und Fledermäuse, Silke Jabczynski
- Titel: Artenschutzfachliche Stellungnahme für das Grundstück Leipziger Straße 61 vom 24.03.2011 im Hinblick auf den Gebäuderückbau, Artengruppen: Fledermäuse und Vögel, Silke Jabczynski
- Titel: Artenschutzfachbeitrag für das Fledermausquartier „Eiskeller“, Juni 2015, Silke Jabczynski

Nachfolgend wird das methodische Vorgehen zur Erfassung im Jahr 2015 erläutert. Als Grundlage dienen die vorhandenen Ergebnisse früherer Erfassungen.

Als Methode für die Erfassung der Brutvögel kam die Revierkartierung zur Anwendung. Im Untersuchungsgebiet erfolgten sieben Begehungen im Zeitraum von Ende März bis Ende Juni. Bei windarmen und trockenen Witterungsverhältnissen wurden fünf Begehungen in den frühen Morgenstunden und zwei in der Abenddämmerung absolviert. Die Begehungen in der Morgendämmerung fanden am 20.03., 09.04., 21.04., 06.05. und am 02.06.2015 statt. Die Begehungen in der Abenddämmerung wurden am 19.05. und am 30.06.2015 durchgeführt.

Alle Beobachtungen hör- und sichtbarer Vögel, insbesondere revieranzeigende Merkmale (singen- de Männchen, Warnrufe, Nistmaterial- und futtertragende Altvögel, etc.), wurden notiert und in eine Arbeitskarte eingetragen.

Die Auswertung der Ergebnisse aller Begehungen folgt der Anleitung von SÜDBECK, P. ET AL., 2005 „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“. Nach dem Ende der Kartierungen werden für die nachgewiesenen Brutvogelarten sogenannte „Papierreviere“ gebildet. Bewegen sich die revieranzeigenden Merkmale innerhalb der angegebenen artspezifischen Zeiträume handelt es sich um ein abzugrenzendes Revier. Im Falle des Auffindens eines Brutplatzes oder Neststandortes kann der genaue Standort bestimmt werden. Ausschließlich außerhalb der Zeiträume liegende Merkmale weisen auf Durchzügler hin. Die festgestellten Reviere, Brutplätze und Niststätten werden in einer Karte dargestellt.

Die Erfassung der Fledermausfauna verlief im Rahmen von sechs Begehungen im Zeitraum von Ende April bis Ende August. Die Begehungen zur Ermittlung von Sommerquartieren sowie die Detektoruntersuchungen fanden am 21.04., 19.05., 05.06., 21.07., 07.08. und am 31.08.2015 statt. Während der Tageszeit wurden relevante Strukturen am und im Baumbestand auf anwesende Fledermäuse und deren Spuren (Kot, Rückstände an potenziellen Quartierzugängen, Fraßreste) untersucht.

In den Dämmerungs- bzw. Nachtstunden erfolgte die visuelle Beobachtung insbesondere der Gebäude zur Ermittlung von Fledermaussommerquartieren durch Ausflugsbeobachtung unter Zuhil-

fenahme eines Ultraschalldetektors. Des Weiteren wurden bei Detektorbegehungen mit einem Zeitdehner-Ultraschalldetektor des Modells Pettersson D 240x Aufnahmen von Fledermäusen bei Quartierausflügen und im Jagdgebiet/Flugraum erstellt, die nachträglich mit einer speziellen Analysesoftware ausgewertet wurden. Die Nachbestimmung der Arten anhand der Rufaufnahmen geschah unter Verwendung von SKIBA, R., 2009 „Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung“.

Die Erfassung von Eremit und Heldbock erfolgte im Rahmen von fünf Begehungen im Zeitraum von Ende April bis Anfang August. Die Begehungen fanden am 21.04., 05.06., 30.06., 06.07. und am 07.08.2015 statt. Zunächst wurde der Baumbestand im Untersuchungsgebiet auf geeignete Strukturen untersucht, die eine Besiedlung von Eremit und Heldbock ermöglichen. Außerdem wurden die Bäume auf eine bereits erfolgte Besiedlung begutachtet. In warmen Sommernächten wurden die geeigneten und besiedelten Bäume auf das Vorkommen von adulten Tieren kontrolliert.

6. Spezifische Wirkungen des Bebauungsplanes

Die Unterteilung der spezifischen Faktoren erfolgt in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen.

Die baubedingten Wirkfaktoren der geplanten Wohnbebauung umfassen insbesondere den Verlust von Bäumen innerhalb der Parkanlage durch die Baustelleneinrichtung und die Baufeldfreimachung. Dadurch gehen vor allem Nistplatz- und Nahrungsmöglichkeiten für Vögel verloren. Im Zusammenhang mit dem Neubau der Wohngebäude und dem im Vorfeld stattfindenden Baumfällungen und Gebäuderückbau ist außerdem mit hohen Lärmimmissionen und Erschütterungen zu rechnen.

Die anlagebedingten Wirkfaktoren betreffen die Flächeninanspruchnahme durch die Neubauten. Die vorhandenen Habitatflächen werden dauerhaft überprägt. Für die Neubauten wird Baum- und Gebäudebestand beseitigt. Damit verschwinden wichtige Nistplatz- und Nahrungsflächen von Vögeln dauerhaft. Durch die Neubauten wird die Parkanlage verkleinert und in ihrer Struktur verändert.

Zu den betriebsbedingten Wirkfaktoren zählt das erhöhte Verkehrsaufkommen durch die neuen Bewohner der zu errichtenden Gebäuden. Die damit einhergehende Gefährdung von Vögeln und Fledermäusen ist als gering anzusehen.

Im Bereich der geplanten öffentlichen Straßenverkehrsfläche sind lediglich noch Einzelbäume im Bereich der Einfahrt auf die Max-Planck-Straße vorhanden. Der gesamte Bereich wird von der aktuellen Baustelle des Sport- und Freizeitbades bzw. Parkplätzen eingenommen. Es besteht keine

Habitateneignung für die zu untersuchenden Arten und Artengruppen. Somit sind im Rahmen der Verkehrsplanung keine Störungen oder Beeinträchtigungen zu erwarten.

7. Bestand und Bewertung der Avifauna

7.1 Vogelarten im Untersuchungsgebiet

In der folgenden Tabelle sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie aufgelistet.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Brandenburg	Rote Liste Deutschland	BArtSchVO	Status und Anzahl
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	§	R (1)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	§	R (1)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	§	R (1)
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	§	R (1)
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	§	R (1)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	§	R (1)
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	§	R (1)
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	§	B (2)
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	§	R (1)
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	§	N
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	§	N

Erläuterungen:

Rote Liste Brandenburg: RYSLAVY, T., MÄDLow, W. (2008)

Rote Liste Deutschland: SÜDBECK, P. ET AL. (2007)

1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; R - Arten mit geografischer Restriktion; V - Art der Vorwarnliste

BArtSchVO: Bundesartenschutzverordnung (2005); § - besonders geschützt, §§ - streng geschützt

Status: B - Brutpaar; N - Nahrungsgast; R - Revier

Tabelle 2: nachgewiesene Vogelarten (Ergebnisse aus 2011 und 2015)

Im Untersuchungsgebiet konnten neun Brutvogelarten und zwei Vogelarten als Nahrungsgäste festgestellt werden. Bei den Brutvogelarten handelt es sich um verbreitete und ungefährdete Arten

im Land Brandenburg. Die lokalen Populationen sind bezüglich der Ansprüche an ihren Lebensraum flexibel und weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf.

Die Vögel nutzen die vorhandenen Gehölzstrukturen in der Parkanlage während der Brutperiode als Lebensraum und für die Neststandorte. Im Bereich der geplanten Straßenverkehrsfläche konnten keine Reviere oder Brutstätten erfasst werden.

Im Untersuchungszeitraum waren drei Baumfällungen im Untersuchungsgebiet, unter anderen wurden zwei Robinien gefällt. Außerdem erfolgte im Außenbereich des ehemaligen Landtagsgebäudes eine umfassende Entfernung der Gehölzstrukturen mit den entsprechenden Lärmimmissionen während der Brutzeit. Durch diese Störungen wurden die zu erfassenden Brutvogelarten beeinträchtigt.

Kohlmeise und Star sind Höhlenbrüter, die unterschiedlich gestaltete Höhlungen in Bäumen und Gebäuden als Brutplatz nutzen. Bei Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Nachtigall und Zaunkönig handelt es sich um Freibrüter. Das Nest der Amsel befindet sich in Bäumen und Sträuchern sowie unter anderem auch in und an Gebäuden. Mönchsgrasmücke und Nachtigall bauen ihr Nest niedrig in dichtem Gebüsch. Buchfink und Ringeltaube errichten ihre Niststätten in Laub- und Nadelbäumen. Das Nest des Zaunkönigs ist ein geschlossener Bau mit ovalem Flugloch, das an vielfältigen Standorten, zum Beispiel zwischen Rankenpflanzen oder in Gebäuden, zu finden ist. Das Rotkehlchen ist ein Bodenbrüter.

Im gesamten Untersuchungszeitraum konnten bei einer Vogelart zwei Brutplätze in Bäumen festgestellt werden, und zwar bei dem Star. Der Star nutzt wiederkehrend die Fortpflanzungsstätten in Höhlenbäumen. Bei den Erfassungen im Jahre 2011 konnten zwei Fortpflanzungsstätten des Stars in zwei Höhlenbäumen im Gebiet nachgewiesen werden. Bei den Erfassungen im Jahre 2015 konnte lediglich Reviergesang des Stars südlich des Minsk registriert werden. Brutpaare des Stars konnten nicht ermittelt werden. Ein möglicher Grund könnte der fortschreitende Efeu-Bewuchs an den Baumstämmen in den letzten Jahren sein, der die Vögel an einer wiederholten Nutzung der Baumhöhlen hindert. Obwohl in diesem Jahr keine Brutaktivitäten beobachtet werden konnten, werden die festgestellten Nisthöhlen aus 2011 als geschützte Lebensstätten im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz Absatz 1 Satz 3 betrachtet.

Weiterhin konnte ein Brutrevier der Kohlmeise ermittelt werden. Innerhalb des Brutrevieres gibt es Höhlenbäume, die von der Kohlmeise als wiederkehrend genutzter Brutplatz aufgesucht werden können. Daher gilt die Feststellung des Brutreviers in Verbindung mit geeigneten Höhlenstrukturen innerhalb des Brutreviers als Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz Absatz 1 Satz 3.

Innerhalb des Gebäudebestandes im Bebauungsplangebiet konnten keine Reviere oder Niststätten von Vogelarten erfasst werden. Bei den anderen Untersuchungen der Gebäude im Rahmen der artenschutzfachlichen Stellungnahmen (2014 und 2015) und faunistischen Untersuchungen zum Bebauungsplan „Brauhausberg“ (2011) konnten ebenfalls am und im Gebäudebestand keine Lebensstätten von Vögeln kartiert werden.

Innerhalb der restlichen Parkanlage konnten weitere besonders geschützte Vogelarten ermittelt werden. An dem Efeu-Bewuchs einer Eiche brütete ein Paar Schwanzmeisen (*Aegithalos caudatus*). Außerdem konnten die Arten Grünfink (*Carduelis chloris*) und Kleiber (*Sitta europaea*) festgestellt werden. Anfang April konnte das Brutpaar des streng geschützten Turmfalken (*Falco tinnunculus*), das am Turm des ehemaligen Landtagsgebäudes brütet, bei der Balz beobachtet werden.

7.2 Maßnahmen für die Avifauna zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange

Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Gehölz- und Höhlenbrütern sowie ggf. Gebäudebrüter oder die Zerstörung ihrer Entwicklungsformen - VASB1-Maßnahme

Baumfällungen im Gebiet sind, um eine Tötung von Tieren oder die Zerstörung von Entwicklungsformen zu vermeiden, außerhalb der Brutzeit der ermittelten Vogelarten im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

Vorsorglich findet der Gebäuderückbau auch im Zeitraum von 1. Oktober bis zum 28. Februar statt, da eine zukünftige Besiedlung des frei zugänglichen Gebäudebestandes nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

Die Durchführung der Baufeldfreimachung (Baumfällungen, Gebäuderückbau) im Winterhalbjahr (Bauzeitenregelung) kann eine Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen verhindern. Der Tatbestand des § 44 Absatz 1 Satz 1 ist damit nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzquartieren für Höhlenbrüter - AASB1-Maßnahme

Im Falle einer Beseitigung der beiden Höhlenbäume mit wiederkehrend genutzten Fortpflanzungsstätten sind für den Star geeignete Ersatzquartiere zu schaffen.

Für den Star sind vier Höhlenbrüterkästen an zwei Bäumen im nahen Umfeld der ursprünglichen Brutstätten zu befestigen (Verhältnis 1:2). Die Einflugöffnungen der Starenhöhlen sollten in östliche Richtung weisen. Die Anbringungshöhe sollte mindestens 2.50 m betragen.

Im Falle der Beseitigung des Brutreviers der Kohlmeise mit den geeigneten Höhlenstrukturen im Umfeld sind geeignete Ersatzquartiere zu schaffen (Verhältnis 1:2).

Für die Kohlmeise sind an zwei Bäumen im nahen Umfeld des ursprünglichen Brutreviers zwei Höhlenbrüterkästen mit einem Fluglochdurchmesser von 32 mm zu befestigen. Die Ausrichtung der Kästen erfolgt in östliche Richtung. Die Anbringungshöhe beträgt mindestens 2.50 m.

Die ökologische Funktion Fortpflanzungsstätte bleibt mit der Durchführung der Maßnahme im räumlichen Zusammenhang erhalten.

In der Regel erfolgt eine wiederholte Nutzung der Fortpflanzungsstätten in der nächsten Brutperiode. Daher ist es erforderlich, auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des besonderen Artenschutzes bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

*Maßnahmen zur Schaffung von Nist- und Nahrungsplätzen für Frei- und Bodenbrüter -
AASB2-Maßnahme*

Die vorkommenden Frei- und Bodenbrüter verlieren aufgrund der Eingriffsfläche WA 4 einen Teil ihrer angestammten Nahrungs- und Nistplätze innerhalb der Parkanlage. Der weitaus größere Teil der Parkanlage bleibt erhalten, in der nahen Umgebung befinden sich weitere ähnlich strukturierte nutzbare Grünflächen mit Gehölzbestand. Nördlich der Eingriffsfläche WA 4 befindet sich die Ausgleichsfläche H, die entsiegelt werden soll. In diesem Bereich können durch Neuanpflanzungen von Gehölzen (Bäume und Sträucher) neue Nahrungs- und Nistplätze für Frei- und Bodenbrüter entstehen. Bei den Neuanpflanzungen sind einheimische Arten und Dornsträucher, wie zum Beispiel Weißdorn oder Heckenrose, zu bevorzugen.

Im Folgenden werden in Formblättern die im Untersuchungsraum vorkommenden heimischen europäischen Vogelarten beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft. Für die Arten Star und Kohlmeise gibt es jeweils ein Formblatt. Die Gehölz- und Bodenbrüter Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Nachtigall, Rotkehlchen und Zaunkönig werden in einem Formblatt zusammengefasst.

Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung in Brandenburg	
Der Star kommt flächendeckend in allen Landesteilen von Brandenburg vor. Sein Bestandstrend	

Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)
ist seit über 10 Jahren anhaltend negativ. Er brütet in verschieden gestalteten Höhlungen in Bäumen und Gebäuden. Die Fortpflanzungsstätten werden wiederkehrend aufgesucht und genutzt.
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Im Bebauungsplangebiet konnten in zwei Höhlenbäumen Fortpflanzungsstätten des Stars nachgewiesen werden. Die Erfassung der Nisthöhlen erfolgte im Jahr 2011. Im Jahr 2015 konnte der Star mit Reviergesang nachgewiesen werden.
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: Die gesamte Parkanlage am Brauhausberg südlich der Schwimmhalle bietet gute Bedingungen für den Star, da mehrere Höhlenbäume vorhanden sind. In der Parkanlage und im Umfeld brüten mehrere Brutpaare. Die Beeinträchtigungen innerhalb der Parkanlage betreffen kleinflächige Baumfällungen während der Brutzeit.
Erhaltungszustand B
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> gem. LBP vorgesehen <input type="checkbox"/> gem. FFH-VP vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln <i>VASB1-Maßnahme</i> <i>AASB1-Maßnahme</i>
Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt <input type="checkbox"/> Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Baubedingte Tötungen des Stars und seiner Entwicklungsformen sind durch die Vermeidungsmaßnahme <i>VASB1</i> nicht gegeben, da die Baufeldfreimachung und die Baumfällungen außerhalb

Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)
der Brutzeit durchgeführt werden. Eine betriebsbedingte Kollisionsgefährdung ergibt sich aus dem zunehmenden Straßenverkehr im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung. Diese Gefährdung ist als sehr gering zu bezeichnen und führt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störungen führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Innerhalb des Bebauungsplangebietes können zwei Nisthöhlen in Bäumen verloren gehen. Im Umfeld des Gebietes bleiben Bäume, auch mit Nisthöhlen, erhalten. Im gesamten Bereich Brauhausberg konnten bei den Kartierungen im Jahr 2011 weitere Brutreviere ermittelt werden. Der Verlust von zwei Niststätten außerhalb der Brutzeit führt nicht zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte, die aus einem System mehrerer Niststätten besteht. Während der Bauphase ist vor allem mit deutlichen Lärmimmissionen zu rechnen. Der Star hat eine gewisse Störungstoleranz als Brutvogel in Wohngebieten. Daher ist nicht von einer Verschlechterung der lokalen Population auszugehen.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Für den Verlust der wiederkehrend genutzten Niststätten erfolgt eine Kompensation durch die Anbringung von Starenhöhlen an geeigneten Bäumen im nahen Umfeld der ursprünglichen Höhlenbäume (AASB1- Maßnahme). Die ökologische Funktion Fortpflanzungsstätte bleibt mit der Durchführung der Maßnahme im räumlichen Zusammenhang gewahrt.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung in Brandenburg Die Kohlmeise gehört zu den häufigsten Brutvögeln im Land Brandenburg. Sie wurde in allen Messtischblättern nachgewiesen. Sie brütet in verschieden gestalteten Höhlungen in Bäumen und Gebäuden. Die Fortpflanzungsstätten werden wiederkehrend aufgesucht und genutzt.	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Im Bebauungsplangebiet konnte ein Brutrevier in Verbindung mit Höhlenbäumen festgestellt werden.	
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: Die gesamte Parkanlage am Brauhausberg südlich der Schwimmhalle bietet gute Bedingungen für die Kohlmeise, da mehrere Höhlenbäume vorhanden sind. Im gesamten Bereich Brauhausberg konnten bei den Kartierungen im Jahr 2011 mehrere Brutreviere und Niststätten an Gebäuden erfasst werden. Die Beeinträchtigungen innerhalb der Parkanlage betreffen kleinflächige Baumfällungen während der Brutzeit.	
Erhaltungszustand B.	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> gem. LBP vorgesehen <input type="checkbox"/> gem. FFH-VP vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln <i>VASB1-Maßnahme</i> <i>AASB1-Maßnahme</i>	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der	

Kohlmeise (<i>Parus major</i>)
<p>Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p><input type="checkbox"/> Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Baubedingte Tötungen der Kohlmeise und ihrer Entwicklungsformen sind durch die Vermeidungsmaßnahme <i>VASB1</i> nicht gegeben, da die Baufeldfreimachung und Baumfällungen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.</p> <p>Eine betriebsbedingte Kollisionsgefährdung ergibt sich aus dem zunehmenden Straßenverkehr im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung. Diese Gefährdung ist als sehr gering zu bezeichnen und führt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störungen führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Innerhalb des Bebauungsplangebietes geht ein Brutrevier mit Höhlenbäumen im Umfeld verloren. In der Umgebung des Gebietes bleiben Bäume, auch mit Nisthöhlen, erhalten. Von Bedeutung sind auch die vorhandenen Fortpflanzungsstätten an benachbarten Gebäuden. Der Verlust von einer Niststätte außerhalb der Brutzeit führt nicht zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte, die aus einem System mehrerer Niststätten besteht. Während der Bauphase ist vor allem mit deutlichen Lärmimmissionen zu rechnen. Die Kohlmeise hat eine gewisse Störungstoleranz als Brutvogel in Wohngebieten. Daher ist nicht von einer Verschlechterung der lokalen Population auszugehen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Für den Verlust der wiederkehrend genutzten Niststätte erfolgt eine Kompensation durch die An-</p>

Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	
bringung von Höhlenbrüterkästen an geeigneten Bäumen im nahen Umfeld der ursprünglichen Höhlenbäume (AASB1- Maßnahme). Die ökologische Funktion Fortpflanzungsstätte bleibt mit der Durchführung der Maßnahme im räumlichen Zusammenhang gewahrt.	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Frei- und Bodenbrüter (Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkelchen, Zaunkönig)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung in Brandenburg	
Die betrachteten Arten sind häufig im Land Brandenburg. Sie brüten am Boden, wie etwa das Rotkelchen, oder in Sträuchern und Bäumen. Die Niststätten von Amsel und Zaunkönig sind auch an und in Gebäuden zu finden.	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Im Bebauungsplangebiet konnte von jeder Art jeweils ein Brutrevier festgestellt werden.	
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: Die gesamte Parkanlage am Brauhausberg südlich der Schwimmhalle bietet gute Bedingungen für die Gehölz- und Bodenbrüter. Insbesondere die Bereiche südlich des Minsk weisen eine dichte Strauchvegetation mit guten Nistplatzmöglichkeiten auf. Angrenzende Bereiche haben ebenfalls passende Nistplatz- und Nahrungsmöglichkeiten.	
Erhaltungszustand B.	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/>	gem. LBP vorgesehen
<input type="checkbox"/>	gem. FFH-VP vorgesehen
<input checked="" type="checkbox"/>	im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln
VASB1-Maßnahme, AASB2-Maßnahme	

Frei- und Bodenbrüter (Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig)
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</p> <p>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt<input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt<input type="checkbox"/> Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population<input checked="" type="checkbox"/> Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <p>Baubedingte Tötungen der Frei- und Bodenbrüter sowie ihrer Entwicklungsformen sind durch die Vermeidungsmaßnahme <i>VASB1</i> nicht gegeben, da die Baufeldfreimachung und die Baumfällungen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.</p> <p>Eine betriebsbedingte Kollisionsgefährdung ergibt sich aus dem zunehmenden Straßenverkehr im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung. Diese Gefährdung ist als sehr gering zu bezeichnen und führt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Die Störungen führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population<input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <p>Innerhalb des Bebauungsplangebietes gehen mehrere Brutreviere insbesondere im Strauch- und Baumbestand verloren. Im Umfeld befinden sich geeignete Ausweichmöglichkeiten in ähnlich strukturierten Baumbeständen. Die betrachteten Arten nutzen ihre Niststätten nicht wiederkehrend und errichten in jeder Brutperiode eine neue Fortpflanzungsstätte. Während der Bauphase ist vor allem mit deutlichen Lärmimmissionen zu rechnen. Die Arten haben eine gewisse Störungstoleranz als Brutvögel in Wohngebieten. Daher ist nicht von einer Verschlechterung der lokalen Population auszugehen.</p>

Frei- und Bodenbrüter (Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig)	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
<input type="checkbox"/>	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
<input checked="" type="checkbox"/>	ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
Die geplante Bebauung führt zu einem Verlust eines Teils der von den Arten genutzten Parkanlage. Der größere Teil der Parkanlage bleibt erhalten. Die Boden- und Freibrüter sind nicht an einen Brutstandort gebunden, da sie in jeder Brutperiode eine neue Niststätte errichten. Sie können in ähnlich strukturierte Bereiche in der Umgebung, vor allem in private und öffentliche Grünflächen am Brauhausberg, ausweichen. Nördlich der Eingriffsfläche WA 4 befindet sich die Ausgleichsfläche H, auf der mit einer Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern ein neuer Lebensraum mit Nahrungs- und Nistplatzmöglichkeiten für die genannten Arten entsteht.	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

8. Bestand und Bewertung der Fledermausfauna

8.1 Ermittlung von Wochenstuben, Winterquartieren und sonstigen Nachweisen an/in den Bestandsbauten sowie am/im Baumbestand

Im Bebauungsplangebiet konnten keine Quartierstandorte von Fledermäusen innerhalb des Baum- und Gebäudebestandes nachgewiesen werden. Relevante Spuren einer vorangegangenen Besiedlung konnten ebenfalls nicht festgestellt werden. Die Erfassungsergebnisse stammen aus den Jahren 2011 bis 2015. Bei den Begehungen 2011 wurde vermutet, dass sich innerhalb des Baumbestandes der Parkanlage ein Sommerquartierstandort der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) befindet. Die Vermutung konnte nicht durch einen Quartiernachweis bestätigt werden.

Innerhalb des Gebietes gibt es eine Sommer-Linde mit einer Höhlung im oberen Stammbereich. Das Quartierpotenzial für Fledermäuse ist als mittel einzuschätzen. Der restliche Baumbestand verfügt nicht über passende Strukturen für eine Besiedlung durch die Artengruppe Fledermäuse. Ein Großteil der Bäume ist mit Efeu bewachsen und somit nicht als potenzieller Quartierstandort für Fledermäuse geeignet.

Der Gebäudebestand weist ein geringes Fledermausquartierpotenzial auf. Das Bebauungsplangebiet umfasst die südlichen Gebäudeteile des ehemaligen Restaurants Minsk. Bei den Begehungen in den Jahren 2011/2012 und 2015 wurden in den eingeschossigen Gebäuden keine Fledermausquartiere erfasst. Allerdings konnten unmittelbar angrenzend an das Bebauungsplangebiet im Innenbereich des Minsk Quartierstandorte von Fledermäusen ermittelt werden. Im Erdgeschoss wurden jeweils ein Sommerquartierstandort und ein Fraßplatz festgestellt. Im Obergeschoss befinden sich weitere Fraßplätze. Außerdem wird die Bunkeranlage von Fledermäusen genutzt. Im Winterhalbjahr 2012 überwinterte dort ein Exemplar Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). Die Bunkeranlage wird von Fledermäusen auch als Fraßplatz genutzt. Aufgrund dieser Nachweise handelt es sich bei dem Minsk um ein zumindest temporär genutztes Ganzjahresquartier der streng geschützten Artengruppe Fledermäuse.

Im Rahmen der Begehungen im Jahre 2014 für die artenschutzfachliche Begutachtung des Grundstückes Am Havelblick 5 konnten in den Nebengebäude keine Fledermausquartiere registriert werden. Allerdings grenzt das Bebauungsplangebiet in diesem Bereich an das Ganzjahresquartier Brauereikeller. In diesem Gewölbe überwintern regelmäßig mehrere Fledermausarten, und zwar Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). Im Sommerhalbjahr 2011 konnten zwei Exemplare der Fransenfledermaus im Gewölbe festgestellt werden.

Aufgrund der unmittelbar angrenzenden Fledermausquartiere sind die Belange dieser Artengruppe im Rahmen der geplanten Bebauung zu beachten.

Die geplanten Straßenverkehrsflächen verfügen nicht über ein Besiedlungspotenzial für Fledermäuse.

Im Bebauungsplangebiet besteht innerhalb des Baum- und Gebäudebestandes kein Winterquartierpotenzial für Fledermäuse.

Innerhalb der restlichen Parkanlage gibt eine Eiche mit mehreren Spechthöhlen und einem hohen Quartierpotenzial für Fledermäuse. Bei den Detektorbegehungen konnte eine Nutzung als Quartierstandort von Fledermäusen nicht nachgewiesen werden.

8.2 Fledermausarten im Jagdhabitat/Flugraum

Die Erfassung von Fledermausarten im Jagdhabitat erfolgte in den Jahren 2011, 2013 und 2015. Innerhalb des Bebauungsplangebietes konnten bei den Detektorbegehungen die vier streng geschützten Fledermausarten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) festgestellt werden.

Die Jagdaktivitäten der Fledermäuse erfolgten insbesondere am Kaiser-Wilhelm-Blick, im Bereich der Straße Am Havelblick sowie im Bereich der Treppen südlich des Minsk. In diesen Bereichen war eine hohe und regelmäßige Jagdaktivität zu verzeichnen. Im Vergleich zu den vergangenen Jahren ist die Anzahl der jagenden Exemplare jedoch zurückgegangen. Vor allem die in 2011 häufig festgestellte Mückenfledermaus wurde seltener und in geringerer Anzahl beobachtet. Die gesamte Parkanlage stellt ein wichtiges Jagdgebiet für Fledermäuse dar und ist von hoher Bedeutung. Im Bereich der geplanten Straßenverkehrsfläche konnten keine Jagdaktivitäten von Fledermäusen registriert werden.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die festgestellten Arten.

Fledermausart (geordnet nach Nachweishäufigkeit)		RL D	FFH-RL	Status
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	IV	Jagd
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	G	IV	Jagd
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	IV	Jagd
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	IV	Jagd

Erläuterungen:

RL-D: Schutzstatus Rote Liste Deutschland (Bundesamt für Naturschutz, 2009)

Schutzkategorien: 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D - Daten unzureichend, * - ungefährdet

FFH-RL: FFH-Richtlinie vom 21.05.1992, 92/43/EWG

II - Art des Anhangs II der Richtlinie; IV - Art des Anhangs IV der Richtlinie

Status: Wo - Wochenstube; Wi - Winterquartier; Jagd - Jagdhabitat/Flugraum

Tabelle 3: nachgewiesene Fledermausarten

Sämtliche Fledermausarten sind von gemeinschaftlichem europäischem Interesse und im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie aufgeführt. Da Fledermäuse schützenswert sind, unterliegen sie dem strengen Artenschutz.

Die ermittelten Arten sind nicht in den Gefährdungskategorien der Roten Liste von Deutschland vertreten. Die Bestände der am häufigsten nachgewiesenen Zwergfledermaus sind ungefährdet. Bei der Rauhaufledermaus besteht eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes. Bei der Mückenfledermaus sind die bisher bekannten Daten nicht ausreichend für eine Einordnung in die Gefährdungskategorien der Roten Liste. Der Große Abendsegler steht in der Vorwarnliste. Damit ist diese Art noch nicht gefährdet, allerdings sind die Bestände merklich zurückgegangen. Falls die Faktoren, die zu dem abnehmenden Bestandstrend führen, nicht abgestellt werden, ist mittelfristig eine Gefährdung zu erwarten.

8.3 Charakterisierung der Einzelarten

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist eine äußerst anpassungsfähige Art, die in unterschiedlichsten Lebensraumtypen vorkommt. Sie ist in Siedlungen ebenso wie in geschlossenen Waldgebieten anzutreffen.

Bei der Wahl der Sommerquartiere sind Zwergfledermäuse sehr variabel. Es handelt sich immer um Spaltenquartiere, die Bauch- und Rückenkontakt ermöglichen. An Gebäuden sind die Quartiere hinter Fensterläden, losen Putzflächen und Firmenschildern. In Gebäuden werden Spalten in der Dachkonstruktion und zwischen Dämmmaterialien aufgesucht. An Bäumen werden Stammrisse bevorzugt als Quartier gewählt. Wochenstubengesellschaften nehmen gebietsweise gern Fledermauskästen an. Die Geburt der Jungen erfolgt Ende Mai bis Mitte Juni. Die Jungen werden ab Ende Juni bis spätestens Mitte Juli flügge.

Die Männchenquartiere liegen an oder in Gebäuden oder in Fledermauskästen. Nach dem Auflösen der Wochenstuben im Juli locken die Männchen paarungswillige Weibchen an. Die Männchenquartiere werden somit zu Paarungsquartieren. Der Höhepunkt der Paarungen wird offenbar Ende Juli/Anfang August erreicht und klingt dann bis Anfang September aus.

Zur Überwinterung werden teilweise die gleichen Quartiere an und in Gebäuden wie im Sommer genutzt. Diese „Jahresquartiere“ sind im Land Brandenburg sowohl aus Kirchen als auch von Plattenbauten bekannt. Zwergfledermäuse bevorzugen relativ trockene und kalte Räume als Winterquartiere.

Zwergfledermäuse jagen in schnellem und wendigem Flug um Bäume und Büsche, entlang der Häuserfassaden, über Gewässern und an Lichtquellen (TEUBNER, J. ET AL. 2008).

Die Zwergfledermaus konnte mit mehreren Exemplaren und bei allen Detektorbegehungen in der gesamten Parkanlage und im Straßenbereich Am Havelblick jagend erfasst werden.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Optimale Sommerlebensräume für die Rauhautfledermaus bilden altholzreiche Waldgebiete mit einem hohen Gewässeranteil und vielfältig strukturiertem Umland. Beim Vorhandensein einer ausreichend hohen Anzahl von Spaltenquartieren und gutem Nahrungsangebot erreicht die Art auch in Kiefernforsten beachtliche Siedlungsdichten. Das Land Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet der Rauhautfledermaus mit einer wichtigen Bedeutung von für aus Nordosteuropa durchziehende Exemplare.

Rauhautfledermäuse bevorzugen Spaltenquartiere. Als Wochenstuben werden zum Beispiel Fledermauskästen genutzt. Holzverkleidete Gebäude werden ebenfalls zur Jungenaufzucht aufgesucht. Der Großteil der Jungtiere wird im Juni geboren. Wochenstubengesellschaften lösen sich schnell nach dem Flüggewerden der Jungtiere, normalerweise im Juli, auf. Die Weibchen zeichnen sich durch eine hohe Geburtsortstreue aus.

Die Hauptpaarungszeit ist im August. Die Paarungsgruppen bestehen aus einem territorialen Männchen und wechselnden Weibchen (TEUBNER, J. ET AL. 2008). Die Paarungsquartiere befinden sich sowohl nahe den Wochenstuben als auch entlang von Zugwegen und nahe den Winterquartieren (DIETZ ET AL. 2007).

Die Überwinterungsgebiete des ausgesprochenen Fernziehers liegen in bis zu über 1000 km Entfernung in südwestlicher Richtung vom Sommerlebensraum. Im Großraum Berlin/Brandenburg sind Winternachweise selten und betreffen nur einzelne Tiere in Berlin.

Rauhautfledermäuse jagen sowohl im Wald als auch außerhalb des Waldes. Im Wald wird vor allem in aufgelockerten Beständen in geringer Höhe gejagt. Waldränder sind besonders attraktiv, wenn sie reich strukturiert sind und an Feuchträume grenzen (TEUBNER, J. ET AL. 2008). Jagdflüge erfolgen im schnellen und geradlinigen Flug, häufig entlang linearer Strukturen von Waldwegen, Schneisen und Waldrändern und bis zu 6,5 km vom Quartier entfernt (DIETZ ET AL. 2007).

Die Rauhautfledermaus jagte vorwiegend am Kaiser-Wilhelm-Blick und im Straßenbereich Am Havelblick. Sie konnte bei mehreren Detektorbegehungen und mit mehreren Exemplaren festgestellt werden.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus wird erst seit wenigen Jahren von der Zwergfledermaus unterschieden, im Land Brandenburg etwa seit dem Jahr 2000. Die Lebensansprüche der Mückenfledermaus sind noch ungenügend untersucht. Es ist eine Bevorzugung für Laubwälder in gewässerreicher Umgebung und spaltenförmige Quartiere erkennbar.

Als Wochenstuben werden beispielsweise Fledermauskästen in Laubmischwäldern oder in einem Kiefernforst in gewässerreicher Umgebung genutzt. Wochenstubengesellschaften befinden sich auch an und in Gebäuden. Die Weibchen schließen sich überwiegend zu kopfstarken Wochenstubengesellschaften zusammen.

Die Männchen siedeln sich im direkten oder weiteren Umfeld der Wochenstubenquartiere an.

Es wird vermutet, dass die Art im Winterhalbjahr nach Südwesteuropa abwandert. Es gibt auch Nachweise, dass zumindest einige Mückenfledermäuse im Sommerlebensraum, im Land Brandenburg zum Beispiel in Baumquartieren, überwintern (TEUBNER, J. ET AL. 2008).

Während der Trächtigkeit und Jungenaufzucht werden Gewässer und deren Randbereiche als hauptsächliche Jagdgebiete aufgesucht, nach der Jungenaufzucht wird ein breiteres Spektrum genutzt (DIETZ ET AL. 2007).

Jagende Mückenfledermäuse konnten vor allem im Straßenbereich Am Havelblick nachgewiesen werden. Im Bereich des Kaiser-Wilhelm-Blicks gelangen ebenfalls Detektoraufnahmen. Bei dieser Art war ein markanter Rückgang der Jagdaktivitäten im Vergleich zu den vergangenen Jahren zu bemerken. Insbesondere die Anzahl jagender Mückenfledermäuse war in diesem Jahr deutlich geringer.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der bevorzugte Lebensraum des Großen Abendseglers sind altholzreiche Waldgebiete sowie Park- und Friedhofsanlagen. Große Abendsegler reproduzieren in Deutschland vor allem nordöstlich der Elbe. Das Land Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet der Art.

Als Sommerquartiere dienen Baumhöhlen, die sich insbesondere in altholzreichen Wäldern und Forsten, aber auch auf Friedhöfen, in Parkanlagen und größeren Feldgehölzen oder in Alleebäumen befinden. Als Wochenstubenquartiere kommen wegen des großen Volumens fast ausschließlich nach oben ausgefaulte Sekundärhöhlen des Buntspechtes oder auch Primärhöhlen des Schwarzspechtes in Frage. Höhlen in Althölzern mit wenig oder gänzlich fehlendem Unterwuchs sind besonders geeignet, weil sie einen ungehinderten An- und Abflug gewährleisten. Geeignete Fledermauskästen werden ebenfalls gerne besiedelt. Der Großteil der Jungen wird im Juni geboren, meistens in der zweiten Dekade. Die weiblichen Tiere zeichnen sich durch eine extreme Geburtsortstreue aus.

Die Männchenquartiere liegen in weniger geräumigen Höhlen. Mit Beginn der Paarungszeit werden aus den Männchenquartieren Paarungsquartiere. Die Hauptpaarungszeit ist im August und September.

Brandenburgische Abendsegler verlassen ab Ende Juli den Sommerlebensraum zur Überwinterung in südwestlicher Zugrichtung. Winternachweise in heimischen Regionen sprechen für eine Veränderung im Zugverhalten aufgrund des Klimawandels. Als Brandenburgische Winterquartiere wurden Höhlen in dicken Bäumen oder Neubauten in Plattenbauweise bekannt. In Untertage-

quartieren werden nur ausnahmsweise einzelne Tiere angetroffen. Von Mitte März bis Mitte April erfolgen die Rückwanderungen.

Charakteristisch für die einheimische Fledermausart ist die Jagd im freien Luftraum, wobei rasche Flugmanöver ausgeführt werden. Die Jagdgebiete liegen teilweise bis zu 10 km vom Quartier entfernt über Gewässern, Wäldern, Grün- und Brachflächen, Alleen oder über locker bebautem Gelände (TEUBNER, J. ET AL. 2008).

Große Abendsegler jagen bevorzugt im Bereich des Minsk und südlich innerhalb der Parkanlage. Mehrere Exemplare konnten im Bereich der restlichen Parkanlage mit dem Detektor registriert werden.

8.4 Maßnahmen für die Fledermausfauna zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange

Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen in Baumhöhlen und in Gebäuden- VASB2-Maßnahme

Im Bebauungsplangebiet befindet sich eine Sommer-Linde mit Fledermausquartierpotenzial, eine Eiche mit Spechthöhlen steht im angrenzenden Umfeld. Im Untersuchungszeitraum konnte eine Besiedlung durch Fledermäuse nicht nachgewiesen werden.

Der Gebäudebestand weist keine Fledermausquartiere auf. Allerdings befinden sich unmittelbar angrenzend Fledermausquartierstandorte.

Eine zukünftige Nutzung der Baumhöhlungen und des Gebäudebestandes durch Fledermäuse ist nicht vollständig auszuschließen.

Daher sind Baumfällungen und Gebäuderückbau im Gebiet, um eine Tötung von Tieren zu vermeiden, außerhalb der Sommerquartierszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

Neben der Beachtung der Bauzeitenregelung sind sämtliche Höhlenbäume und der Gebäudebestand im Gebiet vor der Fällung bzw. dem Rückbau auf die Anwesenheit von Fledermäusen zu überprüfen. Fledermäuse nutzen Baumhöhlen auch im Winterhalbjahr als Quartierstandort.

Die Durchführung von Baumfällungen und Gebäuderückbau im Winterhalbjahr (Bauzeitenregelung) und eine vorherige Prüfung auf eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse kann eine Tötung von Tieren verhindern. Der Tatbestand des § 44 Absatz 1 Satz 1 ist damit nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen/Beeinträchtigungen angrenzender Fledermauswinterquartiere in Gebäuden - VASB3-Maßnahme

Im nahen Umfeld bzw. direkt angrenzend an das Bebauungsplangebiet gibt es zwei ganzjährig genutzte Fledermausquartiere, und zwar das Brauereigewölbe und das Minsk. Dem Brauereigewölbe kommt insbesondere eine hohe Bedeutung als Überwinterungsstandort von vier Fledermausarten

zu. Im Innenbereich des Minsk sind mehrere Quartierstandorte von Fledermäusen vorhanden. Das Winterquartier im Minsk liegt im Bunker im nördlichen Gebäudeabschnitt.

Baumfällungen und Gebäudeabriss sowie die anschließenden Neubaumaßnahmen im nahen Umfeld der Quartiere, die durch Lärm und Erschütterungen Störungen der überwinternden Tiere verursachen können, sollten möglichst zum Ende des Winterquartierszeitraumes (Oktober bis März), also ab Ende Februar bzw. im Sommerhalbjahr von April bis September stattfinden. Somit werden Störungen der überwinternden Tiere weitgehend ausgeschlossen.

Ökologische Baubegleitung im Bebauungsplangebiet - ÖB1-Maßnahme

Bei der Baufeldfreimachung und der Bauphase sind erhebliche Lärmimmissionen und Erschütterungen zu erwarten. Daher sind Störungen und Beeinträchtigungen der angrenzenden Fledermausquartierstandorte nicht auszuschließen.

Vor Beginn und während geplanter Baumaßnahmen sind die artenschutzfachlichen Belange unbedingt zu beachten und abzustimmen. Für diese Aufgabe ist eine ökologische Bauüberwachung einzusetzen, die in die einzelnen Bauphasen eingebunden wird.

Die ökologische Baubegleitung führt Begehungen vor Beginn und während baulicher Maßnahmen durch, um Störungen und Beeinträchtigungen von Tieren zu vermeiden.

Im Folgenden werden in Formblättern die im Untersuchungsraum vorkommenden Fledermausarten beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG sowie ggf. die artenschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft. Für die Arten Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus, die im Jagdhabitat/Flugraum ermittelt wurden, gibt es ein Formblatt. Die in den angrenzenden Quartierstandorten nachgewiesenen Arten Braunes Langohr, Großes Mausohr, Fransenfledermaus und Wasserfledermaus werden ebenfalls in einem Formblatt abgehandelt.

Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung in Brandenburg	
Zwergfledermaus und Großer Abendsegler gehören zu den sehr häufigen Fledermausarten im Land Brandenburg. Die Zwergfledermaus ist sehr anpassungsfähig und nutzt spaltenförmige Strukturen an und in Gebäuden sowie an Bäumen als Quartierstandorte. Der Große Abendsegler jagt im freien Luftraum und bewohnt im Sommerhalbjahr Baumhöhlen. Er ist ein Langstrecken-	

Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus
zieher, der im Herbst den Sommerlebensraum in Richtung Südwesten verlässt. Bei der regelmäßig vorkommenden Rauhautfledermaus ist eine positive Bestandsentwicklung in den letzten Jahrzehnten zu beobachten. Sie nutzt ebenso wie die Zwergfledermaus spaltenförmige Quartiere an und in Gebäuden sowie an Bäumen. Die Mückenfledermaus wird etwa seit dem Jahr 2000 von der Zwergfledermaus unterschieden, ihre Lebensraumansprüche sind noch weitgehend unbekannt. Es ist eine Bevorzugung für Spaltenquartiere und Laubwälder in gewässerreicher Umgebung zu erkennen.
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die betrachteten Arten nutzen das Bebauungsplangebiet und das Umfeld als Jagdhabitat. Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: Im gesamten Untersuchungszeitraum (2011, 2013, 2015) konnten die Arten regelmäßig und mit mehreren Exemplaren erfasst werden. Die Parkanlage mit dem aufgelockerten Baumbestand und der angrenzende Straßenbereich bieten gute Bedingungen als Jagdhabitat. Erhebliche Beeinträchtigungen sind im Untersuchungszeitraum nicht zu verzeichnen. Erhaltungszustand B
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> gem. Umweltbericht vorgesehen <input type="checkbox"/> gem. FFH-VP vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln <i>VASB2-Maßnahme</i>
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt bzw. keine Tötungen <input type="checkbox"/> Die betriebsbedingte Gefährdung führt zu Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die betriebsbedingte Gefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes

Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus
<p>der lokalen Population</p> <p>Innerhalb des Gebäude- und Baumbestandes im Bebauungsplangebiet konnten keine Quartier-nachweise erbracht werden. Eine Sommer-Linde weist geeignete Strukturen für eine Besiedlung durch Fledermäuse auf. Im nahen Umfeld befinden sich mehrere Quartierstandorte in Gebäuden. Eine zukünftige Nutzung der Baum- und Gebäudestrukturen durch Fledermäuse kann nicht voll-ständig ausgeschlossen werden. Um baubedingte Tötungen zu vermeiden, erfolgen die Baum-fällungen bzw. der Gebäuderückbau im Zeitraum von 01.Oktober bis 28.Februar. Im Vorfeld der Fällungen bzw. des Gebäuderückbaus sind geeignete Strukturen auf anwesende Fledermäuse zu kontrollieren (<i>VASB2-Maßnahme</i>).</p> <p>Die betriebsbedingte Gefährdung ist durch den zunehmenden Straßenverkehr als gering anzu-sehen und führt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Popula-tionen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Die betrachteten Fledermausarten nutzen das Bebauungsplangebiet als Jagdhabitat. Durch die geplanten Baumaßnahmen verändert sich ein Teil des regelmäßig aufgesuchten Jagdgebietes grundlegend. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich dadurch nicht. Zum Einen bleibt ein Teil des ursprünglichen Jagdgebietes erhalten, zum Anderen können die Tiere auf benachbarte und ihnen bekannte Gebiete ausweichen. Ihre Mobilität erlaubt ihnen in solchen Fällen Alternativen zu finden. Außerdem jagt beispielsweise die Zwergfledermaus auch in Wohngebieten. Der Große Abendsegler fliegt im freien Luftraum, die baulichen Maßnahmen betreffen den eigentlichen Aufenthaltsraum dieser Art nicht. Mücken- und Rauhautfledermaus müssen auf ähnlich strukturierte Baumbestände ausweichen.</p> <p>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Im Bebauungsplangebiet wurden keine Quartierstandorte von Fledermäusen nachgewiesen. Im nahen Umfeld befinden sich Quartierstandorte von Fledermäusen, und zwar im Brauereigewölbe</p>

Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus
und im Minsk. Diese Quartiere sind nicht direkt von den baulichen Maßnahmen betroffen, die geplanten Baumaßnahmen können zu Beeinträchtigungen und Störungen dieser Quartiere führen. Erforderliche artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen sind die Durchführung von Baumfällungen und Gebäuderückbau im Zeitraum Ende Februar bis Anfang März sowie eine ökologische Baubegleitung.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Braunes Langohr, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus
Schutzstatus
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Brandenburg
Wasserfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr kommen häufig im Land Brandenburg vor. Die Wasserfledermaus profitiert von der zunehmenden Eutrophierung der Gewässer. Sie bewohnt im Sommerhalbjahr Baumhöhlen, zumeist in Gewässernähe. Die Fransenfledermaus und das Braune Langohr nutzen Baum- und Gebäudestrukturen als Quartierstandorte. Das Braune Langohr jagt dicht an der Vegetation. Das Große Mausohr ist die größte Fledermausart in Brandenburg. Die Sommerquartiere befinden sich meist auf Dachböden. Die Überwinterungsquartiere dieser Arten liegen in unterirdischen Gebäudestrukturen.
Vorkommen im Untersuchungsraum
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Die betrachteten Arten wurden in Quartierstandorten im nahen Umfeld des Bebauungsplangebietes wiederholt nachgewiesen. Das Braune Langohr nutzt den Bunker unter dem Minsk als Winterquartier. Außerdem wurden im Minsk Sommerquartiere von Fledermäusen ermittelt. Fransen- und Wasserfledermaus sowie Großes Mausohr überwintern mit mehreren Exemplaren im Brauereigewölbe. Das Brauereigewölbe ist ein Fledermauswinterquartier mit hoher Bedeutung. Fledermäuse sind sehr quartiertreu und nutzen Quartiere wiederkehrend.
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: Im gesamten Untersuchungszeitraum (2011 bis 2015) konnten die Arten regelmäßig und mit mehreren Exemplaren erfasst werden. Das Brauereigewölbe weist geeignete Bedingungen für eine Überwinterung von Fledermäusen auf. Der Bunker unter dem

Braunes Langohr, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus
Minsk ist spaltenarm und bietet kaum passende Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse. Die Beinträchtigungen des Brauereigewölbes betreffen insbesondere den unbefugten Zugang und die damit verbundenen Störungen der Tiere im Winterhalbjahr.
Erhaltungszustand B
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> gem. Umweltbericht vorgesehen <input type="checkbox"/> gem. FFH-VP vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln <i>VASB3-Maßnahme</i> <i>ÖB1-Maßnahme</i>
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen
<input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt bzw. keine Tötungen <input type="checkbox"/> Die betriebsbedingte Gefährdung führt zu Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die betriebsbedingte Gefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Baubedingte Tötungen sind nicht zu erwarten, da die angrenzenden Quartierstandorte nicht Bestandteil der Baumaßnahmen sind. Eine betriebsbedingte Gefährdung der Tiere in den Quartieren kann ausgeschlossen werden, da der entstehende Straßenverkehr über die Straße Am Havelblick geleitet wird und damit weit genug entfernt von den Quartieren ist.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Braunes Langohr, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus
<p>Die betrachteten Fledermausarten nutzen regelmäßig und wiederkehrend die Quartierstandorte im Minsk und im Brauereigewölbe. Diese Quartierstandorte grenzen unmittelbar an das Bebauungsplangebiet an. Insbesondere während des Winterschlafes sind die Tiere empfindlich im Hinblick auf Lärm und Erschütterungen im Umfeld der Quartiere. Wachen die Tiere zu oft auf, verbrauchen sie den Energievorrat für das Winterhalbjahr (Oktober bis März) und verhungern. Bauliche Maßnahmen im nahen Umfeld der Quartiere, die zu Störungen der überwinternden Tiere führen können, sollten möglichst zum Ende der Winterquartierszeit ab Ende Februar oder im Sommerhalbjahr durchgeführt werden (<i>VASB3-Maßnahme</i>).</p> <p>Für die fachgerechte Überwachung und Steuerung der Baumaßnahmen im nahen Umfeld der Quartiere ist eine ökologische Baubegleitung zu beauftragen (<i>ÖB1-Maßnahme</i>).</p> <p>Bei einer Minimierung der baubedingten Störungen im Winterhalbjahr im Umfeld der Quartiere ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen nicht zu erwarten.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Im nahen Umfeld befinden sich Quartierstandorte von Fledermäusen, und zwar im Brauereigewölbe und im Minsk. Diese Quartiere sind nicht direkt von den baulichen Maßnahmen betroffen, die geplanten Baumaßnahmen können zu Beeinträchtigungen und Störungen dieser Quartiere führen. Erforderliche artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen sind die Durchführung von baulichen Maßnahmen im Zeitraum ab Ende Februar sowie eine ökologische Baubegleitung.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

9. Bestand und Bewertung von Eremit und Heldbock

Heldbock:

Innerhalb des Bebauungsplangebietes gibt es keine vom streng geschützten Heldbock (*Cerambyx cerdo*) besiedelten Eichen. Artspezifische Schlupflöcher oder andere Spuren konnten ebenfalls an den Eichen nicht festgestellt werden.

Im Jahre 2011 wurden die Bäume in der gesamten Parkanlage hinsichtlich ihrer Besiedlung und ihres Besiedlungspotenzials für den Heldbock untersucht. Im Bebauungsplangebiet befinden sich drei begutachtete Eichen. Die Eichen weisen ein geringes Besiedlungspotenzial für den Heldbock auf. Die Stämme der Eichen sind unterschiedlich dicht mit Efeu bewachsen. Dadurch wird eine Besiedlung durch den Heldbock verhindert.

In der restlichen Parkanlage konnte eine Eiche als Brutbaum des Heldbocks identifiziert werden. An der Eiche konnten mehrere Schlupflöcher festgestellt werden. Die Eiche steht unmittelbar am Kaiser-Wilhelm-Blick. Bei den Begehungen in diesem Jahr konnte am Stamm der Eiche und in den Schlupflöchern frisches Bohrmehl nachgewiesen werden. Adulte Tiere konnten bei den Begehungen in warmen Sommernächten nicht beobachtet werden. Die Ergebnisse aus diesem Jahr bestätigen die Aussage aus dem Jahr 2011, dass die Eiche ein Brutbaum des Heldbockes ist. In diesem Jahr war in der großen Stammhöhlung der Eiche ein Nest der besonders geschützten Hornisse (*Vespa crabro*).

Drei weitere Eichen wurden in der restlichen Parkanlage mit einem hohen Besiedlungspotenzial für den Heldbock gekennzeichnet. Eine Eiche ist mittlerweile umgestürzt, bei den anderen beiden konnten keine Besiedlungsspuren des Heldbocks ermittelt werden. Aufgrund des zunehmenden Efeu-Bewuchses an einigen Eichen ist eine Besiedlung unwahrscheinlicher geworden. Die Population des Heldbockes ist auf einen Brutbaum innerhalb der Parkanlage beschränkt.

Die besiedelte Eiche steht unmittelbar an der Straße Am Havelblick und zwischen den zwei Teilgebieten des Bebauungsplanes. Der Heldbock hat eine gewisse Störungstoleranz gegenüber Lärm und Erschütterungen. Daher ist davon auszugehen, dass die geplanten baulichen Maßnahmen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Brutbaumes und der Population führen. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens kann somit ausgeschlossen werden.

Eremit:

Bei den Begehungen in diesem Jahr konnten keine durch den streng geschützten Eremit (*Osmoderma eremita*) besiedelten Bäume im Bebauungsplangebiet erfasst werden. Geeignete Mulmhöhlen mit einem hohen Besiedlungspotenzial konnten nicht registriert werden. Bei den Begehungen im Jahr 2011 wurde den Bäumen innerhalb des Bebauungsplangebietes überwiegend ein geringes Besiedlungspotenzial für den Eremit zugeordnet. In der restlichen Parkanlage wurden einige

Bäume mit einem mittleren bis hohen Besiedlungspotenzial festgestellt. Diese Bäume sind ebenfalls nicht vom Eremiten besiedelt. Aufgrund der Ergebnisse besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens.

10. Zusammenfassung

In der folgenden Tabelle sind die erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen, die sich aufgrund der Betroffenheit der Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz Absatz 1 durch die geplanten Maßnahmen im Untersuchungsgebiet ergeben, aufgeführt.

Nummer	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Arten bzw. Artengruppen
Maßnahmen zur Vermeidung und ökologische Baubegleitung		
<i>VASB1-Maßnahme</i>	Baumfällungen und Gebäuderückbau außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01.Oktober bis zum 28.Februar	Amsel, Buchfink, Star, Nachtigall, Ringeltaube, Zaunkönig, Kohlmeise, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke
<i>VASB2-Maßnahme</i>	Baumfällungen und Gebäuderückbau außerhalb der Sommerquartierszeit der Fledermäuse im Zeitraum von 01.Oktober bis zum 28.Februar (Kontrolle geeigneter Strukturen vor der Baufeldfreimachung auf anwesende Fledermäuse)	Zwergfledermaus, Flughörnchen, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr
<i>VASB3-Maßnahme</i>	Bauliche Maßnahmen im Umfeld bekannter Fledermauswinterquartiere zum Ende der Winterquartierszeit ab Ende Februar oder im Sommerhalbjahr (April bis September)	Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr
<i>ÖB1-Maßnahme</i>	Ökologische Baubegleitung im Umfeld bekannter Fledermausquartiere	Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr,
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich		
Kompensationsmaßnahmen		

Nummer	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Arten bzw. Artengruppen
<i>AASB1-Maßnahme</i>	Anbringung von Ersatzquartieren für Kohlmeise und Star an Bäumen im nahen Umfeld (Verhältnis 1:2)	Kohlmeise, Star
<i>AASB2-Maßnahme</i>	Neuschaffung von Nahrungs- und Nistplätzen für Frei- und Bodenbrüter nördlich des WA 4 durch Anpflanzung von Gehölzen nach Entsieglung	Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig

Tabelle 4: Zusammenfassung der Maßnahmen

11. Umsetzungskonzept für die Artengruppe Fledermäuse im Gesamtgebiet „Brauhausberg“

11.1 Fledermausarten und die Quartierstandorte

Die Untersuchungen der Fledermausfauna erfolgten in den Jahren 2011 bis 2015. Zu den Erfassungsmethoden gehörten Gebäude- und Baumbegutachtungen sowie Detektorbegehungen. Die Untersuchungen wurden im Sommer- und Winterhalbjahr durchgeführt.

Die Fledermäuse wurden in Sommer- und Winterquartieren sowie im Jagdhabitat/Flugraum nachgewiesen. Die Quartierstandorte befinden sich in Gebäuden, innerhalb des Baumbestandes konnten keine Fledermausquartiere festgestellt werden. Die Quartierstandorte werden wiederkehrend genutzt und stellen geschützte Lebensstätten gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz Absatz 1 Satz 3 dar.

In Winterquartieren überdauern Fledermäuse den nahrungsarmen Zeitraum. Diese Ruhestätten müssen vor allem jederzeit für die Tiere zugänglich, störungsarm sowie frostsicher sein. Durch den Verschluss und die Sanierung von Kellerräumen im Siedlungsbereich sind viele kleine Winterquartiere inzwischen verloren gegangen.

Bei den Sommerquartieren handelt es sich um Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die von einzelnen oder mehreren Exemplaren genutzt werden. Eine ausreichende Anzahl von Sommerquartieren ist erforderlich, um dem natürlichen Quartierwechselverhalten der Fledermäuse gerecht zu werden.

Außerdem konnten Ruhestätten festgestellt werden, die die Fledermäuse zum Verzehr von Beutetieren aufsuchen. An diesen Fraßplätzen sind in der Regel Schmetterlingsflügel und Kotspuren zu finden.

Im Untersuchungsgebiet wurden acht streng geschützte Fledermausarten nachgewiesen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die festgestellten Arten und die Quartierstandorte.

Fledermausart bzw. -gattung (geordnet nach Nachweishäufigkeit)		RL D	FFH-RL	Status	Quartierstandort
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	IV	Wi, So, Jagd	Eiskeller, Brauereigew, Villa
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	IV	Wi, So, Jagd	Eiskeller, Brauereigew
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	II/IV	Wi	Eiskeller, Brauereigew
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	IV	Wi	Eiskeller, Brauereigew, Minsk
Gattung Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus spec.</i>	kA	IV	So	GebMaxPlanck
Gattung Langohren	<i>Plecotus spec.</i>	kA	IV	So	GebLeipzStr, Minsk
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	IV	Jagd	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	IV	Jagd	-
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	IV	Jagd	-
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	G	IV	Jagd	-

Erläuterungen:

RL-D: Schutzstatus Rote Liste Deutschland (Bundesamt für Naturschutz, 2009)

Schutzkategorien: 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, D - Daten unzureichend, * - ungefährdet, kA - keine Angabe

FFH-RL: FFH-Richtlinie vom 21.05.1992, 92/43/EWG

II - Art des Anhangs II der Richtlinie; IV - Art des Anhangs IV der Richtlinie

Status: Wo - Wochenstube; Wi - Winterquartier; Jagd - Jagdhabitat/Flugraum

Quartierstandort: Eiskeller - Eiskeller an der Leipziger Straße, Brauereigew - Brauereigewölbe, Villa - Villa Am Havelblick 5, Minsk - ehemaliges Restaurant Minsk, GebMaxPlanck - Wohngebäude Max-Planck-Straße 12, GebLeipzStr - Speichergebäude an der Leipziger Straße 61

Tabelle 5: Fledermausarten im Gesamtgebiet

Sämtliche Fledermausarten sind von gemeinschaftlichem europäischem Interesse und im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie aufgeführt. Da Fledermäuse schützenswert sind, unterliegen sie dem strengen Artenschutz. Eine Art steht zusätzlich im Anhang II der Richtlinie. Für die Erhaltung der wichtigsten Populationen dieser Art müssen besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden.

Die ermittelten Arten sind nicht in den Gefährdungskategorien der Roten Liste von Deutschland vertreten. Für die Bestände einiger Arten, zum Beispiel Großes Mausohr, Wasser- und Fransenfledermaus, sind positive Bestandsentwicklungen in den letzten 10 bis 25 Jahren zu verzeichnen.

Die zwei am häufigsten nachgewiesenen Arten Fransen- und Wasserfledermaus sind in Deutschland ungefährdet. Die Bestände dieser Arten sind stabil. Die Wasserfledermaus profitiert unter anderem von der fortschreitenden Eutrophierung der Gewässer.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Quartierstandorte von Fledermäusen im
Gesamtgebiet „Brauhausberg“.

Nr.	Quartierstandort	nachgewiesene Art/Gattung und Anzahl der Exemplare	Status und Anzahl der Quartiere/Exemplare
1	Eiskeller Leipziger Straße	Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr 21 Exemplare (2012) 42 Exemplare (2015)	- Winterquartier (42 Exemplare) - Sommerquartier (2 Exemplare)
2	Brauereigewölbe	Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr 18 Exemplare (2012)	- Winterquartier (18 Exemplare) - Sommerquartier (2 Exemplare)
3	Minsk	Braunes Langohr, <i>Plecotus spec.</i> , <i>Chiroptera spec.</i> 1 Exemplar (2012)	- Winterquartier (1 Exemplar) - Sommerquartier - 6 Ruhestätten/Fraßplätze
4	Villa Am Havelblick 5	Fransenfledermaus, <i>Chiroptera spec.</i> 1 Exemplar (2012)	- Winterquartier (1 Exemplar) - Sommerquartier - 2 Ruhestätten/Fraßplätze
5	Gebäude Leipziger Straße 61	<i>Plecotus spec.</i> , <i>Chiroptera spec.</i>	- Sommerquartier - Ruhestätte/Fraßplatz
6	Wohngebäude Max-Planck-Straße 12	<i>Pipistrellus spec.</i>	- Sommerquartier

Tabelle 6: Quartierstandorte im Gesamtgebiet

Charakterisierung der Quartierstandorte und geplante bauliche Maßnahmen

Eiskeller an der Leipziger Straße

Der Eiskeller besteht aus 14 Räumen unterschiedlicher Größe. Der Keller erstreckt sich von der Leipziger Straße bis zur Max-Planck-Straße. Die meisten Räume weisen glatt verputzte Wände auf. In einigen Bereichen sind unverputzte Bereiche mit offenen Fugen und Wandspalten vorhanden. Der einzige aktuelle Zugang liegt an der Leipziger Straße und ist über eine Treppe und eine verrostete Tür erreichbar. Im unteren Türbereich ist eine große Öffnung, über den die Tiere in das Quartier gelangen. An der Max-Planck-Straße gibt es einen weiteren Zugang, der aktuell verschüttet ist.

Die höchste Anzahl an Tieren im Winterhalbjahr lag im Jahr 2012 bei 21 Exemplaren und im Jahr 2015 bei 42 Exemplaren. Aufgrund der gestiegenen Anzahl erhöhte sich auch die Bedeutung des Winterquartieres. Die Tiere hängen teilweise frei von Decken und Wänden oder verstecken sich in vorhandenen Wand- und Deckenspalten.

Im Winterhalbjahr liegt die durchschnittliche Temperatur bei 10 °C, die Luftfeuchtigkeit erreicht in einem Raum über 90 %. Das sind ideale Bedingungen für eine Überwinterung von Fledermäusen. Im Sommerhalbjahr 2011 konnten zwei Exemplare im Quartier nachgewiesen werden.

Der Eiskeller weist ein hohes Potenzial für eine Optimierung als Überwinterungsstandort von Fledermäusen auf.

Die erforderlichen Optimierungsmaßnahmen betreffen vor allem die Verbesserung des Quartierzugangs an der Leipziger Straße, die Reaktivierung des zweiten Zugangs an der Max-Planck-Straße und die Erhöhung der Hangplatzmöglichkeiten für Fledermäuse. Bei Bauvorhaben im räumlichen Umfeld ist es bei Verlust von Fledermausquartieren durchaus denkbar, die resultierenden Kompensationsmaßnahmen im Eiskeller durchzuführen. Eine genaue Aufstellung und Beschreibung der möglichen Optimierungsmaßnahmen im Eiskeller sind im nächsten Kapitel zu finden.

Brauereigewölbe

Es handelt sich um einen bedeutenden Winterquartierstandort mit mehreren Räumen und hohen Gewölben. 18 Exemplare überwinterter im Jahr 2012 im Gewölbe. Die Tiere hielten sich vor allem in Deckenspalten und Metallrohren an der Decke auf. Die durchschnittliche Temperatur lag bei -3 °C und die Luftfeuchtigkeit bei etwa 40 %. Bei niedrigen Außentemperaturen ist eine Frostfreiheit nicht mehr gegeben, außerdem ist das Gewölbe stark baufällig.

Im Sommerhalbjahr 2011 konnten zwei Exemplare im Quartier ermittelt werden.

Das Brauereigewölbe verfügt über ein hohes Potenzial für eine Optimierung als Überwinterungsstandort für Fledermäuse.

Das Gewölbe ist im Eigentum des Naturschutzbund Deutschland. Es sind Sicherungsmaßnahmen geplant, die eine Stabilisierung der Statik und die Verhinderung von unbefugtem Zutritt betreffen.

Außerdem soll eine Erhöhung der Temperatur im Gewölbe erreicht werden, um die klimatischen Bedingungen zu verbessern. Durch den Einbau von Quartiersteinen sollen den Fledermäusen zukünftig mehr Hangplatzmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Minsk

Im ehemaligen Restaurant befinden sich ein Sommerquartier und mehrere Fraßplätze. Der Bunker dient außerdem als Winterquartier für Fledermäuse. Das Sommerquartier liegt im Erdgeschoss innerhalb eines defekten Rohres, die Fraßplätze verteilen sich im Bunker sowie im Erd- und Obergeschoss. Im Winterhalbjahr 2012 konnte im Bunker ein frei hängendes Braunes Langohr festgestellt werden. Für das Minsk wurden verschiedene Szenarien im Hinblick auf bauliche Veränderungen entwickelt. Ein Rückbau des Gebäudes ist ebenso wie eine Sanierung möglich. In jedem Fall werden die Quartierstandorte der Fledermäuse nicht erhalten werden können.

Bei einer Beseitigung der Quartierstandorte sollten geeignete Optimierungsmaßnahmen im Eiskeller an der Leipziger Straße durchgeführt werden.

Villa Am Havelblick 5

Das Gebäude wird von Fledermäusen im Sommer- und Winterhalbjahr genutzt. Auf dem geräumigen Dachboden konnten zwei Fraßplätze sowie an einem Schornstein ein Sommerquartier erfasst werden. In den Kellerräumen überwinterte im Jahr 2012 eine Fransenfledermaus frei hängend an einer Wand. Für das Gebäude ist eine umfassende Sanierung geplant. Im Rahmen der baulichen Maßnahmen werden die festgestellten Quartierstandorte verloren gehen.

Der Eigentümer und Bauherr unterstützt die Optimierung des Bauereigewölbes mit fachlicher Beratung und Umsetzung von baulichen Maßnahmen.

Gebäude Leipziger Straße 61

Auf dem Dachboden des Gebäudes konnte innerhalb des Dachgebälks ein Sommerquartier von Fledermäusen nachgewiesen werden, im Innenbereich befindet sich außerdem ein Fraßplatz. Bei einer baulichen Veränderung des Gebäudes werden die Quartierstandorte vermutlich beseitigt.

Wohngebäude Max-Planck-Straße 12

Im Außenbereich des Gebäudes konnte ein Sommerquartierstandort von Fledermäusen in einer defekten Fenstereinfassung festgestellt werden. Für das Gebäude ist eine Modernisierung geplant. Im Zuge der baulichen Maßnahmen ist von einem Verlust des Quartierstandortes auszugehen.

11.2 Umsetzungsbezogene Empfehlungen für die Artengruppe Fledermäuse

Die umsetzungsbezogenen Empfehlungen für den Fledermausschutz im Gesamtgebiet Brauhausberg betreffen vor allem Vermeidungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zu Erhalt, Optimierung und Neuschaffung von Fledermausquartieren.

➤ *Vermeidungsmaßnahmen*

Im Gesamtgebiet wird aktuell das Sport- und Freizeitbad errichtet. In den nächsten Jahren wird sich das Gebiet weiter verändern, unter anderem sollen Gebäude abgerissen oder saniert werden. In einigen Gebäuden befinden sich Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen. Es ist auch nicht ausgeschlossen, dass weitere Quartierstandorte an und in Gebäuden mit geeigneten Strukturen vorhanden sind. Daher sind auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens Untersuchungen der Gebäude auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren durchzuführen. Bei bekannten Quartieren ist eine Bauzeitenregelung erforderlich, das heißt, die geplanten Maßnahmen sind außerhalb der Quartierszeit der Fledermäuse auszuführen, um eine Tötung von Tieren zu vermeiden (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz Absatz 1 Satz 1). Vor dem Beginn von baulichen Maßnahmen (Sanierung, Rückbau) sind die Quartierstandorte auf anwesende Fledermäuse zu kontrollieren. Bei Baumfällungen im Gebiet sind Bäume mit Strukturen, wie etwa Spechthöhlen, Stammrissen oder abstehender Rinde, ebenfalls im Vorfeld auf eine Nutzung durch Fledermäuse zu begutachten.

➤ *Quartiererhalt*

Im Gesamtgebiet befinden sich zwei Quartierstandorte von außerordentlicher Bedeutung für den Fledermausschutz. Das Brauereigewölbe und der Eiskeller müssen unbedingt erhalten bleiben, da sie wichtige Überwinterungsstandorte für Fledermäuse darstellen. Sie bieten gute Bedingungen für eine Überwinterung von Fledermäusen. Geeignete Winterquartiere verschwinden zunehmend zum Beispiel durch den Verschluss und den Ausbau von Kellerräumen. Brauereigewölbe und Eiskeller sind bedeutsame Gebäudequartiere für Fledermäuse im Potsdamer Stadtgebiet.

Die weiteren kleineren Quartiere im Gesamtgebiet werden durch Sanierung und Rückbau von Gebäuden voraussichtlich verschwinden (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz Absatz 1 Satz 3). Ein Quartiererhalt ist in diesen Fällen kaum durchzusetzen.

➤ *Quartieroptimierung*

Bei einem Erhalt von Eiskeller und Brauereigewölbe sind diese Bauwerke als Quartierstandorte gesichert. Damit die Fledermäuse die Quartiere weiterhin nutzen, müssen sie im Winterhalbjahr vor Störungen geschützt werden. Bei Störungen wachen die Fledermäuse im Quartier auf und verbrauchen bei diesem Vorgang viel Energie, die ihnen dann im Frühjahr fehlt. Somit ist es zunächst

wichtig, im Winterhalbjahr unbefugten Zutritt zu verhindern und weitgehend Lärm und andere Störungen im Quartier und im nahen Quartierumfeld zu vermeiden.

Die weiteren Optimierungsmaßnahmen betreffen vor allem die Verbesserung des Raumklimas in den Quartieren und die Erhöhung der Hangplatzmöglichkeiten.

Für das Brauereigewölbe gibt es bereits eine Planung zu der Sicherung des Quartieres in Bezug auf die Statik und die Vermeidung von unbefugtem Zutritt sowie zur Verbesserung des Raumklimas und zur Erhöhung der Hangplatzmöglichkeiten.

Für den Eiskeller werden in den nachfolgenden Ausführungen die erforderlichen Optimierungsmaßnahmen beschrieben. Bei einem Verlust von Quartierstandorten im Gesamtgebiet können die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen im Eiskeller umgesetzt werden. Die Quartieroptimierung hat Vorrang vor der Quartierneuschaffung an Sanierungs- oder Neubauobjekten, da die Annahmewahrscheinlichkeit der Ersatzquartiere in bereits besiedelten Quartierstandorten deutlich positiver ausfällt. Die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen im Eiskeller als Ausgleich für den Verlust von Quartierstandorten könnte zum Beispiel für die baulichen Veränderungen des Minsk Anwendung finden.

- Einflugöffnungen

Der momentane Quartierzugang liegt an der Leipziger Straße. Es handelt sich um eine verrostete Tür. Die Einflugöffnung für die Fledermäuse befindet sich im unteren Türbereich. Der derzeitige Quartierzugang stellt eine Gefährdung für die Fledermäuse dar, da sie beim Einflug in das Quartier von Fressfeinden relativ einfach gefangen werden können. Der aktuelle Zustand kann durch einen Türaustausch verbessert werden. Die neue Metalltür sollte eine Einflugöffnung im oberen Türbereich mit einer Größe von mindestens 10 cm Höhe und 30 cm Breite aufweisen.

Für die Verbesserung der Zugänglichkeit und der Belüftung ist die Öffnung des zweiten Quartierzuganges an der Max-Planck-Straße erforderlich. Dazu müsste der aktuell verschüttete Zugang wieder freigelegt werden und mit einem für Fledermäuse überwindbaren Gitter abgedeckt werden.

- Hangplätze

In den Bereichen mit Decken- und Wandspalten finden die Fledermäuse passende Versteckmöglichkeiten für ihren Winterschlaf. Einige Räume, vor allem im hinteren Bereich des Kellers, sind mit einer geringen Anzahl an geeigneten Strukturen ausgestattet. In diesen Räumen gibt es Optimierungsbedarf hinsichtlich der Erhöhung der Hangplätze. Eine Erhöhung der Hangplätze kann insbesondere durch die Anbringung von Hohlblocksteinen mit verschiedenen Lochgrößen erfolgen. Die Hohlblocksteine können an den Decken und Wänden befestigt werden oder als eigenständige Wand gemauert werden.

- Raumklima

Die Verbesserung des Raumklimas betrifft vor allem die hinteren Räume des Eiskellers, die eine zu geringe Luftfeuchtigkeit aufweisen. Ein Raum weist ideale Bedingungen in Bezug auf die

Luftfeuchtigkeit auf, in diesem Raum überwintern die meisten Fledermäuse. Mit der Öffnung des zweiten Quartierzuganges könnte auch eine Wasserzufuhr realisiert werden, die eine Erhöhung der Luftfeuchtigkeit in den hinteren Räumen ermöglicht und somit eine Bedingung für eine höhere Anzahl überwinternder Tiere verbessert. Eine Erhöhung der Luftfeuchtigkeit kann auch durch das Einbringen von Sand, der als Feuchtigkeitsspeicher fungiert, erreicht werden.

Die Größe des Eiskellers lässt zu, dass Bereiche unterschiedlicher Luftfeuchtigkeit geschaffen werden können. Sehr feuchte Räume sollten ebenso vorhanden sein wie Bereiche mit einer geringeren Luftfeuchtigkeit.

- Müllentfernung

Der vorhandene Holzabfall sollte geräumt werden, um eine Entwicklung von Schimmelpilzen zu vermeiden. Die aufgestapelten Steine in den Räumen können verbleiben, Fledermäuse nutzen solche Steinhäufen unter anderem auch als Versteckmöglichkeit im Winterquartier.

➤ *Quartierneuschaffung*

Die Quartierneuschaffung betrifft die Sommerquartiere von Fledermäusen. Im Gesamtgebiet befinden sich an und in Gebäuden mehrere Sommerquartierstandorte von Fledermäusen. Bei einem Verlust im Zuge von Sanierungs- oder Rückbaumaßnahmen können neue Sommerquartierstandorte auf ungenutzten Dachböden oder im Außenbereich von Gebäuden geschaffen werden. Eine Anbringung von Fledermauskästen an Bäumen im Gebiet ist ebenso denkbar. Grundsätzlich ist der Quartieroptimierung der Vorrang vor der Quartierneuschaffung einzuräumen.

➤ *Erhalt von Jagdhabitaten*

Ein wichtiger Bestandteil von Fledermauslebensräumen sind die Jagdgebiete, in denen Fledermäuse auf Nahrungssuche gehen. Im Gesamtgebiet konnten mehrere Fledermausarten in den letzten Jahren bei regelmäßigen und ausdauernden Jagdflügen beobachtet werden. Insbesondere die Parkanlage südlich der Schwimmhalle stellt ein wiederkehrend genutztes Jagdhabitat dar. Aufgrund der geplanten Bebauung wird ein Teil des Baumbestandes verschwinden. Somit gehen auch Teilbereiche des Jagdgebietes der Fledermäuse verloren. Aufgrund ihrer Mobilität können Fledermäuse auf andere Jagdgebiete ausweichen bzw. nutzen die entstehende Bebauung zukünftig wieder zur Nahrungssuche. Aus Sicht des Fledermausschutzes sollte zumindest ein Teil des angestammten Jagdhabitates in seiner ursprünglichen Struktur erhalten bleiben. Allgemein sollte weiterer vorhandener Baum- und Strauchbestand, etwa oberhalb des Eiskellers, als Strukturelement für die Fledermausfauna und ggf. Jagdgebiet erhalten bleiben.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetze, Erlasse und Richtlinien

**GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ -
BNATSCHG)** in der Fassung vom 30. Juni 2009

MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Erlass zum Vollzug des § 44
Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vom 21.10.2010: „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und
Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten“.

**RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN
VOGELARTEN (VOGELSCHUTZRICHTLINIE);** ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch
die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG
des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der
wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“). - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr.
L 206/7.

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

Literatur

ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN), 2001: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text Rangsdorf. 684 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.), 2009: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands

DIETZ, C. ET AL. 2007: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung

RYSLAVY, T., MÄDLOW, W., JURKE, M., 2008: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 4

RYSLAVY, T., HAUPT, H., BESCHOW, R., 2011: Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009, Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO), Band 19, Sonderheft

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G., 2008: Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1,2 (17)

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J., 2004: Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 76

SKIBA R., 2009: Europäische Fledermäuse Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (HRSG.), 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.

SÜDBECK ET AL., 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung. 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: S. 23 - 28



Bild 1: Baumbestand im Untersuchungsgebiet



Bild 2: diesjährige Baumfällungen im Gebiet



Bild 3: westliche Gebietsgrenze



Bild 4: geplante Straßenverkehrsfläche



Bild 5: Brutbaum des Heldbocks



Bild 6: Eiche mit Spechthöhlen im oberen Bereich



Bild 7: Eingangsbereich Eiskeller (Leipziger Straße)



Bild 8: Innenbereich Eiskeller



Bild 9: Außenbereich Brauereigewölbe



Bild 10: Innenbereich Brauereigewölbe



Bild 11: Bunker im Minsk



Bild 12: Sommerquartier im Minsk (defektes Rohr)

Karte 3: Quartiere im Gesamtgebiet und Empfehlungen für den Fledermausschutz

Potsdam, September 2015, Silke Jabczynski

