

# Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Wachstuchfabrik, Leipziger Straße“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) mit integriertem Artenschutz-  
maßnahmenkonzept

---



Gemeinde Borsdorf  
Rathausstraße 1  
04451 Borsdorf



# Impressum

## Herausgeber:

Gemeinde Borsdorf, Rathausstraße 1, 04451 Borsdorf

in Kooperation mit SRM Holding GmbH

## Redaktion, Satz und Gestaltung:

seecon Ingenieure GmbH, Spinnereistraße 7, Halle 14, 04179 Leipzig

## Stand bzw. Redaktionsschluss:

18.08.2023

## Bildnachweis Titelseite:

RAPIS 10/2019 (<https://rapis.sachsen.de/>)

## Anmerkung:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen, die in männlicher oder weiblicher Form benutzt wurden, gelten für beide Geschlechter gleichermaßen ohne jegliche Wertung oder Diskriminierungsabsicht.

## Hinweis:

*Kursive Schrift* weist auf einen zitierten Textabschnitt hin. Die Quelle „[X]“ folgt vor oder nach dem Zitat.

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
Abbildungsverzeichnis.....	4
Tabellenverzeichnis.....	4
Anlagenverzeichnis .....	5
1    Veranlassung und Zielstellung.....	6
2    Grundlagen.....	7
2.1    Methodische Grundlagen.....	7
2.1.1    Rechtliche Grundlagen .....	7
2.1.2    Prüfablauf / Methoden .....	10
2.2    Gesetzliche Grundlagen .....	11
3    Beschreibung des Bauvorhabens / Untersuchungsraum.....	12
3.1    Erläuterung des Bauvorhabens.....	12
3.2    Beschreibung des Untersuchungsraums .....	13
3.2.1    Administrative Einordnung des UR .....	13
3.2.2    Schutzgebiete.....	14
3.2.3    Biotope .....	14
4    Artenschutzrechtliche Prüfung.....	19
4.1    Bestandsprognose und Relevanzprüfung .....	19
4.1.1    Pflanzen .....	19
4.1.2    Tiere .....	19
4.2    Prognose und Bewertung von Schädigungen und Störungen.....	29
4.2.1    Herpetofauna.....	31
4.2.2    Säugetiere .....	31
4.2.3    Vögel .....	32
4.3    Maßnahmenplanung.....	35
4.3.1    Maßnahmen Herpetofauna .....	35
4.3.2    Maßnahmen Säugetiere .....	36
4.3.3    Maßnahmen Vögel .....	37
4.3.4    Konflikt- und Maßnahmenplanung .....	39
4.3.5    Einzelartenprüfung.....	43
5    Artenschutzmaßnahmenkonzept .....	43
5.1    Festlegungen zu den Maßnahmen im Geltungsbereich .....	43
5.2    Kostenschätzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen .....	50
5.3    Hinweise zur Kostenschätzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen.....	53
6    Quellenverzeichnis .....	54

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Übersichtskarte Lage Bebauungsplan.....	14
Abb. 2	Geltungsbereich des B-Plangebietes (schwarze Linie) und Untersuchungsraum (rote Linie) .....	20
Abb. 3	Gewässerstrukturen im Geltungsbereich – Tümpel (links), Löschwasserteich (rechts).....	22
Abb. 4	Objekt 6/7 mit Blechverkleidung an Gebäudeoberkante (links), Haus 36 – im Keller aufgefundenenes Braunes Langohr (temporäres Winterquartier) (rechts).....	23
Abb. 5	Baum mit Horstbezug im Bereich des Teichs (Bauaktivität von jungem Rotmilanpärrchen im Jahresverlauf verzeichnet, keine Brut, wahrscheinlich Spiele- oder Ausweichhorst).....	27
Abb. 6	Gebäudekomplex Haus 2, Haus 3/4 und Haus 5 (links), Nischen in Außenfassade mit Turmfalke (rechts).....	28

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Biotoptypen Bestand .....	15
Tab. 2	Im Jahr 2020 nachgewiesene Amphibien und deren Schutz- und Gefährdungseinstufung .....	21
Tab. 3	Im Jahr 2020 nachgewiesene Fledermäuse und deren Schutz- und Gefährdungseinstufung .....	22
Tab. 4	Im Jahr 2020 nachgewiesene Brutvögel und deren Schutz- und Gefährdungseinstufung .....	24
Tab. 5	Im Jahr 2020 nachgewiesene Nahrungsgäste und deren Schutz- und Gefährdungseinstufung .....	26
Tab. 6	Räumliche und zeitliche Abgrenzung der relevanten Wirkfaktoren .....	30
Tab. 7	Konflikt- und Maßnahmenübersicht .....	39
Tab. 8	Artenschutzmaßnahmen der betroffenen Arten mit Verortung.....	44
Tab. 9	Auszug aus der Kostenschätzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen .....	50

## Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Bestandsprognose europäische Vogelarten, Abschichtung Prüfspektrum
- Anlage 2 Bestandsprognose Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, Abschichtung Prüfspektrum
- Anlage 3 Artenschutzrechtliche Prüfung in Einzelarttabellen
- Anlage 4 Kostenschätzung der Artenschutzrechtlichen Maßnahmen

# 1 Veranlassung und Zielstellung

Die mit der Beendigung der Fabrikation einhergehende zunehmende Verödung des innerörtlichen Areals der ehemaligen Wachstuchfabrik hat die Entwicklung einer Brache verursacht. Zur Unterbindung dieser fortschreitenden Entwicklung ist ein vordringlicher städtebaulicher Planungsbedarf für das Areal gegeben.

Im Plangebiet sollen Neubauten sowie die Errichtung einer Kindertagesstätte forciert werden. Östlich angrenzend soll der denkmalgeschützte Teilbereich der ehemaligen Wachstuchfabrik saniert werden und ebenfalls einer Wohnnutzung zugeführt werden.

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Das Planerfordernis ergibt sich insbesondere aus den folgenden Gründen:

- notwendige städtebauliche Entwicklung des Plangebietes zur Sicherung des Wohnbedarfs,
- Revitalisierung einer ehemals gewerblich genutzten Fläche zu Wohnzwecken (allgemeinem Wohnen), die aufgrund ihrer prädestinierten Lage im Ortsteil Borsdorf städtebaulich eine Ergänzung und Abrundung des Siedlungsgebietes darstellt,
- große Teile des Plangebiets sollen entsprechend dem zugrundeliegenden Konzept einer neuen Nutzung zugeführt werden, deren Zulässigkeit – insbesondere nach Art und Maß der baulichen Nutzung – sich aufgrund der Größe des Plangebietes und der fehlenden inneren Erschließung nicht aus der Eigenart der näheren Umgebung ableiten lässt; die Aufstellung eines B-Planes ist entsprechend erforderlich, um umfassendes Baurecht zu schaffen,
- in Anbetracht sowohl der Größe des Plangebiets als auch der geplanten Nutzungen mit spezifischen Schutzansprüchen und unterschiedlichen Anforderungen an die Erschließung ergibt sich das Planerfordernis bereits aus der Notwendigkeit der Konfliktvermeidung, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung mit gesunden Wohnverhältnissen zu gewährleisten.

Mit der Realisierung des aufzustellenden Bebauungsplans auf dem Areal der ehemaligen Wachstuchfabrik Borsdorf kann eine Betroffenheit geschützter Tierarten und die Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Demgemäß ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu prüfen, ob geschützte Tier- und/oder Pflanzenarten (hier: europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-RL) durch das Vorhaben betroffen sein können, welche vorsorglichen Maßnahmen zum Schutz der Arten getroffen und ob durch das Vorhaben die Schädigungs- oder Störungsverbote des § 44 BNatSchG erfüllt werden können.

## 2 Grundlagen

### 2.1 Methodische Grundlagen

Als methodische Grundlage werden die Arbeitshilfen für artenschutzrechtliche Bewertungen des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (im Folgenden: LfULG) herangezogen [1].

#### 2.1.1 Rechtliche Grundlagen

Das Bundesnaturschutzgesetz sieht in § 44 BNatSchG diverse artenschutzrechtliche Verbote vor. Diese beziehen sich auf besonders und streng geschützte Arten:

Besonders geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG:

Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

- europäische Vogelarten (hierzu zählen alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten)
- Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind

Streng geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG:

- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Arten einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 BNatSchG

Von Bedeutung bei der Realisierung von Vorhaben sind insbesondere die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG:

§ 44 BNatSchG - Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten:

*(1) 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.

[...]

Die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind im Kontext des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu betrachten, der diesbezüglich „Modifikationen“ enthält:

(5) 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. 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.

Sofern und soweit es zu Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote kommen kann, sieht § 45 Abs. 7 BNatSchG die Möglichkeit der Erteilung entsprechender Ausnahmen unter den dort genannten Voraussetzungen vor:



*(7) Die 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 2009/147/EG 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.*

Für die Ebene der Bauleitplanung bedeutet das, dass wenn sich durch die Realisierung der avisierten Festsetzungen die Notwendigkeit der Erteilung einer Ausnahme abzeichnet, zumindest feststehen muss, dass eine solche dann auch erteilt werden kann.

Mit Blick auf etwa erforderliche Maßnahmen, welche sich im Rahmen der Anwendung der vorstehenden Normen ergeben können, wird im Artenschutz daher prinzipiell unterschieden zwischen artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen (V-Maßnahme), Maßnahmen zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktion (CEF) und artspezifischen Erhaltungsmaßnahmen (FCS). Erstere setzen bereits an der Verwirklichung des Tatbestandes selbst an und sind bereits auf eine Verhinderung des Eintritts desselben ausgerichtet. CEF-Maßnahmen sind in der Regel flächenbezogen und müssen noch vor dem Eingriff realisiert werden, damit die Funktionalität des Lebensraumes bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs gewährleistet bleibt (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen).

Kann das Eintreten der Zugriffsverbote trotz Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen nicht verhindert werden, ist – wie bereits erwähnt – die Erteilung einer Ausnahme erforderlich und es sind artspezifische Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen. Diese FCS-Maßnahmen verfolgen das Ziel, die Populationen der betroffenen Art in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren. Sie sind damit Bestandteil der Ausnahmenvoraussetzungen, durch sie kann der Verbotstatbestand überwunden werden.

## 2.1.2 Prüfablauf / Methoden

Unter Berücksichtigung des vorstehenden Rechtsmaßstabs ergibt sich im Wesentlichen folgender Prüfablauf:

Die zu prüfenden Arten sind zunächst zu ermitteln. Die artenschutzfachliche Prüfung gliedert sich wie folgt:

### 1. Relevanzprüfung

- Ermittlung der im Vorhabensbereich aktuell vorkommenden bzw. in Einzelfällen bei Unsicherheiten potenziell zu erwartenden geschützten Arten durch Auswertung bereits vorhandener Daten sowie durch Erfassungen und Kartierungen
- Zusammenstellung der Arten, die möglicherweise betroffen sein könnten und in einer Einzelartenbetrachtung näher betrachtet werden müssen

In der Relevanzprüfung erfolgt sodann eine Abschichtung von Arten, deren populationsbezogene oder individuelle Betroffenheit mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Als wesentliche Anhaltspunkte für die Relevanzprüfung werden folgende Ausschlusskriterien geprüft:

- Art ist weit verbreitet, ökologisch breit eingemischt oder gilt als ungefährdet (z. B. ubiquitäre, in Sachsen flächendeckend verbreitete Brutvogelarten)
- das Vorhaben beinhaltet keine Eingriffe, welche für die Art oder Artengruppe beeinträchtigt wirken kann

Es verbleiben Arten, für die eine Betroffenheit nicht sicher ausgeschlossen werden können.

### 2. Konfliktanalyse

- Beschreibung der artenschutzrechtlichen Schädigungs- und Störungsverbote durch das geplante Vorhaben, unterschieden nach bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkfaktoren
- Beleuchtung vorhabenspezifischer Wirkungen und Wirkpfade durch Bauabläufe, Bauzeiträume und Nachwirkungen
- Prüfung, ob sich die Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens befinden und gegenüber dem Vorhaben empfindlich sind

### 3. Maßnahmenplanung

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird zwischen folgenden Maßnahmen unterschieden:

- artspezifische Vermeidungsmaßnahmen zum Schutze wertgebender möglicherweise betroffener Arten

- vorgezogene bzw. vor dem Eingriff zu realisierende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Sicherung der durchgängigen ökologischen Funktionalität
- Die Belange der zuvor abgeschichteten weit verbreiteten, störungstoleranten Brutvogelarten in günstigem Erhaltungszustand finden in Form von Gildenbildungen Berücksichtigung. Die in Vorbereitung zur Einzelartenbetrachtung konzipierten Maßnahmen werden auf Mitnahmeeffekte für die gebildeten Gilden geprüft. Stellt sich heraus, dass die geplanten Maßnahmen nicht ausreichend ubiquitäre Brutvogelarten mit abdecken, werden zusätzliche Maßnahmen eingeplant.

#### 4. Einzelartenbetrachtung

- Prüfung der Verbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und ggf. vorgezogener funktionserhaltender Ausgleichs(CEF)-Maßnahmen.

## 2.2 Gesetzliche Grundlagen

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz; BNatSchG)
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz; SächsNatSchG)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie; FFH-RL)
- Richtlinie 2009/147/EG, RL über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie, VSchRL)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

## 3 Beschreibung des Bauvorhabens / Untersuchungsraum

### 3.1 Erläuterung des Bauvorhabens

Die Änderung des B-Planes verfolgt das allgemeine Ziel, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes zu gewährleisten. Anhand der Abstimmung und räumlichen Zuordnung der einzelnen Nutzungen soll die städtebauliche Entwicklung dem Wohl der Allgemeinheit dienen. Es werden vor allem die wesentlichen Grunddaseinsfunktionen „Wohnen“ und „Erholung“ betrachtet. Die Änderung des Bebauungsplanes hat die Schaffung gesunder Lebensbedingungen bei Wahrung der Grundbedürfnisse zum Ziel. Unter Beachtung der im Umfeld des Plangebiets vorhandenen Rahmenbedingungen sollen insbesondere folgende Planungsziele erreicht werden:

- Revitalisierung einer Brachfläche,
- Erhalt denkmalgeschützter Gebäudesubstanz,
- Definition zulässiger Nutzungsarten und -formen sowie der überbaubaren Grundstücksflächen,
- Berücksichtigung der Belange der Wohnbevölkerung,
- Gewährleistung einer dauerhaft gesicherten Erschließung, sowohl aus verkehrlicher Sicht als auch in Hinblick auf die Ver- und Entsorgung,
- Berücksichtigung der Belange des Arten, Natur- und Umweltschutzes und
- Schaffung von Rechtssicherheit für die beabsichtigten Nutzungen.

Im Ergebnis ist es Ziel, eine umfassende planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit für die geplante Wohn- und Erholungsnutzung – unter Gewährleistung eines verträglichen Nebeneinanders der Nutzungen untereinander sowie mit angrenzenden Nutzungen – zu erreichen.

## 3.2 Beschreibung des Untersuchungsraums

### 3.2.1 Administrative Einordnung des UR

Staat: Bundesrepublik Deutschland

Bundesland: Freistaat Sachsen

Landkreis: Landkreis Leipzig

Gemeinde: Gemeinde Borsdorf

Das Plangebiet des B-Planes befindet sich innerhalb der Gemeinde Borsdorf, welche verwaltungsmäßig dem Landkreis Leipzig zugehörig ist. Bis zum östlich gelegenen Oberzentrum Leipzig sind es ca. 12 km. Wie 15 andere Ortschaften und Gemeinden rund um die Stadt Leipzig ist Borsdorf Teil der freiwilligen und gleichberechtigten Stadt-Umland-Kooperation „Grüner Ring Leipzig“.

Von der Planung betroffen ist das Gelände der ehemaligen „Zweenfurther Kunstleder- und Wachstuchfabrik Alexander Schuhmann“ (nachfolgend Wachstuchfabrik genannt) sowie angrenzende Grünflächen. Die mit der Beendigung der Fabrikation einhergehende zunehmende Verödung des innerörtlichen Areals der ehemaligen Wachstuchfabrik hat die Entwicklung einer Brache verursacht. Zur Unterbindung dieser fortschreitenden Entwicklung ist ein vorrangiger städtebaulicher Planungsbedarf für das Areal gegeben.

Das Plangebiet wird im Norden durch die Leipziger Straße begrenzt. Östlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen, südlich die Bahnstrecke der S4 Hoyerswerda–Leipzig-Wurzen/Oschatz an das Areal. Westlich liegt der Kleingartenverein Hans Otto e. V. sowie weitere landwirtschaftliche Flächen. Die Ausnahme bildet ein viergeschossiges Wohngebäude an der westlichen Plangebietsgrenze.

Mit seiner Lage am westlichen Rand des Ortes grenzt das Plangebiet an den Außenbereich.

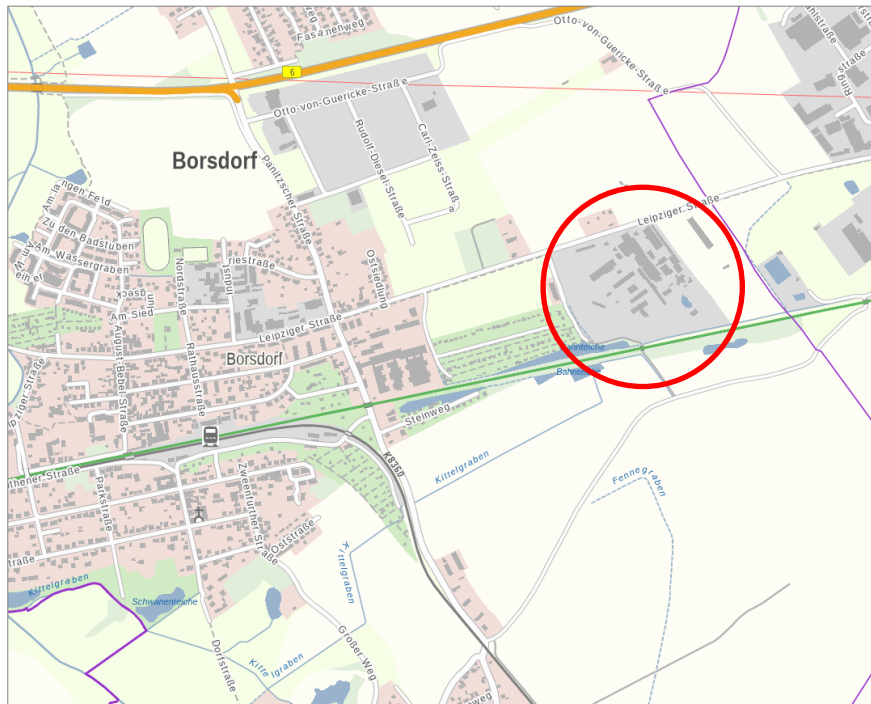


Abb. 1 Übersichtskarte Lage Bebauungsplan

### 3.2.2 Schutzgebiete

Das Plangebiet weist keine Schutzgebiete auf.

### 3.2.3 Biotope

Die Gehölz- und Biotopkartierung erfolgte durch das IB seecon in Form zweier ganztägiger Begehungen am 06.04.2020 und am 03.07.2020. Die bestehende Gehölzliste wurde zum derzeitigen Planungsstand, dem 18.08.2023 aktualisiert, da ein Großteil der Gehölze bereits aus dem Gebiet in den Jahren 2020 und 2023 entfernt wurden (s. Kap. 1.6.4 des Umweltberichts mit integriertem Grünordnungsplan).

### Reale Vegetation / Biotoptypen und Nutzung

Das gesamte Untersuchungsgebiet (UG) wird als nicht mehr genutzte, aufgelassene Industrie- und Gewerbefläche mit leerstehenden Gebäuden und Gebäuderuinen definiert. Es finden sich weitere verschiedenste Oberflächenbefestigungen in Form von u.a. Asphalt, Betonplatten, Schotter, Rasengitterplatten, Natursteinpflaster usw. in vollversiegelter und teilver-

siegelter Weise im UG verteilt. Viele Bereiche dieser Versiegelungen sind überwachsen bzw. durchdrungen von aufkommender Vegetation.

Die Vegetation besteht aus einem kleinräumigen Mosaik verschiedener Sukzessionsstadien. Es dominieren in der Regel Ruderalfluren und Gehölzsukzessionsflächen. Diese wertvollen Bereiche wurden einzeln flächig erfasst und entsprechend höher bewertet. Im Bereich der stillgelegten Gleisanlagen sind teilweise noch offene Schotterflächen vorhanden sowie offene Bodenbereiche verteilt im UG.

Überall im Gelände sind Ablagerungen verschiedenster Materialien zu finden, z.B. Bauschutt (Gebäudeabbriss), Autoreifen und Gummireste, zerstörte technische Ausstattungselemente und Fabrikationsreste der ehem. Wachstuchfabrik, Haus- und Sperrmüll, Autowracks, Baumaterialien, Holz, Steine, Metall, Glas und vieles mehr. Innerhalb der unversiegelten Freiflächen sind mit den (ehem.) Gebäuden zusammenhängende gestaltete Grünflächen (Baum- und Zierstrauchpflanzung) sowie Strukturen von Kleingärten vorhanden.

Im südlichen bzw. südwestlichen Bereich des UG überwiegen frische bis feuchte Standorte. Das Gelände fällt leicht in Richtung Süden ab. Es besteht eine Beziehung (Bodenwasser) zu den Flächen der außerhalb des UG angrenzenden „Bahnteiche“. Im frischen Übergangsbereich zu den trockneren Bodenverhältnissen in Richtung Norden ist der sukzessive invasiv erscheinende Aufwuchs von Eschen- Ahorn auffällig. Das Gelände selbst ist von verschiedenen Gehölzstrukturen umgeben. So sind im Nordosten und Nordwesten Baumreihen zu finden. (Hybridpappeln, Kastanien) Im Anhang gibt es dazu eine Gehölzliste.

Auf dem Gelände sind vereinzelt naturferne Gräben zu finden, welche der oberflächlichen Geländeentwässerung dienen. Sie führen nur zeitweise Wasser, vor allem im Frühjahr.

Im Folgenden werden die kartierten Biotoptypen zusammengefasst dargestellt: (Einordnung im Sinne der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen sowie Biotoptypenliste für Sachsen, LfULG)

Tab. 1 Biotoptypen Bestand

Code	Biotoptyp
<b>02.01.300</b>	<b>Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehölzaufwuchs in verschiedenen Sukzessionsstadien von flächig dicht bis locker vereinzelt, Höhe ca. 3,0 m</li> <li>Rubus-Arten überwiegend in großen Flächen ohne weiteren Gehölzaufwuchs mit nachfolgendem Arteninventar: <i>Acer negundo</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Crataegus laevigata</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Malus spec.</i>, <i>Populus x canadensis</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Rubus armeniacus</i>, <i>Rubus caesius</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Rubus idaeus</i>, <i>Sambucus nigra</i></li> </ul>
<b>02.02.410</b>	<b>Baumreihe:</b> <i>Populus x canadensis</i> , <i>Aesculus hippocastanum</i> (mit derzeitigem Planungsstand, dem 19.06.2023 nicht mehr aktuell, da die Gehölze entfernt wurden)

Code	Biotoptyp
<b>03.04.120</b>	<b>Naturferner Graben</b>
<b>04.06.100</b>	<b>Naturferner Teich / Kleinspeicher:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• künstlich angelegtes teichartiges Gewässer mit steiler Böschung ohne standortgerechter Ufervegetation, vermüllt, ständig wasserführend, nährstoffreich, hoher Anteil Unterwasservegetation</li> <li>• künstlich angelegte Absetzbecken/Klärbecken, vermüllt, ständig wasserführend, nährstoffreich, hoher Anteil Unterwasservegetation</li> </ul>
<b>06.02.200</b>	<b>Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte</b>
	Brachestadium einer ehemaligen Extensivwiese, stellenweise mit Dominanz Quecken, vor allem im Saumbereichen etwas artenreicher, starke Einwanderung ruderaler Arten: <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Agrostis gigantea</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Carduus acanthoides</i> , <i>Cerastium holosteoides</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Galium album</i> , <i>Geranium molle</i> , <i>Geranium pusillum</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Hydrochaeris radicata</i> , <i>Hypochaeris radicata</i> , <i>Lamium maculatum</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Pastianka sativa</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Plantago major</i> , <i>Prunella vulgaris</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Rubus fruticosus agg.</i> , <i>Scorzoneroidea autumnalis</i> , <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> , <i>Trifolium hybridum</i> , <i>Vicia spec.</i> , <i>Viola odorata</i> , <i>Viola reichenbachiana</i>
<b>07.03.100</b>	<b>Ruderalflur trockenwarmer Standorte</b>
	offene Schotterbereiche, versiegelte kleine Flächen, verdichtet, teils sehr artenreich, teils abwechslungsreich strukturiert mit Elementen der Sandmagerrasen und höherer Stauden, offene Rohbodenstellen mit nachfolgendem Arteninventar: <i>Achillea millefolium agg.</i> , <i>Arenaria serpyllifolia</i> , <i>Artimisia vulgare</i> , <i>Bromus sterilis</i> , <i>Bromus tectorum</i> , <i>Centaurea jacea agg.</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Crepis capillaris</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Elmus repens</i> , <i>Erodium circuitianum</i> , <i>Filago arvensis</i> , <i>Hernaria glabra</i> , <i>Lactuca serriola</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Picris hieracioides</i> , <i>Pilosella c.f. piloselloides</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Poa compressa</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Sedum c.f. album</i> , <i>Sonchus arvensis</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Trifolium arvense</i> , <i>Vulpia myuros</i>
<b>07.03.200</b>	<b>Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte</b>
	Ruderalfluren frisch bis feucht (kleinflächig wechselfeucht Nähe Bahnteiche), teilweise sehr nährstoffreich, teilweise verdichtete Böden, sandig-kiesige Bereiche und Schotterflächen, anteilig ruderaler Beifuß- und Distel-Gesellschaften frischer Standorte (Artemisitea) sowie ruderaler Ausbildungen nitrophytischer Säume, mäßig artenreiche Ruderalflur, überwiegend auf zuvor gerodeten Standorten, kleinflächig auch Mosaik zu Ruderalflur trockener Standorte an vormaligen Bahnflächen mit nachfolgendem Arteninventar: <i>Agrostis gigantea</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Lactuca serriola</i> , <i>Melilotus alba et officinalis</i> , <i>Oenothera biennis agg. (Oenothera cf. suaveolens)</i> , <i>Rubus fruticosus agg. et caesius</i> , <i>Senecio inaequidens</i> , <i>Solidago canadensis</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Verbascum thapsus</i>
<b>11.02.500</b>	<b>Brachflächen von Industrie und Gewerbeanlagen (versiegelt, teilversiegelt, unversiegelt)</b>



<b>11.03.900</b>	<b>Abstandsfläche gestaltet</b> im Zusammenhang mit ehem. Bebauung gestalteter Bereich mit Ziersträuchern und Wegen im südöstlichen UG Nähe Teich (verfallen) mit nachfolgendem Arteninventar: <i>Buxus sempervirens, Cornus sanguinea, Cotoneaster dammeri, Forsythia x intermedia, Pinus mugo, Prunus laurocerasus, Ribes rubrum, Spiraea japonica, Syringa vulgaris, Thuja occidentalis</i>
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Bäume im Bestand im Jahr 2020

Im Rahmen der Baumkartierung im Jahr 2020 wurden innerhalb des Geltungsbereichs insgesamt 246 Bäume mit einem Stammdurchmesser > 10 cm in einem Meter Höhe aufgenommen. Der Erfassung lagen folgende Kriterien zugrunde: (heimische) Laub- und Nadelbäume ab 30 cm Umfang bzw. Stammdurchmesser > 10 cm, Obstbäume ab 100 cm Umfang, Sträucher ab 4 m Höhe, Hecken ab 1 m Höhe und Klettergehölze ab 3 m Höhe. Darunter befinden sich ca. 35 Bäume mit einem Stammumfang von  $\geq 150$  cm (= Durchmesser von > 50 cm) Der Vitalitätszustand der Bäume ist mit gut zu bewerten.

Der Baumbestand setzte sich zum Kartierzeitraum im Jahr 2020 überwiegend aus den folgenden Arten zusammen: *Populus x canadensis, Populus alba, Betula pendula, Fraxinus excelsior, Acer negundo, Alnus glutinosa* und *Salix alba*.

Dabei wurden im Abgleich mit der Brutvogelkartierung [6] insgesamt 20 höhlenreiche Einzelbäume bzw. 12 Höhlenbäume, sog. gesetzlich nach § 30 BNatschG bzw. § 21 SächsNatSchG „geschützte Biotope“ innerhalb des Geltungsbereiches ermittelt.

Weitere nach § 21 SächsNatSchG geschützte Biotope befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Nördlich des Geltungsbereiches hinter der Leipziger Straße beginnend, befindet sich eine Streuobstwiese als geschütztes Biotop. In Richtung Süden hinter der Gleisanlage der Deutschen Bahn ist ein „sonstiges Stillgewässer“ gemäß § 21 SächsNatSchG verzeichnet. Beide Flächen sind von der Umsetzung des Bebauungsplans nicht betroffen.

## Gehölzfällungen aufgrund von Verkehrssicherungspflicht im Jahr 2023

Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht mussten die Hybrid-Pappeln entlang der „Leipziger Straße“ außerhalb der Gehölzschutzzeit im Februar 2023 entfernt werden. Durch einen umstürzenden Baum wurde ein Verkehrsunfall verursacht. Auf Basis weiterer Untersuchungen und eines Ortstermins am 11.01.2023 des Ordnungsamtes, der Feuerwehr von Borsdorf / Zweenfuhr und des Eigentümers konnte festgestellt werden, dass weitere Bäume einen hohlen Stamm aufwiesen und entsprechend einer Gefahr für Verkehrsteilnehmer, aufgrund der Nähe der Bäume zur viel befahrenen „Leipziger Straße“ darstellen. Der Planung liegt im Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan (Stand: 18.08.2023) eine Aktennotiz, bestätigt vom 12.01.2023 vor.

## Baumbilanz nach aktuellem Bestand im Jahr 2023

Um die im Jahr 2020 kartierten Gehölze, welche in den Jahren 2020 und im Februar 2023 zum Teil bereits gefällt worden sind, weiterhin ausreichend in der Planung berücksichtigen zu können, werden diese in der Baumbilanz verrechnet. Dabei werden die Belange von Natur und Landschaft im besonderen Maße berücksichtigt. Die große Mehrzahl der teils landschaftsbildprägenden Gehölze in der öffentlichen Grünfläche öG 2 bleiben erhalten. **Bei Durchführung der Planung müssen** nach derzeitigem Planungsstand von den 246 Bäumen, welche im Jahr 2020 kartiert wurden, **ca. 151 Bäume und kleinere Strauchgehölze entfernt werden**. Dies wurde bereits aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht vorgenommen. Diese erheblich nachteilige Auswirkung kann durch den Erhalt der verbleibenden Bäume nicht ausreichend kompensiert werden. Daher wurde zunächst berücksichtigt zu welchem Zeitpunkt die Bäume gefällt worden sind: Es sind im Jahr 2020 rund 50 Bäume und bis 02/2023 rund 101 Bäume gefällt worden. Darunter sind 6 von den 101 Bäumen gesetzlich geschützte Biotope (Höhlenbäume).

Um den Verlust für die Gehölze ausgleichen zu können, wurde im Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan eine entsprechende Anzahl an Ersatzpflanzungen angesetzt.

Es müssen mind. 138 Bäume als Ersatzpflanzung neu gepflanzt werden, davon sind 131 Bäume der Pflanzklasse A und 7 Bäume der Pflanzklasse B zu pflanzen. Somit müssen als „reine“ **Ersatzpflanzung, für die bereits gerodeten Bäume, mind. 200 Bäumen im gesamten Geltungsbereich gepflanzt werden.**

Basierend auf der Aktennotiz, welche bestätigt vom 12.01.2023 vorliegt, wurde ein Ansatz gewählt, die Gehölzfällungen ausreichend zu kompensieren. **Ob dieser Ansatz als Kompensation der gefällten Bäume ausreichend ist, muss abschließend von der zuständigen unteren Naturschutzbehörde beurteilt werden.**

## Gesetzlich geschützte Biotope (höhlenreiche Einzelbäume) zum Stand 2023

Bei der Planung fanden die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope (höhlenreiche Einzelbäume) Beachtung und bleiben nur zum Teil erhalten. Sechs geschützte Gehölze mussten aufgrund der Verkehrssicherungspflicht teilweise bereits im Jahr 2020 und im Februar 2023 gefällt werden. Diese Fällungen wurden in Ermangelung von Regelungen, welche in einer Baumschutzsatzung geregelt wären, jedoch fehlen, anhand des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG) sowie der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Bilanzierungsmodell) bewertet. Entsprechende Neuanpflanzungen wurden in der o.g. Kompensation einbezogen und verrechnet.

## 4 Artenschutzrechtliche Prüfung

### 4.1 Bestandsprognose und Relevanzprüfung

Grundlage für die Prüfung sind die in Sachsen vorkommenden Arten gemäß den Artenlisten des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: „regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten“ und „streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel)“. Weiterführende Informationen wie Schutzstatus nach BNatSchG, Kategorie der Roten Liste Sachsen und des Erhaltungszustandes in Sachsen kann den Tabellen der Anlagen 1 und 2 entnommen werden.

Auf Basis der Kartiererergebnisse und darüber hinaus weiterführende Aussagen des Kartierbüros werden die durch das Vorhaben möglicherweise betroffenen Arten ermittelt. Hinweise des Fachgutachtens zu nicht vorgefundenen, aber grundsätzlich zu erwartenden Arten werden in einer worst-case Annahme als potenziell vorkommend einbezogen. Die Erfassungsmethoden und Kartierzeiträume können dem Kartierbericht entnommen werden [2].

#### 4.1.1 Pflanzen

Durch das IB seecon erfolgte 2020 eine Aufnahme der Biotoptypen.

Für die in Sachsen vorkommenden Anhang-IV-Arten *Asplenium adulterinum* (Braungrüner Strichfarn), *Botrychium matricariifolium* (Ästige Mondraute), *Coleanthus subtilis* (Scheidenblütgras), *Cypripedium calceolus* (Gelber Frauenschuh), *Gentianella lutescens* (Karpaten-Fransenezian), *Lindernia procumbens* (Liegendes Büchsenkraut), *Luronium natans* (Schwimmendes Froschkraut), *Trichomanes speciosum* (Prächtiger Dünnfarn) ist ein Vorkommen im Baubereich ausgeschlossen. Es liegen keine Funde oder Hinweise auf Vorkommen der streng geschützten Arten vor.

#### 4.1.2 Tiere

Zur Bestandsaufnahme der Fauna erfolgte im Jahr 2020 eine faunistische Untersuchung durch das Büro NaturPUR [2].

Dabei wurden folgende Artengruppen aufgrund der vorherrschenden Geländeausstattung untersucht:

- Reptilien
- Amphibien
- Fledermäuse
- Brut- und Reviervögel
- Heuschrecken
- Libellen
- Tagfalter

Alle weiteren Artengruppen können angesichts der Biotoptypenausstattung unberücksichtigt bleiben.

Zur Erfassung und Bewertung möglicher Wanderbewegungen von Amphibien wurden die südwestlich gelegenen Bahnteiche (außerhalb des Geltungsbereichs) mit in den Untersuchungsraum aufgenommen.

Die Beeinträchtigungen der Artengruppen Heuschrecken, Tagfalter und Libellen werden durch die Berücksichtigung der Auswirkungen auf die jeweiligen Biotoptypen generalisierend im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt. Die für diese Biotoptypen vorgesehenen Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen dienen auch dem Schutz der dort betroffenen besonders bzw. streng geschützten Arten.

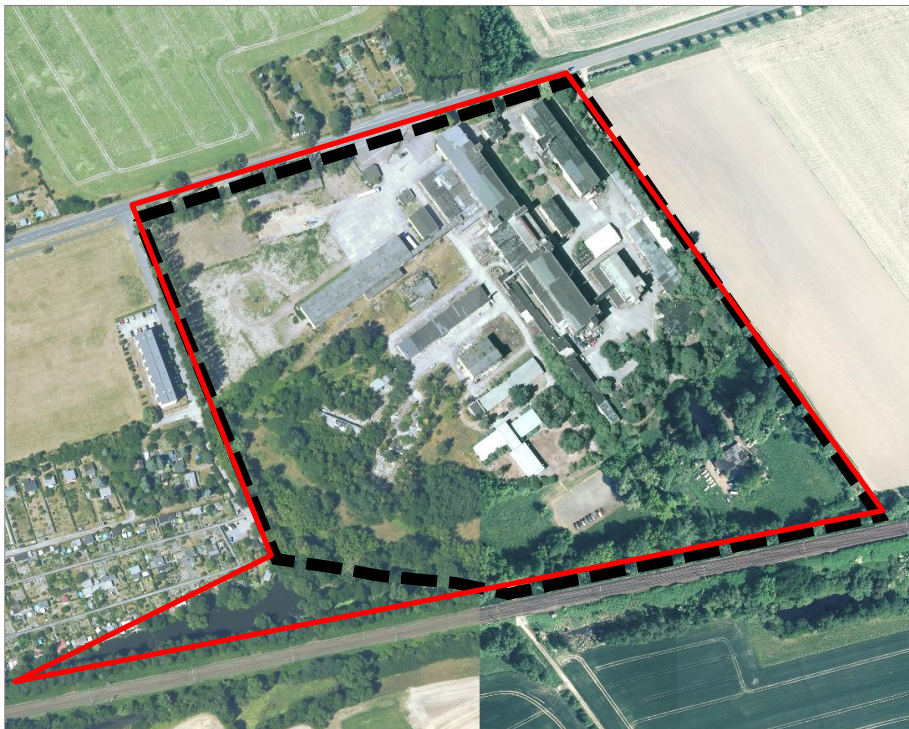


Abb. 2 Geltungsbereich des B-Plangebietes (schwarze Linie) und Untersuchungsraum (rote Linie)

#### 4.1.2.1 Herpetofauna

##### Reptilien

Im Rahmen der Erfassungsdurchgänge im Jahr 2020 ergaben sich keine Hinweise auf ein Reptilienvorkommen innerhalb des Untersuchungsraums.

##### Amphibien

Im Zuge der Erfassungen konnten insgesamt fünf Amphibienarten an den Gewässerstrukturen innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen werden.

Tab. 2 Im Jahr 2020 nachgewiesene Amphibien und deren Schutz- und Gefährdungseinstufung

RL D/ RL SN – Roten Listen der Bundesrepublik und Sachsen: 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V – Vorwarnliste; FFH – Flora-Fauna-Habitatrichtlinie der EU: Anh. II – Arten mit gemeinschaftlichem Interesse, für die gesonderte Schutzgebiete ausgewiesen werden, Anh. IV – streng geschützte Art, Anh. V – Art mit Schutz vor unkontrollierter Entnahme; BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz; Status: b – besonders geschützte Art, s – streng geschützte Art

Artnamen	wiss. Artname	RL D	RL SN	FFH	BNatSchG
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>				
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>		V		
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	Anh. II/IV	b, s
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	Anh. IV	b, s
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculente</i>			Anh. V	b

Innerhalb des Geltungsbereichs konnte der Laubfrosch im Bereich des Löschwasserteichs im Osten und der Kammolch innerhalb der Tümpel nachgewiesen werden. Ein Nachweis an den weiteren Gewässerstrukturen wie den Grabenverläufen und Bahnteichen erfolgte für beide Arten nicht. Vor allem die Tümpel sind als günstige Laich- und Reproduktionsgewässer für Amphibien anzuführen.

Das Umfeld des Teiches und der Tümpel (Abb. 3) bietet darüber hinaus günstige Strukturen für Sommer- und Winterlebensräume. Diese Strukturen sind vor allem die Baumbestände und Steinschüttungen.

Die weiteren Amphibienarten (Erdkröte, Teichmolch, Teichfrosch) konnten ebenfalls an den permanent wasserführenden Strukturen (Teich, Tümpel, Bahnteiche) angetroffen werden. Lediglich die Erdkröte konnte an zwei temporär wasserführenden Grabenstrukturen im Jahresverlauf nachgewiesen werden.

Die Bahnteiche im Westen befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, ein Eingriff in diese findet nicht statt.

Als Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie gelten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) als prüferelevant.



Abb. 3 Gewässerstrukturen im Geltungsbereich – Tümpel (links), Löschwasserteich (rechts)

#### 4.1.2.2 Säugetiere

##### Fledermäuse

Während der durchgeführten Erfassungen konnten folgende Fledermausarten im Untersuchungsgebiet beobachtet werden.

Tab. 3 Im Jahr 2020 nachgewiesene Fledermäuse und deren Schutz- und Gefährdungseinstufung

RL D/ RL SN – Roten Listen der Bundesrepublik und Sachsen: 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V – Vorwarnliste; FFH – Flora-Fauna-Habitatrichtlinie der EU: Anh. IV – streng geschützte Art; BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz: Status: b – besonders geschützte Art, s – streng geschützte Art

Artnamen	wiss. Artname	RL D	RL SN	FFH	BNatSchG
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	V	Anh. IV	b, s
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	V	Anh. IV	b, s
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	Anh. IV	b, s
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	V	Anh. IV	b, s

Während der Kontrollen auf Winterquartiere im Februar 2020 konnte im Objekt 11 ein winterschlafendes Braunes Langohr in einem Kellerabteil angetroffen werden. Hierbei handelte es sich um das 2. Kellerabteil auf der linken Seite, wenn man den Keller über den nördlichen Zugang betritt. Nach Rücksprache mit dem Kartierbüro handelt es sich hierbei um ein temporär genutztes Quartier, welches einmalig von einem Tier genutzt wurde. Es konnten keine Spuren gefunden werden, die auf eine regelmäßige Nutzung durch mehrere Tiere schließen



lassen. Die Eignung des Kellers wurde aufgrund der Bedingungen als suboptimales Quartier beschrieben. Das Individuum konnte in einem Loch in der Mauer ggfs. einem ehemaliger Lüftungsschacht angetroffen werden. Die genau Zugänglichkeit zum Keller konnte nicht eindeutig festgestellt werden. Es ist ein Einflug über offene bzw. beschädigte Fenster und über das Treppenhaus in den Keller denkbar.

Weitere direkte als auch indirekte Nachweise wurden bei den Kontrollen nicht erbracht. Eine weitere Nutzung der Objekte durch Fledermäuse kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Erfassung von Sommerquartieren konnten bei den Gebäudekontrollen und Ausflugkontrollen im Mai und Juni 2020 ausliegende Zwergfledermäuse aus den Blechverkleidungen des Objekts 6/7 beobachtet werden. Am Objekt 21/22 konnten aus den Fassadenbereichen ausfliegende Zwergfledermäuse beobachtet werden. Bei beiden Beobachtungen handelte es sich um wenige Tiere wodurch von Einzelquartieren bzw. Sommerquartieren ausgegangen wird. Eine genaue Aussage zur Anzahl der genutzten Quartiere war nicht möglich. Bei späteren Begehungen im Juli und August konnten keine Individuen an den Objekten verzeichnet werden. Im Bereich der Objekte 46-52 und 6/7 konnten einmalig 2-3 Tiere der Breitflügelfledermaus verzeichnet werden, wobei hier eine eindeutige Quartiernutzung nicht belegt werden konnte.

Bei mehrmaligen Besatzkontrollen der erfassten Höhlenbäume konnten keine direkten oder indirekten Nachweise von Fledermäusen oder Quartieren registriert werden.



Abb. 4 Objekt 6/7 mit Blechverkleidung an Gebäudeoberkante (links), Haus 36 – im Keller aufgefundenenes Braunes Langohr (temporäres Winterquartier) (rechts)

Insgesamt bietet vor allem das südliche Untersuchungsgebiet (UG) aufgrund der bestehenden Gewässer und der Gehölz- und Baumbestände eine optimale Eignung als Jagdhabitat. Hier konnten bei den vier Detektorbegehungen fliegende Zwergfledermäuse und Große Abendsegler verzeichnet werden.

Als Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie gelten Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als prüfrelevant.

#### 4.1.2.3 Vögel

Im Rahmen der Kartierungen im Jahr 2020 konnten im Untersuchungsraum folgende Brutvogelarten mit dem Status Brutnachweis, Brutverdacht, Beobachtung während des Brutzeitraums, Brut und als Nahrungsgast erfasst werden:

Tab. 4 Im Jahr 2020 nachgewiesene Brutvögel und deren Schutz- und Gefährdungseinstufung

VSchRL – EU-Vogelschutzrichtlinie: Art. 1 – europäische Vogelart nach Artikel 1 mit allgemeinem Schutzerfordernis, Anh. I – Art des Anhanges I mit besonderem Schutzerfordernis; BArtSchV – Bundesartenschutzverordnung: s – streng geschützte Art; BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz: b – besonders geschützte Art, s – streng geschützte Art; RL D/ RL SN – Roten Listen der Bundesrepublik und Sachsen: 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V – Vorwarnliste; St – Status: B – wahrscheinlicher oder sicherer Brutvogel, BV – mögliche Brutvogelarten, Brutverdacht, BZB – Brutzeitbeobachtung, Bd – Bestand: genaue Anzahl der Reviernachweise wertgebender Arten sowie Häufigkeitsspannen bei häufigeren Arten, max. Individuenanzahl bei NG

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	VSchRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN	St	Bd
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Art. 1		b			BV	4-7
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Art. 1		b			BV	2-3
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Art. 1		b			BV	2-3
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Art. 1		b	3	V	BV	2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 1		b			BV	2-3
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Art. 1		b			BV	2
Elster	<i>Pica pica</i>	Art. 1		b			B	1
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Art. 1		b	V		BV	2-3
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Art. 1		b		V	BV	2-3
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art. 1		b			BV	1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Art. 1		b		V	BV	4-7
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Art. 1		b		V	BV	1-2
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Art. 1		b			BV	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 1		b	V		BV	1-2
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Art. 1		b	V		BV	1-2



Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	VSchRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN	St	Bd
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Art. 1		b			BV	2-3
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Art. 1	s	b, s			BV	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art. 1		b			B	4-7
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Art. 1		b	V	V	BV	21-50
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Art. 1		b			BV	2-3
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Art. 1		b		V	BV	1-2
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Art. 1		b			BV	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Art. 1		b			BV	4-7
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Art. 1		b			BV	2-3
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 1		b			BV	2-3
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 1		b			BV	1-2
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Art. 1		b			BV	1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 1		b	3	3	BV	4 (4-7)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Art. 1		b			BV	1-2
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 1		b			BV	1
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Art. 1 Anh. I		b, s	V		BV/RP	1
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	Art. 1		b			BV	1
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art. 1		b			BZB	1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Art. 1		b			BV	1-2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Art. 1		b	3		B	4
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 1		b			BV	1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Art. 1		b			BV	1-2
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>						B	10-15
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Art. 1		b			BV	1-2
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	Art. 1	s	b, s	V	V	BV	1
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Art. 1		b			BZB	1

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	VSchRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN	St	Bd
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 1		b, s			B	2
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Art. 1	s	b, s	2	3	BV	1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 1		b			BV	1-2
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 1		b			BV	1-2

Als Nahrungsgäste wurden im Untersuchungsraum folgende Arten erfasst:

Tab. 5 Im Jahr 2020 nachgewiesene Nahrungsgäste und deren Schutz- und Gefährdungseinstufung

VSchRL – EU-Vogelschutzrichtlinie: Art. 1 – europäische Vogelart nach Artikel 1 mit allgemeinem Schutzerfordernis, Anh. I – Art des Anhanges I mit besonderem Schutzerfordernis; BArtSchV – Bundesartenschutzverordnung: s – streng geschützte Art; BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz: b – besonders geschützte Art, s – streng geschützte Art; RL D/ RL SN – Roten Listen der Bundesrepublik und Sachsen: 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V – Vorwarnliste; St – Status: NG – Nahrungsgast, Bd – Bestand: genaue Anzahl der Reviernachweise wertgebender Arten sowie Häufigkeitsspannen bei häufigeren Arten, max. Individuenanzahl bei NG

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	VSchRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN	St	Bd
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Art. 1		b, s			NG	1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Art. 1 Anh. I		b, s			NG	1

### Auswahl von Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung:

Entsprechend der Methodenempfehlung des LfULG werden die weitverbreiteten, häufigen und in günstigem Erhaltungszustand befindlichen Arten abgeschichtet [1]. Es verbleiben die in Sachsen planungsrelevanten Arten:

Gelbspötter, Grünspecht, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schlagschwirl, Stockente, Teichralle, Turmfalke, Wendehals

### Freibrüter (Bäume/Sträucher)

In den Baum- und Gehölzbeständen im Süden des Geltungsbereichs wurden 1-2 Brut- und Revierpaare des Gelbspötters erfasst. Der Nestbau findet in höheren Sträuchern und Laubbäumen statt.

Ebenso in den südlichen Gehölzstrukturen konnte regelmäßig ein singendes Männchen des Schlagschwirls beobachtet werden. Der Schlagschwirl baut sein Nest meist bodennah in die Krautschicht und dichte Gehölzstrukturen.

## Höhlenbrüter (Bäume)

Für den Grünspecht besteht ein Brutverdacht in den Gehölzbeständen der Bahnteiche im Südwesten des Geltungsbereichs. Ebenso besteht für den Wendehals ein Brutverdacht in den Gehölzstrukturen entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze. Von hier aus nutzt der Wendehals die Halboffenlandbereiche des südlichen Geltungsbereichs. In den genannten Gehölzstrukturen im Süden und Südwesten konnten sechs Höhlenbäume erfasst werden.

## Horstbrüter

Für den Rotmilan konnte ein Revier mit Horstbezug im Umfeld des Teiches festgestellt werden. Laut mündlicher Aussage des Kartierers konnten im Jahresverlauf Horstbauaktivitäten eines jungen Rotmilan Pärchens verzeichnet werden. Eine Brut konnte im Jahresverlauf nicht beobachtet werden, was zum einen auf die bereits vorhandene Störungsintensität des Geländes zurückzuführen ist und zum anderen kann nicht eindeutig belegt werden ob es sich hierbei nur um einen Spiele- bzw. Ausweichhorst handelt. Ein Brutgeschehen außerhalb des Plangebiets ist aufgrund der besser geeigneten Strukturen und Lebensräumen deutlich wahrscheinlicher. Hierzu bietet die weitere Umgebung des Plangebiets mit weiträumigen Ackerlandschaft mit Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäumen sowie den Altholzbeständen entlang der Bahnlinie geeignete Brutplätze.



Abb. 5 Baum mit Horstbezug im Bereich des Teiches (Bauaktivität von jungem Rotmilanpärchen im Jahresverlauf verzeichnet, keine Brut, wahrscheinlich Spiele- oder Ausweichhorst)

## Gebäudebrüter

Innerhalb des Geltungsbereichs konnten vier Brutpaare der Rauchschnalbe an den Gebäuden beobachtet werden. Rauchschnalben bauen als Kulturfolger ihre Nester in zugängliche Gebäude, wie bspw. Ställe, Scheunen, Schuppen, Lagerräume und Hauseingängen. Nachweise konnten an den Gebäuden Haus 2, Haus 24 und in einer Industriehalle (Objekt 38) erbracht werden.

Es konnten zwei Brutpaare des Turmfalken festgestellt werden. Diese finden in den Nischen der Außenfassade auf der Ostseite des Gebäudekomplexes (Haus 2, Haus 3/4 und Haus 5) günstige Brutmöglichkeiten vor.



Abb. 6 Gebäudekomplex Haus 2, Haus 3/4 und Haus 5 (links), Nischen in Außenfassade mit Turmfalke (rechts)

## Gewässerbrüter (Still- und Fließgewässer)

Eine hervorgehobene artenschutzrechtliche Relevanz für häufige Wasservögel besteht lediglich bei großen und regelmäßigen Ansammlungen. Diese bestehen innerhalb des Geltungsbereiches nicht. Sowohl bei Stockente als auch Teichralle konnten nur vereinzelte Brutpaare an den Bahnteichen bzw. am Löschwasserteichs erfasst werden. Ein Eingriff in diese Gewässerstrukturen findet nicht statt.

## 4.2 Prognose und Bewertung von Schädigungen und Störungen

### • **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Bei den baubedingten Auswirkungen handelt es sich hauptsächlich um zeitlich begrenzte Handlungen, die mit dem laufenden Baubetrieb und der Baustelleneinrichtung (BE) in Zusammenhang stehen. Die Auswirkungen sind weitestgehend auf die Bauphase beschränkt. Dies betrifft sowohl die Bautätigkeiten selbst als auch die Flächen der Baustelleneinrichtung und den zu erwartenden Schwerlastverkehr an Zubringerwegen.

Folgende Arbeiten können zu einer unmittelbaren Schädigung oder Tötung von Individuen führen (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

- Abriss und Sanierung von Bestandsgebäuden
- Beseitigung von Gehölzen
- Abgraben von Bodenschichten
- Barriere- und Fallenwirkungen durch Baugruben, Schächte und Kanäle

Baubedingte Beeinträchtigungen, welche mit Störwirkungen von streng geschützten Tierarten und europäischen Vogelarten einhergehen (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und zur Lebensraumentwertung durch Vergrämung oder Zerstörung von Lebensstätten (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) führen können, sind:

- Abriss und Sanierung von Bestandsgebäuden
- Beseitigung von Gehölzen
- Abgraben von Bodenschichten
- Abgas-, Licht-, Lärmemissionen, optische Reize, Erschütterungen durch Baustellenaktivitäten

### • **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind die zeitlich unbegrenzten und in das örtliche Wirkgefüge eingreifenden Veränderungen, welche durch ein Bauwerk verursacht werden. Hierzu gehören Versiegelungen und Überprägungen durch Nutzungsänderungen, Geländeneivellierungen, die zur allgemeinen Lebensraumentwertung führen können. Auch Anlagen mit zerschneidenden Wirkungen für Wanderkorridore oder aber der Verlust von Leitstrukturen können zu dauerhaften Störungen streng geschützter Arten führen.

Folgende Arbeiten führen zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung:

- Flächeninanspruchnahme durch Neubebauung und Nutzungsänderung

• **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen können durch die Nutzung und Unterhaltung als Wohnanlage sowie deren Bauwerke und Anlagen entstehen. Hierbei ist mit Abgas-, Licht-, Lärmemissionen und optischen Reizen durch die Wiedererschließung zurechnen.

Von betriebsbedingten Beeinträchtigungen mit relevanten Auswirkungen für Flora und Fauna ist durch die vorgesehenen Nutzungsformen jedoch nicht auszugehen. Nach Umsetzung des Bebauungsplans wird mit einer üblichen Störungsintensität im menschlichen Siedlungsraum gerechnet.

Die vorkommenden Arten sind zu einem großen Teil an ein Leben im Siedlungsbereich angepasst und im gewissen Maße störungstolerant.

Zusätzlich bleibt der südliche Geltungsbereich erhalten und soll durch zahlreiche Gehölzstrukturen abgeschirmt werden, so dass ein von umgebenden Störeinflüssen beruhigter naturnaher Raum entsteht.

Tab. 6 Räumliche und zeitliche Abgrenzung der relevanten Wirkfaktoren

Verbotstatbestand	Art der Verwirklichung (pot.)	Pot. betroffene Artengruppen und Arten
§ 44 (1) i.V.m. § 44 (5) BNatSchG		
(1) Nr. 1 wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen o. zu töten o. ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen o. zu zerstören. (5) Nr. 1 das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 liegt 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,	Baubedingte Tötung oder Verletzung von anwesenden Tieren in Nestern oder Quartieren. Maßgebliches Stören von versorgenden Elterntieren während der Jungenaufzucht.	<b>Säugetiere</b> in Ihren Quartieren (Fledermäuse). Gelege und Jungtiere von <b>Vögeln</b> <b>Amphibien</b> während der Wanderzeiten.
(1) Nr. 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,	Baubedingte Störung von Tieren in ihren Quartieren. Nachhaltige Störung durch Vergrämen mit Auswirkungen auf die lokalen Populationen.	Säugetiere während der Wanderung in ihre Nahrungshabitate und Migrationskorridore ( <b>Fledermaus</b> ). Von den Elterntieren abhängige Gelege und Jungtiere von <b>Vögeln</b> .
(1) Nr. 3: Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen o. zu zerstören (5) Nr. 3: das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.	Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Lebensraumwertung durch Verlust des Besiedlungspotenzials.	<b>Säugetiere</b> : Quartiere von Fledermäusen. <b>Vögel</b> : Brutstätten gebäudebewohnender Vögel <b>Amphibien</b> : Habitatstrukturen von Amphibien

## 4.2.1 Herpetofauna

### Amphibien

Ein direkter Eingriff während der Fortpflanzungs- und Reproduktionsphase der Amphibien in die Laichgewässer (Löschwasserteich, Tümpel sowie Bahnteiche) sind im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans nicht vorgesehen.

Aufgrund der Gesamterschließung des Geländes kommt es zu erhöhten Baustellenaktivitäten sowie zu Barriere- und Fallenwirkungen durch Baugruben und Schächte im Geltungsbereich. Hier ist bei Wanderbewegungen während der Aktivitätszeit zwischen den Laichgewässern oder in die Landlebensräume von einem signifikant erhöhten Risiko der Schädigung oder Tötung von Individuen auszugehen (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Ebenso ist bei der Beseitigung von Ablagerungen und der Entfernung von Wurzelstubben in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer mit einer Zerstörung von Ruhestätten (Überwinterungsstrukturen und Verstecke im Landlebensraum) zu rechnen (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

## 4.2.2 Säugetiere

### Fledermäuse

Durch die geplanten Abriss- und Sanierungsarbeiten des Gebäudebestands ist mit einem Zugriff auf Quartiere von Fledermäusen zu rechnen. Diese Arbeiten können bei einem Besatz durch Individuen zu einer unmittelbaren Schädigung oder Tötung von Individuen (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sowie zur Zerstörung von Lebensstätten (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) führen.

Durch den Abriss der Objekte 6/7 gehen Tages- bzw. Zwischenquartiere von Zwergfledermäusen verloren. Ebenso ist ein Verlust von Tages- bzw. Zwischenquartieren im Rahmen der Sanierung der Fassaden von Haus 32 denkbar.

Ein Verlust des temporär genutzten Winterquartiers des Braunen Langohrs im Rahmen der Sanierung von Gebäude 36 ist ebenfalls nicht ausgeschlossen. Die Zugänglichkeit zum Kellerabteil ist aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht nicht mehr gegeben. Zum anderen ist eine Veränderung der ohnehin schon suboptimalen Eigenschaften des Quartiers durch die anstehenden Sanierungen denkbar, so dass es zu einer Nutzungsaufgabe des temporär genutzten Quartiers ohnehin kommen wird.

Aufgrund nächtlicher Bauarbeiten kann es zu Störungen von jagenden Fledermäusen während der Sommermonate kommen. Daher ist die geplante Sanierung der denkmalgeschütz-

ten Bereiche sowie der Errichtungen der Neubauten in einer Tagesbaustelle zu empfehlen. Erhebliche Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken sind dementsprechend nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung der südlichen Nahrungshabitate kann vollständig ausgeschlossen werden. Die Gewässerstrukturen bleiben vollständig erhalten bzw. werden aufgewertet und es entstehen gut strukturierte Grünflächen mit zahlreichen Strauch- und Gehölzpflanzungen, die als Nahrungshabitat geeignet sind. Der südliche Untersuchungsraum (öG 2) steht somit dauerhaft als Jagdhabitat zur Verfügung.

### 4.2.3 Vögel

#### Freibrüter (Bäume/Sträucher)

Eine Betroffenheit der planungsrelevanten Arten Gelbspötter und Schlagschwirl kann weitestgehend ausgeschlossen werden, da diese ausschließlich die Gehölzstrukturen im Süden nutzen. Beseitigungen von Gehölzstrukturen und Einzelbäumen im südlichen Untersuchungsraum sind nach derzeitigem Planungsstand nicht geplant. Bei einzelnen Beseitigungen von Gehölzen im Geltungsbereich kann es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) von ubiquitären Arten kommen. Wobei hierbei im Umfeld des Geltungsbereichs zahlreiche Ausweichräume zur Verfügung stehen. Wodurch die räumliche Funktionalität der Lebensräume weiterhin erfüllt bleiben. Ebenso entstehen durch die Umsetzung des Bebauungsplans zahlreiche Gehölzstrukturen und Einzelbäume im südlichen Geltungsbereich, die die Lebensraumfunktion ebenso erfüllen.

Darüber hinaus bleibt der südliche Geltungsbereich dauerhaft und vollständig als Nahrungshabitat erhalten.

#### Höhlenbrüter (Bäume)

Eine Beeinträchtigung von Höhlenbrütern ist durch Gehölzfällungen von Einzelbäumen mit Baumhöhlen möglich. Hierbei ist bei einer nachweislichen Nutzung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) zu rechnen.

Gemäß der gesetzlichen Gehölzschutzzeit (§ 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG) finden Fällarbeiten ausschließlich im Zeitraum zwischen Oktober und Februar und somit außerhalb der Brutzeit statt. Ein signifikant erhöhtes Risiko für eine unmittelbare Schädigung oder Tötung von Individuen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kann somit im Vorfeld vollständig ausgeschlossen werden kann.



Brutnachweise von Höhlenbrütern wie Buntspecht, Grünspecht, Wendehals und Star wurden ausschließlich in den Gehölzbeständen entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereichs verzeichnet. In diesem Bereich sind nach derzeitigem Planungsstand keine Gehölzentfernungen vorgesehen.

Der Wendehals nutzt die halboffenen Bereiche im südlichen Geltungsbereich als Revier.

Im derzeitigen Zustand ist von einer Vorbelastung durch Störungen auszugehen wodurch davon ausgegangen wird, dass die vorkommenden Arten in gewisser Weise an den menschlichen Siedlungsraum angepasst und störungstoleranter sind. Mit Umsetzung des Bebauungsplans steht der südliche Geltungsbereich weiterhin vollständig als Lebensraum zur Verfügung. Die halboffenen Bereiche sowie die Nutzung als Nahrungshabitat bleiben erhalten. Darüber hinaus bietet auch das weitläufige Umland ausreichende Nahrungsflächen und Ausweichräume.

### Horstbrüter

Durch die Umsetzung der Maßnahme bestehen für den Rotmilan keine Beeinträchtigungen. Bei den im Geltungsbereich getätigten Beobachtungen handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um einen Spiele- bzw. Ausweichhorst für den ein Brutnachweis nicht erfolgte. Eine Fällung des Baums ist durch die Planung nicht vorgesehen. Eine unmittelbare Schädigung oder Tötung (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) liegen nicht vor.

Ebenso ist durch die Umsetzung des Bebauungsplans nicht mit einer erheblichen Störung und einer damit verbundenen Verschlechterung des in Sachsen bestehenden günstigen Erhaltungszustands der lokalen Population des Rotmilans zu rechnen. Das Projektgebiet weist durch die bestehende gewerbliche Nutzung bereits eine gewisse Vorbelastung auf. Diese wird durch die Umsetzung des Bebauungsplans nicht erhöht. Im Bereich des Horstbaums sind umfangreiche und abschirmende Pflanzungen vorgesehen, so dass hier Flächen mit einem geringerem Nutzungsdruck entstehen bzw. bestehen bleiben. Eine Befahrungen und öffentliche Wegeverbindungen sind in diesen Bereichen nicht vorgesehen. Eine zukünftige Nutzung des Spiele- bzw. Ausweichhorstes ist somit weiterhin gegeben.

Insgesamt bietet das Umfeld des Geltungsbereichs mit seinen weiträumigen Ackerlandschaften und den begleitenden Feldgehölzen, Einzelbäumen und Altholzbeständen einen idealen Lebensraum. Eine Veränderung der Nahrungsflächen im Geltungsbereich liegt nur bedingt vor, da die angrenzende Agrarlandschaft hier eine deutlich höhere Bedeutung aufweist und diese von der Planung nicht berührt werden.

## Gebäudebrüter

Durch die geplanten Abriss- und Sanierungsarbeiten des Gebäudebestands ist mit einem Zugriff auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäudebrütern zurechnen. Bei Umsetzung von Arbeiten während der Brutzeit muss mit einer Anwesenheit von Individuen und einer damit verbundenen unmittelbaren Schädigung oder Tötung (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sowie der Zerstörung von Lebensstätten (Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) gerechnet werden.

Die Niststätten von Rauchschwalben und Turmfalke sind ganzjährig vor Zugriffen geschützt, da beide Arten Nesttreu sind und diese wiederkehrend nutzen.

Durch den geplanten Abriss der Industriehalle gehen zwei Niststätten von Rauchschwalben verloren. Ebenso ist zusätzlich zu den Sanierungsarbeiten eine Nutzungsänderung von Haus 2 und Haus 24 geplant, wodurch die Innenräume nicht mehr für eine Besiedlung durch Rauchschwalben zur Verfügung stehen. Hierdurch gehen zwei weitere Niststätten verloren.

Ein Zugriff auf die Lebensstätten des Turmfalken ist nicht zu erwarten. Der Gebäudekomplex (Haus 2, Haus 3/4 und Haus 5) unterliegt zwar ebenfalls einer Nutzungsänderung doch die erforderlichen Niststätten bzw. Brutnischen befinden sich an der Außenfassade. Hier sind zwar Sanierungsarbeiten geplant doch werden die Nischen- und Fassadenstrukturen nicht verändert, so dass es lediglich zu Störungen bei Arbeiten an der Gebäudefassade während der Brutzeit kommen kann.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt ebenfalls für ubiquitäre Gebäudebrüter wie Haussperling und Hausrotschwanz vor.

Insgesamt sind alle vorkommenden Gebäudebrüter an den menschlichen Siedlungsraum angepasst und in gewisser Weise störungstolerant. Im derzeitigen Zustand ist ebenfalls von einer Vorbelastung auszugehen. Mit Umsetzung des Bebauungsplans steht der Geltungsbereich weiterhin als Lebensraum zur Verfügung. Ebenso bleiben der südliche Geltungsbereich sowie die umliegende Agrarlandschaft dauerhaft als Lebensraum erhalten.

## Häufige Brutvogelarten

Die in Anlage 1 grün hervorgehobenen, häufigen Vogelarten mit einem günstigen Erhaltungszustand werden überschlägig hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen geprüft. Sie sind von den Einzelartenprüfungen ausgenommen. Es wird von einem Mitnahmeeffekt durch Vermeidungsmaßnahmen für prüfungsrelevante Arten ausgegangen. Die für wertgebende Arten entwickelten Maßnahmen werden auf ihre Wirksamkeit für die sogenannten Allerweltsarten hin abschließend geprüft. Im Bedarfsfall werden diese um Maßnahmen für ubiquitäre Arten ergänzt.

## 4.3 Maßnahmenplanung

Im Artenschutz wird prinzipiell unterschieden zwischen artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen (V), Maßnahmen zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktion (CEF) und artspezifischen Erhaltungsmaßnahmen (FCS). CEF-Maßnahmen sind flächenbezogen und werden noch vor dem Eingriff realisiert, damit die Funktionalität des Lebensraumes zum Zeitpunkt des Eingriffs gewährleistet bleibt.

Kann das Eintreten von Zugriffs- oder Störungsverboten trotz Vermeidungs- und / oder CEF-Maßnahmen nicht verhindert werden, ist die Zulassung einer Ausnahme erforderlich und es sind artspezifische Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen. Diese FCS-Maßnahmen verfolgen das Ziel, die Populationen der betroffenen Art in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren. Sie sind damit Bestandteil der Ausnahmenvoraussetzungen, durch sie kann der Verbotstatbestand überwunden werden.

Nachfolgende Maßnahmen sollen das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG verhindern.

### 4.3.1 Maßnahmen Herpetofauna

#### Amphibien

- Errichtung eines bauzeitlichen Amphibienschutzzaunes zur Abgrenzung des südlichen Geltungsbereichs um potenzielle Wanderbewegungen in Richtung des nördlich gelegenen Baufelds zu unterbinden. Der Amphibienzaun ist in Richtung der Laichgewässer einseitig passierbar herzustellen, um die Wanderrouten zum Laichgewässer aufrecht zu erhalten. Der Zaun ist vor Beginn der Aktivitätszeit Ende Februar / Anfang März zu errichten und dauerhaft bis zur Fertigstellung vorzuhalten.
- Kontrolle des Baufeldes während der Aktivitätsphase auf Individuen durch die ökologische Baubegleitung. Bei Vorkommen werden die Individuen in sichere Bereiche außerhalb des Baufeldes und des Schutzzauns in die öG 2 verbracht.
- Die vorhandenen Kleingewässer (Tümpel, Löschwasserteich) sind in ihrer Funktionalität zu erhalten und mit für die Amphibien notwendigen Strukturen (standortgeeigneten Wasser- und Uferbepflanzungen) anzureichern und aufzubessern.
- Steinschüttungen und Wurzelstubben im Bereich der Kleingewässer (Tümpel, Löschwasserteich) sind in ihrer Funktion als Sommerlebensraum und Überwinterungsmöglichkeit dauerhaft zu erhalten bzw. zu sichern. Notwendige Entfernungen sind nur während der Aktivitätszeit zwischen April und September und in Begleitung der ökologischen Baubegleitung durchzuführen und danach wieder herzustellen.

- Das unmittelbare Gewässerumfeld ist bei der Gestaltung der Grünflächen durch Steinschüttungen, Totholz und Stubben (bspw. durch ca. 10 % des Altholzes der gefällten Bäume) zu optimieren.
- Ausweisung des südlichen Geltungsbereichs (öG 2) als Bautabuzone. Diese sind in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung zu kennzeichnen bzw. abzusperren. Dabei sind jegliche Tätigkeiten / Baubewegungen in Bezug auf Baustelleneinrichtungsflächen, Oberbodenlagerung und Baustellenverkehr in der öG 2 zu unterlassen. Notwendige Arbeiten wie bspw. die Gestaltung der Grünflächen sind in Abstimmung und in Begleitung der öBB durchzuführen.

### 4.3.2 Maßnahmen Säugetiere

#### Fledermäuse

- Abriss- und Sanierungsarbeiten sind in den Monaten August und September, nach erfolgter Besatzkontrolle durch eine ökologische Baubegleitung, aufzunehmen und durchzuführen. Hierdurch kann eine Anwesenheit von Tieren in Winterquartieren vollständig ausgeschlossen und die Anwesenheit in Sommerquartieren minimiert werden.
- Kontrolle von Bauwerken, Maueranschlüssen und Spalten vor Beginn der Sanierungsarbeiten bzw. vor Abriss auf den Besatz von Fledermäusen durch eine ökologische Baubegleitung. Bei Feststellung einer Nutzung werden geeignete Maßnahmen mit der UNB abgestimmt.
- Kontrolle von Baumhöhlen, -spalten und -rissen auf Nutzungsspuren von Brutvögeln und Fledermäusen vor den Baumfällungen. Bei Feststellung einer Nutzung werden geeignete Maßnahmen mit der UNB abgestimmt.
- Das ehemals temporär genutzte Winterquartier des Braunen Langohrs in Objekt 11/Haus 36 (neu: WA 6.1) kann aufgrund von umfangreicheren Sanierungsarbeiten nicht erhalten werden. Hierfür ist ein dauerhafter Ersatz vorzusehen: Es sind 5 Fledermauswinterquartiere (Fledermauskästen) dauerhaft in die Gebäudefassade von WA 6.1 zu integrieren. Aufgrund von Annahmeunsicherheiten sind die Ersatzquartiere im Verhältnis 1:5 anzubringen. Die Standorte der Ersatzquartiere sind in weiteren Planungen zu verorten.
- Für den Verlust der Tages- und Zwischenquartiere der Zwergfledermäuse am Objekt 6/7 sind in WA 6 dauerhaft 14 Hohlräume und Spalten mit Quartiereignung durch bauliche Maßnahmen in die Gebäudefassade der denkmalgeschützten Bestandsgebäude zu integrieren und 5 Fledermauskästen in entsprechender Anzahl anzubringen bzw. in die Fassaden zu integrieren. Die Standorte der Ersatzquartiere sind während der weiteren Planung zu verorten. Für das 70 m lange Gebäude mit Spalten und Hohlräumen unter der

Blechverkleidung werden als Ersatz ein Quartier pro 5 m Gebäudelänge ein Ersatzquartier angenommen. Somit ergibt sich eine Anzahl von 14 Ersatzquartieren für dieses Objekt.

- Bestehende Spalten, Hohlräume und Nischen am Objekt 21/22 sind bei der Sanierung ebenfalls möglichst zu erhalten. Falls dies nicht ermöglicht werden kann, wird ein Ersatz für diesen Gebäudekomplex von ca. 10 Fledermauskästen festgelegt, welcher an die Gebäudefassade der denkmalgeschützten Bestandsgebäude bzw. der Neubauten anzubringen oder zu integrieren ist. Die Standorte der Ersatzquartiere sind während der weiteren Planung festzulegen.
- Mit dem ausschließlichen Betreiben einer Tagesbaustelle (7:00 bis 18:00 Uhr) wird die Störung von jagenden Fledermäusen ausgeschlossen.

### 4.3.3 Maßnahmen Vögel

- Abriss- und Sanierungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit in den Monaten Oktober bis Februar durchzuführen. Hierdurch kann eine Brutaktivität vollständig ausgeschlossen werden.
- Zum Ausschluss der individuenbezogenen Betroffenheit von Brutvögeln, als auch zum Ausschluss der Störung und ggf. indirekten Tötung ist der Beginn der Arbeiten außerhalb der Brutzeit festzulegen. Dadurch wird eine Störung innerhalb der Fortpflanzungs- und Mauserzeiten ausgeschlossen. Bei andauernden Arbeiten in die Brutzeit hinein ist eine Vergrämungswirkung bzw. sind Anpassungseffekte zu erwarten. Die angrenzenden Bereiche mit weitläufigen Ackerfluren und Feldgehölzen bieten störungsfreie Ausweichräume, für Brutvögel. Der räumlich funktionelle Zusammenhang bleibt erhalten. Der südliche Geltungsbereich bleibt in seiner naturnahen Gestaltung nach Durchführung der Maßnahme erhalten.
- Kontrolle der Baubereiche und des UR vor Baubeginn, während der Bauzeit und besonders innerhalb der Brutzeit, auf Individuen und Brutaktivitäten der Avifauna, durch eine ökologische Baubegleitung.
- Kontrolle von Bauwerken, Maueranschlüssen und Spalten vor Beginn der Sanierungsarbeiten bzw. vor Abriss auf den Besatz von Gebäudebrütern. Bei Feststellung einer Nutzung werden geeignete Maßnahmen mit der UNB abgestimmt.
- Kontrolle von Baumhöhlen, -spalten und -rissen auf Nutzungsspuren von Brutvögeln vor den Baumfällungen. Bei Feststellung einer Nutzung werden geeignete Maßnahmen mit der UNB abgestimmt.
- Integration von Nistkästen in die Gebäudefassade der denkmalgeschützten Gebäude bzw. der Neubauten.

Aufgrund von Annahmeunsicherheiten sind die Ersatzniststätten in einem Verhältnis 1:2 für die Arten Hausrotschwanz und Mauersegler anzubringen. Für den Haussperling besteht eine große Spanne bei den ermittelten Brutpaare. Aus diesem Grund wird für den Haussperling ein 1:1 Ersatz angenommen. Für folgende Arten sind Ersatzniststätten aufzuhängen:

- Hausrotschwanz (14 Hausrotschwanz-Fassadenkästen für 4-7 ermittelte Brutpaare verteilt auf WA 1 bis WA 6.4)
- Mauersegler (6 Mauersegler-Nistkästen für 2-3 ermittelte Brutpaare verteilt auf WA 1 bis WA 6.4)
- Haussperling (50 Sperlingskoloniehäuser für 21-50 ermittelte Brutpaare verteilt auf WA 1 bis WA 6.4)

Die Standorte der Ersatzniststätten sind während der weiteren Planung festzulegen.

- Erhalt des Einzelbaums mit Horstbezug im Bereich des Löschwasserteichs. Es erfolgt eine Abgrenzung des Einzelbaums vom nördlichen Geltungsbereich durch dichte Gehölzpflanzungen. Der angrenzende südliche Geltungsbereich wird naturnah und störungsarm gestaltet.
- Erhalt der vom Turmfalken genutzten Brutnischen am Gebäudekomplex (Haus 2, Haus 3/4 und Haus 5).
- Als Ersatzmaßnahme für die Rauchschnalbe (4-7 Brutpaare) sowie ggf. als Nebeneffekt für weitere gebäudebezogene Brutvogelarten, wie Hausrotschwanz und Haussperling werden vor Baubeginn zwei „Schwalbenhäuser“ in geeigneter Dimensionierung innerhalb des Geltungsbereiches auf der öG 2-Fläche errichtet. Eine Lehmpfütze zur Bereitstellung des notwendigen Nistmaterials ist in die Planung einzubeziehen. Die geplante Konstruktion stellt überdachte Ersatzlebensräume in Form einer Holzkonstruktion in Form eines Carports oder Stalls dar. Im Innenraum werden 8 künstliche Nisthilfen für Rauchschnalben installiert. Diese Nisthilfen dienen als Nestgrundlage und können von den Schnalben ausgebaut werden. Die Nestgrundlagen sollten mit einem gewissen Abstand angebracht werden. Im zeitlichen Ablauf muss auf die Brutzeiträume der Schnalben geachtet werden, um eine durchgängige Nutzung des Brutstandortes zu gewährleisten. Die weiterführende Planung (Ausführungsplanung) und Standortwahl ist mit der UNB abzustimmen. Anschließend ist eine Erfolgskontrolle (Monitoring) ebenfalls in Abstimmung mit der UNB durchzuführen.

## 4.3.4 Konflikt- und Maßnahmenplanung

Einzelartenbezogene Betroffenheiten werden in den Einzelartentabellen behandelt. In den folgenden Kästen werden den Konflikten die vermeidenden Maßnahmen zugeordnet:

Tab. 7 Konflikt- und Maßnahmenübersicht

### **K-1 Tötungsrisiko Amphibien**

Potenzielle Wanderbewegung ins Baufeld und ein dadurch verbundenes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko während der Hauptwanderzeiten.

### **V-1 ökologische Baubegleitung – Kontrolle Baufeld**

Kontrolle der Baubereiche und des UR vor Baubeginn und permanent während der Bauzeit auf Individuen der Avifauna und der Herpetofauna durch eine ökologische Baubegleitung. Durch die ökologische Baubegleitung sind bei Bedarf Maßnahmen zur Vermeidung der Störung und Tötung von anwesenden Individuen in Absprache mit der UNB einzuleiten.

### **V-2 Schutzzaun (Amphibien)**

Errichtung eines bauzeitlichen Schutzzaunes zur Abgrenzung des südlichen Geltungsbereichs, um potenzielle Wanderbewegungen in Richtung des nördlich gelegenen Baufelds zu unterbinden. Der Amphibienzaun ist in Richtung Laichgewässer einseitig passierbar herzustellen, um die Wanderrouten zum Laichgewässer aufrecht zu erhalten. Der Zaun ist vor Beginn der Aktivitätszeit im März zu errichten und dauerhaft für die Bauzeit vorzuhaltend.

### **K-2 Lebensstättenverlust Amphibien**

Verlust von Lebensraumstrukturen durch die Beräumung von Steinschüttungen und Wurzelstubben.

### **V-3 Erhalt der Kleingewässer (Löschwasserteich, Tümpel)**

Die vorhandenen Kleingewässer (Tümpel, Löschwasserteich) sind in ihrer Funktionalität zu erhalten und durch geeignete Strukturanreicherung (standortgeeigneten Wasser- und Uferbepflanzungen) aufzuwerten.

### **V-4 Erhalt von Kleinstrukturen (Sommerlebensraum/Überwinterungsstrukturen)**

Steinschüttungen und Wurzelstubben im Bereich der Kleingewässer (Tümpel, Löschwasserteich) sind in ihrer Funktion als Sommerlebensraum und Überwinterungsmöglichkeit dauerhaft zu erhalten. Notwendige Entfernungen sind nur während der Aktivitätszeit zwischen April und September und in Begleitung der ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Das unmittelbare Gewässerumfeld ist bei der Gestaltung der Grünflächen durch Steinschüttungen, Totholz und Stubben zu optimieren.

### **V5- Bautabuzone (südlicher Geltungsbereich)**

Ausweisung des südlichen Geltungsbereichs (spätere öffentliche Grünfläche) als Bautabuzone. Bei Bedarf sind diese in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung (öBB) zu kennzeichnen bzw. abzusperren. Dabei sind jegliche Tätigkeiten / Baubewegungen in Bezug auf Baustelleneinrichtungsflächen, Oberbodenlagerung und Baustellenverkehr in der öG 2 zu unterlassen. Notwendige Arbeiten wie bspw. die Gestaltung der Grünflächen sind in Abstimmung und in Begleitung der öBB durchzuführen.

### **K-3 Tötungsrisiko Fledermäuse**

Bei Vorkommen signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Abriss und Verschluss von Löchern und Spalten

### **V-6 Bauzeitenregelung (Abriss/Sanierung)**

Abriss- und Sanierungsarbeiten sind in den Monaten August und September, nach erfolgter Besatzkontrolle, aufzunehmen und durchzuführen. Hierdurch kann eine Anwesenheit von Tieren in Winterquartieren vollständig ausgeschlossen und die Anwesenheit in Sommerquartieren minimiert werden.

### **V-7 ökologische Baubegleitung – Kontrolle Gebäude**

Kontrolle von Bauwerken, Maueranschlüssen und Spalten vor Beginn der Sanierungsarbeiten bzw. vor Abriss auf den Besatz von Brutvögeln und Fledermäusen. Bei Feststellung einer Nutzung werden geeignete Maßnahmen mit der UNB abgestimmt.

### **V-8 ökologische Baubegleitung – Kontrolle Gehölze**

Kontrolle von Baumhöhlen, -spalten und -rissen auf Nutzungsspuren von Brutvögeln und Fledermäusen vor den Baumfällungen. Bei Feststellung einer Nutzung werden geeignete Maßnahmen mit der UNB abgestimmt.

### **K-4 Störungsrisiko Fledermäuse**

Erhöhtes Störungsrisiko durch Arbeiten während der Aktivitätszeit (Jagdaktivität).

### **V-9 Bauzeitenregelung (Tagesverlauf)**

Die Baustelle wird ausschließlich als Tagesbaustelle, zwischen 7:00 und 18:00 Uhr, betrieben.

### **K-5 Lebensstättenverlust Fledermäuse**

Verlust von Quartieren durch Abriss und Sanierungsarbeiten an Haus 36 (WA 6.1) und Objekten 6/7 sowie 21/22.

### **CEF-1 Ersatz Winterquartier (Haus 36 / neu: WA 6.1)**

Ist ein Erhalt aufgrund von umfangreicheren Sanierungsarbeiten nicht möglich sind 5 Fledermauswinterquartiere dauerhaft in die Gebäudefassade von Haus 36 (neu: WA 6.1) zu integrieren. Aufgrund von Annahmeunsicherheiten sind die Ersatzquartiere im Verhältnis 1:5 anzubringen. Die Standorte der Ersatzquartiere sind während der weiteren Planung zu verorten.

### **CEF-2 Ersatz Tages- und Zwischenquartieren (Objekt 6/7)**

Wenn die bestehenden Spalten, Hohlräume und Nischen aus V-10 nicht erhalten werden können, sind für den Verlust der Tages- und Zwischenquartiere der Zwergfledermäuse am Objekt 6/7 in WA 6 dauerhaft 14 Hohlräume und Spalten mit Quartiereignung durch bauliche Maßnahmen in die Gebäudefassade der denkmalgeschützten Bestandsgebäude bzw. der Neubauten zu integrieren oder Fledermauskästen in entsprechender Anzahl anzubringen bzw. in die Fassaden zu integrieren. Die Standorte der Ersatzquartiere sind während der weiteren Planung zu verorten.

### **V-10 Erhalt Tages- und Zwischenquartiere (Objekt 21/22)**

Bestehende Spalten, Hohlräume und Nischen am Objekt 21/22 sind bei der Sanierung möglichst zu erhalten.

### **CEF-3 Ersatz Tages- und Zwischenquartieren (Objekt 21/22)**

Ist ein Erhalt der Gebäudestrukturen aufgrund der Sanierungsarbeiten nicht möglich sind als Ersatz



#### **K-5 Lebensstättenverlust Fledermäuse**

Verlust von Quartieren durch Abriss und Sanierungsarbeiten an Haus 36 (WA 6.1) und Objekten 6/7 sowie 21/22.

für diesen Gebäudekomplex in WA 6 ca. 10 Fledermauskästen an die Gebäudefassade der denkmalgeschützten Bestandsgebäude anzubringen oder zu integrieren. Die Standorte der Ersatzquartiere sind während der weiteren Planung (Ausführungsplanung) festzulegen.

#### **K-6 Tötungsrisiko Brutvögel**

Signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Abriss und Sanierungsarbeiten.

#### **V-1 ökologische Baubegleitung – Kontrolle Baufeld**

Kontrolle der Baubereiche und des UR vor Baubeginn und permanent während der Bauzeit auf Individuen der Avifauna und der Herpetofauna durch eine ökologische Baubegleitung.

Durch die ökologische Baubegleitung sind bei Bedarf Maßnahmen zur Vermeidung der Störung und Tötung von anwesenden Individuen in Absprache mit der UNB einzuleiten.

#### **V-6 Bauzeitenregelung (Abriss/Sanierung)**

Abriss- und Sanierungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit in den Monaten Oktober bis Februar durchzuführen. Hierdurch kann eine Brutaktivität vollständig sowie die Anwesenheit von Fledermäusen in ihren Tages- bzw. Zwischenquartieren weitestgehend ausgeschlossen werden.

#### **V-7 ökologische Baubegleitung – Kontrolle Gebäude**

Kontrolle von Bauwerken, Maueranschlüssen und Spalten vor Beginn der Sanierungsarbeiten bzw. vor Abriss auf den Besatz von Brutvögeln und Fledermäusen. Bei Feststellung einer Nutzung werden geeignete Maßnahmen mit der UNB abgestimmt.

#### **V-8 ökologische Baubegleitung – Kontrolle Gehölze**

Kontrolle von Baumhöhlen, -spalten und -rissen auf Nutzungsspuren von Brutvögeln und Fledermäusen vor den Baumfällungen. Bei Feststellung einer Nutzung werden geeignete Maßnahmen mit der UNB abgestimmt.

#### **K-7 Lebensstätten Brutvögel**

Verlust von potenziellen Niststätten durch Abriss und Verschluss von Löchern und Spalten

#### **V-12 Erhalt des Einzelgehölz mit Horstbezug am Löschwasserteich**

Erhalt des Einzelbaums mit Horstbezug im Bereich des Löschwasserteichs in öG 2. Es erfolgt eine Abgrenzung des Einzelbaums vom nördlichen Geltungsbereich durch dichte Gehölzpflanzungen. Der angrenzende südliche Geltungsbereich wird naturnah und störungsarm gestaltet.

#### **V-13 Erhalt der Brutnischen für Turmfalken (Haus 2, Haus 3/4 und Haus 5)**

Die Brutnischen am Gebäudekomplex (Haus 2, Haus 3/4 und Haus 5) / WA 6 sind dauerhaft zu erhalten.

#### **CEF-4 Ersatz Niststätten Gebäudebrüter**

Erhalt der vorhandenen Strukturen für den Turmfalken im WA 6.1. Anbringung zusätzlicher Nistkästen (mind. 3 Stk.) an geeigneten Stellen am Gebäude.

#### **CEF-5 Ersatz Niststätten Gebäudebrüter**

Integration von Nistkästen in die Gebäudefassade der denkmalgeschützten Gebäude bzw. der Neu-

### **K-7 Lebensstätten Brutvögel**

Verlust von potenziellen Niststätten durch Abriss und Verschluss von Löchern und Spalten

bauten.

Aufgrund von Annahmeunsicherheiten sind die Ersatzniststätten in einem Verhältnis 1:2 für die Arten Hausrotschwanz und Mauersegler anzubringen. Für den Haussperling besteht eine große Spanne bei den ermittelten Brutpaaren. Aus diesem Grund wird für den Haussperling ein 1:1 Ersatz angenommen. Für folgende Arten sind Ersatzniststätten aufzuhängen:

Hausrotschwanz (14 Hausrotschwanz-Fassadenkästen für 4-7 ermittelte Brutpaare)

Mauersegler (6 Mauersegler-Nistkästen für 2-3 ermittelte Brutpaare)

Haussperling (50 Sperlingskoloniehäuser für 21-50 ermittelte Brutpaare)

Die Standorte der Ersatzniststätten sind während der weiteren Planung (Ausführungsplanung) festzulegen.

### **CEF-6 Ersatz „Schwalbenhaus“**

Als Ersatzmaßnahme für die Rauchschalbe (4-7 Brutpaare) sowie ggf. als Nebeneffekt für weitere gebäudebezogene Brutvogelarten, wie Hausrotschwanz und Haussperling werden vor Baubeginn zwei „Schwalbenhäuser“ in geeigneter Dimensionierung innerhalb des Geltungsbereiches auf der Grünfläche im Süden errichtet. Eine Lehmputze zur Bereitstellung des notwendigen Nistmaterials ist in die Planung einzubeziehen. Die geplante Konstruktion stellt überdachte Ersatzlebensräume in Form einer Holzkonstruktion in Form eines Carports oder Stalls dar. Im Innenraum werden 8 künstliche Nisthilfen für Rauchschalben installiert. Diese Nisthilfen dienen als Nestgrundlage und können von den Schwalben ausgebaut werden. Die Nestgrundlagen sollten mit einem gewissen Abstand angebracht werden. Im zeitlichen Ablauf muss auf die Brutzeiträume der Schwalben geachtet werden, um eine durchgängige Nutzung des Brutstandortes zu gewährleisten. Die weiterführende Planung (Ausführungsplanung) und Standortwahl ist mit der UNB abzustimmen. Anschließend ist eine Erfolgskontrolle (Monitoring) ebenfalls in Abstimmung mit der UNB durchzuführen.

### **K-8 Störungsrisiko Brutvögel**

Störung während der Fortpflanzungs- und Mauserzeit.

#### **V-1 ökologische Baubegleitung – Kontrolle Baufeld**

Kontrolle der Baubereiche und des UR vor Baubeginn und permanent während der Bauzeit auf Individuen der Avifauna und der Herpetofauna durch eine ökologische Baubegleitung. Durch die ökologische Baubegleitung sind bei Bedarf Maßnahmen zur Vermeidung der Störung und Tötung von anwesenden Individuen in Absprache mit der UNB einzuleiten

#### **V-6 Bauzeitenregelung (Abriss/Sanierung)**

Abriss- und Sanierungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit in den Monaten Oktober bis Februar durchzuführen. Hierdurch kann eine Brutaktivität vollständig sowie die Anwesenheit von Fledermäusen in ihren Tages- bzw. Zwischenquartieren weitestgehend ausgeschlossen werden.

#### **V-14 Bauzeitenregelung (Jahresverlauf)**

Die Bauarbeiten sind zwischen Oktober und Februar (außerhalb der Hauptbrutzeit) aufzunehmen. Durch die andauernden Arbeiten in die Brutzeit hinein sind eine Vergrämungswirkung bzw. ein Anpassungseffekt zu erwarten. Der UR und die angrenzenden Bereiche bieten genügend störungsfreie Ausweichräume, um Arbeiten innerhalb der Brutzeit durchzuführen. Der räumlich funktionelle Zusammenhang bleibt erhalten.

### 4.3.5 Einzelartenprüfung

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der festzustellenden prüfungsrelevanten Arten erfolgt in den Einzelartentabellen im Anhang. Potenziell vorkommende Brutvögel und Fledermausarten werden in Gilden bzw. Gruppen zusammengefasst behandelt.

In der Prüfung der ubiquitären Brutvogelarten sind keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig. Die unter Kapitel 4.3.3 und 4.3.4 beschriebenen Maßnahmen sind dazu geeignet alle Brutvogelarten vor Zugriffen während der Brut- und Mauserzeit zu schützen.

Im Ergebnis werden unter Umsetzung der angeführten Maßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Artenschutzrechtliche Ausnahmen oder Befreiungen von den Vorgaben des BNatSchG sind nicht erforderlich.

## 5 Artenschutzmaßnahmenkonzept

### 5.1 Festlegungen zu den Maßnahmen im Geltungsbereich

Durch die geplanten Bau- und Sanierungsarbeiten im Geltungsbereich kann es zur Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verschiedener Vogel- und Fledermausarten kommen. Die nachfolgenden Maßnahmen zum Schutz dieser Tierarten werden getroffen, um diese bauplanungsrechtlich abzusichern. Der darüber hinaus notwendig werdende Ersatzlebensraum für diese Arten wird innerhalb des Geltungsbereiches errichtet und soll in Teilen bereits vor Satzungsbeschluss realisiert werden (gekennzeichnet als CEF-Maßnahmen). Diese Maßnahmen sind nicht als textliche Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt worden, werden jedoch im städtebaulichen Vertrag gesichert.


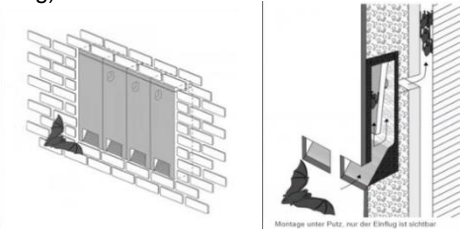
Maßnahmen der ökologischen Baubegleitung, die sich aus dem Naturschutzrecht begründen, jedoch nicht über eine bauplanungsrechtliche Festsetzung abgesichert werden können, werden ebenfalls im städtebaulichen Vertrag geregelt.

In nachfolgender Tabelle (s. Tab. 8) werden die Artenschutzmaßnahmen für die verschiedenen Artgruppen zusammengestellt. Hierbei wird auf die jeweiligen Betroffenheiten eingegangen und die Maßnahme innerhalb des Geltungsbereiches grob verortet. Die Standorte der CEF-Maßnahmen wird im Zuge der weiterführenden Planung (Ausführungsplanung) genauer festzulegen.

Tab. 8 Artenschutzmaßnahmen der betroffenen Arten mit Verortung

Art	Schutzstatus	Ansprüche / Vorkommen im UG	Betroffenheit	Maßnahmen	Verortung / Bemerkungen
<b>Tagfalter</b>					
Kleiner Feuerfalter ( <i>Lycaena phlaeas</i> )	BArtSchV - b	Ruderalflächen trocken bis frisch, Brachflächen	Verlust/Verschiebung Lebensraum	Blühstreifen und ext. Pflegeregime, Schaffung von Nahrungsangebot für die jeweiligen kartierten Arten (entsprechend der Nahrungsvorlieben)	<b>öG 2</b>
Kleiner Heufalter ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	BArtSchV - b			ausdauernde Staudenfluren mit Rumex-Arten, Rainfarn, Dostarten, Schafgarbe, Gräser usw.; ext. Pflegeregime gemäß Anspruch (z.B. Gehölzaufwuchs verhindern, gezielte Mahd)	
Gemeinsame Maßnahme: Anlegen von Schotterbereichen, ruderalen Schotter-Brachflächen					
<b>Heuschrecken</b>					
Blaufüßige Ödlandschrecke ( <i>Oedipoda caerulescens</i> )	BArtSchV - b RL D - 3	Ruderalflächen trockenwarm, Ödland, Brachflächen	Verlust/Verschiebung Lebensraum	Anlage Halboffenland mit Schotterbereichen (magerer Strukturen), Ruderalflächen, Blühstreifen, ext. Pflegeregime gemäß Anspruch, Schaffung von Nahrungsangebot für die jeweiligen kartierten Arten (entsprechend der Nahrungsvorlieben)	<b>öG 2</b> Lebensräume auch für Zauneidechse geeignet, d.h. Ansiedlung möglich
Warzenbeißer ( <i>Decticus verrucivorus</i> )	RL D - 3				
<b>Libellen</b>					
siehe Kartierung	BArtSchV - b	gewässerbezogene Lebensräume im Bereich des Teiches, der Kleinspeicher und der Bahnteiche	liegt nicht vor (mit Bauzeitenmanagement)	Erhalt bzw. Aufwertung des Teiches und der 6 Kleinspeicher, Bahnteiche außerhalb des Geltungsbereiches	<b>öG 2</b> baul. Umgestaltung Kleinspeicher zählt als Eingriff, daher müssen die Böschungsbereiche erhalten bleiben. Lediglich die Struktur aufwertung durch standortgeeigneten Wasser- und Uferbepflanzungen der Becken im Rahmen der Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist möglich

Art	Schutzstatus	Ansprüche / Vorkommen im UG	Betroffenheit	Maßnahmen	Verortung / Bemerkungen
<b>Amphibien</b>					
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	BArtSchV - b RL D - V RL SN - 3	gewässerbezogene Lebensräume im Bereich des Teiches, der Kleinspeicher und der Bahnteiche; Kammolch nur im Kleinspeicher	liegt nicht vor (mit Bauzeitenplanung entsprechende Vorsorge in Einvernehmen mit der öBB treffen)	Kleingewässer: • Gewährleistung durchgängiger Mindestwasserstand mind. 100 m <sup>2</sup> und tiefer als 5 cm bzw. wie bisher • reich strukturierter Gewässerboden  Kleinspeicher: • Erhalt der 6 Kleinspeicher (nur Rückbau Uferbefestigungen) oder Neuanlage • Besonnung für Kammolch und Laubfrosch gewährleisten • Etablierung standortgerechte Ufervegetation  Teich: • Entschlammung und Beräumung Müll • Etablierung standortgerecht. Ufervegetation im nördlichen Bereich (standortgeeigneten Wasser- und Uferbepflanzungen), s. beispielhafte Darstellung • Anlage Ufergehölzstreifen im südlichen Bereich • Erhalt bzw. Integration der vorhandenen Höhlenbäume  Pflege: • fischfrei (halten) und Erhalt freie Wasserzone (Zuwachsen verhindern) • Pflege der angelegten Ufergehölzstreifen sowie der standortgerechten Ufervegetation (standortgeeigneten Wasser- und Uferbepflanzungen)	<b>öG 2</b> baul. Umgestaltung Kleinspeicher zählt als Eingriff, daher müssen die Böschungsbereiche erhalten bleiben. Lediglich die Struktur aufwertung durch standortgeeigneten Wasser- und Uferbepflanzungen der Becken im Rahmen der Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen möglich
Teichmolch ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	BArtSchV - b RL SN - V				
Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	BArtSchV - b				
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	BArtSchV - b RL D - 3RL SN - 3				
Teichfrosch ( <i>Pelophylax kl. esculenta</i> )	BArtSchV - b				

Art	Schutzstatus	Ansprüche / Vorkommen im UG	Betroffenheit	Maßnahmen	Verortung / Bemerkungen
<div style="text-align: center;">  <p>Beispielhafte Darstellung einer Ufervegetation</p> </div>					
<b>Fledermäuse</b>					
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	FFH-RL IV RL D - V RL SN - V	Winterquartier Objekt 11/Haus Nr. 36 / Kellerraum (WA 6.1)	Verlust Fortpflanzungs- stätten (Winterquartier)	Ersatz des Winterquartiers im WA 6.1. Einbau von 5 gebäudeintegrierter Nistkästen für gebäudebe- wohnende Fledermäuse (s. beispielhafte Darstel- lung)  <div style="text-align: center;">  <p>Beispielhafte Darstellung gebäudeintegrierter Fledermauskästen</p> </div>	<b>WA 6.1</b> 5 Kästen als Ersatz des Winterquartiers an Gebäude anbringen
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	FFH-RL IV RL D - V RL SN - V	südl. Bereich UR Jagdhabitat	Keine, Jagdhabitate bleiben erhalten	-	-
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	FFH-RL IV RL D - 3 RL SN - 3	pot. Sommerquartier Fassade Klinkerbau	pot. Verlust von Som- merquartier durch Abriss und Sanierung	Erhalt der vorhandenen Strukturen wird angestrebt und 5 Fledermauskästen als Sommerquartiere durch bauliche Maßnahmen in die Gebäudefassa- de der WA 6 integrieren (s. beispielhafte Darstel- lung oben)	<b>WA 6</b> 5 Fledermauskästen als Ersatz des pot. Sommer- quartiers
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrel- lus</i> )	FFH-RL IV RL SN - V	Sommerquartier Fassade Gebäude	Verlust von Sommer- quartier durch Abriss und Sanierung	Erhalt der vorhandenen Strukturen wird angestrebt, dauerhaft 14 Hohlräume und Spalten mit Quartier- eignung sowie 5 Fledermauskästen als Ersatz des pot. Tages- und Zwischenquartiere durch bauliche Maßnahmen in die Gebäudefassade integrieren	<b>WA 6</b> 5 Fledermauskästen als Ersatz des pot. Tages- und Zwischenquartiere

Art	Schutzstatus	Ansprüche / Vorkommen im UG	Betroffenheit	Maßnahmen	Verortung / Bemerkungen
<b>Vögel</b>					
<b>Bodenbrüter</b>					
Schlagschwirl ( <i>Locustella fluviatilis</i> )		Gehölzbestände in öG2 in Krautsäumen außerhalb des Geltungsbereiches	keine	Erhalt dieser Gehölzstrukturen	<b>öG 2</b>
<b>Freibrüter (Bäume)</b>					
Ubiquitäre Brutvogelarten		Baumbestände im Umfeld Gewässer	keine	Erhalt dieser Gehölzstrukturen	–
		Baumbestände im Süden	keine	Erhalt dieser Gehölzstrukturen	–
		Brutnachweis im Norden (Pappelreihe, Kastanie)	Verlust der Pappelreihen durch bereits getätigte Fällungen	Neupflanzung von entsprechenden Gehölzstrukturen	<b>öG 2</b> im Umfeld bleibt ausreichend Gehölzstruktur erhalten (Ausweichräume)
<b>Freibrüter (Sträucher, Hecken)</b>					
Gelbspötter ( <i>Hippolais icterina</i> )		Brutverdacht, Baum- und Gehölzbestände im Süden des UG entlang Grenze Geltungsbereich	keine, Erhalt dieser Gehölzstrukturen	–	–
Ubiquitäre Brutvogelarten		Baum- und Gehölzbestände im Süden des UG entlang Grenze Geltungsbereich	keine, Erhalt dieser Gehölzstrukturen	–	–
		Einzelreviere in Strauch- und Gebüschgruppen im Geltungsbereich	Verlust Fortpflanzungsstätte	Strauchpflanzungen	<b>öG 2</b>
		Stauden- und Brennnesselbestände im Süden (Sumpfrohrsänger)	keine	Erhalt dieser Strukturen	–
<b>Höhlenbrüter</b>					

Art	Schutzstatus	Ansprüche / Vorkommen im UG	Betroffenheit	Maßnahmen	Verortung / Bemerkungen
Grünspecht ( <i>Picus virides</i> )		Höhlenbäume im Süden des UG entlang Grenze Geltungsbereich und Bahnteiche	keine	Erhalt und Aufwertung vorhandener Strukturen	<b>öG 2</b>
Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )		Revier Halboffenland im Süden des UG entlang Grenze Geltungsbereich	keine	Erhalt und Aufwertung vorhandener Strukturen	<b>öG 2</b>
Ubiquitäre Brutvogelarten		Baumbestände innerhalb Zentralbereich des UG	Verlust Fortpflanzungsstätten bei Fällung	Erhöhung des Höhlenangebotes (Nistkästen an Bestandsbäumen)	<b>Gesamter Geltungsbereich</b>
<b>Gewässerbrüter (Stillgewässer)</b>					
Ubiquitäre Brutvogelarten (Stockente, Teichralle)		Randbereiche der Gewässer (Teich/Bahnteiche)	keine	Erhalt des Teiches, Bahnteiche außerhalb vom Geltungsbereich	–
<b>Gebäudebrüter</b>					
Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )		Gebäude und Lagerhalle	Verlust Fortpflanzungsstätten, 1 x nachgewiesen und pot. weitere Vorkommen	bestehende Strukturen im denkmalgeschützten Gebäudebestand nutzen, d.h. nutzbar lassen; Maßnahme 2 x Schwalbenhaus mit Verortung im öG 2	<b>öG 2</b> Strukturen im Denkmalbereich erhalten, soweit möglich, Maßnahme „Schwalbenhaus“ muss vor Eingriffen in den Geltungsbereich stehen und funktionieren
Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )		2 Reviere an Gebäude	potenzieller Verlust, Störung ist zu prüfen	Erhalt der vorhandenen Strukturen im WA 6.1 wird angestrebt, zusätzliche Nistkästen zur Unterstützung (mind. 3 Stk. pro Brutpaar)	<b>WA 6.1</b> Strukturen im Denkmalbereich erhalten, soweit möglich
Ubiquitäre Brutvogelarten		an und in Gebäuden	Verlust Fortpflanzungsstätten durch Abriss und Sanierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der vorhandenen Strukturen wird angestrebt</li> <li>• Nistkastenkonzept integrierte Nistkästen in Neubau Wohnblöcke und an Fassade der denkmalgeschützten Gebäude = Einbau gebäudeintegrierter Nist- bzw. Einbausteine für gebäudebewohnende Fledermäuse und Brutvögel</li> </ul>	<b>WA 1 bis WA 6.4</b> Sperling ab 3 m Höhe Mauersegler ab 4 m Höhe Halbhöhle ab 2,50 m Höhe



Art	Schutzstatus	Ansprüche / Vorkommen im UG	Betroffenheit	Maßnahmen	Verortung / Bemerkungen
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halbhöhlenkästen (Bachstelze, Hausrotschwanz), Sperlingskoloniekästen (Haus- und Feldsperling) und Mauerseglerkästen</li> </ul>	
<b>Horstbrüter</b>					
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )		Altnest, Revier mit Horstbezug (Baum Nr. 194, <i>Sailix alba</i> → Erhalt), keine Brut	pot. Störung durch Nutzungsintensivierung	Minderungsmaßnahmen in öG 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Aufwertung südlicher Bereich des Geltungsbereiches</li> <li>• keine wesentliche Veränderung der Nahrungverfügbarkeit im direkten Umfeld innerhalb des Geltungsbereiches, da durch Erhöhung der Strukturvielfalt (Säume, Pflanzungen) breiteres Nahrungsangebot, wobei Felder im weiteren Umkreis deutlich wichtiger für die Nahrungssuche sind (hier keine Veränderung)</li> </ul>	<b>öG 2</b> teilweise störungsempfindlich, lokale Population ist jedoch nicht zwangsläufig betroffen, da im Umkreis störungsfreie Räume auch zur Brut (Großbaumbestand z.B. entlang der Bahnlinie) zur Verfügung stehen

Zusätzliche Maßnahme im Geltungsbereich als übergreifende Maßnahme für verschiedene Artgruppen:

Im Ergebnis zu den ermittelten Ersatzpflanzungen im Kap. 2.2.3 wird ebenfalls als übergeordnete Maßnahme festgelegt, dass mind. 10 % des Holzes der gerodeten Bäume für weiterführende artenschutzrechtliche Maßnahmen im Geltungsbereich vorgehalten werden sollen. Es sollen vor allem die „älteren“ gefällten Baumstämme mit großem Stammdurchmesser im Planungsgebiet erhalten bleiben, welche in der weiterführenden Planung und Gestaltung der südlichen Grünfläche öG 2 Berücksichtigung finden werden.

## 5.2 Kostenschätzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen

Im Folgenden wird ein Auszug aus der vorgenommenen Kostenschätzung der beschriebenen Artenschutzmaßnahmen dargestellt. Die detaillierte Auflistung der Kostenschätzung befindet sich in Anlage 4.

Tab. 9 Auszug aus der Kostenschätzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen

Maßnahmenpaket	Maßnahme	Welche Tierart	Bemerkung	Mengen	Kosten
Artgruppe Amphibien	V-2 Schutzzaun: Amphibienschutzzaun	alle Amphibien	-	ca. 350 m Länge	15.500,00 €
	V-3 Erhalt der Kleingewässer (Löschwasserteich, Tümpel): Strukturanreicherung Löschwasserteich, Absetzbecken	alle Amphibien	-	pauschale Gesamtkosten inkl. Pflege	30.000,00 €
Artgruppe Fledermäuse	CEF-1 Ersatz Winterquartier (Haus 36 / neu: WA 6.1)	Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	5 Fledermauswinterquartiere dauerhaft in die Gebäudefassade von Haus 36 (neu: WA 6.1) zu integrieren	5	600,00 €
	CEF-2 Ersatz Tages- und Zwischenquartieren (Objekt 6/7)	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Ersatz 14 Hohlräume und Spalten mit Quartiereignung durch bauliche Maßnahmen in die Gebäudefassade	14	2.500,00 €
	CEF-3 Ersatz Tages- und Zwischenquartieren (Objekt 21/22)	Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ), Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Ersatz im WA 6 - ca. 10 Fledermauskästen an die Gebäudefassade der denkmalgeschützten Bestandsgebäude anbringen: Breitflügelfledermaus - 5 Fledermauskästen als Ersatz-Sommerquartier Zwergfledermaus - 5 Fledermauskästen in als Ersatz Tages- und Zwischenquartier	10	1.200,00 €

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Wachstuchfabrik, Leipziger Straße“  
 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) mit integriertem Artenschutzmaßnahmenkonzept  
 Artenschutzmaßnahmenkonzept

Artgruppe Vögel	CEF-4 Ersatz Niststätten Gebäudebrüter	Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Anbringung zusätzlicher Nistkästen (mind. 3 Stk.) an geeigneten Stellen am Gebäude.	3	600,00 €
	CEF-5 Ersatz Niststätten Gebäudebrüter	Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	14 Hausrotschwanz-Fassadenkästen für 4-7 ermittelte Brutpaare	14	1.050,00 €
		Mauersegler ( <i>Apus apus</i> )	6 Mauersegler-Nistkästen für 2-3 ermittelte Brutpaare	6	1.200,00 €
		Hausperling ( <i>Passer domesticus</i> )	50 Sperlingskoloniehäuser für 21-50 ermittelte Brutpaare	50	6.250,00 €
	CEF-6 Ersatz „Schwalbenhaus“	Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )	Als Ersatzmaßnahme für die Rauchschwalbe (4-7 Brutpaare) sowie ggf. als Nebeneffekt für weitere gebäudebezogene Brutvogelarten, wie Hausrotschwanz und Hausperling werden vor Baubeginn zwei „Schwalbenhaus“ in geeigneter Dimensionierung in öG 2 errichtet	2	28.000,00 €
zusätzliche Artenschutzmaßnahmen für die Artgruppen Tagfalter, Heuschrecken und Libellen	Anlegen Blühstreifen	-	Blühstreifen und ext. Pflegeregime, Schaffung von Nahrungsangebot für die jeweiligen kartierten Arten (entsprechend der Nahrungsvorlieben)	pauschal	15.000,00 €
	Anlegen von Schotterbereichen	-	Anlegen von Schotterbereichen, ruderalen Schotter-Brachflächen	pauschal	20.000,00 €
	Anlegen von Halboffenland mit Schotterbereichen (magere Strukturen), Ruderalflächen und Blühstreifen	-	Halboffenland mit Schotterbereichen (magere Strukturen), Ruderalflächen, Blühstreifen, ext. Pflegeregime gemäß Anspruch, Schaffung von Nahrungsangebot für die jeweiligen kartierten Arten (entsprechend der Nahrungsvorlieben)	pauschal	20.000,00 €

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Wachstuchfabrik, Leipziger Straße“  
 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) mit integriertem Artenschutzmaßnahmenkonzept  
 Artenschutzmaßnahmenkonzept

Ökologische Baubegleitung	V-1 ökologische Baubegleitung – Kontrolle Baufeld: Kontrolle der Baubereiche und des UR vor Baubeginn und permanent während der Bauzeit auf Individuen der Avifauna und der Herpetofauna	-	Vor Beginn der Gebäudesanierungen und dauerhaft während der Bauphase	pauschal	24.000,00 €
	V-7 ökologische Baubegleitung – Kontrolle Gebäude: Kontrolle Gebäude auf Fledermäuse und Brutvögel	-	Vor Beginn der Gebäudesanierungen und dauerhaft während der Bauphase	pauschal	84.000,00 €
	V-8 ökologische Baubegleitung – Kontrolle Gehölze: Kontrolle Gehölze auf Fledermäuse und Brutvögel	-	Vor Beginn der Baumaßnahmen und dauerhaft während der Bauphase		
<b>Gesamtsumme</b>					<b>249.900,00 €</b>

Als geschätzte Gesamtsumme werden ca. 249.000 € für die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen im gesamten Geltungsbereich angesetzt.

## 5.3 Hinweise zur Kostenschätzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen

Kosten für die fachliche Begleitung der Abbruchmaßnahmen und Überwachung der natur- und artenschutzrechtlichen Belange durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) innerhalb des B-Plan Gebietes werden in der Kostenschätzung nur pauschal berücksichtigt. Diese Kosten müssen bei den jeweiligen Fachplanungsbüros im Zuge der Baufreigabe angefragt werden, da diese zum derzeitigen Planungsstand nicht im Detail vertieft werden können.

Zusätzlich sind in den Kosten nur pauschal Entwicklungs- und Unterhaltungspflegekosten abgeschätzt worden. Diese entsprechen nicht den zu erwartenden Kosten. Diese sind voraussichtlich deutlich höher anzusetzen. Zusätzlich müssen für die artenschutzrechtlichen Maßnahmen Kosten für ein Monitoring der jeweiligen Maßnahmen (z.B. Rauchschwalbenhaus, Fledermauskästen etc.) berücksichtigt werden. Dies kann zu diesem Zeitpunkt nicht pauschal ermittelt werden und wird frühestens im Zuge der Ausführungsplanung absehbar sein.

In Abhängigkeit der tatsächlichen Bauzeit wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass infolge von Inflation und aktuellen Preiserhöhungen eine überdurchschnittliche Teuerungsrate nicht ausgeschlossen werden kann.

## 6 Quellenverzeichnis

- [1] Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), „Arbeitshilfen für artenschutzrechtliche Bewertungen“.  
<https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, Abruf 2023.
- [2] Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), „Online-Angebot auf [www.artensteckbrief.de](http://www.artensteckbrief.de) als inhaltlicher Bestandteil des Internetportals [www.MultiBaseCS.de](http://www.MultiBaseCS.de)“ [Online]. Verfügbar unter: <https://www.artensteckbrief.de/>, Abruf 2023.
- [3] Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Brutvögel in Sachsen. 2013. [Online].  
Verfügbar unter: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/20954>, Abruf 2023.
- [4] Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Atlas der Säugetiere Sachsens. 2009. [Online].  
Verfügbar unter: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/12182>, Abruf 2023.
- [5] Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Atlas der Amphibien Sachsens. 2002. [Online].  
Verfügbar unter: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/12167>, Abruf 2023.
- [6] A. Pschorn, „Faunistische Sonderuntersuchung auf dem Gelände der ehemaligen Kunstlederfabrik Borsdorf“, Leipzig, 2020.

### Recherche für die Kostenschätzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen

- [7] Halbhöhle 2H, Abruf 18.08.2023. [Online]. Verfügbar unter: Schwegler Natur ([schwegler-natur.de](http://schwegler-natur.de))
- [8] Nist- und Einbaustein, 18.08.2023. [Online]. Verfügbar unter: Schwegler Natur ([schwegler-natur.de](http://schwegler-natur.de))
- [9] Sperlingskoloniehäuser, 18.08.2023. [Online]. Verfügbar unter: Schwegler Natur ([schwegler-natur.de](http://schwegler-natur.de))
- [10] Rauchschnalbenne, 18.08.2023. [Online]. Verfügbar unter: Schwegler Natur ([schwegler-natur.de](http://schwegler-natur.de))
- [11] RSM Regiosaatgut, 18.08.2023. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.ruhe-weber-shop.de/rsm-regiosaatgut?number=GF67201>
- [12] SaatenZeller. Hinweise für eine erfolgreiche Ansaat, 18.08.2023. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.saaten-zeller.de/hinweise-fuer-eine-erfolgreiche-ansaat>