

**Landschaftsplanerischer Fachbeitrag**  
**zum Bebauungsplan „Bauernreihe“,**  
**OT Schenkendorf-Krummensee, Stadt Mittenwalde**  
**(Landkreis Dahme-Spreewald)**

Stand: April 2022,  
redaktionell angepasst Juni 2023



**Auftraggeber:**

Hagen Weiher  
Rudolf-Mosse-Weg 1  
15749 Mittenwalde OT Schenkendorf

**Auftragnehmerin:**

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung  
Elena Frecot  
c/o Umweltconsulting Dr. Hoffmann  
Neckarstr. 5  
12053 Berlin

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1. Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2. Übersicht, Lage im Raum, Nutzungen.....	4
1.3. Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen .....	4
<b>2. Beschreibung der Schutzgüter .....</b>	<b>6</b>
2.1. Boden .....	6
2.2. Wasser .....	7
2.3. Klima/ Luft.....	7
2.4. Pflanzen.....	8
2.4.1. Pflanzen/ Lebensräume .....	8
2.4.2. Baumbestand .....	11
2.5. Tiere .....	12
2.5.1. Umfang der Erfassungen und Methodik .....	13
2.5.2. Brutvögel .....	13
2.5.3. Fledermäuse .....	17
2.5.4. Reptilien .....	19
2.5.5. Holzbewohnende Käfer (Anhang IV FFH-Richtlinie) .....	20
2.5.6. Weitere Artengruppen (Anhang IV FFH-Richtlinie) .....	20
2.6. Landschaft, Landschaftsbild.....	20
2.7. Biologische Vielfalt.....	21
<b>3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung .....</b>	<b>22</b>
V1 – Vermeidung von Vollversiegelung.....	22
V2 – Rückhalten und Versickern von Niederschlagswasser .....	22
V3 – Erhalten von Bäumen.....	22
V4 – Verwenden heller Oberflächen.....	23
<b>4. Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter .....</b>	<b>24</b>
4.1. Festsetzungen des Bebauungsplans .....	24
4.2. Boden .....	25
4.3. Wasser .....	25
4.4. Klima/ Luft.....	25
4.5. Pflanzen/ Lebensräume/ Baumbestand .....	25
4.6. Tiere .....	26
4.7. Landschaft, Landschaftsbild.....	27
4.8. Biologische Vielfalt.....	27

<b>5. Maßnahmen</b> .....	<b>28</b>
5.1. Grünordnerische Maßnahmen .....	28
G1    Allgemeines Begrünungsgebot im Wohngebiet.....	28
5.2. Artenschutzrechtliche Maßnahmen .....	29
5.2.1. Vermeidungsmaßnahmen .....	29
V1 <sub>AFB</sub> - Bauzeitenregelung für Fällungen, Rodungen und Gebäudeabriss .....	29
V2 <sub>AFB</sub> - Kontrolle vor Fällungen und Rodungen (1.3.-30.9.).....	30
V3 <sub>AFB</sub> – Kontrolle vor Baumaßnahmen an Gebäuden/ Abriss .....	30
V4 <sub>AFB</sub> – Insektenfreundliche Beleuchtung .....	30
5.2.2. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) .....	31
CEF 1 – Ersatzquartiere (Gebäude-, Höhlenbrüter).....	31
CEF 2 – Ersatzquartiere (Fledermäuse).....	32
<b>6. Quellenverzeichnis</b> .....	<b>33</b>

## **ANHANG**

### Bewertungskriterien Biotope

Titelfoto: Birnbaum und ältere Esche im Flurstück 606 (Frecot, September 2020)

## 1. Einleitung

### 1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan „Bauernreihe“ im Ortsteil Schenkendorf-Krummensee der Stadt Mittenwalde befindet sich in der Aufstellung. Beabsichtigt ist eine Verdichtung der bereits vorhandenen Wohnbebauung nördlich der Straße „Bauernreihe“ im rückwärtigen Teil der Grundstücke. Das etwa 1,72 ha große Plangebiet ist vollständig als planerischer „Innenbereich“ zu werten. Demnach handelt es sich um ein Verfahren der Innenentwicklung nach § 13a BauGB.

Es ist kein Umweltbericht vorgesehen, jedoch sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Zuge des Verfahrens zu berücksichtigen. Dies ergibt sich u.a. aus den folgenden Rechtsgrundlagen:

- § 1 Abs. 6, Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB),
- § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- kommunale Baumschutzsatzung (Stadt Mittenwalde, 2007).

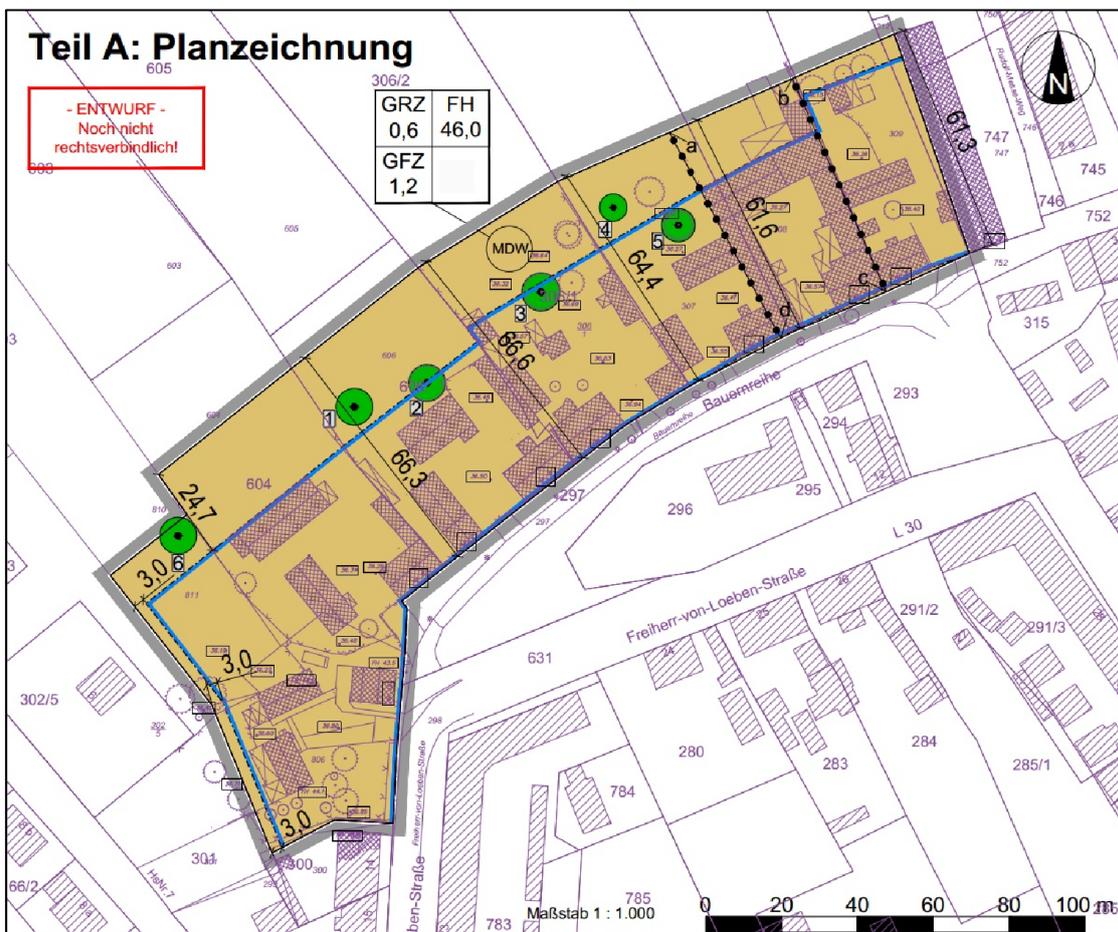


Abb. 1: Ausschnitt aus der Planurkunde zum Bebauungsplan (April 2022)

Die Verfasserin wurde im April 2020 von Herrn Hagen Weiher mit der Erstellung eines Landschaftsplanerischen Fachbeitrags sowie eines Artenschutzfachbeitrags (AFB) beauftragt.

## 1.2. Übersicht, Lage im Raum, Nutzungen

Die Ortslage Schenkendorf gehört zum Verwaltungsgebiet der Stadt Mittenwalde. Das etwa 1,72 ha große Untersuchungsgebiet (UG) umfasst einen Teil der nördlichen Ortslage in Flur 1 der Gemarkung Schenkendorf. Es ist weitgehend eben bei einer mittleren Höhenlage von 36,5 m ü.NHN. Nach Süden wird es von der Straßenfläche der „Bauernreihe“ und dem historischen Dorfanger begrenzt, nach Norden schließen beweidete Flächen und weitere Wiesen(-brachen) mit locker verteiltem Baumbestand an. In geringer Entfernung verläuft südlich des Dorfangers die Loebenstraße (Landesstraße L30). Unweit östlich befindet sich der ehemalige, derzeit nicht genutzte Gutshofes. Nördlich verläuft in etwa 200 m Entfernung der „Pritzelgraben II“, der nach Norden in den Nottekanal entwässert.

Naturräumlich gehört das UG der Region „Mittlere Mark“ (MLUR 2001) und darin der naturräumlichen Einheit der Notteniederung an.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Mittenwalde weist für den betrachteten Bereich eine „Gemischte Baufläche“ aus.

Schutzgebiete nach nationalem oder europäischen Recht werden nicht berührt.

## 1.3. Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

### Landschaftsprogramm (LAPRO)

Das Entwicklungskonzept des Landschaftsprogramms (MLUR, 2001, Maßstab 1:300.000) enthält für den umgebenden Landschaftsraum die Darstellung:

- Entwicklung der Freiräume im Berliner Umland<sup>1</sup>.

Die Themenkarten des LAPRO enthalten weitere Zieldarstellungen, welche das UG tangieren:

#### Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

- Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten (Notteniederung)

#### Schutzgut Boden:

- Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen, standortangepasste Bodennutzung (Notteniederung)

#### Schutzgut Wasser:

- Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten

#### Schutzgut Klima/ Luft:

- Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten mit stark reduzierten Austauschverhältnissen (Notteniederung)

---

<sup>1</sup> Maßstabsbedingt resultieren aus der Darstellung Unschärfen. Das Entwicklungsziel des LAPRO trifft auf das Untersuchungsgebiet nicht zu.

Schutzgut Landschaftsbild:

- Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters/ bewaldet (Notteniederung u.a.)

**Landschaftsplan (LP)**

Für das Amt Mittenwalde liegt ein Landschaftsplan vor (STANDKE & KANDZIORA, 1998). Die Karte „Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept“ enthält für das UG keine Darstellung.

Die Fortschreibung des Landschaftsplans aus dem Jahr 2011 enthält für das UG ebenso keine Zielaussagen (vgl. PLANLAND 2011a, b, c).

## 2. Beschreibung der Schutzgüter

Die Begehungen des Untersuchungsgebietes erfolgten im September 2020 sowie ergänzend im März 2022.

### 2.1. **Boden**

Die Geologische Karte im Maßstab 1:25.000 weist für das UG Grundmoränenbildungen (Geschiebemergel, Geschiebelehm) aus<sup>2</sup>. Gemäß Bodenübersichtskarte (BÜK) sind in diesem Bereich Braunerden (lessiviert, teilweise vergleyt) aus Sand über diluvialen Sand oder Lehmsand vorherrschend<sup>3</sup>. Als Bodenart dominieren feinsandige Mittelsande (ebd.).

Bebaute und anderweitig (teil-)versiegelte Flächen umfassen im UG laut Vermesserdaten etwa 36,9 % der Flächen (6.347 m<sup>2</sup>).

Überprägungen der nicht versiegelten Böden im Zuge früherer Bauarbeiten und Nutzungen der Hofstellen sind anzunehmen.

Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.

Zusammengefasst handelt es sich um Böden allgemeiner Funktionsbedeutung. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (seltene, besonders schutzwürdige Böden oder Böden mit besonderer Archivfunktion) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

### **Bewertung**

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt anhand der Kriterien Regelungsfunktion, Natürlichkeitsgrad und Biotopentwicklungspotenzial (MLUV 2009, MIR 2009). Hierbei sind nachweislich vorhandene Vorbelastungen der Böden einzubeziehen (vgl. MIR 2009).

Regelungsfunktion: Die Regelungsfunktion besteht in der Fähigkeit des Bodens, Säuren zu puffern, Schadstoffe zu binden oder zu filtern, Wasser zu speichern oder für die Grundwasserneubildung durchzulassen.

Natürlichkeitsgrad: Der Natürlichkeitsgrad der Böden wird durch die Bodennutzung und vorhandene Vorbelastungen bestimmt.

Biotopentwicklungspotenzial: Das Biotopentwicklungspotenzial beschreibt das Potenzial zur Entwicklung besonders schutzwürdiger Biotope bzw. Vegetationsgesellschaften bei Wegfall der menschlichen Nutzung. Entsprechend besitzen in der Gruppe der mineralischen Böden (Ausnahme: Auenböden) sehr nährstoffarme Böden das höchste Potenzial (vgl. LUA, 2003).

Vorbelastungen: Die nicht versiegelten Böden sind vermutlich durch frühere Bauarbeiten und Erdbewegungen überprägt.

---

<sup>2</sup> LBGR - Landesamt für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2020): Fachinformationssystem Boden, Geologische Karte 1:25.000; [www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau](http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau); abgerufen am 20.08.2020

<sup>3</sup> LBGR - Landesamt für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2020): Fachinformationssystem Boden, Bodenübersichtskarte 1:300.000; [www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau](http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau); abgerufen am 20.08.2020

Regelungsfunktion: Die Puffer- und Speicherfunktion der vorhandenen Böden ist aufgrund der vorherrschend sandigen Substrate überwiegend gering ausgeprägt.

Der Natürlichkeitsgrad der Böden ist als gering zu bewerten. Die Böden sind durch die menschlichen Nutzungen überprägt.

Biotopentwicklungspotenzial: k.A. (im UG nicht relevant)

## 2.2. Wasser

Oberflächengewässer sind im UG bis auf einen kleinen künstlichen Gartenteich nicht vorhanden. Ein natürliches Kleingewässer befindet sich in etwa 300 m Entfernung nordöstlich, außerhalb des UG.

Wasserschutzgebiete werden nicht berührt<sup>4</sup>.

Grundwasser: Innerhalb des UG handelt es sich um ungespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen < 20 %. Der Flurabstand wird lt. STANDKE & KANDZIORA (1998) mit > 2 bis 10 m angegeben<sup>5</sup>. Von Anwohnern wurde der Verfasserin mitgeteilt, dass das Grundwasser im Jahresverlauf auch höher ansteht<sup>6</sup>.

Die Grundwasserneubildungsrate ist abhängig von der Nutzung, dem Flurabstand und den Niederschlagsmengen. Bei einem Grundwasserflurabstand von > 2 m ist die Grundwasserneubildungsrate für das UG als gering bis mittel einzuschätzen.

Aufgrund der überwiegend sandigen Substrate ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen gering geschützt. Es besteht eine hohe Schutzbedürftigkeit des obersten Grundwasserleiters.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (z.B. naturnahe Oberflächengewässer; Bereiche mit überdurchschnittlicher Grundwasserneubildung; Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

### Bewertung

Aufgrund der überwiegend sandigen, stark durchlässigen Substrate besteht eine hohe Schutzbedürftigkeit des obersten Grundwasserleiters. Die Grundwasserneubildungsrate wird für das UG als gering bis mittel eingeschätzt.

## 2.3. Klima/ Luft

Das Lokalklima im Geltungsbereich ist in unterschiedlichem Maß durch die vorhandene Bebauung und den Versiegelungsgrad der Grundstücke geprägt.

Da es sich um eine reine Wohnnutzung handelt, können Vorbelastungen der Luftqualität ausgeschlossen werden. In das UG hinein wirkende Belastungsquellen sind ebenfalls nicht vorhanden. Die Landesstraße L30 verläuft unweit südlich als Freiherr-von-Loeben-Straße. Die Anzahl der Fahrzeugbewegungen beträgt ca. 5.600 Kfz/ täglich, davon Schwerlastverkehr ca. 400). Emissionen der Fahrzeuge dürften sich allenfalls auf die angrenzenden Grundstücke auswirken (im Plangebiet: Flurstück 806).

---

<sup>4</sup> siehe <http://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/>, abgerufen am 20.08.2020

<sup>5</sup> siehe Plan Nr. 7 in STANDKE & KANDZIORA, 1998

<sup>6</sup> Hierauf deuten als Bioindikatoren auch die Eschen hin, die sich spontan in rückwärtigen Grundstücksbereichen angesiedelt haben.

In nördlicher Richtung ist die Umgebung unbebaut und weist ein für den Menschen günstiges Lokalklima auf.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (z.B. großflächige Kaltluftentstehungsgebiete; Luftaustauschbahnen zwischen Gebieten unterschiedlicher Belastungen; großflächige, das Klima begünstigende Gehölzbestände) sind im UG nicht vorhanden.

### Bewertung

Das UG besitzt weder eine besondere Bedeutung für das Schutzgut, noch eine besondere Empfindlichkeit hinsichtlich des Schutzgutes Klima/ Luft.

## 2.4. Pflanzen

Die Einschätzung der Pflanzenwelt, der Biotoptypen und Bäume erfolgte im September 2020 (ergänzend März 2022).

### 2.4.1. Pflanzen/ Lebensräume

Die Flora ist durch landesweit sehr häufige Arten mit hoher Standortamplitude geprägt. Der Anteil ruderaler und nährstoffliebender Arten ist hoch. Gefährdete oder geschützte Arten wurden nicht festgestellt.

Begrünte Flächen nehmen insgesamt ca. 10.800 m<sup>2</sup> ein. Die Biotoptypen werden in Tabelle 1 sowie Abb. 3 dargestellt.

Tab. 1: Übersicht Biotoptypen nach LUA (2007) und Bewertung

Biotopcode	Bezeichnung	m <sup>2</sup> (gerundet)	Biotopwert
051122	Frischwiese, verarmte Ausprägung	550	gering
05132	Frischwiesenbrache (mit Einzelbäumen)	1.010	gering
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	200	gering bis mittel
07151	markanter Solitärbaum*	--	mittel
0715312	Baumgruppen aus heimischen Baumarten, mittleres Alter	440	mittel
10111	Garten	6.870	gering bis mittel
12290	Dörfliche Bebauung/ Dorfkern	8.150**	gering
<b>Summe</b>		<b>17.210</b>	

\* naturschutzfachlich und ästhetisch wertvolle Einzelbäume

\*\* davon ca. 6.350 m<sup>2</sup> versiegelt/ teilversiegelt



Abb. 2: Biotoptypen im Plangebiet; Luftbild © Geobasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (Befliegung 2017)

#### **051122 Frischwiese, verarmte Ausprägung**

Der von Gräsern dominierte Bewuchs in Teilbereichen des Flurstücks 606 wird vermutlich nur ein- oder zweimal jährlich gemäht und war vergleichsweise artenarm. Neben Gräsern traten nährstoffliebende Arten wie Große Brennessel und Giersch auf.

Am Nordrand, im Traufbereich eines Walnusssbaums befand sich zu einem Haufen geschichtetes Ast- und Stammholz.

#### **051322 Frischwiesenbrache, verarmte Ausprägung**

Der rückwärtige Teil des Flurstücks 606 wird von einer Wiesenbrache auf frischem Standort eingenommen. Neben Gräsern traten nährstoffliebende Arten wie Große Brennessel und Giersch auf. Es haben sich einige Eschen angesiedelt (Stammumfang > 60 cm).

#### **071021 Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten**

Ein kleines Gebüsch aus Schwarzem Holunder, Kirschlorbeer, Pfaffenhütchen und Jungwuchs weiterer Gehölze hat sich im rückwärtigen Teil des Flurstück 307 ausgebildet.

#### **07151 markanter Solitärbaum**

In den rückwärtigen Gärten der Flurstücke 306/1 und 606 befinden sich ältere Laubbäume mit guter Vitalität und arttypischem Habitus (ausgebreitete Kronen), vgl. Bäume Nr. 3, 4, 5, 12 und 13 in Tabelle 2.

#### **0715312 Baumgruppen aus heimischen Baumarten, mittleres Alter**

Eine Baumgruppe mittleren Alters aus Eschen und Ulmen hat sich im rückwärtigen Teil des Flurstücks 307 angesiedelt, vgl. Bäume Nr. 7 - 10 in Tabelle 2.

#### **10111 Garten**

Die Hausgärten sind in unterschiedlicher Art gestaltet, meist mit Obstbäumen (überwiegend Halbstämme, Niedrigstämme), Ziersträuchern, Hecken, Blumenrabatten und sonstigen kleinkronigen Bäumen.

In einigen Gärten existieren großkronige Laub- oder Nadelbäume, diese unterliegen jedoch nicht der Baumschutzsatzung.

#### **12290 Dörfliche Bebauung/ Dorfkern**

Die Hofstellen mit Wohngebäuden, überwiegend nicht mehr landwirtschaftlich genutzten Scheunen, Stallgebäuden und weiteren Nebengebäuden wurden diesem Typ zugeordnet. Der Anteil gepflasterter oder anderweitig befestigter Flächen ist hoch.

### **Bewertung**

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind nur in geringem Umfang vorhanden. Hierzu gehören die älteren Einzelbäume.

Für die Bewertung der Biotoptypen werden die Kriterien Natürlichkeit (Hemerobie), Gefährdung/ Seltenheit, Vollkommenheit/ Entwicklungspotenzial sowie Ersetzbarkeit/ Wiederherstellbarkeit herangezogen (vgl. Erläuterungen im Anhang). Die Bedeutung als Lebensraum für die Tierwelt wird an dieser Stelle nicht gewichtet, sondern im Kapitel 2.5 „Tiere“ betrachtet.

- Natürlichkeit/ Hemerobie: Die Lebensräume im UG sind sehr stark durch die menschlichen Nutzungen beeinflusst und demnach als gering natürlich einzustufen.
- Gefährdung/ Seltenheit: Die Lebensräume sind im Naturraum sehr häufig. Es handelt sich um naturraumunspecifische, ungefährdete Pflanzengesellschaften aus weit verbreiteten Arten. Das Kriterium „Gefährdung/ Seltenheit“ ist daher für alle Biotoptypen mit „gering“ zu bewerten.
- Vollkommenheit/ Entwicklungspotenzial: Ein Heranziehen des Kriteriums ist für das UG nicht relevant, da es sich um naturferne, stark vom Menschen beeinflusste Lebensräume handelt.

- Ersetzbarkeit/ Wiederherstellbarkeit: Bis auf einige Bäume sind die Lebensräume in kurzen Zeiträumen ( $\leq 5$  Jahre) wiederherstellbar und uneingeschränkt ersetzbar.

#### 2.4.2. Baumbestand

Während des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans galt die Satzung der Stadt Mittenwalde zum Schutz von Bäumen und Hecken (Stand 2007). Danach waren die Bäume im Geltungsbereich der Baumschutzsatzung nicht geschützt. Im Mai 2023 wurde von der Stadt eine neue Baumschutzsatzung beschlossen, nach der nunmehr 16 Bäume im Geltungsbereich geschützt sind.

In Tabelle 2 und Abb. 3 werden die im UG vorhandenen geschützten Bäume sowie mehrere Obstbäume dargestellt. Besonders markante Einzelbäume wurden gleichzeitig als Biotoptyp 07151 dargestellt (siehe Abb. 2 oben).

Tab. 2: Baumbestand im UG (geschützte Bäume und ältere Obstbäume)

Nr.	Baumart	StU [cm]	Vitalität	Bemerkung	Flurstück
1	Walnuss	70	0	mittelgroße Krone	604
2	Birne	ca. 60	0	<b>nicht geschützt</b>	606
3	Gemeine Esche	ca. 70, 100	1	Zwiesel	606
4	Walnuss	210	0	ausladend	606
5	Gemeine Esche	200	1	gleichmäßige große Krone	306/1
6	Zier-Pflaume (rotlaubige Sorte)	ca. 50	0	mehrstämmig; <b>nicht geschützt</b>	306/1
7	Gemeine Esche	95	1		307
8	Flatter-Ulme	180	1		307
9	Flatter-Ulme	70, 90	1	steht beengt mit Nr. 10	307
10	Flatter-Ulme	105	1	steht beengt mit Nr. 9	307
11	Kirsche	> 50	1	Krone gekappt; <b>nicht geschützt</b>	309
12	Kirsche	155	0-1	mehrstämmig, gleichmäßige Krone, wenige trockene Feinäste	811
13	Walnuss	130, 185	1-2	zweistämmig, ausladender Habitus; kleine Baumhöhlen, teilweise trockene Rinde	811
14	Douglasie	105	1		306/1
15	Douglasie	110	1		306/1
16	Douglasie	105	1		306/1
17	Fichte	155	3	gekappt, viele trockene Äste	309
18	Blaufichte	110	1	wenige tote Äste	309
19	Blaufichte	160	3	gekappt	309

Vitalität (nach TAUCHNITZ, 2000), fünfstufige Skala (0-4):

0 = gesund bis leicht geschädigt (Schädigungsgrad 0–10 %, Wachstum und Entwicklung arttypisch, volle Funktionserfüllung, gute Vitalität und Entfaltung);

1 = geschädigt (> 10–25 %, Wachstum und Entwicklung ausreichend, kleine Mängel, leicht eingeschränkte Funktionserfüllung, leicht nachlassende Vitalität);

2 = stark geschädigt (> 25-50%, Wachstum und Entwicklung leicht gestört, Schadstellen, Vitalitätszustand gerade noch ausreichend, deutlich eingeschränkte Funktionserfüllung);  
3 = sehr stark geschädigt (> 50-80%); 4 = absterbend bis tot (Vitalität kaum feststellbar)

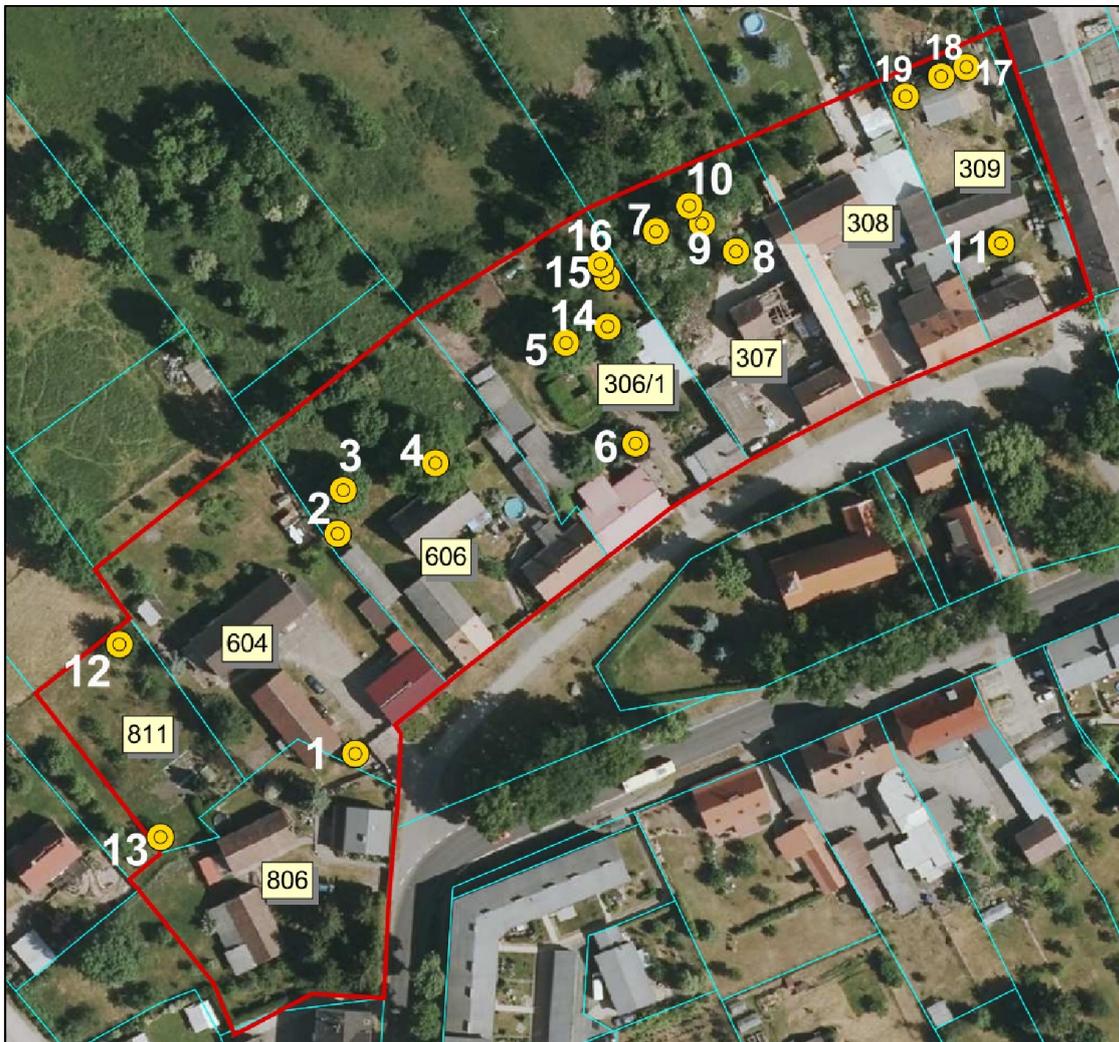


Abb. 3: Baumbestand (geschützte Bäume und ältere Obstbäume); Luftbild © Geobasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (Befliegung 2017)

## 2.5. Tiere

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange nach § 44 BNatSchG der Aufstellung des Plans entgegen stehen könnten. Dies betrifft die europäischen Vogelarten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten.

Hinsichtlich der nach § 44 besonders und streng geschützten Arten fanden im Jahr 2020 Erfassungen durch einen Fachgutachter statt (BUBO - ARBEITSGEMEINSCHAFT FREILANDBIOLOGIE, 2022). Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst wiedergegeben.

### 2.5.1. Umfang der Erfassungen und Methodik

**Brutvögel:** Es erfolgten 8 Begehungen überwiegend in den frühen Morgenstunden (14. April, 20. April, 28. April, 8. Mai, 20. Mai, 28. Mai, 30. Mai, 16. Juni 2020). Die Begehungen am 28. Mai und am 16. Juni 2020 dienten insbesondere der Erfassung nachtaktiver Vogelarten. So liegt insgesamt ein Erfassungsergebnis entsprechend der üblichen Methodenstandards vor.

**Fledermäuse:** Es erfolgten drei abendliche Beobachtungen der Flugaktivität, am 28. Mai, 16. Juni und 31. August 2020. „Bei günstigen Untersuchungsbedingungen [Witterung] ... begann in der frühen Dämmerung ... die Untersuchung an potentiellen Quartierstandorten. Die Beobachtungszeit wurde so gewählt, dass die Fledermäuse in der Ausflugzeit und während ihrer ersten nächtlichen Aktivitätsphase zu beobachten waren. Die Helligkeit in der ersten Aktivitätsphase ermöglicht es, Fledermäuse beim Ausflug aus ihren Tagesverstecken und bei der frühen Jagd zu beobachten. So ist zu bewerten, in welcher Form die Untersuchungsfläche genutzt wird und es gelingt eine Unterscheidung zwischen Überflügen ohne Flächenbezug und Jagdflügen mit Geländebezug. An potentiellen Quartierstandorten, d. h. insbesondere an den offen stehenden Gebäuden, wurde zunächst auf Sozialrufe aufwachender Fledermäuse geachtet, um einen Hinweis auf vorhandene Tagesquartiere zu erhalten. Anschließend wurde auf das Flugverhalten geachtet. Bei allen Begehungen wurden mindestens zwei Bat-Detektoren eingesetzt. ... Sofern erforderlich wurden die aufgezeichneten Rufe zusätzlich mit der Software BatIdent ausgewertet.“ (BUBO, 2022, Kap. 1.2)

Ergänzend wurde geprüft, „... ob auf der Fläche Bäume stehen, deren Höhlen oder Stammrisse regelmäßig wiederkehrend als Nistplätze von Vögeln oder als Verstecke von Fledermäusen genutzt werden können. ... An den Bestandsgebäuden wurde die Existenz geschützter Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ermittelt. Dies sind insbesondere Fledermausverstecke und Nistplätze von Gebäudebrütern.“ (ebd., Kap. 1)

**Holzbewohnende Käfer:** Im Rahmen der Überprüfung der Bäume hinsichtlich Habitatstrukturen wurde zugleich die potentielle Eignung als Lebensstätte für Heldbock und Eremit bewertet. (ebd., Kap. 1)

**Reptilien:** Hinsichtlich einer Eignung für Zauneidechsen wurden die vorhandenen Lebensräume und Strukturen analysiert und bewertet. Während der Begehungen durch BUBO - ARBEITSGEMEINSCHAFT FREILANDBIOLOGIE wurde auf ein Vorkommen von Zauneidechsen geachtet.

### 2.5.2. Brutvögel

Durch BUBO (2022) wurden im Untersuchungsgebiet, das deutlich größer war als das Plangebiet des Bebauungsplans, 19 Vogelarten nachgewiesen, davon 17 Brutvogelarten sowie Mehlschwalbe und Rauchschwalbe als Nahrungsgäste, siehe Abb. 4<sup>7</sup> und Tabelle 3. Weitere durch BUBO (2022) erfasste Brutreviere von Nachtigall (N), Rotkehlchen (RK) und Zaunkönig (ZK) befinden sich deutlich außerhalb des Wirkbereichs (vgl. Abb. 4) und werden in diesem Fachbeitrag nicht betrachtet.

Es handelt sich um landesweit häufige Arten, darunter 10 Arten, deren Niststätten ganzjährig geschützt sind (in Tabelle 3 **fett** markiert). Feldsperling und Girlitz werden in Brandenburg auf der Vorwarnliste geführt. Der Grünspecht ist im Anhang I der EU-

---

<sup>7</sup> Die Symbole in Abb. 4 stellen den ungefähren Reviermittelpunkt dar.

Vogelschutzrichtlinie gelistet. Mehrere Arten weisen einen abnehmenden Trend auf, insbesondere Star und Girlitz, siehe Tab. 3.

Tab. 3: Im Untersuchungsraum des Fachbeitrags nachgewiesene Brutvogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Anzahl Reviere	RL BB/ RL D	Nistökologie	Trend	Kürzel in Abb.
Amsel	<i>Turdus merula</i>	3	.	Freibrüter	=	A
<b>Bachstelze</b>	<i>Motacilla alba</i>	1	.	Nischen, Gebäude	-1	BA
<b>Blaumeise</b>	<i>Parus caeruleus</i>	3	.	Höhlenbrüter	=	BM
<b>Buntspecht</b>	<i>Dendrocopos major</i>	(1)	.	Höhlenbrüter	+	BS
Elster	<i>Pica pica</i>	1	.	Freibrüter	=	E
<b>Feldsperling</b>	<i>Passer montanus</i>	1	V / V	Höhlenbrüter	-1	FS
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	2	V / .	Freibrüter	-2	GI
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	.	Freibrüter	-1	G
<b>Grünspecht</b>	<i>Picus viridis</i>	(1)	.	Höhlenbrüter	+	GS
<b>Hausrotschwanz</b>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	.	Gebäudebrüter	=	HR
<b>Haussperling</b>	<i>Passer domesticus</i>	6	. / V	Gebäudebrüter	=	HS
<b>Kleiber</b>	<i>Sitta europaea</i>	(1)	.	Höhlenbrüter	+	KL
<b>Kohlmeise</b>	<i>Parus major</i>	5	.	Höhlenbrüter	=	KM
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	.	Freibrüter	+	MG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	(1)	.	Freibrüter	=	RT
<b>Star</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	(1)	. / 3	Höhlenbrüter	-2	S
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	(2)	.	Bodenbrüter	=	Z

**Anzahl Reviere ( ):** Revier überwiegend außerhalb des Plangebietes.

**RL BB** Rote Liste Brandenburg (Ryslavy et al. 2019)     **RL D** Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020)

3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

**Trend:** kurzfristiger Bestandstrend 25-jähriger Zeitraum, 1992-2016 (RYSLAVY et al. 2020):

-2 sehr starke Abnahme (> 50%);

-1 starke Abnahme (> 20%);

= stabil oder leicht schwankend oder Abnahme ≤ 20% oder Zunahme < 25%;

+ = deutliche Zunahme (> 25%)



Abb. 4: Reviere der nachgewiesenen Brutvögel © BUBO, 2022

### Arten, deren Niststätten ganzjährig geschützt sind<sup>8</sup>

Von der **Bachstelze** (BA) wurde ein Revier nachgewiesen (Flurstück 309). Es ist sicher davon auszugehen, dass innerhalb des Reviers mehrere Nistplätze existieren, so dass die Brutplätze zwischen erster und zweiter Brut gewechselt werden können. - Brutplätze der Bachstelze befinden sich am häufigsten in Nischen an menschlichen Bauten. Die Reviere der Art sind 1-10 ha groß.

**Blaumeise** (BM): Drei Paare brüteten im bzw. in Randbereichen des Plangebietes (Flurstück 606 sowie nördlich, außerhalb). - Blaumeisen nisten in Baumhöhlen und Vogelkästen sowie in Baumhöhlen ähnelnden Nischen.

**Buntspecht** (BS): Das Untersuchungsgebiet berührt ein Revier des Buntspechts (nördlich des ehemaligen Gutshofes). - Buntspechte brüten in Laub- und Nadelwäldern, in Parks, Grünanlagen und ähnlichen Lebensräumen. Die Bruthöhle wird in Stämme oder starke Äste gebaut.

<sup>8</sup> siehe rote Schrift in Abb. 4

Der **Feldsperling** (FS) nistete an einem Gebäude in der Bauernreihe (Flurstück 606, Straßenseite). - Feldsperlinge nisten vor allem in Baumhöhlen, aber auch in Baumhöhlen ähnlichen Nischen (kleine Hohlräume an Gebäuden, Nischen unter Dachziegeln u.v.m).

**Grünspecht** (GS): Die Untersuchungsfläche berührt ein ausgedehntes Revier des Grünspechts. - Der Grünspecht lebt in halboffenen, strukturierten Landschaften. Dazu gehören die Ränder von Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Streuobstwiesen etc. Er brütet in Höhlen von Laubbäumen, die er auch selbst zimmert. Wichtig sind ausreichende Ameisenvorkommen als Nahrung.

**Hausrotschwanz** (HR): Zwei Paare brüteten an Bestandsgebäuden im bzw. am Rand des Plangebietes (Flurstücke 604, 309). - Der Hausrotschwanz brütet an Fassaden meist in Nischen und Halbhöhlen, unter Dachvorsprüngen, auf Säulen und Balken.

**Haussperling** (HS): An den untersuchten Gebäuden wurden in 2020 sechs Brutpaare nachgewiesen, siehe Abb. 4 (Flurstücke 306/1, 308, 309, 806). - Haussperlinge brüten gesellig in Kolonien. Bei einem geeigneten Nistplatzangebot ist daher auch auf kleiner Fläche mit einer Vielzahl von Bruten zu rechnen. Brutplätze befinden sich vor allem an Nischen von Gebäuden.

Ein Revier des **Kleibers** (KL) berührte das Plangebiet (Brutbaum außerhalb, Eichenreihe am Rudolf-Mosse-Weg). - Kleiber nisten in Baumhöhlen und beziehen häufig alte Spechtlöcher.

**Kohlmeise** (KM): Im Plangebiet oder an dessen Rändern befanden sich vier Reviere von Kohlmeisen, überwiegend im Bereich der rückwärtigen Gärten mit älteren Bäumen. Ein weiteres Revier der Art befand sich außerhalb des Plangebietes, im Bereich des Rudolf-Mosse-Wegs. - Die Art nistet in Baumhöhlen und einer Vielzahl baumhöhlenähnlicher Nischen. Sie ist selbst in Städten regelmäßig nachzuweisen und brütet häufig in Parkbäumen.

**Star** (S): Ein Brutpaar nistete nördlich des Plangebietes (Revier weitgehend außerhalb). Auf niedrig bewachsenen Freiflächen im Plangebiet waren regelmäßig Futter suchende Stare zu beobachten. - Stare benötigen ein ausreichendes Brutplatzangebot (geräumige Baumhöhlen, Nistkästen oder ähnliche Strukturen) in Verbindung mit offenen Flächen für die Nahrungssuche.

### **Freibrüter (Vorwarnliste)**

Ein Revier des **Girlitz** (GI) wurde im Baumbestand am nördlichen Rand des Plangebietes nachgewiesen (mit Bäumen und Sträuchern gut strukturierter Garten im Flurstück 306/1). Ein weiteres Revier der Art umfasst überwiegend die begrünte Fläche rund um die Kirche, außerhalb des Plangebietes. Die Gärten im Plangebiet werden mit Sicherheit zur Nahrungssuche aufgesucht. - Als Gebüsch- und Baumbrüter baut der Girlitz seine Nester in Bäume und Gebüsch. Dabei werden nach FLADE (1994) Obstbäume und sogar Koniferen bevorzugt.

### **Nahrungsgäste**

Darüber hinaus wurde das UG regelmäßig von **Mehlschwalben** und **Rauchschwalben** als Nahrungsgebiet befliegen. Nistplätze konnten an den Gebäuden im Plangebiet nicht nachgewiesen werden (BUBO, 2022). Der Bestand der Mehlschwalbe wird bundesweit als gefährdet eingestuft (RYSILAVY et al. 2020). Die Rauchschwalbe steht auf den Vorwarnlisten Deutschlands und Brandenburgs.

### 2.5.3. Fledermäuse

Tab. 4: Im UG nachgewiesene und potenziell vorkommende Fledermausarten

Deutscher Name	wissenschaftl. Name	RL D	Status	Quartier	Jagdhabitat
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	pp	pp	pp
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	Nachweis	pp	Nachweis
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	Nachweis	--	Nachweis
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	Nachweis	pp	Nachweis

**RL D:** Rote Liste der Säugetiere Deutschland (MEINIG et al., 2020)

Kategorien: 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V - Vorwarnliste;

G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D - Daten unzureichend, \* - ungefährdet

**Status:** pp = Art potenziell vorkommend

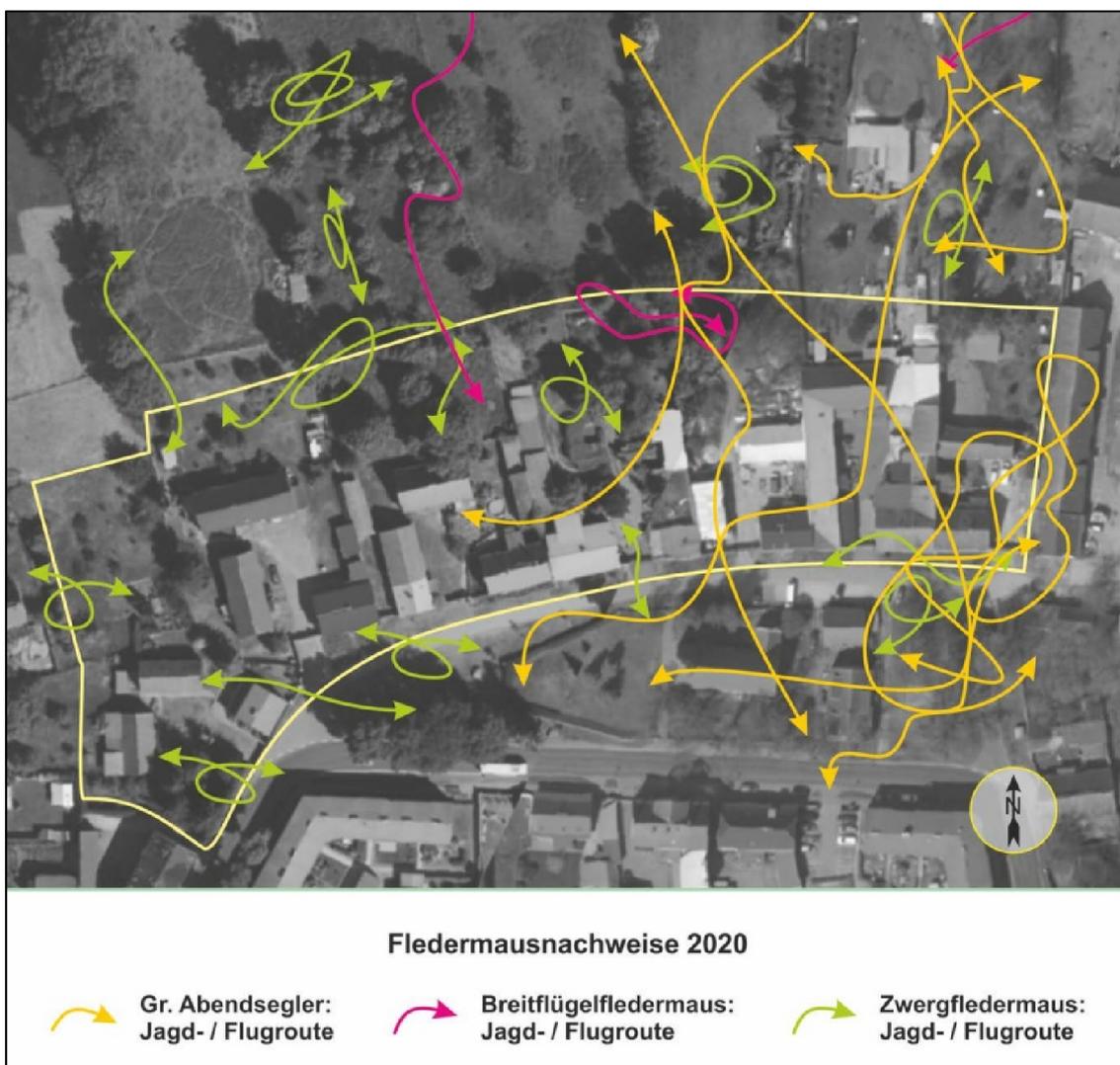


Abb. 5: Detektornachweise im UG, 2020 © BUBO, 2022

Das Untersuchungsgebiet bietet Fledermäusen des Siedlungsraums ein attraktives Jagdgebiet mit einem insektenreichen Gehölzbestand. So konnten die beiden für Brandenburger Siedlungen typischen Arten (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus)

regelmäßig beobachtet werden (siehe Abb. 5). Darüber hinaus waren in jeder Kontrollnacht Große Abendsegler zu beobachten. Die Auswertung der aufgezeichneten Fledermausrufe erbrachte jedoch keine Hinweise auf eine Nutzung des UG durch weitere Arten.

Im Folgenden werden die Ergebnisse und deren Interpretation durch BUBO (2022) leicht gekürzt wiedergegeben.

**Braune Langohren** waren nicht nachzuweisen. „Dies ist auf Grund ihrer versteckten Lebensweise ... nicht ungewöhnlich. Braune Langohren fliegen dicht entlang der Vegetation, so dass sie auch in der Dämmerung kaum zu erkennen sind. Ihre Ortungsrufe sind so leise, ... daraus resultiert regelmäßig eine Untererfassung im freien Gelände.“ Als Sommerquartiere fungieren Baumhöhlen, Nistkästen oder auch Dachböden. Die Jagdgebiete der Art liegen in der näheren Umgebung der Tagesverstecke. Das Braune Langohr gehört zu den typischen Überwinterern in Quartieren des unterirdischen Höhlentyps.

Die Lebensraumstruktur im Untersuchungsgebiet ist für das Vorkommen Brauner Langohren geeignet. Daher erscheint ein Vorkommen Brauner Langohren im UG trotz fehlender Nachweise möglich zu sein. Im Sinne einer worst case-Betrachtung sind einzelne Quartiere an Baumhöhlen, Nistkästen oder auch Dachböden nicht auszuschließen.

Einzelne **Breitflügelfledermäuse** waren in jeder Beobachtungsnacht an verschiedenen Stellen des UG bei der Jagd zu beobachten.

Die Breitflügelfledermaus ist in Brandenburger Siedlungen eine der häufigen Fledermausarten. Breitflügelfledermäuse sind an Waldrändern und ähnlichen Landschaftsstrukturen bei der Jagd zu finden. Als Sommerquartiere besiedelt die Breitflügelfledermaus Spaltenverstecke in und an Gebäuden. Die Quartiere werden regelmäßig gewechselt. Dennoch besteht eine feste Bindung an ein aus mehreren Verstecken bestehendes Quartiersystem.

Nach (BUBO 2022) sind Quartiere der Breitflügelfledermaus (Einzelquartiere, Paarungsquartiere) an Gebäuden im Plangebiet möglich. Hinweise auf Wochenstubenquartiere ergeben sich aus den Erfassungen nicht (siehe Abschnitt unten, Zusammenfassende Bewertung).

**Große Abendsegler** waren an allen Beobachtungsabenden bei der ausdauernden Jagd zu beobachten. Die Abendsegler überflogen das UG in großer Höhe (> 20 m). Die Beobachtungen sind als großräumige Jagdflüge zu beschreiben. Die Abendsegler profitieren dabei von dem Insektenvorkommen über dem UG.

Der Große Abendsegler ist in Deutschland eine der häufigen Fledermausarten. In Brandenburg sind Große Abendsegler in allen geeigneten Wäldern sowie waldnahen und waldähnlichen Lebensräumen zu finden. Im Sommer beträgt der Aktionsradius der Art regelmäßig > 10 Kilometer. Sommerquartiere des Großen Abendseglers befinden sich nahezu ausschließlich in Baumhöhlen und Vogel- oder Fledermauskästen. Winterquartiere sind meist Baumhöhlen.

Es ist sicher davon auszugehen, dass Große Abendsegler die Waldbestände in der näheren und weiteren Umgebung nutzen und dass dort auch ihre Quartiere liegen. Quartiere Großer Abendsegler sind im Plangebiet nicht zu erwarten (BUBO 2022).

**Zwergfledermäuse** jagen regelmäßig und ausdauernd an Baumreihen, Baumgruppen und zwischen den Gebäuden des Plangebietes.

Zwergfledermäuse nutzen meist engste Spalten an Gebäuden als Sommerquartiere, wie beispielsweise Risse im Mauerwerk. Selbst während der Jungenaufzucht im Mai und Juni wechseln die Kolonien der Fledermausweibchen häufig ihre Quartiere. Die Jagdgebiete dieser typischen „Dorffledermaus“ befinden sich in der Regel in geringer Entfernung (< 1 km) zu den Tagesschlafplätzen. Im Spätsommer und Herbst locken die Männchen paarungsbereite Weibchen in ihre Quartiere, die über längere Zeit genutzt werden. Die Zwergfledermaus jagt in ländlichen Siedlungen und selbst in Städten an Laternen, Straßenbäumen und in Parkanlagen.

Einzelquartiere und Paarungsquartiere der Zwergfledermaus existieren wahrscheinlich an den Bestandsgebäuden. Wochenstubenquartiere sind in der näheren Umgebung zu erwarten.

#### Zusammenfassende Bewertung (BUBO, 2022)

„Das Untersuchungsgebiet bietet **Breitflügelfledermäusen** und **Zwergfledermäusen** Quartiere und Jagdgebiete, die regelmäßig, konstant und ausdauernd beflogen werden. Die Flugaktivität und die Individuenzahl entsprechen den Erwartungen an einen durchschnittlichen Lebensraum im Brandenburger Siedlungsbereich. Aus der Flugaktivität lassen sich keine Hinweise auf die Existenz von Wochenstubenquartieren im Plangebiet ableiten. Die Aktivität **Großer Abendsegler** ist als großräumige Jagd zu interpretieren. Dabei profitieren Große Abendsegler auch von dem Insektenvorkommen im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung. Quartiere Großer Abendsegler sind im Plangebiet nicht zu erwarten.“

#### 2.5.4. Reptilien

„Die Biotopstruktur ist für Zauneidechsen insgesamt nicht optimal. Es existieren keine geeigneten Bereiche für Sonnenbäder, Eiablagemöglichkeiten sind nicht vorhanden. Offene Bereiche erscheinen eher feucht. Darüber hinaus ist keine ausreichende Lebensraumvernetzung zu erkennen.

Die Qualität des Lebensraumes ist für Zauneidechsen als schlecht einzustufen. Die Bewertung orientiert sich an PAN & ILÖK (2010) und ergibt sich aus den folgenden Einzelbewertungen:

- Der Lebensraum ist strukturiert, jedoch weitgehend feucht;
- der Anteil wärmebegünstigter und sonnenexponierter Teilflächen ist unzureichend;
- es existieren Gebüsche, Grashorste und vergleichbare Strukturen;
- Eiablageplätze (sandige, grabbare und besonnte Bodenflächen) sind nicht vorhanden;
- eine Vernetzung zu anderen Vorkommen ist nicht erkennbar;
- Störungen sind auf der Untersuchungsfläche auf Grund der Geländenutzung regelmäßig zu erwarten.“ (BUBO, 2022)

Während der gesamten Untersuchungszeit ergaben sich keine Hinweise auf ein Vorkommen von Zauneidechsen. Ein Vorkommen von Zauneidechsen kann für das UG insgesamt ausgeschlossen werden (ebd.).

#### 2.5.5. Holzbewohnende Käfer (Anhang IV FFH-Richtlinie)

Für das Vorkommen von Eremiten (*Osmoderma eremita*) geeignete Bäume der bevorzugten Baumarten mit ausreichend großen Höhlen und Mulmvolumen sind nicht vorhanden. Für das Vorkommen von Heldböcken (*Cerambyx cerdo*) fehlen im UG alte, vorgeschädigte Eichen.

#### 2.5.6. Weitere Artengruppen (Anhang IV FFH-Richtlinie)

Vorkommen weiterer streng geschützter Arten können aufgrund der vorgefundenen Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden. Für an Gewässer gebundene Arten (Amphibien, Fische, Libellen, Wasserkäfer) sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Zur Reproduktion von Tagfaltern des Anhang IV FFH-RL erforderliche Futterpflanzen und Lebensräume sind nicht vorhanden.

#### **Bewertung Schutzgut Tiere**

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind vorhanden. Einige Bestandsgebäude, ältere Laubbäume und Höhlenbäume, reich strukturierte Gärten sowie nördlich des Plangebietes das (teilweise wenig genutzte) Offenland mit Baumgruppen und Baumreihen sind Lebensraum von 17 Brutvogelarten. Das Plangebiet sowie die nördlich und östlich angrenzenden Flächen sind Jagdhabitat von mind. 3 Fledermausarten (Breitflügel-, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, potenziell Braunes Langohr). Quartiere von Breitflügel- und Zwergfledermaus sind an den Gebäuden möglich.

Hinweise auf ein Vorkommen von Zauneidechsen liegen nicht vor, die Lebensräume im Plangebiet sind für die Art nicht geeignet. Vorkommen weiterer Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (u.a. holzbewohnende Käfer) können im Plangebiet ebenfalls ausgeschlossen werden.

Rast- oder Überwinterungsgebiete, Wanderkorridore oder bedeutende Trittsteinbiotope für die Fauna spielen im UG keine Rolle.

## **2.6. Landschaft, Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird überwiegend von der vorhandenen Bebauung an der Bauernreihe geprägt, die nur an wenigen Stellen Durchblicke in Richtung der offenen Landschaft bzw. in Richtung der Gärten gewährt. Die rückwärtig liegenden Gärten weisen bis auf einzelne ältere Bäume keine Elemente auf, die das Landschaftsbild in besonderem Maß prägen. Die nördlich anschließende offene Kulturlandschaft ist in unterschiedlichem Maß durch Baumgruppen und Baumreihen gegliedert und besitzt eine positive Ausstrahlung.

#### **Bewertung**

Die Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild ist insgesamt gering.

## **2.7. Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt ist sowohl hinsichtlich der abiotischen Faktoren (Standorteigenschaften) als auch hinsichtlich der vorgefundenen Lebensräume und Arten sehr eingeschränkt. Überwiegend ist ein Artenspektrum der intensiv vom Menschen genutzten Siedlungsflächen vorhanden. In den Gärten ist der Anteil nicht heimischer Gehölze meist hoch, das Artenspektrum der Insektenwelt ist somit als gering einzuschätzen. Besondere Habitatstrukturen wie z.B. dickstämmiges Altholz oder Totholz), vernässte Senken, Tümpel oder Trockenrasen sind nicht vorhanden. Positiv ist das Fehlen invasiver Arten (wie z.B. Robinie, Eschen-Ahorn) zu bewerten).

### **Bewertung**

Insgesamt ist die biologische Vielfalt im Plangebiet gering ausgeprägt.

### **3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung**

Gemäß § 1a BauGB ist zu prüfen, ob Eingriffe in die Schutzgüter vermieden bzw. vermindert werden können. Zur Vermeidung und Minderung werden die folgenden Maßnahmen vorgeschlagen.

#### **V1 – Vermeidung von Vollversiegelung**

Auf den Baugrundstücken sind die Befestigungen von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig, soweit sie nicht zur Herstellung der Verkehrssicherheit erforderlich sind.

Damit werden Eingriffe in die Bodenfunktionen verringert und eine Versickerung von Niederschlagswasser in gewissem Umfang ermöglicht.

- Vermeidung/ Verminderung **Schutzgüter Boden, Wasser**

#### **V2 – Rückhalten und Versickern von Niederschlagswasser**

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser sollte möglichst vollständig vor Ort zur Versickerung gebracht werden. Die anstehenden Böden sind grundsätzlich zur Versickerung des Niederschlagswassers geeignet, allerdings steht das Grundwasser verhältnismäßig hoch an. Die technischen Möglichkeiten sind im Einzelfall auf das Baugrundstück bezogen zu prüfen.

- Vermeidung/ Verminderung **Schutzgut Wasser**

#### **V3 – Erhalten von Bäumen**

Ein Teil der im Plangebiet vorhandenen Bäume ist aus ökologischen, klimatischen und/ oder ästhetischen Gründen besonders erhaltenswert. Dies trifft auf Bäume mit guter Vitalität und arttypischem Habitus, insbesondere heimische Baumarten sowie einen Walnussbaum, zu. Die in Tabelle 5 dargestellten Bäume sollen im Bebauungsplan festgesetzt werden, vgl. Abb. 6.

- Vermeidung/ Verminderung **Schutzgüter Pflanzen, Luft/ Klima, Tiere, Landschaftsbild, Biologische Vielfalt sowie Mensch/ Gesundheit**

Tab. 5: Im Plangebiet zu erhaltende Bäume

Nr.	Nr. (BP)	Baumart	StU [cm] ca.	Vitalität	Bemerkung	Flurstück
3	1	Gemeine Esche	70, 100	1	Zwiesel	606
4	2	Walnuss	210	0	ausladend	606
5	3	Gemeine Esche	200	1	gleichmäßige große Krone	306/1
7	4	Gemeine Esche	95	1		307
8	5	Flatter-Ulme	180	1		307
12	6	Kirsche	155	0-1	mehrstämmig, gleichmäßige Krone, wenige trockene Feinäste	811

Vitalität (nach TAUCHNITZ, 2000), fünfstufige Skala (0-4):

0 = gesund bis leicht geschädigt (Schadigungsgrad 0–10 %, Wachstum und Entwicklung arttypisch, volle Funktionserfüllung, gute Vitalität und Entfaltung);

1 = geschädigt (> 10–25 %, Wachstum und Entwicklung ausreichend, kleine Mängel, leicht eingeschränkte Funktionserfüllung, leicht nachlassende Vitalität)

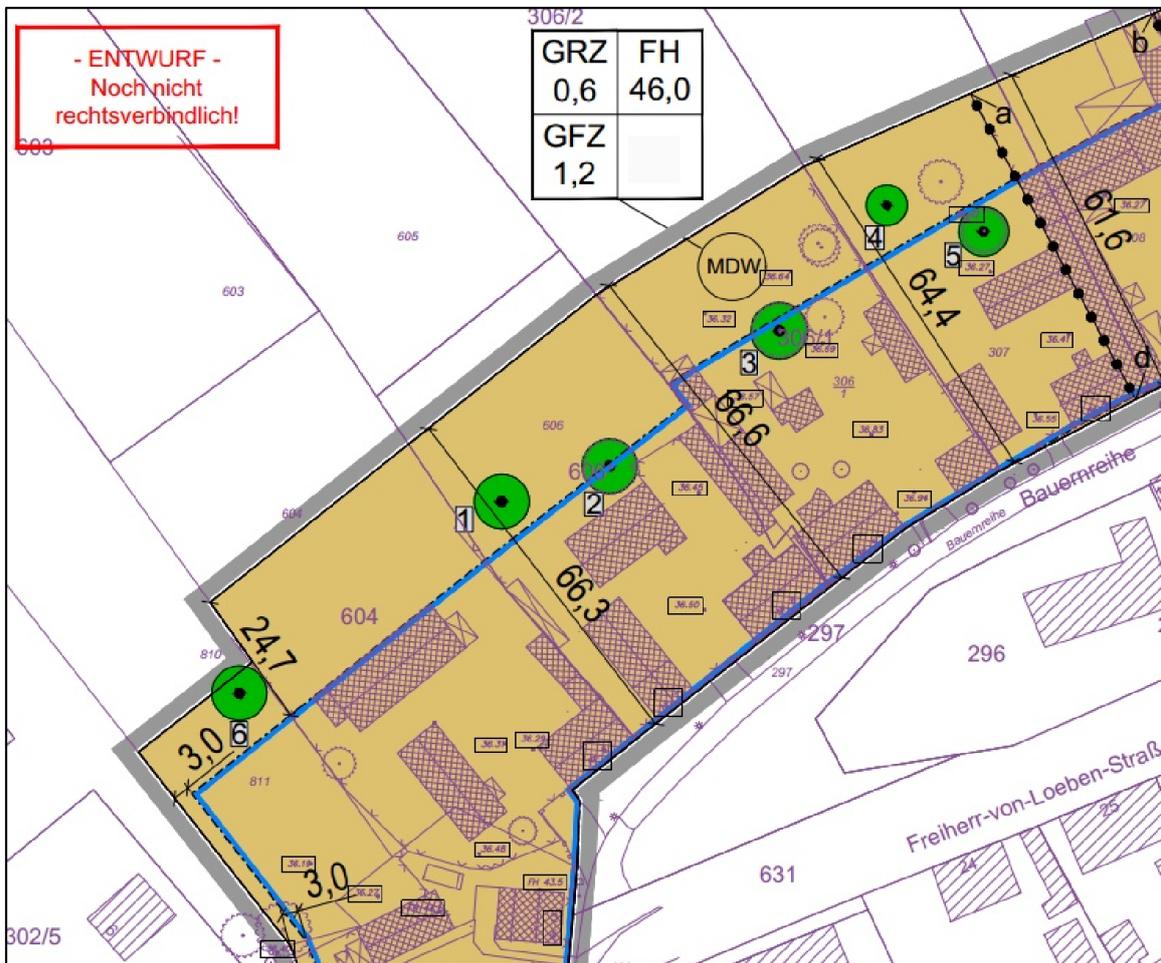


Abb. 6: Im Plangebiet zu erhaltende Bäume (Ausschnitt Planurkunde, Stand April 2022)

#### V4 – Verwenden heller Oberflächen

Für Um- und Neubauten wird als Maßnahme zur Klimaanpassung eine Bauweise mit hellen Oberflächen sowohl für die Wand- und Dachflächen als auch für gepflasterte und asphaltierte Flächen empfohlen. Durch die erhöhte Abstrahlung des Sonnenlichts („Albedo“) wird die Aufheizung der Flächen und der Gebäude verringert bzw. verlangsamt.

- Vermeidung/ Verminderung für **Schutzgüter Luft/ Klima** sowie **Mensch/ Gesundheit**

Weitere Vermeidungsmaßnahmen leiten sich aus den artenschutzrechtlichen Belangen nach § 44 BNatSchG ab, siehe Kap. 5.2.

#### 4. Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Im Rahmen des Fachbeitrags sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6, Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen. Die Prognose basiert auf dem Bebauungsplan (Entwurf), Planzeichnung und Flächenbilanz (Stand April 2022).

##### 4.1. Festsetzungen des Bebauungsplans

Tab. 6: Flächenbilanz aus dem Bebauungsplan, Stand April 2022

Flächenkategorie	m <sup>2</sup> (gerundet)
Dörfliches Wohngebiet	17.213
<b>Summe (Geltungsbereich)</b>	<b>17.213</b>

Es soll ein Dörfliches Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt werden. Der Verlauf der Baugrenze schließt eine Bebauung mit Hauptanlagen (Wohnhäusern) in den rückwärtigen Grundstücksteilen (Gärten) weitgehend aus, mit Ausnahme der Flurstücke 306/1, 309 und 811. Außerhalb der Baugrenze sind lediglich Nebenanlagen zulässig.

Im dörflichen Wohngebiet sind die folgenden Nutzungen zulässig (**TF1**):

- Wohngebäude,
- land- und forstwirtschaftliche Nebenerwerbsstellen einschließlich Wohngebäude,
- Kleinsiedlungen einschließlich Wohngebäude mit entsprechenden Nutzgärten und landwirtschaftliche Nebenerwerbsstellen,
- nicht gewerbliche Einrichtungen und Anlagen für die Tierhaltung,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe (...)

Gemäß **TF 2 (1)** des Bebauungsplans ist eine Überschreitung der in der Planzeichnung festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) 0,6 durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen unzulässig.

Für das Flurstück 308 (Fläche abcd, siehe PZ) mit einer Größe von 1.810 m<sup>2</sup> ist eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) 0,6 durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer GRZ 0,85 zulässig, siehe **TF 2 (2)**.

Tab. 7: maximal zulässige Versiegelung gemäß Bebauungsplan, Stand April 2022

Flächenbestimmung	Fläche	GRZ*	zulässig m <sup>2</sup> (gerundet)
Dörfliches Wohngebiet (gesamt 17.213 m <sup>2</sup> abzüglich 1.810 m <sup>2</sup> - Fläche abcd)	15.403	0,6	9.242
Dörfliches Wohngebiet (abcd)	1.810	0,85	1.539
<b>Summe</b>			<b>10.781</b>
abzüglich IST-Versiegelung			-6.347
<b>zulässige Neuversiegelung</b>			<b>4.434</b>

Die IST-Versiegelung einschließlich teilversiegelter Flächen beträgt ca. 6.347 m<sup>2</sup>. Der Bebauungsplan ermöglicht eine Neuversiegelung von ca. 4.434 m<sup>2</sup>.

#### **4.2. Boden**

Der Bebauungsplan lässt im Rahmen der Nachverdichtung eine nachhaltige Inanspruchnahme (Versiegelung bzw. Teilversiegelung) von Böden allgemeiner Funktionsbedeutung auf bis zu 10.781 m<sup>2</sup> Fläche zu. Der Bebauungsplan ermöglicht eine Neuversiegelung (einschließlich Teilversiegelung) auf ca. 4.434 m<sup>2</sup>. Aufgrund des Verfahrens nach § 13 a BauGB besteht keine Kompensationspflicht. Für Wege, Zufahrten und Stellplätze gilt die Vermeidungsmaßnahme **V1** hinsichtlich einer teilversiegelten Befestigung.

#### **4.3. Wasser**

Die technischen Möglichkeiten zur Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken (Mulden, Rigolen) sind in Abhängigkeit vom Grundwasserstand auszuschöpfen.

Die vorgesehene Wohnnutzung einschließlich der zulässigen gewerblichen Nutzung gefährdet darüber hinaus nicht die Grundwasserqualität.

Insgesamt kommt es voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser.

#### **4.4. Klima/ Luft**

Bei Umsetzung der Ziele des Bebauungsplans (Nachverdichtung/ Errichtung von Baukörpern, Befestigung weiterer Flächen) kann es lokal zu einer schnelleren und erhöhten sommerlichen Erwärmung und zu einer verringerten Luftfeuchte kommen.

Aufgrund des Status quo sind die Auswirkungen auf das Lokalklima als gering zu bewerten. Negative Auswirkungen des Vorhabens auf Lufthygiene und Lokalklima der Umgebung sind nicht zu erwarten.

#### **4.5. Pflanzen/ Lebensräume/ Baumbestand**

Bei Umsetzung der Ziele des Bebauungsplans kommt es zu einer Beanspruchung von bisher begrünter Flächen auf bis zu 4.434 m<sup>2</sup>. Nachverdichtungen durch Ausbau, Aufstockung, Erweiterung oder Neubau sind entsprechend der gezogenen Baugrenze vor allem im bereits bebauten Teil der Grundstücke zu erwarten. Dennoch kann es zu einer Beanspruchung von Vegetationsflächen sowie zur Fällung von (Höhlen-)Bäumen kommen. Innerhalb der Baugrenze sind potenziell strukturarme bis strukturreiche Gärten des Biotoptyps 10111, eine gemähte Frischwiese (051122) sowie kleine Laubgebüsche (071021) betroffen. Außerhalb der Baugrenze können für Nebenanlagen weitere Biotopflächen in Anspruch genommen werden (Frischwiesenbrache – 05132, Baumgruppen des Biotoptyps 0715312). Markante ältere Einzelbäume (07151) werden bis auf einen Walnussbaum zum Erhalt festgesetzt und sind somit nicht betroffen.

Der Baumbestand im Geltungsbereich unterliegt nicht dem Schutz der kommunalen Baumschutzsatzung (Stand 2007). Jedoch sind im Zusammenhang mit Fällungen die

Maßgaben des gesetzlichen Artenschutzes zu beachten. Dies gilt insbesondere für Höhlenbäume und andere Habitatbäume von geschützten Tierarten.

Die nicht überbaubaren oder für Nebenanlagen nutzbaren Flächen im Wohngebiet sind mit einer Mindestbegrünung zu versehen. Es verbleibt ein zulässiger anlagebedingter Biotopverlust auf bis zu 4.434 m<sup>2</sup> Fläche.

#### 4.6. Tiere

Vgl. die ausführliche Darstellung im Artenschutzfachbeitrag (FRECOT, April 2022). Im Ergebnis der Relevanzprüfung waren Fledermäuse und Brutvögel (Gebäudebrüter, Höhlenbrüter) zu betrachten, siehe Tabelle 8.

Tab. 8: Im AFB zu prüfende Arten bzw. Artengruppen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	Status
<b>europäische Vogelarten</b>				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	.	.	Brutvogel im Plangebiet
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	.	.	Brutvogel im Plangebiet bzw. in Randbereichen
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	Brutvogel im Plangebiet
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	.	.	Brutvogel im Plangebiet
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	.	Brutvogel im Plangebiet
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	.	.	Brutvogel im Plangebiet
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	.	3	Brutvogel nahe Plangebiet
<b>Anhang IV-Arten FFH-Richtlinie</b>				
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	k.A.	V	potenziell im UG (Quartiere)
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	k.A.	G	nachgewiesen (Jagdgebiet), potenzielle Quartiere
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	k.A.	V	nachgewiesen (Jagdgebiet), Quartiere ausgeschlossen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	k.A.	.	nachgewiesen (Jagdgebiet); potenzielle Quartiere

**RL BB** Rote Listen Brandenburg (RYS LAVY et al. 2019)

**RL D** Rote Listen Deutschland (RYS LAVY et al. 2020; MEINIG ET AL. 2020)

1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; V = Vorwarnliste  
k.A. = keine Berücksichtigung von Roten Listen, die > 25 Jahre alt sind

Um Störungen, Verletzungen oder Tötungen von Brutvögeln und Fledermäusen zu verhindern, sind Bauzeitenregelungen sowie Kontrollen zu beachten (**V1** AFB, **V2** AFB, **V3** AFB).

Um negative Auswirkungen auf die Nahrungssituation von Fledermäusen und Brutvögeln zu vermeiden bzw. zu vermindern, definiert die Maßnahme **V4** AFB Vorgaben hinsichtlich einer insektenfreundlichen Außenbeleuchtung.

Quartierverluste von Höhlen- und Gebäudebrütern sind durch das Anbringen von Ersatzquartieren zu kompensieren (**CEF 1**). Verluste von Fledermausquartieren sind ebenfalls durch das Anbringen von Ersatzquartieren zu kompensieren (**CEF 2**). Bei

Beachtung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kommt es nicht zu Revierverschlechten der potentiell betroffenen Arten.

Da zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans keine konkreten Vorhaben bekannt sind, sind die weiteren Details in den Baugenehmigungsverfahren zu regeln.

Falls CEF-Maßnahmen im Einzelfall nicht realisiert werden können, wären nachträgliche Kompensationsmaßnahmen (**FCS-Maßnahmen**) mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und umzusetzen. Es wäre ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich.

Tab. 9: Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung und CEF-Maßnahmen

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	Zielarten der Maßnahme
V1 <sub>AFB</sub>	Bauzeitenregelung für Fällungen, Rodungen und Gebäudeabriss	Brutvögel, Fledermäuse
V2 <sub>AFB</sub>	Kontrolle vor Fällungen und Rodungen (1.3.-30.9.)	Brutvögel, Fledermäuse
V3 <sub>AFB</sub>	Kontrolle vor Baumaßnahmen an Gebäuden/ Abriss	Brutvögel, Fledermäuse
V4 <sub>AFB</sub>	Insektenfreundliche Außenbeleuchtung	Fledermäuse, Brutvögel
CEF 1	Ersatzquartiere (Gebäude- und Höhlenbrüter)	Gebäudebrüter, Höhlenbrüter
CEF 2	Ersatzquartiere (Fledermäuse)	Fledermäuse

Auf der Ebene des Bebauungsplanverfahrens kann insgesamt festgestellt werden, dass artenschutzrechtliche Belange dem Vollzug des Plans nicht entgegen stehen werden.

#### 4.7. Landschaft, Landschaftsbild

Bei Umsetzung der Ziele des Bebauungsplans sind im Plangebiet geringfügige Veränderungen des Landschafts- und Ortsbildes zu erwarten. Markante Bäume sind vereinzelt vorhanden und können überwiegend durch eine Festsetzungen des Bebauungsplans erhalten werden. Veränderungen im rückwärtigen Bereich der Grundstücke, die sich durch bauliche Erweiterungen ergeben, sind für das Schutzgut nicht als erheblich zu bewerten. Das Landschaftsbild nördlich angrenzender Offenlandflächen wird nicht beeinträchtigt.

#### 4.8. Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist gering ausgeprägt. Bei Umsetzung der Ziele des Bebauungsplans ist nicht mit Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu rechnen. Die Festsetzung zweier Pflanzlisten für heimische, standortgerechte Baum- und Straucharten im Bebauungsplan mit empfehlendem Charakter (siehe Kap. 5.1) kann sich hingegen positiv auf das Schutzgut auswirken.

## 5. Maßnahmen

Aufgrund des Verfahrens der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB besteht keine Kompensationspflicht. Um dennoch einen Ausgleich für die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe zu erzielen, werden für den Geltungsbereich die folgenden Maßnahmen vorgeschlagen.

Die Maßnahmen wirken sich günstig auf die Schutzgüter **Boden, Luft/ Klima, Pflanzen, Tiere, Landschaft/ Landschaftsbild, Biologische Vielfalt** sowie **Mensch/ Gesundheit** aus.

### 5.1. Grünordnerische Maßnahmen

#### G1 Allgemeines Begrünungsgebot im Wohngebiet

Die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen des allgemeinen Wohngebietes sind zu begrünen oder zu bepflanzen. Als Mindestbegrünung gilt eine Rasenansaat.

Bei der Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern sowie Hecken wird die Verwendung heimischer, standortgerechter Arten gemäß Pflanzlisten A und B empfohlen.

Pflanzliste A für Strauchpflanzungen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<b>Sträucher</b> - Mindestqualität: Sträucher 2x verpflanzt, 60-100 cm Höhe	
<i>Cornus sanguinea s.l.</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus catharticus</i>	Purgier-Kreuzdorn
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Rosa canina agg.</i>	Artengruppe Hundsrose
<i>Rosa corymbifera</i>	Artengruppe Heckenrose
<i>Rosa inodora</i>	Geruchlose Rose
<i>Rosa rubiginosa agg.</i>	Artengruppe Wein-Rose
<i>Rosa tomentosa agg.</i>	Artengruppe Filz-Rose
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Taxus baccata</i>	Eibe

#### Pflanzliste B für Baumpflanzungen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Pflanzgröße: Hochstamm, 3x v., Stammumfang 14-16 cm	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Prunus avium</i>	Kirsche
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme

## 5.2. Artenschutzrechtliche Maßnahmen

### 5.2.1. Vermeidungsmaßnahmen

#### **V1<sub>AFB</sub> - Bauzeitenregelung für Fällungen, Rodungen und Gebäudeabriss**

Zur Vermeidung von Brutverlusten, Störungen des Brutgeschehens und zur Beachtung des Tötungsverbots hinsichtlich streng geschützter Arten sind sämtliche Fäll- und Rodungsarbeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Ein Abriss oder Teilabriss von Gebäuden sowie Umbaumaßnahmen im Dach- und Traufbereich sollten vorzugsweise im Zeitraum 1. November bis 28. Februar begonnen und dann kontinuierlich weitergeführt werden.

Vermeidungsmaßnahme für: Brutvögel, Fledermäuse

## **V2<sub>AFB</sub> - Kontrolle vor Fällungen und Rodungen (1.3.-30.9.)**

Sollen im Zeitraum 1.3.-30.9. Gehölze gefällt oder gerodet werden, muss vorausgehend eine Kontrolle durch eine fachlich qualifizierte Person in Bezug auf Brutvögel und Fledermäuse erfolgen.

Unbeabsichtigte Störungen, Verletzungen oder Tötungen von besonders oder streng geschützten Tierarten werden dadurch vermieden.

Sollten im Zusammenhang mit der Kontrolle Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten (Brutvögel, Fledermäuse) festgestellt werden, sind die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen im Detail mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, vgl. **CEF 1** und **CEF2**.

Vermeidungsmaßnahme für: Brutvögel, Fledermäuse

## **V3<sub>AFB</sub> – Kontrolle vor Baumaßnahmen an Gebäuden/ Abriss**

Vor dem Abriss oder Teilabriss von Gebäuden sowie vor Umbaumaßnahmen im Dach- und Traufbereich ist zeitnah vor Baubeginn eine Kontrolle der Gebäudeteile in Bezug auf Fledermäuse durch eine fachlich qualifizierte Person vorzunehmen.

Wenn die Baumaßnahmen in die Brutzeit der Vogelarten (März – September) fällt, ist zusätzlich eine Kontrolle hinsichtlich brütender Vögel vorzunehmen.

Unbeabsichtigte Störungen, Verletzungen oder Tötungen von besonders oder streng geschützten Tierarten werden dadurch vermieden.

Sollten im Zusammenhang mit der Kontrolle Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten (Brutvögel, Fledermäuse) festgestellt werden, sind die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen im Detail mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, vgl. **CEF 1** und **CEF2**.

Vermeidungsmaßnahme für: Brutvögel, Fledermäuse

Die weiteren Details ergeben sich aus den Baugenehmigungsverfahren.

## **V4<sub>AFB</sub> – Insektenfreundliche Außenbeleuchtung**

Bei baulichen Veränderungen im Plangebiet sind die Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sowie beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass die Insektenwelt vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt wird (vgl. MUGV, 2014, Abschnitt 7).

- Vorzugsweise sind Natriumdampf-Niederdrucklampen oder Natriumdampf-Hochdrucklampen zu verwenden.
- Bei einer Verwendung von LED-Leuchten sind Leuchten mit warmweißer oder neutralweißer Lichtfarbe (mit geringen Blauanteilen und einer Farbtemperatur von 2.000-3.000 Kelvin) zu verwenden.
- Darüber hinaus sollten vollständig geschlossene, staubdichte Leuchten ohne Abstrahlung nach oben bzw. mit möglichst geringer Abstrahlung nach oben verwendet werden.

Begründung: Eine Vielzahl von nachtaktiven Insekten wird von künstlichen Lichtquellen aller Art angezogen und kommt dort zu Tode. Dies führt zu einer Dezimierung der Populationen von nachtaktiven Insekten in der Umgebung der Lichtquelle.

Da Fledermäuse sowie zahlreiche der im UG brütenden Vogelarten auf Insekten als Nahrung angewiesen sind, dient die Maßnahme zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der lokalen Populationen (u.a. Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler).

Vermeidungsmaßnahme für: Fledermäuse, Brutvögel

### 5.2.2. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF-Maßnahmen dienen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 dazu, das Eintreten der Zugriffsverbote nach § 44 (1) zu vermeiden. Die im Rahmen von CEF-Maßnahmen herzustellenden Lebensstätten müssen mindestens eine gleichwertige ökologische Funktion wie die durch Eingriffe verloren gehenden Habitats erfüllen. Die Lebensstätte muss mindestens die gleiche Größe/ Flächenausdehnung und die gleiche (oder eine bessere) Qualität für die zu schützenden Arten aufweisen, es darf nicht zur Minderung des Fortpflanzungserfolgs der Art kommen. Als weitere Voraussetzung müssen die Maßnahmen bereits zum Eingriffszeitpunkt funktionieren.

Aufgrund der Art des Vorhabens (Nachverdichtung im bestehenden Wohngebiet) wird vorausgesetzt, dass die vorgesehenen CEF-Maßnahmen rechtzeitig geplant und realisiert werden können.

Falls Ersatzquartiere nach **CEF 1** und **CEF 2** nicht vor Beginn der Bauarbeiten oder vor Fällung von Höhlenbäumen im nahen Umfeld funktionsfähig angebracht werden können, käme es zu einer zeitlichen Lücke für die betroffenen Vogel- und Fledermausarten, in der Quartiere während einer oder mehrere Fortpflanzungsperioden nicht zur Verfügung stünden. In diesem Fall träten Zugriffsverbote nach § 44 (Abs. 1) Nr. 3 ein und es wären nachträgliche Kompensationsmaßnahmen (**FCS-Maßnahmen**) zu planen und realisieren. Ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG wäre zu stellen.

#### **CEF 1 – Ersatzquartiere (Gebäude-, Höhlenbrüter)**

Bei Fällung von Höhlenbäumen, Abriss oder Teilabriss von Gebäuden sowie Umbaumaßnahmen im Dach- und Traufbereich können ganzjährig geschützte Niststätten von Bachstelze, Blaumeise, Kohlmeise, Haussperling, Feldsperling und Hausrotschwanz verloren gehen.

Wenn ganzjährig geschützte Niststätten durch Fällung von Höhlenbäumen, Abriss von oder Veränderungen an Gebäuden betroffen sind, sind je verloren gehendes Quartier mind. 2 Ersatzquartiere anzubringen. In diesem Zusammenhang sind die Maßnahmen **V2<sub>AFB</sub>**, **V3<sub>AFB</sub>** zu beachten.

Die Nistkästen sind in mind. 4 Meter Höhe über dem Erdboden an Bestandsgebäuden im Plangebiet oder (falls artbezogen möglich) an verbleibenden Bäumen anzubringen.

Die weiteren Details ergeben sich aus den Baugenehmigungsverfahren.

Vermeidungsmaßnahme für: Gebäude- und Höhlenbrüter

### **CEF 2 – Ersatzquartiere (Fledermäuse)**

Bei Abriss oder Teilabriss von Gebäuden, Umbaumaßnahmen im Dach- und Traufbereich sowie Fällung von Höhlenbäumen können potenziell vorhandene Fledermausquartiere (potenziell Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr) verloren gehen.

In diesem Zusammenhang ist die Maßnahme **V3<sub>AFB</sub>** zu beachten. Je verloren gehendes Quartier sind mind. 2 Ersatzquartiere anzubringen. Die Bauweise (z.B. Flachkästen, Sommerquartiere, Ganzjahresquartiere) und Anzahl der Ersatzquartiere richtet sich nach Anzahl und Nutzung der verloren gehenden Quartiere.

Die Fledermaus-Ersatzquartiere sind in mind. 4 Meter Höhe über dem Erdboden, bevorzugt in Gruppen von mind. 3 Quartieren, an Bestandsgebäuden im Plangebiet anzubringen.

Die weiteren Details ergeben sich aus den Baugenehmigungsverfahren.

Vermeidungsmaßnahme für: Fledermäuse

## 6. Quellenverzeichnis

### Rechtsgrundlagen

- BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten in der Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- BauGB - Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)
- BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3])
- BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz vom 24. April 2012 (GVBl. I, Nr. 20).
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 25.06.2021 (BGBl. I S. 2020) m.W.v. 30.06.2021
- MUGV - Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2011): Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, 3. Änderung der Übersicht „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ vom 2. November 2007, zuletzt geändert durch Erlass vom Januar 2011
- MUGV - Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2014): Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 26. April 2014 (Amtsblatt für Brandenburg Nr. 21 vom 28. Mai 2014)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284)
- Satzung der Stadt Mittenwalde zum Schutz von Bäumen und Sträuchern, beschlossen am 22.05.2023, voraussichtliches in-Kraft-treten im Juli 2023
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl. Land Brandenburg II/25, S. 438)

### Literatur

- ABBO (Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburger Ornithologen) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf, 684 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. Fiedler (2012a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel, 808 S., Aula-Verlag
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. Fiedler (2012b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres – Sperlingsvögel, 622 S. Aula-Verlag
- BUBO - ARBEITSGEMEINSCHAFT FREILANDBIOLOGIE (2022): Geschützte Arten auf der Fläche des Bebauungsplans „Bauernreihe“, OT Schenkendorf-Krummensee der Stadt Mittenwalde – Bewertung und Konfliktanalyse. Stand März 2022, unveröff. Gutachten

- FRECOT, E. (2022): Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan „Bauernreihe“ der Stadt Mittenwalde. Stand April 2022; unveröff. Gutachten
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2003): Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg, Handlungsanleitung. Fachbeiträge des Landesumweltamtes, Heft 78. 42 S. + Anhänge.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG (Hrsg.) (2018): Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg. Teil II Arbeitshilfen (Stand 04/2018), Bearb.: Bosch & Partner GmbH.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg, Text und Karten. Potsdam.
- PLANLAND (2011a): Landschaftsplanerischer Beitrag zum Gesamtflächennutzungsplan der Stadt Mittenwalde; Erläuterungsbericht, Karten (Nord + Süd).
- PLANLAND (2011b): Landschaftsplanerischer Beitrag zum Gesamtflächennutzungsplan der Stadt Mittenwalde – Karte Biotopverbund.
- PLANLAND (2011c): Umweltbericht zum Gesamtflächennutzungsplan der Stadt Mittenwalde, 64 S.
- ROTHMALER, W. (2002): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 4: Gefäßpflanzen: Kritischer Band. Begr. von W. ROTHMALER, hrsg. von E. J. JÄGER & K. WERNER, 9. Aufl., Spektrum Akad. Verl., Heidelberg.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H. & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. Otis Bd. 19 - Sonderheft.
- RYSLAVY, T., JURKE, M. & MÄDLow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S.
- RYSLAVY, T. et al. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung vom 30. September 2020. In: Berichte zum Vogelschutz, Heft 57.
- SCHOKNECHT, T. & F. ZIMMERMANN (2020): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2013-2018. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 29. Jg., H. 3, S. 4-23.
- STADT MITTENWALDE (2022): Begründung und Planzeichnung zum Bebauungsplan "Bauernreihe", OT Schenkendorf-Krummensee, Stadt Mittenwalde. Verfasser: Plan und Recht GmbH, Berlin. Stand April 2022
- STANDKE & KANDZIORA (1998): Landschaftsplan Amt Mittenwalde, 200 S. + Kartenwerk, Stand September 1998.
- TAUCHNITZ, H. (2000): Empfehlungen zu Schadstufenbestimmungen von Bäumen an Straßen und in der Stadt, In Stadt und Grün 3/2000, S. 160-163.

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D., HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg, Teil 1: Fledermäuse. - In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (2/3), 46-191.

## ANHANG

### Bewertungskriterien Biotope

Zur Bewertung der einzelnen Biotoptypen wurden folgende Kriterien herangezogen:

#### Natürlichkeit des Biotoptyps

Damit wird beurteilt, wie hoch der menschliche Einfluss auf das Biotop ist. Je geringer der Einfluss um so höher die Bewertung. Dabei sind die naturnahen Biotope höher zu bewerten als naturfremde oder künstliche.

Gleichzeitig gilt es aber auch zu beachten, dass manche Sekundärbiotope eine höhere Vielfalt in den Landschaftsraum bringen. Hier ist die Naturferne nicht negativ zu beurteilen.

<b>ohne</b>	versiegelte Flächen
<b>gering</b>	Biotoptyp stark anthropogen überformt
<b>mittel</b>	Biotoptyp mit temporärem menschlichem Einfluss, der beeinträchtigend auf die naturnahe Entwicklung wirkt oder Biotop einer anhaltenden/regelmäßigen menschlichen Einwirkung ausgesetzt
<b>hoch</b>	Biotoptypflächen mit geringem menschlichen Einfluss
<b>sehr hoch</b>	Biotoptypflächen ohne oder fast ohne menschlichen Einfluss

#### Gefährdung und Seltenheit des Biotoptyps

Die Bewertung der Gefährdung und Seltenheit des Biotoptyps richtet sich nach dem Vorkommen von bedrohten Pflanzenarten sowie dem Vorkommen von überregional gefährdeten Pflanzengesellschaften. Ebenso sind die Lebensmöglichkeiten für überregional zurückgehende aber noch nicht gefährdete Arten/Biotoptypen zu berücksichtigen. Hinsichtlich der Gefährdung werden die Angaben in der Vorläufigen Liste der gefährdeten Biotoptypen Brandenburgs (Stand Sept. 2007, in LUA 2007) berücksichtigt.

Die Seltenheit von Biotoptypen ist als bedeutsam anzusehen, wenn der Biotoptyp als repräsentativ für den Naturraum angesehen werden kann. Dabei kann es sich um natürlicherweise seltene Biotoptypen oder durch Einflussnahme des Menschen selten gewordene, ursprünglich weit verbreitete Lebensraumtypen handeln.

<b>ohne</b>	versiegelte Flächen
<b>gering</b>	Biotoptyp häufig, ohne Repräsentationscharakter für den Naturraum, weitgehend aus weit verbreiteten Arten, ausschließlich naturraumunspecifische, ungefährdete Pflanzengesellschaften
<b>mittel</b>	Aktuell häufig, für den Naturraum repräsentativer Biotoptyp, gefährdete Arten nur vereinzelt oder zufällig, gefährdete Pflanzengesellschaften gegebenenfalls kleinflächig oder stark degradiert
<b>hoch</b>	Aktuell zerstreut vorkommender, für den Naturraum repräsentativer Biotoptyp, meist mit höheren Anteilen naturraumtypischer und/oder überregional zurückgehender Arten.
<b>sehr hoch</b>	Aktuell seltener, für den Naturraum repräsentativer Biotoptyp, zahlreiche gefährdete und mehrere Arten höherer Gefährdungskategorien sind regelmäßiger Bestandteil der Vegetation.

#### Vollkommenheit des Biotops, Entwicklungspotential

Hierbei wird die konkret im Untersuchungsraum vorliegende Ausprägung mit der biotoptypspezifisch optimalen Ausbildung verglichen. Die Vollkommenheit kann direkt nur bei naturnahen oder bedingt naturnahen Biotopen herangezogen werden. Bei bedingt naturfernen, naturfernen, naturfremden und künstlichen Biotopen ist die Bewertung an nahestehenden Biotoptypen zu orientieren.

Weiterhin wird auch das Entwicklungspotential der betroffenen Lebensräume, bezogen auf ihren aktuellen Zustand, mit in die Bewertung einbezogen.

Die Vollkommenheit des Biotops und das Entwicklungspotential der Biotoptypen bezogen auf ihren aktuellen Zustand werden nach folgendem Schema bewertet:

<b>ohne</b>	versiegelte Flächen
<b>gering</b>	Artenspektrum stark gestört, charakteristische Arten zu weniger als 25% vorhanden. Biotoptyp ist in seinem aktuellen Zustand nicht oder nur sehr langfristig und/oder nur mit sehr hohem Aufwand zu einem standortgemäßen naturnahen Lebensraum zu entwickeln
<b>mittel</b>	Naturnaher oder bedingt naturnaher Biotop, charakteristisches Artenspektrum zu weniger als 50% vorhanden. Biotoptyp ist in seinem aktuellen Zustand nur mittel- bis langfristig und/oder nur mit hohem Aufwand zu einem standortgemäßen naturnahen Lebensraum zu entwickeln
<b>hoch</b>	Naturnaher oder bedingt naturnaher Biotop, Artenspektrum weist die wichtigsten charakteristischen Arten und eine große Anzahl typischer Begleitarten auf. Biotoptyp ist in seinem aktuellen Zustand mittel- bis kurzfristig und/oder mit mittlerem Aufwand zu einem standortgemäßen naturnahen Lebensraum zu entwickeln
<b>sehr hoch</b>	Naturnaher Biotop mit (nahezu) vollständigem Artenpotenzial. Biotoptyp ist in seinem aktuellen Zustand bereits ein standortgemäßer naturnaher Lebensraum oder kurzfristig und mit einfachen Mitteln zu solchem entwickelbar

#### **Ersetzbarkeit, Wiederherstellbarkeit des Biotoptyps**

Unter Ersetzbarkeit wird hier das Potential zur vollen Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen von zerstörten Biotoptypen an gleicher oder anderer Stelle im Naturraum verstanden.

Die Wiederherstellbarkeit lässt sich aus zeitlicher, räumlicher und verbreitungsökologischer Sicht beurteilen. Dabei ist der zeitliche Aspekt hervorzuheben, da kein Einfluss auf die Zeit möglich ist.

Die Bewertung erfolgt entsprechend der Zeitspanne zur Wiederherstellung der vollen Lebensraumfunktionen eines Biotoptyps unter Berücksichtigung der vollen Regenerationsfähigkeit. Daneben ist die räumliche bzw. standörtliche Ausgleichbarkeit im Einzelfall zu beurteilen.

Die Bedeutung der Biotoptypen entsprechend des Regenerationszeitraums wird nach folgendem Schema bewertet:

<b>ohne</b>	versiegelte Flächen
<b>gering</b>	kurze Regenerationsfrist: 1-5 Jahre (Biotoptyp uneingeschränkt ersetzbar)
<b>mittel</b>	mittlere Regenerationsfrist: 6-30 Jahre (Biotoptyp bedingt ersetzbar)
<b>hoch</b>	lange Regenerationsfrist: 31-80 Jahre (Biotoptyp eingeschränkt ersetzbar)
<b>sehr hoch</b>	sehr lange Regenerationsfrist länger als 80 Jahre (Biotoptyp nicht ersetzbar)

Des weiteren werden hinsichtlich der Regenerierbarkeit die Angaben in der Vorläufigen Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Brandenburgs (vgl. LUA 2007) berücksichtigt.