

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

**zum B-Plan
„Einkaufszentrum Lausitz-Park“**

Auf dem Gebiet der Stadt Cottbus

Cottbus, Februar 2022



Büro für Umweltplanung

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zum B-Plan Entwurf „Einkaufszentrum Lausitz-Park“

auf dem Gebiet der Stadt Cottbus, OT Groß Gaglow
(Brandenburg)

Cottbus, Februar 2022

Impressum

Auftraggeber: EDEKA-MIHA Immobilien-Service GmbH
Geschäftsbereich Gebäude-/Baumanagement und Technik
Wittelsbacherallee 61
32427 Minden

Auftragnehmer: LUTRA Büro für Umweltplanung
Bonnaskenstr. 18/19
03044 Cottbus
Tel./Fax: 03 55 / 381 84 67

Projektbearbeitung: Jürgen Borries, Dipl.-Biol.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	1
1.1	Anlass und Aufgabe	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Methodisches Vorgehen	4
1.4	Untersuchungsraum, aktuelle Nutzungen und Biotopstrukturen	5
1.5	Datengrundlage	7
2	Beschreibung der wesentlichen Wirkfaktoren des Vorhabens	7
3	Relevanzprüfung	10
4	Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der entscheidungsrelevanten Arten	11
4.1	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
4.1.1	Säugetiere des Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
4.1.1.1	Situation im Plangebiet	11
4.1.1.2	Bewertung der Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und Maßnahmen	12
4.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	14
4.2.1	Situation im Plangebiet	14
4.2.2	Bewertung der Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und Maßnahmen	15
4.2.2.1	Brutvögel der Gebäude	15
4.2.2.2	Brutvögel der Gebüsch- und Gehölzflächen (überwiegend einmalig genutzte Brutstandorte)	15
5	Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten	18
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung	18
5.2	Ausgleichsmaßnahmen	19
6	Quellenverzeichnis	20
6.1	Literatur	20
7	Anhang / Fotodokumentation	21

1 Vorbemerkungen

1.1 Anlass und Aufgabe

Die EDEKA-MI HA Immobilien-Service GmbH beantragte im Jahr 2018 bei der Stadt Cottbus die Aufstellung eines Bebauungsplanes zu einer baulichen Umgestaltung des bestehenden Einkaufszentrums „Lausitz-Park“. Zum Einzelhandelskomplex, der 1993 eröffnet wurde, gehören mehr als 70 Märkte und Shops, zzgl. Gastronomie und Dienstleister. Leit- und Magnetbetrieb ist das SB Marktkauf-Warenhaus incl. eines separaten Getränkemarktes. Mit ca. 44.800 m² Verkaufsraumfläche erzielt der Standort eine gesamtstädtische und stark regional ausgeprägte Kundenbindung und ist folglich ein wesentlicher Träger oberzentraler Versorgungsfunktionen.

Die fortschreitende Konzentration im Einzelhandel, das auf Grund von Kundenwünschen erforderliche und in den letzten Jahren gestiegene und vielfältigere Warenangebot, eine moderne Ausstattung der Ladeneinrichtungen und Kassenzonen, geräumigere Gänge zum Befahren mit Einkaufswagen und zum Einräumen sowie die Präsentation der Waren, die Vorhaltung von Packtischen sowie Behältern zum gesetzlich vorgeschriebenen Sammeln der Verpackungen erfordern heute aus Sicht des Lebensmitteleinzelhandels eine wesentlich größere Verkaufsfläche.

Das erforderliche Vergrößern der Verkaufsflächen erfolgt unter Beachtung dieser Bedingungen im Wesentlichen ohne grundlegende Änderungen der bisher angebotenen Sortimente. Um die Ankerfunktion auch zukünftig erfüllen zu können, konkurrenzfähig zu bleiben und den Anforderungen an eine moderne kundenorientierte Handelskultur gerecht zu werden, ist beabsichtigt, den Standort des Einkaufszentrums „Lausitz-Park“ umzustrukturieren. Dazu wird im ersten Schritt der gesamte, aktuell bestehende Gebäudekomplex zurückgebaut.

Der Bebauungsplan soll sowohl den bestehenden Einzelhandelsstandort als solchen planungsrechtlich sichern, als auch die Zulässigkeitsvoraussetzungen für eine städtebaulich vertretbare Erweiterung der Verkaufsfläche sowie für eine Anpassung der angebotenen Sortimente des bestehenden Einkaufskomplexes schaffen. Ziel ist ferner die Verbesserung der Parkplatzsituation und der fußläufigen Beziehungen auf dem Standort. Auch soll der allgemeinen Entwicklung technologischer und hygienischer Anforderungen sowie der Anpassung an marktfähige Konzepte Rechnung getragen werden.

Der Geltungsbereich des B-Plans mit einer Größe von 12,3 ha umfasst das aktuell bestehende Einkaufszentrum „Lausitzpark“ inklusive des Baumarktbereichs. Das Areal schließt auch die gesamten Parkflächen sowie den südlich gelegenen Gebäudekomplex ein, in dem aktuell noch der Getränkemarkt untergebracht ist.

Zu einem Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote kann es erst durch die Verwirklichung der Bauvorhaben kommen, da noch nicht der Bebauungsplan, sondern erst das Vorhaben selbst die verbotsrelevante Handlung darstellt. Aber auch wenn die artenschutzrechtlichen Verbote nicht unmittelbar für die Bebauungsplanung gelten, muss die Stadt oder Gemeinde diese bereits auf der Ebene der Bebauungsplanung beachten. Stellt sich im Planungsverfahren heraus, dass die vorgesehene Flächennutzung artenschutzrechtliche Konflikte provoziert, muss von der Planung dennoch nicht unbedingt Abstand genommen werden. Angesichts der erfolgten Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes liegt im Falle der Bauleitplanung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG dann kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor, wenn bei den europarechtlich geschützten Arten – ggf. unter Einbeziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen – die ökologische Funktion der

betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Durch diesen neu eingefügten Absatz können bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen.

Werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten dennoch erfüllt, können nach § 45 Abs. 7 BNatSchG im Einzelfall weitere Ausnahmen zugelassen werden. Die Städte und Gemeinden können daher „in eine Ausnahmevoraussetzung hineinplanen“, so dass die Erteilung einer Befreiung nach § 67 BNatSchG nur noch in Ausnahmefällen erfolgen muss, in denen der Planverwirklichung dauerhafte und nicht ausräumbare rechtliche Hindernisse entgegenstehen.

Soweit ein Vorhaben droht, bezüglich „nur“ national geschützter Arten gegen ein Verbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verstoßen, liegt kein Verstoß gegen das Verbot vor, soweit der in der Verbotshandlung liegende Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG gemäß § 15 BNatSchG zulässig ist. Das bedeutet, dass kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote bei nur national geschützten Arten vorliegt, wenn über die drohenden Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote auf der Ebene des Bebauungsplans durch Vermeidung und Ausgleich der Eingriffe in der Abwägung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB entschieden wird.

Vor diesem Hintergrund wurde das Büro LUTRA-Umweltplanung mit der Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages beauftragt, in dem die artenschutzrechtlichen Belange dargestellt und bewertet werden

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nachfolgend sind die rechtlichen Grundlagen, die das Planverfahren berühren aufgeführt und kurz erläutert. Alle Zitate aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) beziehen sich auf die Fassung vom 29. Juli 2009 (mit Wirkung zum 01.03.2010).

Artenschutzrecht

Am 18.12.2007 sind die im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes zur Umsetzung des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 in Kraft getreten (BGBl I S 2873). Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden - falls nicht anders angegeben - auf diese Neufassung. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst:

"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 um den für Eingriffsvorhaben und diese vorbereitende Planungen relevanten **Absatz 5** des § 44 ergänzt:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. 2 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

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt 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.

Entsprechend obigem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft, sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben: im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 nur für die in **Anhang IV der FFH-RL** aufgeführten **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **europäischen Vogelarten**.

Die ausschließlich national streng geschützten Arten sowie die "lediglich" national besonders geschützten Arten unterliegen der Einordnung in § 14 Abs. 1 BNatSchG a.F. im Allgemeinen.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmeveraussetzungen des **§ 45 Abs. 7**

BNatSchG erfüllt sein. Als einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

1.3 Methodisches Vorgehen

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange die Gebäudebrüter und potenzielle Fledermausvorkommen in den Gebäuden untersucht.

Die Brutvögel wurden an fünf Terminen von Mitte April bis Anfang Juli 2021 kartiert. Insbesondere die Gebäude wurden auf Brutplätze abgesucht. Die Nachsuche nach Fledermäusen erfolgte an vier Terminen von Mai bis September 2021. Weiterhin wurde für das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung eine Struktur- und Biotopkartierung durchgeführt auf deren Grundlage eine Potenzialabschätzung über das Vorkommen weiterer relevanter Arten (Brutvögel, Amphibien, Reptilien) erfolgen konnte.

Für die festgestellten bzw. vom Potenzial abgeschätzten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL und die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie (V -VRL) wird geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt wären, würde anschließend eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind, erfolgen.

Gemäß dem Urteil des BVerwG vom 17.01.2007 (9 A 20.05) ist „die objektive Wahrscheinlichkeit oder die Gefahr erheblicher Beeinträchtigungen im Grundsatz nicht anders einzustufen als die Gewissheit eines Schadens“. Zum Ausschluss von erheblichen Beeinträchtigungen ist durch eine schlüssige naturschutzfachliche Argumentation ein Gegenbeweis zu erbringen, der belegt, dass keine nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben entstehen. Dieser Gegenbeweis hat unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse und Ausschöpfung

aller wissenschaftlichen Mittel zu erfolgen. Im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Gutachten werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen, soweit erforderlich, für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Reichen die derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnisse für eine sichere Beurteilung der Erheblichkeit nicht aus, so wird bei der Beurteilung der projektbedingten Auswirkungen im Zweifelsfall eine Erheblichkeit angenommen.

1.4 Untersuchungsraum, aktuelle Nutzungen und Biotopstrukturen

Der Untersuchungsraum umfasst die Fläche des B-Plangebietes sowie die direkt angrenzenden Bereiche. Der Geltungsbereich des B-Plangebiets mit einer Fläche von ca. 12,3 ha umfasst ausschließlich die bereits genutzte Gewerbefläche des bestehenden Einkaufszentrums Lausitzpark im Süden der Stadt Cottbus.

Im Norden wird die Fläche von der Autobahn A 15 begrenzt, im Westen von der Sachsendorfer Straße und im Südosten von der Madlower Chaussee. Am nordöstlichen Rand grenzt die Gewerbefläche an ein weiteres kleines Gewerbegebiet mit einem Reifen- und KFZ Dienst sowie einem Händler für Garten- und Forsttechnik an.

Der gesamte nördliche Teil des Plangebiets wird vom bestehenden Einkaufszentrum eingenommen, an das sich im Ostteil ein Bau- und Gartenmarkt nahtlos anschließt. Um dieses Einkaufszentrum liegen versiegelte (gepflasterte) Parkflächen, die auch den südlichen Bereich des Plangebiets einnehmen. Ganz im Süden der Vorhabensfläche liegt ein weiterer Gewerbebaukomplex, der von einem Getränkemarkt und einem Textilmarkt genutzt wurde.

Nennenswerte Gehölzstrukturen befinden sich lediglich an den Rändern der Gewerbefläche. Im Norden und Nordwesten schirmt ein schmaler Gehölzgürtel die Fläche von der Autobahn und der Sachsendorfer Straße ab. Ein älterer Baumbestand, der Höhlenbrüter oder Fledermäusen potenzielle Quartiere bieten könnte, existiert nicht. Ein kleiner Gehölzbestand befindet sich auch im südlichen „Zipfel“ des Plangebiets. Hier stockt entlang der Madlower Chaussee eine Baumreihe mit Bäumen mittleren Alters aus Robinien, Eichen, Ahorn und Buchen. Vor dem ehemaligen Textilmarkt stehen zwei Ahorn Bäume. Am äußersten Südrand existiert auch ein kleines „Feuchtgebiet“ in Form eines Regenrückhaltebeckens. Es ist umgeben überwiegend nicht heimischen Ziersträuchern. Am Südwestrand zur Sachsendorfer Straße befindet sich ebenfalls eine Baumreihe aus Ahorn und Robinie. Innerhalb des Plangebiets stehen einzelne kleine Bäume und Strauchbestände am Rande der Parkflächen oder entlang von Fußwegen zwischen den Parkflächen.

Ältere Bäume mit Höhlen oder Rissen im Stamm, die als potenzielle Quartiere für Fledermäuse oder Vögel dienen könnten, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das gesamte Plangebiet kann dem Biototyp 12312 „Industrie-, Handels-, Dienstleistungsflächen mit geringem Grünflächenanteil“ zugeordnet werden. Die Parkflächen können auch separat als 126431 „Parkplätze versiegelt – ohne Baumbestand“ kartiert werden.



Abb. 1: B-Plangebiet „Einkaufszentrum Lausitzpark“, Luftbild (aktueller Bestand 2021)

1.5 Datengrundlage

Als Grundlage für das Gutachten dienen die Daten aus den Erfassungen der Brutvögel (fünf Termine von Mitte April bis Anfang Juli 2021) und Fledermäuse (vier Termine: Mai, 2x Juli, August, September). Zur Erfassung der Fledermäuse erfolgten Detektorbegehungen und abendliche Ausflugskontrollen an den Gebäuden.

Weiterhin erfolgte für die Vorhabensfläche und deren Randbereiche eine detaillierte Biotop- und Strukturkartierung auf deren Grundlage eine Potenzialabschätzung über das Vorkommen weiterer relevanter Arten (Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien und Reptilien) erfolgen konnte.

Die Einschätzung von Vorkommen zu Tierarten aus der Gruppe der Amphibien und Reptilien erfolgt lediglich durch eine Potenzialabschätzung. Dabei wurde auf der Grundlage der gesichteten und erfassten Biotoptypen und Habitatstrukturen das mögliche Vorkommen aller Arten abgeschätzt, auf die die Habitatbedingungen im Plangebiet zutreffen.

2 Beschreibung der wesentlichen Wirkfaktoren des Vorhabens

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist dem B-Plan zu entnehmen. An dieser Stelle werden lediglich die Wirkfaktoren kurz beschrieben, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der ausgewählten entscheidungsrelevanten Arten verursachen können. Wesentliche projektspezifische Wirkungen werden benannt. Dabei wird unterschieden zwischen anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen.

Auf der Ebene des Bebauungsplanes liegen noch keine konkreten Angaben zur Bauausführung, aber zur Nutzung der Fläche vor. Daher wird in der Wirkbeurteilung von den maximal möglichen „Eingriffen“ ausgegangen. Folgende umwelterhebliche Wirkfaktoren können bei der durch den B-Plan vorbereitenden Umsetzung der Baumaßnahmen prinzipiell auftreten:

- Flächeninanspruchnahme
- Veränderung der Habitatstruktur
- Visuelle Wirkungen
- Lärmimmissionen
- Trennwirkung

Flächeninanspruchnahme

Dauerhafte anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen entstehen infolge der Überbauung und Umnutzung von bestehenden Gehölz- und Grünflächen. Konkret betrifft dies lediglich die wenigen Flächen mit Ziersträuchern und jungen Gehölzen zwischen den bestehenden Parkflächen sowie die Gehölz- und Grünflächen am Rand des Plangebiets. Insbesondere die Gehölzbestände am Nordrand zur Autobahn und am Südrand (Südzipfel) wären betroffen. Die Grünflächen werden im Zuge der Neugestaltung der Parkplatzflächen neu hergestellt. Es ist derzeit vorgesehen den gesamten bestehenden Baumbestand zu roden und alle Grünflächen neu anzulegen.

Die Neubebauung findet auf den bereits versiegelten Gewerbeflächen statt, auf denen alte Gebäude abgerissen und neue errichtet werden. Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme kann kurzfristig durch Anlage von Lagerflächen im Zuge der Baumaßnahmen bestehen.

Die Wirkungsintensität der Flächeninanspruchnahme differiert in Abhängigkeit von der Art der Flächeninanspruchnahme und von der jeweils betrachteten Tier- oder Pflanzenart. Eine hohe Wirkungsintensität besteht generell bei Vollversiegelung, da damit der vollständige Verlust aller Naturhaushaltsfunktionen und des Lebensraumes der entsprechenden Arten verbunden ist. Neben der Veränderung der Habitatstruktur ist die Flächeninanspruchnahme der Wirkfaktor, der bei dem betrachteten Projekt am stärksten und nachhaltigsten auf die Tier- und Pflanzenwelt einwirkt.

Veränderung der Habitatstruktur

Durch geplante Abriss-, Bau- und Umnutzungsmaßnahmen wird die Habitatstruktur im Plangebiet verändert werden. Eine Umnutzung der bestehenden Grün- und Gehölzflächen (Nordrand, Südrand), wie dies der B-Plan erlaubt, führt zu **anlagenbedingten** Veränderungen und überprägt die bestehende Habitatstruktur im Plangebiet. Mit den notwendigen Baum- und Gehölzrodungen im Plangebiet können außerdem potenzielle Habitatstrukturen für Brutvögel verloren gehen. Dies trifft auch für den geplanten Abriss der Einzelhandelskomplexe zu. Hier können Habitatstrukturen für Fledermäuse und Gebäudebrüter zerstört werden. Dies betrifft im konkreten Fall allerdings nur wenige Arten und relativ wenige Brutpaare.

Visuelle Wirkungen

Visuelle Wirkungen für Tiere werden durch die vermehrte Anwesenheit von Menschen (Bauarbeitern), auch von Maschinen und Fahrzeugen während der Bautätigkeiten hervorgerufen. Neben der Verlärmung stellen optische Störungen durch die Anwesenheit von Menschen die Hauptursachen für Lebensraumstörungen dar. Sie sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Bei einer Bautätigkeit oder vorausgehenden Abrissmaßnahmen sowie Gehölzrodungen kann es zu **baubedingten** visuellen und akustischen Störungen kommen.

Lärmimmissionen

„Lärm“ wird üblicherweise als unerwünschter, störender oder gesundheitsschädlicher Luftschall definiert. Während der Bauphase kommt es zeitlich begrenzt zu baubedingten Lärmimmissionen, z. B. infolge von Baggerarbeiten und sonstigem Einsatz von Baumaschinen sowie An- und Abtransport von Baumaterial.

Trennwirkung

Unter Trennwirkungen werden Zerschneidungen zusammengehörender Raumeinheiten (z. B. Siedlungsbereiche, Tierlebensräume) und Zerschneidungen von Funktionsbeziehungen zwischen einzelnen Raumeinheiten (z. B. Tierwanderwege) verstanden. Eine erhebliche Beeinträchtigung von relevanten Arten durch Trennwirkungen ist bei dem Vorhaben nicht zu erwarten.



3 Relevanzprüfung

Da im Vorhabengebiet weder Gewässer noch alte Gehölzbestände aus einheimischen Arten vorhanden sind, kann für eine große Gruppe von Arten das Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit ausgeschlossen werden. Das Vorkommen folgender europarechtlich geschützter Arten / Artengruppen wird im Plangebiet ausgeschlossen:

- Alle Pflanzenarten (mangels geeigneter Habitate)
- Alle Landsäuger und gewässergebundenen Säugetiere (z.B. Wolf, Fischotter, Biber)
- Alle wassergebundenen Insektenarten (mangels geeigneter Gewässer)
- Alle holzbewohnenden (xylobionten) Käferarten (mangels geeigneter alter Bäume)
- Alle Schmetterlingsarten (mangels vorhandener Wirtspflanzen)
- Alle Amphibienarten (mangels geeigneter Gewässer)
- Alle Reptilienarten (mangels geeigneter Lebensraumstrukturen)
- Alle Weichtiere (Muscheln und Schnecken)

Als für das Plangebiet relevante Artengruppen, die einer konkreten Betroffenheitsanalyse unterzogen werden müssen, bleiben die Fledermäuse und Vögel.

4 Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der entscheidungsrelevanten Arten

4.1 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Säugetiere des Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1.1 Situation im Plangebiet

Das Vorkommen von Sommer- und Wochenstubenquartieren gebäudebewohnender Fledermausarten ist im B-Plangebiet in den vorhandenen Gebäuden potenziell möglich. Die meisten gebäudebewohnenden Arten besiedeln enge Spalten, in denen sie oft schwer nachweisbar sind. Nur wenige Arten, wie die Langohren, „hängen“ auch frei in geräumigen Dachböden.

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte zur Hauptaktivitätszeit an vier Terminen: Mai, 2x Juli, 2x August. Dazu wurden Detektorbegehungen und abendliche Ausflugskontrollen an den Gebäuden durchgeführt. Die Ausflugskontrollen und Detektorbegehungen ergaben keine Hinweise auf Fledermausvorkommen. Dies bedeutet aber nicht, dass zu keiner Zeit Fledermäuse im und/oder am Gebäude zu erwarten sind, die vorhandene Strukturen als Quartiere nutzen. Ein größeres Vorkommen von Wochenstubenquartieren und eine hohe Anzahl von unterschiedlichen Arten ist aber in den vorhandenen Gebäudekomplexen nicht zu erwarten. Das Vorkommen von Sommerquartieren sind nur für die Zwergfledermaus potenziell wahrscheinlich. Diese Tiere nutzen gerne die Attikaabdeckung im Dachbereich als Tagesversteck. Von den weiteren unten aufgeführten Arten sind wahrscheinlich nur Einzeltiere im Winterquartier zu erwarten. Häufig nutzen kleine Fledermausarten (z.B. Zwergfledermaus) die um das Gebäude laufende Attikaabdeckung als Tagesversteck. Hier können sich auch größere Ansammlungen aufhalten.

Insgesamt lässt sich im Rahmen dieses relativ geringen Begehungsumfangs überwiegend nur das Potenzial für das Vorkommen von Fledermäusen feststellen. Es ist möglich, dass in schwer zugänglichen Spalten, Zwischenräumen, Decken und generell unzugänglichen Räumen Fledermäuse anwesend sind, die bei der Begutachtung nicht gesehen werden konnten.

In den nachfolgenden Tabellen 1 und 2 werden die im Untersuchungsraum des Artenschutzgutachtens potenziell vorkommenden Säugetierarten des Anhang IV der FFH-RL aufgeführt.

Tabelle 1: Übersicht zu den im Plangebiet potenziell vorkommenden Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	potenzielles Quartier
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	pot. Winterquartiere von einzelnen Tieren in Gebäuden
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	pot. Winterquartiere von einzelnen Tieren in Gebäuden
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	pot. Winterquartiere von einzelnen Tieren in Gebäuden
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	pot. Winter- und Sommerquartiere von einzelnen Tieren in Spalten, Rollladenkästen, Zwischendächer, Spalten in und an Gebäuden
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	an allen Gebäuden pot. Sommer und Winterquartiere möglich, nutzt gern Spalten in/an Gebäuden sowie die Attikaabdeckung im Dachbereich

Tabelle 2: Gefährdung und Erhaltungszustand der im Untersuchungsgebiet (potenziell) vorkommenden Säugetierarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	Vorkommen im UR	EHZ KBR* Brandenburg
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	im Gebäude	FV
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	im Gebäude	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	3	pot. Vorkommen	FV
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	1	pot. Vorkommen	unbekannt
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	4	am Gebäude	FV
Gefährdungskategorien der Roten Listen:		* Erhaltungszustand kontinentale biogeogr. Region			
1 = vom Aussterben bedroht		FV = günstig			
2 = stark gefährdet		U1 = ungünstig - unzureichend			
3 = gefährdet		U2 = ungünstig - schlecht			
4 = potenziell gefährdet					
V = Art der Vorwarnliste					
G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes					

4.1.1.2 Bewertung der Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und Maßnahmen

Tötungen von Individuen der gebäudebewohnenden Fledermäuse (v.a. noch nicht flugfähiger Jungtiere) durch Abrissarbeiten an den bestehenden Gebäuden können durch eine Bauzeitenbeschränkung/Abrissbeschränkung außerhalb der Aktivitäts- und Wochenstubenzeit (Anfang April bis Ende September) grundsätzlich vermieden werden. Zusätzlich sollte nicht im Winter abgerissen werden, um Winterquartiere nicht zu beeinträchtigen. Der Abrisszeitraum mit den geringsten Beeinträchtigungen beginnt am 25. September. Vor einem Abriss sollten die Attikaabdeckungen umlau-

fend abmontiert werden um potenzielle Zwergfledermausquartiere zu „entwerten“. Möglich ist auch ein „Abhängen“ der Attikaabdeckung mit feinen Netzen (von Frühjahr bis Herbst), so dass die potenziell dort vorkommenden Fledermäuse zwar die Quartiere verlassen aber nicht mehr dort einfliegen können. Nachdem die wichtigsten potenziellen Quartiere/Verstecke entwertet wurden, kann ein Abriss des Gebäudekomplexes auch im Winter erfolgen. Diese Bauzeitenbeschränkung ist in der Bau- oder Abrissgenehmigung festzuschreiben. Sollten doch Bau- oder Abrissarbeiten in der Aktivitäts- und Wochenstubenzeit durchgeführt werden, ist im Vorhinein unbedingt eine detaillierte Untersuchung des Gebäudes auf Fledermausvorkommen erforderlich.

Eine baubedingte erhebliche Störung von Tieren während der Aktivitäts-, Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase ist auszuschließen, da nach einem Abriss der bestehenden Gebäude keine potenziellen Quartiere im Plangebiet mehr bestehen. Erhebliche anlagen- und betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

Durch Abrissarbeiten an den Gebäuden kann es zu Lebensraumverlusten (Quartierverlusten) kommen. Deshalb sind Ersatzquartiere für Fledermäuse in Form von Fledermauskästen vorzusehen. Diese Fledermausquartiere sind an den neu zu errichtenden Gebäuden anzubringen. Die Standorte für die Kästen sind in enger Abstimmung und im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde auszuwählen.

4.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

4.2.1 Situation im Plangebiet

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an fünf Terminen von Mitte April bis Anfang Juli 2021. Insbesondere die Gebäude wurden nach Brutvorkommen von spezifischen „Gebäudebrütern“ abgesucht. Im Plangebiet wurden lediglich 14 Vogelarten festgestellt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auch reproduzieren. An Gebäudebrütern fanden sich überwiegend Haussperlinge, die in Ritzen und Spalten an der Fassade und Am Dach brüten. Brutplätze befinden sich vor allem im Bereich der Dachabdeckung, an der Fassade vorgehängten Werbetafeln und in vorgehängten Jalousienkästen. Der Brutbestand wird auf 30 bis 50 Paare geschätzt.

Nachfolgend aufgeführt werden die, bei den Kartierungen von Mitte April bis Anfang Juli 2021 nachgewiesenen Brutvogelarten der Vorhabensfläche und des angrenzenden nahen Untersuchungsraums aufgeführt.

Tabelle 3: Gefährdung und Schutzstatus der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen	RL BB	RL D	VSchRL	BNatG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	GB/BB			a	§
Elster	<i>Pica pica</i>	BB			a	§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	GB/BB	V	V	a	§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BB		V	a	§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	pot. BB			a	§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	GB			a	§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	GB		V	a	§
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BB			a	§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	GB	V		a	§§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BB			a	§
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BB			a	§
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	pot. BB			a	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	GB/BB			a	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BB			a	§
<p>Angaben zur Gefährdung: 1 = Vom Aussterben bedroht 2 = Stark gefährdet 3 = Gefährdet V = Art der Vorwarnliste Angaben zum gesetzlichen Schutz: VSchRL = EU-Vogelschutzrichtlinie BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz</p> <p>Angaben zum potenziellen Vorkommen: GB = Gebäudebrüter BB = Brutvogel der Gebüsche und Bäume pot. = potenzieller Brutvogel (kein konkreter Nachweis) + = besonders geschützte Art gemäß Anhang I a= allgemein geschützte Art gemäß Artikel 1 § = besonders geschützte Art gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 §§= streng geschützte Art gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11</p>						

4.2.2 Bewertung der Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und Maßnahmen

4.2.2.1 Brutvögel der Gebäude

Folgende Arten können diesem Lebensraumtyp zugeordnet werden:

Amsel, Feldsperling, Haussperling, Hausrotschwanz, Mauersegler, (Ringeltaube)

Bestandsdarstellung

Die oben aufgeführten Arten sind typische Brutvögel in bzw. an Gebäuden, die als Höhlen- und Halbhöhlenbrüter in Spalten oder Nischen von Fassaden nisten und ihr Nest überwiegend jährlich neu errichten. Teilweise sind die Arten in Brandenburg weit verbreitet und weisen stabile Bestände auf. Bei Haus- und Feldsperling sowie beim Mauersegler sind die Bestandszahlen der letzten Jahre aber deutlich rückläufig. An Gebäudebrütern fanden sich überwiegend Haussperlinge, die in Ritzen und Spalten an der Fassade und am Dach brüten. Brutplätze befinden sich vor allem im Bereich der Dachabdeckung, an der Fassade vorgehängten Werbetafeln und in vorgehängten Jalousienkästen. Der Brutbestand wird auf 30 bis 50 Paare geschätzt. Am „Nebengebäude“ im Süden des Plangebiets (mit Getränkemarkt) nisten ca. 10 Paare Mauersegler unter der Dachabdeckung (Attikaabdeckung). Die erfassten Brutplätze sind in Abbildung 3 dargestellt, wobei durchaus weitere Brutplätze an unzugänglichen Stellen möglich sind. Weiterhin sind Feldsperling, Hausrotschwanz, Amsel und Ringeltaube als Gebäudebrüter mit wenigen Brutpaaren vertreten. Ein Vorkommen der Haubenlerche kann ausgeschlossen werden.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44

Tötungen von Individuen der oben aufgeführten Arten (v.a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern sowie erhebliche baubedingte Störungen sind durch eine Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brutzeit (15. März bis 30. August) grundsätzlich zu vermeiden. Die Bauzeitenbeschränkung muss lediglich auf einem Abriss von Gebäuden angewendet werden. Ist ein Abriss während der Bruzeit nicht zu vermeiden, sind unbedingt alle Brutmöglichkeiten / potenzielle Brutplätze der Gebäudebrüter (Sperlinge, Hausrotschwanz, Mauersegler) mit feinen Netzen abzudecken, um eine Ansiedlung vor dem Abriss zu verhindern. Nach dem Abriss sind keine Brutplätze für die Arten mehr vorhanden. Erhebliche anlagen- und betriebsbedingte Störungen der Tiere sind nicht zu erwarten.

Durch Abriss von Gebäuden kann es zu Brutplatzverlusten kommen. Dazu sind vorsorglich **Ausweichquartiere für die Arten Haus- und Feldsperling sowie für den Mauersegler** an den neu zu errichtenden Gebäuden anzubringen. Für die Sperlinge sind 50 Nisthilfen, für den Mauersegler 20 Nisthilfen vorzusehen. Die Maßnahmen sind einvernehmlich mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Bei einer Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist nicht von einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der aufgeführten Arten auszugehen.

4.2.2.2 Brutvögel der Gebüsche und Gehölze (überwiegend einmalig genutzte Brutstandorte)

Bestandsdarstellung

Die in Tabelle 3 aufgeführten Arten sind typische Brutvögel der urbanen Gehölzbestände, die in Brandenburg überwiegend weit verbreitet sind und stabile Bestände aufweisen. Es handelt sich um Freibrüter, die jährlich ihr Nest neu errichten. Die aufgeführten Arten brüten in den Gehölzbestän-

den um die Vorhabensfläche bzw. im Randbereich der Vorhabensfläche. Die aufgeführten Arten sind in Brandenburg überwiegend weit verbreitet und weisen meist stabile Bestände auf.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44

Tötungen von Individuen der oben aufgeführten Arten (v.a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern sowie erhebliche baubedingte Störungen sind durch eine Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brutzeit (15. März bis 30. August) grundsätzlich zu vermeiden. Die Bauzeitenbeschränkung muss bei einer Fällung von Gehölzen greifen. Eine Fällung/Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung der Gehölzflächen ist außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Erhebliche anlagen- und betriebsbedingte Störungen der Tiere sind nicht zu erwarten.

Durch die Umsetzungen von Baumaßnahmen, die der B-Plan vorbereitet, kommt es wahrscheinlich nicht zu einer erheblichen Zerstörung des um das Gelände umlaufenden Gehölzbestandes. Nach Möglichkeit sollte dieser randliche Gehölzbestand erhalten bleiben. Eine Rodung der relativ wenigen und jungen Gehölze innerhalb des Plangebiets wird sich auf den Brutvogelbestand kaum auswirken. Damit kommt es mit hoher Sicherheit nicht erheblichen Lebensraumverlusten für die vorhandenen Arten. Aufgrund der relativen Häufigkeit der Arten ist durch die Umsetzung des B-Planes nicht von einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der aufgeführten Arten auszugehen.



Abb. 3: Erfasste Brutplätze vom Haussperling und Mauersegler

Brutplatz Haussperling



Brutplatz Mauersegler



5 Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen.

Fledermäuse

Durch den Abriss von Gebäuden kann es zu Tötungen und oder Störungen von Individuen der gebäudebewohnenden Fledermäuse (v.a. noch nicht flugfähiger Jungtiere) und zur Zerstörung von Quartieren kommen.

Zur Vermeidung dieser artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist eine Bauzeitenbeschränkung/Abrissbeschränkung für die Aktivitäts- und Wochenstubenzeit (Anfang April bis Ende September) festzusetzen. Zusätzlich sollte nicht im Winter abgerissen werden, um Winterquartiere nicht zu beeinträchtigen. Der Abrisszeitraum mit den geringsten Beeinträchtigungen beginnt am 25. September. Vor einem Abriss sollten die Attikaabdeckungen umlaufend abmontiert werden um potenzielle Zwergfledermausquartiere zu „entwerten“. Möglich ist auch ein „Abhängen“ der Attikaabdeckung mit feinen Netzen, so dass die potenziell dort vorkommenden Fledermäuse zwar die Quartiere verlassen aber nicht mehr dort einfliegen können. Nachdem die wichtigsten potenziellen Quartiere/Verstecke entwertet wurden, kann ein Abriss des Gebäudekomplexes auch im Winter erfolgen. Sollten doch Bau- oder Abrissarbeiten in der Aktivitäts- und Wochenstubenzeit durchgeführt werden, ist im Vorhinein unbedingt eine detaillierte Untersuchung des Gebäudes auf Fledermausvorkommen erforderlich.

Vögel

Zur Abwendung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1&2 (Tötung oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern sowie Störung von Individuen) sind auf der Ebene der Baugenehmigung folgende Maßnahmen festzusetzen:

Zur Vermeidung von Tötungen von Individuen der aufgeführten Brutvogelarten (v.a. Nestlinge) der Gebäude oder die Zerstörung von deren Gelegen/Eiern sowie zur Vermeidung von erheblichen Störungen ist eine Bauzeitenbeschränkung (Keine Abrissarbeiten vom 15. März bis 30. August) festzuschreiben. Die Bauzeitenbeschränkung ist lediglich für einen Abriss von Gebäuden festzusetzen. Ist ein Abriss während der Bruzeit nicht zu vermeiden, sind unbedingt alle Brutmöglichkeiten / potenzielle Brutplätze der Gebäudebrüter (Sperlinge, Hausrotschwanz, Mauersegler) vor Beginn der Brutzeit mit feinen Netzen abzudecken, um eine Ansiedlung vor dem Abriss zu verhindern. Baumaßnahmen nach dem Abriss sind von der Bauzeitenbeschränkung nicht betroffen.

Eine Fällung/Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung der Gehölzflächen ist außerhalb der Brutzeit (15. März bis 30. August) durchzuführen.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen

Für den Abriss der Gebäudekomplexe sind folgende Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen:

Fledermäuse

Als Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von potenziellen Ruhe- und Fortpflanzungsquartieren in/an den Fassaden oder im Bereich der Dächer des Einkaufskomplexes können spezielle Kastenquartiere an/in die Fassade der neu zu errichtenden Gebäude angebracht oder in die Fassade eingebaut werden.

Bei der Variante der Kastenquartiere sind mindestens 4 Sommerquartierkästen und zwei Winterquartierkästen der Firma Schwegler oder Hasselfeld an geeigneten Fassaden anzubringen. Die Anbringung der Quartiere hat in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und unter Einbeziehung eines Fledermausfachmanns zu erfolgen. Die Kästen sind entsprechend zu warten.

Vögel

Als Ausgleichsmaßnahme für die Arten Haus- und Feldsperling sowie für den Mauersegler sind Kastenquartiere an geeigneten Fassaden der neu zu errichtenden Gebäuden anzubringen. Für die Sperlinge sind 50 und für die Mauersegler 20 Nisthilfen vorzusehen. Die Maßnahmen sind einvernehmlich mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.

6 Quellenverzeichnis

6.1 Literatur

- ABBO, Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf.
- ABBO, Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009. Otis 19, Sonderheft.
- BFN – Bundesamt für Naturschutz (Hersg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands -. Bd. 1: Wirbeltiere. Münster.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. - Stuttgart.
- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (2007): Biotoptypenkartierung Brandenburg, Band 2 Beschreibung der Biotoptypen, Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam
- MUNR (Hersg.) (1992): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. - Potsdam.
- RYSLAVY, T., M. JURKE & W. MÄDLÖW (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz u. Landschaftspflege in Bbg. 28 (4), Beiheft.
- RYSLAVY, T. BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: S. 13-112.
- SÜDBECK, P. ;H. et al. (Hersg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TEUBNER, J, J. TEUBNER, D. DOLCH & G HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz u. Landschaftspfl. in Brandenburg 17 (2,3).

7 Anhang / Fotodokumentation



Blick von Süden nach Norden über die Parkflächen auf den Hauptkomplex des Lausitzparks



Blick nach Südwesten auf den kleineren Nebenkomplex mit Getränkemarkt am Südrand des Plan-gebiets



Blick über die Dachflächen des Hauptkomplexes nach Süden – im Hintergrund der Nebenkomplex am Südrand



Blick über die Dachflächen des Hauptkomplexes nach Südosten



Blick vom Nordrand des Dachs (Hauptkomplex) nach Nordosten auf den Nordrand des Plangebiets mit seinem Gehölzgürtel zur Autobahn A 13



Blick auf die Gehölzbestände am Südostrand des Plangebiets