

**Landschaftsplanerischer Fachbeitrag**  
**zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 48/2020**  
**„Wohnanlage Käthe-Kollwitz-Straße 10-11“**  
**Stadt Luckenwalde**  
**(Landkreis Teltow-Fläming)**

Stand: 22. März 2022



**Auftraggeber:**

Deutsche Reihenhäuser AG  
Chausseestraße 88  
10115 Berlin

**Auftragnehmerin:**

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

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1. Anlass und Aufgabenstellung.....	4
1.2. Übersicht, Lage.....	4
1.3. Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen .....	5
<b>2. Beschreibung der Schutzgüter .....</b>	<b>6</b>
2.1. Boden .....	6
2.2. Wasser .....	9
2.3. Luft/ Klima.....	10
2.4. Pflanzen.....	10
2.4.1. Pflanzen .....	11
2.4.2. Lebensräume .....	11
2.4.3. Geschützter Baumbestand.....	14
2.5. Tiere .....	16
2.5.1. Methodik und Umfang der Untersuchungen .....	16
2.5.2. Brutvögel .....	16
2.5.3. Fledermäuse (Anhang IV FFH-RL) .....	18
2.5.4. Reptilien (Anhang IV FFH-RL) .....	20
2.5.5. holzbewohnende Käfer (Anhang IV FFH-RL) .....	21
2.5.6. Weitere Artengruppen gemäß FFH-Richtlinie.....	21
2.5.7. Weitere wertgebende Arten .....	21
2.6. Landschaft/ Landschaftsbild.....	22
2.7. Biologische Vielfalt.....	22
<b>3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung .....</b>	<b>23</b>
V1 – Versickerungsfähige Ausführung von Verkehrsflächen .....	23
V2 – Rückhalten und Versickern von Niederschlagswasser .....	23
V3 - Ausschluss von Kies- oder Schottergärten .....	23
V4 – Verwenden heller Oberflächen.....	24
V5 – Umsetzen von Waldameisen-Nestern.....	24
V6 – Absammeln und Umsetzen von Blindschleichen .....	24
<b>4. Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter .....</b>	<b>26</b>
4.1. Festsetzungen des Bebauungsplans .....	27
4.1.1. Flächenausweisungen .....	27
4.1.2. Zulässige Neuversiegelung.....	28
4.2. Boden .....	28
4.3. Wasser .....	28

4.4.	Luft/ Klima.....	28
4.5.	Pflanzen/ Lebensräume/ Baumbestand .....	29
4.5.1.	Pflanzen/ Lebensräume .....	29
4.5.2.	Geschützter Baumbestand.....	29
4.6.	Tiere .....	29
4.7.	Landschaft/ Landschaftsbild.....	30
4.8.	Biologische Vielfalt.....	30
<b>5.</b>	<b>Ausgleichsmaßnahmen.....</b>	<b>31</b>
5.1.	Kompensation für Baumfällungen .....	31
A1	Baumpflanzungen im allgemeinen Wohngebiet .....	32
A2	Baumpflanzungen an Stellplätzen und gemeinschaftlich nutzbaren Freiflächen .....	32
5.2.	Grünordnerische Maßnahmen .....	34
G1	Allgemeines Begrünungsgebot im Wohngebiet.....	34
G2	Anpflanzen von Hecken aus heimischen Arten .....	35
5.3.	Artenschutzrechtliche Maßnahmen.....	35
5.3.1.	Vermeidungsmaßnahmen.....	35
V1 <sub>AFB</sub>	- Bauzeitenregelung für Fällungen, Rodungen und Gebäudeabriss .....	35
V2 <sub>AFB</sub>	- Kontrolle vor Fällungen und Rodungen (1.3.-30.9.).....	35
V3 <sub>AFB</sub>	- Kontrolle vor Gebäudeabriss/ Beräumung der Ruinen.....	36
V4 <sub>AFB</sub>	- Insektenfreundliche Beleuchtung .....	36
5.3.2.	Kompensationsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen).....	37
FCS 1	- Ersatzquartiere (Gebäude- und Höhlenbrüter).....	37
FCS 2	- Ersatzquartiere (Fledermäuse).....	37
<b>6.</b>	<b>Literatur und Quellen.....</b>	<b>38</b>

## Anhang

### Bewertungskriterien Biotoptypen

Titelfoto: Blick vom Hof auf das leer stehende Gebäude an der Käthe-Kollwitz-Str. 10 (Frecot, Februar 2021)

## 1. Einleitung

### 1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 48/2020 „Wohnanlage Käthe-Kollwitz-Straße 10-11“ der Stadt Luckenwalde (Landkreis Teltow-Fläming) befindet sich in der Aufstellung. Die Deutsche Reihenhaus AG strebt die städtebauliche Entwicklung einer ca. 0,4 ha großen Fläche in Luckenwalde an der Käthe-Kollwitz-Straße als Reihenhaus-Wohnpark an. Es sollen 18 Reihenhäuser errichtet werden.

Die Aufstellung des B-Plans ist im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB ohne Umweltbericht vorgesehen.

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, sind auch im vereinfachten Verfahren zu berücksichtigen. Die umweltbezogenen Schutzgüter sind zu beschreiben und die Auswirkungen des Vorhabens zu prognostizieren. Dies ergibt sich u.a. aus den folgenden Rechtsgrundlagen:

- § 1 Abs. 6, Nr. 7 BauGB;
- § 1 BNatSchG;
- § 44 BNatSchG – Artenschutz;
- Regelungen zum Baumschutz.

Die Verfasserin wurde im November 2020 durch die Deutsche Reihenhaus AG mit der Erstellung eines Landschaftsplanerischen Fachbeitrags sowie eines Artenschutzfachbeitrags beauftragt.

### 1.2. Übersicht, Lage

Das ca. 4.240 m<sup>2</sup> umfassende Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich im Stadtgebiet von Luckenwalde an der Käthe-Kollwitz-Straße Nr. 10/11, ca. 500 m östlich des Bahnhofs. Es umfasst die Flurstücke 118/1 und 118/2 in Flur 5 der Gemarkung Luckenwalde.

Es handelt sich um eine ehemals gewerblich genutzte Liegenschaft (Tuchfabrik Otto & Sohn, nach 1945 bis 1965 teilweise Nutzung als Autowerkstatt). Dort befinden sich fünf Gebäuderuinen einschließlich eines hohen Schornsteins.

In großen Bereichen hat sich ein vorwaldartiger Baum- und Strauchbestand entwickelt.

Die Geländeoberfläche ist weitestgehend eben, bei einer mittleren Höhe von ca. 48,4 m NHN.

Das UG gehört der Naturräumlichen Region „Mittlere Mark“ an (MLUR 2001) und ist Teil des Baruther Urstomtals.

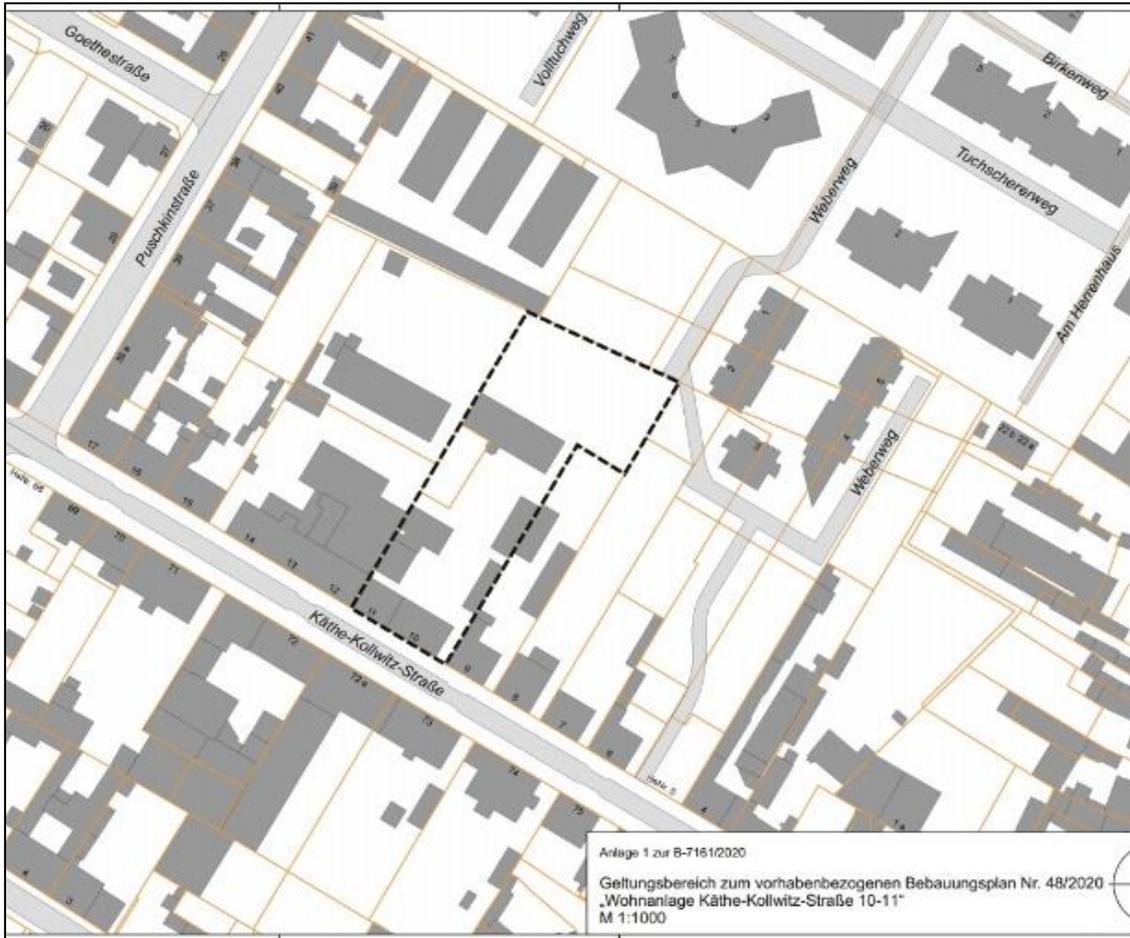


Abb. 1 Geltungsbereich des B-Plans (Anlage 1 zum Aufstellungsbeschluss, Stadt Luckenwalde)

### 1.3. Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

#### Landschaftsprogramm (LAPRO)

Das Kartenwerk des Landschaftsprogramms (MLUR, 2001, Maßstab 1:300.000) enthält in Bezug auf den Untersuchungsraum die folgenden Darstellungen:

Tab. 1: Darstellungen des Landschaftsprogramms (MLUR 2001)

Karte	Darstellung	weitere Erläuterung
<b>Entwicklungskonzept</b>	keine	--
<b>Schutzgutbezogene Ziele</b>		
Arten und Lebensgemeinschaften	keine	--
Boden	keine	--
Wasser	Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten	Als landesweites Ziel ist der Sicherung der Grundwasserneubildung zum langfristigen Erhalt eines ausgeglichenen Wasserhaushalts im Land

Karte	Darstellung	weitere Erläuterung
		Brandenburg eine besondere Priorität beizumessen.
Luft/ Klima	keine	--
Landschaftsbild	keine	--
Erholung	bezogen auf das Stadtgebiet Luckenwalde: Entwicklung erlebniswirksamer Landschafts- und Ortsbilder in siedlungsgeprägten Räumen	--

## Landschaftsplan

Der Landschaftsplan (ILB 1997) enthält für das UG keine besonderen, über den FNP hinaus gehenden Entwicklungsziele.

## 2. Beschreibung der Schutzgüter

Das Untersuchungsgebiet (UG) wurde durch die Verfasserin am 21.01., 03.4., 24.04., 10.5., 21.05., 10.06. und 08.07.2021 begangen.

### 2.1. **Boden**

Es wurden die folgenden Quellen herangezogen:

- Baugrundgutachten (KWS GEOTECHNIK GMBH 2020a)
- Rückbaukonzept (KWS GEOTECHNIK GMBH, 2020b)
- Vermesserplan (Stand 3.3.2021)
- eigene Begehungen

#### Bodentyp, Bodenart

Als Ausgangssubstrate stehen Talsande (Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, teils schwach schluffig und schwach kiesig) an. Laut Baugrundgutachten sind die Böden „flächendeckend“ von einer durchschnittlich 50 bis 100 cm mächtigen, sandigen Auffüllung überdeckt (KWS 2020a). Darin sind Beimengungen von Ziegelbruch, Schlacke und Kohle mit < 10 Volumen-% vorhanden. Im Rahmen der Begehungen durch d. Verf. wurden auch im Norden des UG Ablagerungen von Ziegelschutt und anderem Bauschutt festgestellt.

#### Versiegelungsgrad

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind im nördlichen Drittel unversiegelt. Für einen Teil des „Hofbereichs“ zwischen dem straßenseitigen Gebäude und der im Norden befindlichen Fabrikruine (Nr. 5 in Abb. 2) werden ebenfalls nicht versiegelte Böden angenommen, da sich in starkem Ausmaß Bäume angesiedelt haben. Zwischen den Ruinen Nr. 2, 3 und 4 sowie am Zugang zur Käthe-Kollwitz-Straße sind Flächen mit Großpflaster befestigt<sup>1</sup>. Die Pflasterdecke ist aufgrund des langen Brachliegens

<sup>1</sup> Quellen: Vermesserplan (Stand März 2021); HeimatMuseum Luckenwalde; eigene Begehungen

mittlerweile von einer flachen Erdschicht überdeckt. Die Grenze der befestigten Fläche ist daher im Vermesserplan nicht verzeichnet. Im Rahmen der Begehungen durch d. Verf. wurde mit Hilfe eines Spatens an zahlreichen Stellen die Ausdehnung der Pflasterdecke überprüft. Im Ergebnis kann eine Pflasterung auf wenigstens der halben Hoffläche angenommen werden, vgl. Tab. 2.

**Ergebnis:** Gebäuderuinen nehmen ca. 1.210 m<sup>2</sup> ein. Der Anteil teilversiegelter Flächen (Großpflaster) wird auf mind. 750 m<sup>2</sup> geschätzt. Insgesamt wird von 1.960 m<sup>2</sup> versiegelten und teilversiegelten Flächen ausgegangen (ca. 46 % Anteil am UG).



Abb. 2 Überprägte Böden und Ruinen im Untersuchungsgebiet; Luftbild © Geobasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (Befliegung 2019)

Tab. 2: Überprägte Böden und Ruinen im UG

Nr. in Abb.	Beschreibung	Typ	ca. (m <sup>2</sup> )
1	Haus leerstehend (Käthe-Kollwitz-Str. 10)	versiegelt	372
2	Ruine (ohne Dach)	(teil-)versiegelt	266
3	Ruine (weitgehend ohne Dach)	(teil-)versiegelt	89
4	Ruine (mit Dach)	versiegelt	133
5	ehemalige Fabrik (ohne Dach), Mauern teilweise eingestürzt	(teil-)versiegelt	350
	<i>Zwischensumme 1 – 5</i>	<i>1.210 m<sup>2</sup></i>	<i>0</i>
6 (a)	Hofbereich, schätzungsweise ca. 50% von 1.500 m <sup>2</sup> gepflastert	teilversiegelt	750
	<i>Zwischensumme 1 – 6 (a)</i>	<i>1.960 m<sup>2</sup></i>	<i>0</i>
6 (b)	Hofbereich, schätzungsweise ca. 50% von 1.500 m <sup>2</sup> nicht gepflastert	unversiegelt, teils überschüttet	750
7	unversiegelt, teilweise alte Ablagerungen (Bauschutt u.a.)	unversiegelt, teils überschüttet	1.515
<b>Summe</b>			<b>4.240</b>

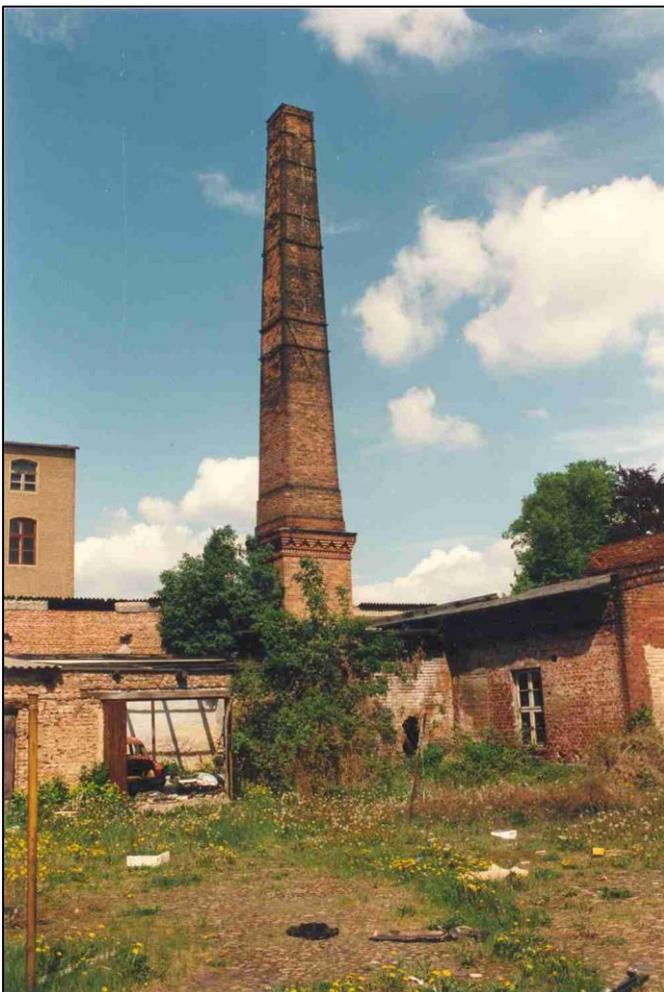


Abb. 3 Vorderer Hofbereich im Jahr 1997 (Quelle: HeimatMuseum Luckenwalde)

### Stoffliche Belastungen

Im Ergebnis der umweltanalytischen Untersuchungen wurden teilweise erhöhte Belastungen des Bodens mit PAK und Kupfer nachgewiesen. Im Norden wurden erhöhte PAK- (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) und TOC-Werte festgestellt (Rammkernsondierungen (RKS) 1 und 2). Im mittleren und südlichen Teil wurde eine leichte Überschreitung an Kupfer festgestellt (RKS 5, 6, 7).

Insgesamt handelt es sich um Böden allgemeiner Funktionsbedeutung mit Vorbelastungen auf mehr als zwei Drittel der Flächen. 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: Vorbelastungen der Böden bestehen auf ca. 50% der Fläche durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung (vorhandene Gebäude, Ruinen, Pflasterdecken). Darüber hinaus wurden leicht erhöhte Werte an PAK und Kupfer festgestellt.

Regelungsfunktion: Die Puffer- und Speicherfunktion der nicht versiegelten Böden ist aufgrund der anstehenden Sande gering ausgeprägt. Die Versickerungsrate ist dagegen hoch.

Natürlichkeitsgrad: k.A. (nicht relevant)

Biotopentwicklungspotenzial: k.A. (nicht relevant).

## **2.2. Wasser**

Wasserschutzgebiete werden nicht berührt<sup>2</sup>.

Oberflächengewässer sind im UG nicht vorhanden.

Grundwasser: Gemäß Grundwassergleichenkarte des Hauptgrundwasserleiters (Landesamt für Umwelt) liegt die Grundwasseroberfläche im Untersuchungsbereich auf

---

<sup>2</sup> <https://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/> abgerufen am 20.01.2021

einer Ordinate von ca. 47 m NHN. Gemäß Flurabstandskarte liegt der Grundwasserflurabstand im Grundstücksbereich bei ca. 1 m u. GOK (Geländeoberkante). Das Grundwasser fließt in nordöstliche Richtungen. (KWS, 2020)

Bei der Baugrunduntersuchung wurde Grundwasser zwischen 1,20 und 1,70 m unter GOK sondiert. Der mittlere höchste Grundwasserflurabstand liegt bei ca. 1,6 m unter GOK (ebd.)

Der oberste Grundwasserleiter ist unbedeckt und aufgrund der anstehenden Sande gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt.

Die Bedeutung des UG für die Grundwasserneubildung ist als durchschnittlich einzuschätzen. Dies ergibt sich aus den stark durchlässigen Böden bei einem Flurabstand von ca. 1,5 m sowie aus der Vegetationsbedeckung (teilweise mit Gehölzen).

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

### **Bewertung**

Aufgrund der anstehenden Sande besteht eine hohe Schutzbedürftigkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Die Bedeutung des UG für die Grundwasserneubildung ist als durchschnittlich einzuschätzen.

## **2.3. Luft/ Klima**

Aufgrund der fehlenden Nutzung und des hohen Anteils begrünter und mit Gebüsch und Bäumen bestandenen Flächen ist das Lokalklima - ähnlich wie das der nordwestlich, nördlich und östlich angrenzenden gut durchgrünerten Wohngebiete und Mischgebiete - als positiv zu bewerten. Insbesondere die Baumbestände im nördlichen Teil wirken sich günstig auf Temperatur, Luftfeuchte und Staubbindung aus. Aufheizungseffekte durch vorhandene Gebäude bzw. Ruinen können allenfalls im südlichen Teil auftreten. Vorbelastungen der Luftqualität sind aufgrund des Brachliegens der Nutzung nicht vorhanden.

### **Bewertung**

Das Lokalklima ist insgesamt als günstig einzuschätzen. Da die umgebenden Wohngebiete ähnlich gut durchgrünt sind, besteht keine Ausgleichsfunktion des UG für die Umgebung.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

## **2.4. Pflanzen**

Begehungen zur Beurteilung der Pflanzenwelt, der Biotoptypen und des Baumbestands erfolgten durch die Verfasserin am 03.04. (Überprüfung auf Baumhöhlen), 10.06. und 08.07.2021.

- Nach der Bundesartenschutzverordnung oder Anhang IV der FFH-Richtlinie besonders bzw. streng geschützte Pflanzenarten sind nicht vertreten.

- Nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope sind im UG nicht vorhanden.
- Der Biotopwert der vorhandenen Lebensräume liegt im geringen bis mittleren Bereich.
- Ein Teil des Baumbestands unterliegt der Baumschutzverordnung des Landkreises Teltow-Fläming (2017).

#### 2.4.1. Pflanzen

Die insgesamt mäßig artenreiche Pflanzenwelt ist aus landesweit häufigen bis sehr häufigen Arten zusammengesetzt. Rote-Liste-Arten oder besonders geschützte Pflanzenarten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Bemerkenswert ist allenfalls die Artenvielfalt der vorhandenen Baum- und Straucharten (einschließlich des Gehölzanwuchses). Es treten u.a. Gemeine Esche, Spitz- und Berg-Ahorn, Feld-Ulme, Hänge-Birke, Salweide, Eibe, Hainbuche, Schwarzer Holunder, Weißdorn, Wildrose und Roter Hartriegel auf sowie die nicht heimische Robinie, Rhododendron, Schneebeere und diverse weitere Ziersträucher.

#### 2.4.2. Lebensräume

Die Zuordnung der Biotoptypen erfolgt gemäß Kartieranleitung im Land Brandenburg (LUA, 2007), siehe Tabelle 3 und Abb. 4.

Vegetationsflächen nehmen ca. 3.435 m<sup>2</sup> (81 % Anteil am UG) ein und sind teilweise überlagert mit Ruinen.

Tab. 3: Übersicht über die Biotoptypen gemäß LUA (2007)

<b>Biotoptype</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>m<sup>2</sup> (ca.)</b>	<b>Biotopwert</b>
03249	Sonstige Ruderalfluren	235	gering bis mittel
071021	Laubgebüsche frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)	640	gering bis mittel
071022	Laubgebüsche frischer Standorte (überwiegend nicht heimische Arten)	675	gering
082824	Robinien-Vorwälder frischer Standorte	555	gering
082828	Vorwald frischer Standorte, sonstige Baumarten*	1.330	mittel
	<i>Zwischensumme Vegetationsflächen</i>	<b>3.435</b>	
12831	Ruine	810	gering
	<b>Summe</b>	<b>4.240</b>	

\* Fläche teilweise überlagert mit Ruine (340 m<sup>2</sup>), siehe Abb. 4

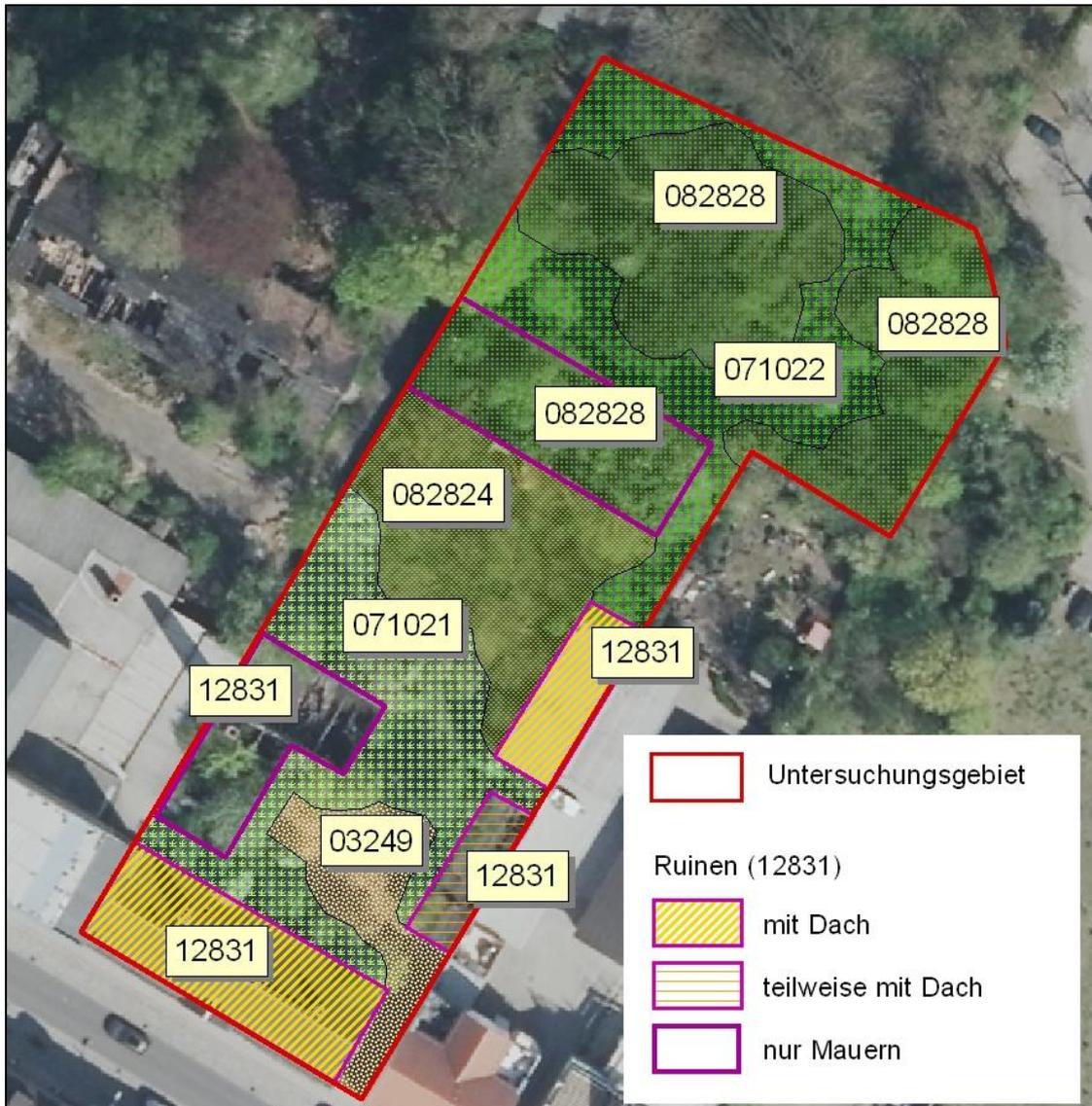


Abb. 4 Biotoptypen im UG; Luftbild © Geobasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (Befliegung 2019)

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 zum Schutzgut Tiere (Kap. 2.5) betrachtet.

#### 03249 Sonstige Ruderaifluren

Im Bereich der ehemaligen Zufahrt von der Käthe-Kollwitz-Straße sowie in einem Teil des gepflasterten Hofes haben sich auf einer dünnen Erdauflage Gras- und Staudenfluren mit hohem Anteil ruderaler Pflanzenarten angesiedelt. Der Bewuchs ist mäßig arten- und blütenreich und setzt sich überwiegend aus weit verbreiteten Pflanzenarten zusammen (Glatthafer, Rot-Schwengel, Landreitgras, Dach-Trespe, Rainfarn, Kanadische Goldrute, Graukresse, Hasenklée, Leinkraut, Gemeiner Löwenzahn u.a.). Randlich haben sich Wildrosen und andere Gehölze angesiedelt, siehe **071021**.

#### **071021 Laubgebüsche frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)**

Im südlichen Hofbereich hat sich nach Fällung zahlreicher Bäume zwischen dem „Verhau“ aus liegenden Stämmen und Kronenteilen ein Bestand aus Sträuchern und sehr jungen Bäumen gebildet. U.a. sind Schwarzer Holunder, Hartriegel, Wildrose sowie Stockausschläge an gefällttem Spitz- und Berg-Ahorn vorhanden.

#### **071022 Laubgebüsche frischer Standorte (überwiegend nicht heimische Arten)**

Nördlich der Fabrikruiene haben sich lockere bis dichte Gebüsche aus nicht heimischen Arten angesiedelt. U.a. sind Schneebeere, Flieder, Falscher Jasmin und stellenweise Rhododendron, Zierquitte und Buchsbaum vertreten.

#### **082824 Robinien-Vorwälder frischer Standorte**

Ein wenige Jahre alter Bestand aus jungen Robinien, starken Stockausschlägen an gefälltten Robinien, vereinzelt Anwuchs von Esche und einzelnen Sträuchern wächst im nördlichen Hofbereich. Der Boden ist beinahe flächig mit Efeu bewachsen, die Waldrebe ist ebenfalls stark verbreitet.

#### **082828 Vorwald frischer Standorte, sonstige Baumarten**

In der Fabrikruiene im Norden des UG (ohne Dach, zerfallende noch stehende Mauern) hat sich zwischen den herabgestürzten Balken ein lockerer Bestand aus jungen Sal-Weiden entwickelt (nach BaumschutzVO nicht geschützt).

Die Vorwälder am Nordrand des UG bestehen überwiegend aus heimischen Baumarten (geschätztes Alter 20 bis 30 Jahre mit Ausnahme einer alten Eibe). Neben den dominant auftretenden Eschen handelt es sich um Spitz-Ahorn, Robinien, Ulmen, Eiben, Thuja u.a. Die meisten Bäume weisen einen starken Behang von Efeu auf. Die Bäume sind überwiegend nach BaumschutzVO geschützt, vgl. auch Kap. 2.4.3. Die Bodenflora ist artenarm und besteht zu 90% aus Efeu, außerdem treten Giersch, Echte Nelkenwurz, Schöllkraut und weitere Arten nährstoffreicher Standorte auf.

#### **12831 Ruinen**

Der Zustand der im UG befindlichen Ruinen wurde bereits in Kapitel 2.1 angedeutet.

Das Haus an der Käthe-Kollwitz-Str. 10 weist diverse offen stehende Fensteröffnungen auf. Bei einem Blick in das Gebäude war festzustellen, dass keine Unterkellerung existiert. Am Dach fehlen einige Schindeln. Der Putz ist weitgehend intakt. An der Hofseite ist ein kleiner Teil der Außenwand mit Efeu bewachsen.

Weitere Details sind dem Rückbaukonzept zu entnehmen (KWS GEOTECHNIK GMBH, 2020b).

#### **Bewertung**

Bei den Vegetationsflächen im Untersuchungsgebiet handelt es sich um in Brandenburg sehr häufige, ungefährdete Biotoptypen, die bis auf den Eschen-Vorwald nördlich der Fabrikruiene in kurzen Zeiträumen wiederherstellbar sind. Geschützte oder gefährdete Pflanzenarten sind nicht vorhanden.

Biotoptyp 082828: Der mittlere Biotopwert ergibt sich im von Eschen dominierten nördlichen Teil aus der stärkeren Natürlichkeit (Gehölzbestand aus spontaner Ansiedlung entstanden) und der Wiederherstellungszeit (ca. 10-30 Jahre).

### 2.4.3. Geschützter Baumbestand

Zwei Begehungen zur Erfassung des Baumbestands mitsamt Einschätzung der Vitalität erfolgten durch die Verfasserin im März und Juni 2021. Eine Überprüfung auf Baumhöhlen erfolgte im unbelaubten Zustand im März 2021, dabei wurden keine Baumhöhlen festgestellt.

Es gilt die Baumschutzverordnung des Landkreises Teltow-Fläming (2017). Danach werden Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm<sup>3</sup> als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt. Nicht geschützt sind abgestorbene Bäume, Obstbäume, Weiden und Pappeln im besiedelten Bereich.

Im UG sind 20 geschützte Bäume (überwiegend heimische Baumarten) vorhanden, vgl. Tab. 4, Abb. 5. Die Vitalität der Bäume war überwiegend stark eingeschränkt. Bei den Eschen liegt die Ursache vermutlich im Eschentriebsterben. Bei einer mehrstämmigen Eibe mit ausladender Krone (Nr. 10) waren südseitig zahlreiche Starkäste abgestorben.

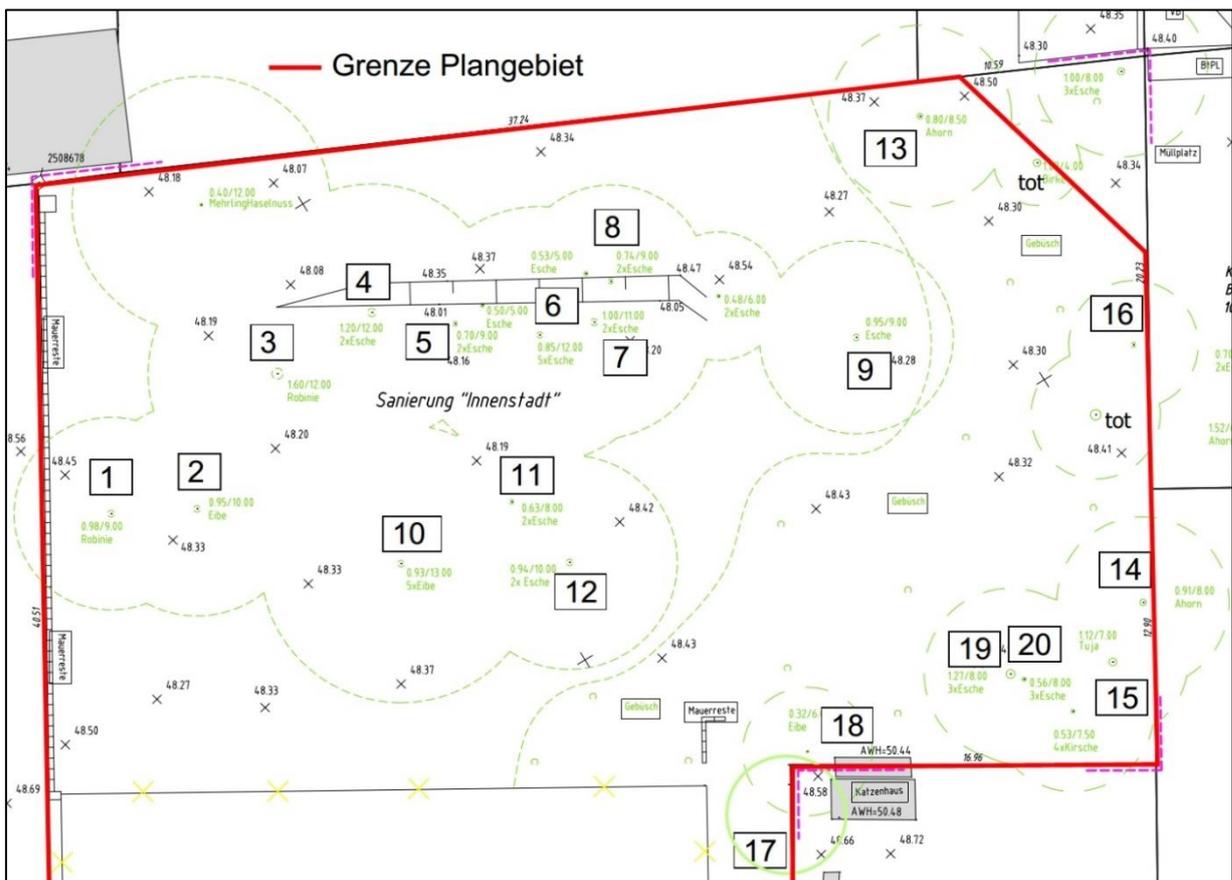


Abb. 5 Geschützter Baumbestand im UG; Kartengrundlage: Vermesserplan, Stand 3.3.2021

<sup>3</sup> gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, befindet sich der Kronenansatz unter dieser Höhe, ist der Stammumfang unmittelbar darunter maßgebend

Tab. 4: Geschützter Baumbestand im UG

Nr.	Baumart	Umfang [cm]	Vitalität	Kommentar
1	Robinie	105*	3	sehr lichte Krone
2	Eibe	95	1	Krone einseitig ausgebildet, tote Feinäste
3	Robinie	160	3	sehr lichte Krone
4	Gemeine Esche	120	3	lichte Krone, viele tote Äste; einer von zwei Stämmen ist abgestorben
5	Gemeine Esche	70	2	lichte Krone, viele tote Äste, Zwiesel
6	Gemeine Esche	85	2	tote Starkäste
7	Gemeine Esche	110*	3	sehr lichte Krone
8	Gemeine Esche	110*	3	lichte Krone, viele tote Äste
9	Gemeine Esche	95	3	sehr lichte Krone
10	Eibe	220*	1	Kronenansatz unterhalb von 1,3 m; abgestorbene Starkäste, Krone dadurch asymmetrisch ausgebildet
11	Gemeine Esche	63	2	lichte Krone
12	Gemeine Esche	110*	3	sehr lichte Krone
13	Spitz-Ahorn	80	1	teils fehlende Belaubung, tote Äste
14	Spitz-Ahorn	91	1	teils fehlende Belaubung, tote Äste
15	Thuja	112	2	Benadelung unvollständig; Baum steht unterständig, beengt
16	Gemeine Esche	80*	2	lichte Krone
17	Flatter-Ulme	130	1-2	lichte Krone; beengt von Eibe (Nr. 18)
18	Eibe	90*	2	beengt von Ulme (Nr. 17); hoher Anteil gelber Nadeln, starker Efeubehang
19	Gemeine Esche	130*	2	Kronenansatz unterhalb von 1,3 m; lichte Krone
20	Gemeine Esche	120	2	lichte Krone

\* = vom Vermesserplan abweichend/ von d. Verf. korrigiert

Vitalitätsstufen nach Tauchnitz (2000):

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);

3 = sehr stark geschädigt (> 50–80 %, Wachstum und Entwicklung erheblich gestört);

4 = absterbend bis tot (> 80–100 %, Vitalität kaum feststellbar).

## 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.

Eine ausführliche Darstellung und Abprüfung erfolgt im Artenschutzfachbeitrag (Dipl.-Ing. E. FRECOT, Stand August 2021).

### 2.5.1. Methodik und Umfang der Untersuchungen

6 Begehungen zur Erfassung der im UG brütenden Vogelarten erfolgten durch die Verfasserin am 03.04., 24.04., 10.5., 21.05., 10.06. und 08.07.2021 jeweils in den Morgenstunden.

Hinsichtlich streng geschützter Reptilienarten (Zauneidechse) wurden 3 Begehungen zur Überprüfung des Geländes durchgeführt. Diese fanden vormittags am 21.05., 16.06. und 08.07.2021 statt.

Hinsichtlich holzbewohnender Käferarten des Anhang IV FFH-RL (Hirschkäfer, Eremit, Heldbock) wurde der Baumbestand im April 2021 im unbelaubten Zustand auf Besiedlungsspuren und geeignete Habitatstrukturen untersucht.

Bei allen Begehungen wurde außerdem auf Nester von hügelbauenden Waldameisen und auf weitere gemäß Bundesartenschutzverordnung geschützte Arten geachtet.

Eine Zuarbeit zur Beurteilung des Untersuchungsgebiets als potentieller Quartierstandort, Jagdgebiet und Transfertrasse für Fledermäuse erfolgte durch den Sachverständigen M. Sc. Lars Goldbach:

- Ortsbegehung am 22.03.2021 tagsüber zur Sichtung des Baumbestands, der Gebäude und Ruinen (von außen) hinsichtlich potentieller Fledermausquartiere,
- Ausflugbeobachtung und Detektorbegehung am 10.07.2020 abends/ nachts,
- Rufauswertung.

### 2.5.2. Brutvögel

Im UG wurden 8 Brutvogelarten mit 9 Revieren nachgewiesen, siehe Tabelle 5 und Abb. 6. Für mehrere Arten bestand lediglich ein Brutverdacht (Reviergesang/ Warnrufe an zwei Terminen; siehe Spalte „Status“).

Die im UG festgestellten Arten sind landesweit häufige Arten ohne Gefährdungsstatus. Für Gartengrasmücke und Hausrotschwanz wird in der Roten Liste (RYSILAVY et al. 2019) jedoch ein leicht abnehmender Trend verzeichnet. Es handelt sich überwiegend um Freibrüter sowie Bodenbrüter im Baumbestand und im Bereich dichter Laubgebüsche, die ihre Nester in jedem Jahr neu anlegen.

Die Niststätten der Höhlen-, Nischen- und Gebäudebrüter sind ganzjährig geschützt. Zu diesen Arten gehören im UG Blaumeise und Hausrotschwanz.

Für den Hausrotschwanz besteht nur ein Brutverdacht. Im Sinne einer worst case-Analyse wird jedoch ein Neststandort an dem leer stehenden Gebäude Käthe-Kollwitz-Straße 10 unterstellt. Für alle übrigen Ruinen bestand kein Brutverdacht.

Blaumeisen wurden am häufigsten im nördlichen Vorwald beobachtet, gelegentlich auch im südlichen Hofbereich (Nahrungssuche, Warnrufe). Am Baumbestand wurden keine geeigneten Baumhöhlen festgestellt wurden, sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Im Sinne einer worst case-Analyse wird für das UG ein Brutrevier der Art angenommen.

Als Nahrungsgäste (NG) waren regelmäßig Blaumeise, Kohlmeise, Ringeltaube, gelegentlich auch Buntspecht, Kleiber und Eichelhäher präsent. Für Kohlmeise, Ringeltaube, Buntspecht, Kleiber und Eichelhäher kann eine Brut im UG sicher ausgeschlossen werden.

Tab. 5: Im UG nachgewiesene Brutvogelarten

Deutscher Name	Status	Nistökologie	RL BB/ RL D	Trend	Artkürzel (s. Abb.)
Amsel	BP	N, F	.	0	A
<i>Blaumeise</i>	BV, NG	Hö	.	+1	Bm
Gartengrasmücke	BV	F	.	-1	Gg
<i>Hausrotschwanz</i>	BV	N	.	-1	Hr
Mönchsgrasmücke	BP, BV	F	.	+2	Mg
Nachtigall	BV	Bo	.	0	N
Rotkehlchen	BV	Bo, N	.	+1	Rk
Zilpzalp	BP	Bo	.	0	Zi

**Nistökologie:** Bo = Bodenbrüter, F = Freibrüter, Hö = Höhlenbrüter, N = Nischenbrüter

**RL BB** Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY et al. 2019)

**RL D** Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2016)

1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet V Vorwarnliste

**Trend:** kurzfristiger Trend 1992-2016 (RYSILAVY et al. 2019)

-2 = starke Abnahme um mehr als 50% (bzw. ab 3% jährliche Abnahme)

-1 = moderate Abnahme um 20 bis 50% (bzw. ab 1% jährliche Abnahme);

0 = weitgehend stabiler oder leicht schwankender Trend zwischen -20% und +25% (bzw. zwischen 1% jährliche Abnahme und 1% jährliche Zunahme);

+1 = moderate Zunahme um mehr als 25% (bzw. ab 1% jährliche Zunahme);

+2 = starke Zunahme um mehr als 100% (bzw. ab 3% jährliche Zunahme)

Auffällig war bei allen Begehungen die weitgehende Abwesenheit von Vögeln mit revieranzeigendem Verhalten im südlichen Teil des Grundstücks. Dort war in der zweiten Jahreshälfte 2020 stark in den Baumbestand eingegriffen worden. Derzeit (Mitte 2021) handelt es sich um Gebüsche, Stockausschläge gefälltter Bäume sowie kleinere Offenbereiche mit Ruderalfluren. Auch an den Ruinen, die noch ganz oder teilweise schützende Dächer aufweisen, waren Vögel nur sehr selten präsent.

Die insgesamt - trotz starker Strukturiertheit des nördlichen Vorwalds - geringe Anzahl nachgewiesener Brutvogelarten ist vermutlich teilweise auf Nesträuber zurückzuführen. Frei laufende Hauskatzen wurden regelmäßig beobachtet, Elstern und Krähen spielen gleichfalls eine Rolle als Prädatoren. Das Gelände ist vermutlich auch für Füchse

zugänglich. Darüber hinaus ist das UG von Westen aus für Menschen zugänglich, einige Trampelpfade durchziehen den Baumbestand.

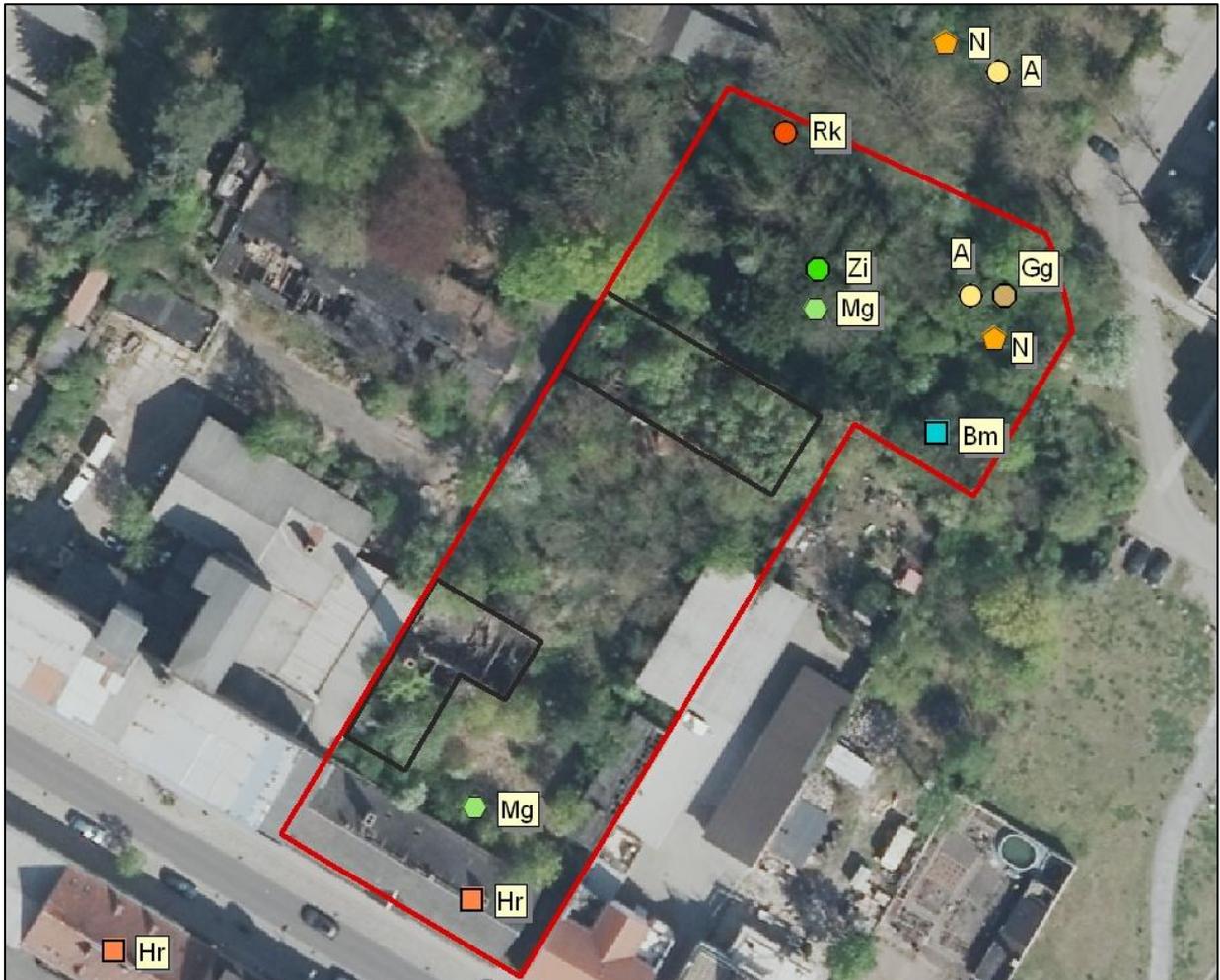


Abb. 6 Brutvögel im UG und der nahen Umgebung; Luftbild © Geobasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (Befliegung 2019)

### 2.5.3. Fledermäuse (Anhang IV FFH-RL)

Die folgende Darstellung basiert auf der Zuarbeit durch M. Sc. Lars GOLDBACH und wird an dieser Stelle leicht zusammengefasst wiedergegeben. Weitere Details sind dem Kartierbericht zu entnehmen (FRECOT, August 2021).

## **Einschätzung des Quartierpotenzials**

### Gebäudebestand

Die meisten Fugen der Fassaden des Gebäudebestands im südlichen Grundstücksbereich sind verschlossen. Dennoch verfügt der Gebäudebestand, insbesondere an vereinzelt Längsspalten bzw. Mauerrissen (Ruinen 2, 3 und 4), in den Außenbereichen, teilweise auch an den freistehenden Mauern (Fabrikrüne, Nr. 5), hinter abgeblättertem Putz und Jalousiekästen (Gebäude 1), über ein Besiedlungspotenzial für

Fledermäuse. Eine Nutzung als Sommer- oder Zwischenquartier (Männchenquartier) kann hier nicht ausgeschlossen werden.

Bei den Innenbereichen der Ruinen 1, 3 und 4, die nicht untersucht werden konnten, jedoch für Fledermäuse frei zugänglich sind, ist eine teilweise Nutzung als Fraß- und/oder Hangplatz wahrscheinlich. Die Gebäude, die noch ein Dach aufweisen, sind zugig und nicht unterkellert. Winterquartiere sind daher weitestgehend auszuschließen.

#### Baumbestand

Bei der Begehung konnten in den Bäumen, deren Stämme häufig mit Efeu bewachsen sind, keine größeren Baumhöhlen (insbesondere Specht- oder Astlöcher) erfasst werden, die für eine Nutzung als Fledermausquartier in Frage kämen. Auch anderweitige besiedelbare Strukturen mit Quartierpotenzial (Stammrisse o.ä.) wurden nicht nachgewiesen. Jedoch ist es nicht auszuschließen, dass in höheren Kronenbereichen Strukturen, die für eine Besiedlung durch Fledermäuse bereits geeignet wären (z.B. abstehende Rinde, kleinere Höhlen), durch Äste oder Efeubehang verdeckt wurden und somit nicht erfasst werden konnten.

In den Gehölzen auf der südlichen Freifläche konnten keine Strukturen (insbesondere Baumhöhlen, Spaltenquartiere) festgestellt werden, die eine Eignung als potenzielles Fledermausquartier aufweisen.

#### **Bedeutung als Jagdhabitat**

Ein Potenzial als Jagdgebiet besteht im nördlichen Teil des Baugrundstücks mit seinem älteren Baumbestand und teilweise sehr dichtem Unterwuchs. Dies wurde im Rahmen der Detektorbegehung bestätigt. Die Freiflächen im südlichen Teil des Grundstücks sind durch einen Wechsel aus jungen Gehölzen (Stockausschläge), Sträuchern und kleinen Ruderalfluren gekennzeichnet. Hier ist von einem hohen Insektenaufkommen auszugehen, so dass Fledermäuse ebenfalls ein gutes Jagdhabitat vorfinden.

#### **Ergebnisse der Ausflugbeobachtung und Detektorbegehung**

Bei der Ausflugbeobachtung (mit dem Fokus auf der Nordfassade des straßenseitig stehenden Gebäudes) konnten keine aus ihrem Quartier ausfliegenden Fledermäuse erfasst werden. Während der nächtlichen Detektorbegehung konnten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) nachgewiesen werden. Die Zwergfledermaus wurde am häufigsten beobachtet, im nördlichen Teil jagten teilweise zwei bis drei Individuen gleichzeitig. Über dem UG zog außerdem gelegentlich ein Großer Abendsegler vorbei.

#### **Abschließende Bewertung**

Ein Quartierpotenzial ist für Fledermäuse potenziell am südlichen Gebäude (Käthe-Kollwitz-Straße) und teilweise an den Ruinen vorhanden (Sommerquartiere, Tagesquartiere von Männchen). Winterquartiere von Fledermäusen sind innerhalb der Ruinen sehr unwahrscheinlich und können am Baumbestand ausgeschlossen werden.

Insgesamt wird das Potential der Gehölze als Quartiersstandort für Fledermäuse als eher gering, am bzw. im Gebäudebestand jedoch als hoch eingeschätzt.

Das Untersuchungsgebiet stellt für die Fledermäuse, deren Quartiere sich in der Umgebung befinden, ein bedeutungsvolles Jagdhabitat dar. Auf den Nachbargrundstücken, insbesondere im Norden und Nordwesten, aber auch im Nordosten, besteht ebenfalls ein Potenzial zur Nutzung als Jagdgebiet durch Fledermäuse.

Alle in Deutschland heimischen Fledermausarten sind streng geschützt. Die nachfolgende Tabelle listet alle Fledermausnachweise sowie weitere Arten auf, die potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen könnten.

Tab. 6: 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
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	pp	pp	pp
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	pp	pp	pp
<b>Großer Abendsegler</b>	<b><i>Nyctalus noctula</i></b>	V	Nachweis	--	Nachweis
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	pp	pp	pp
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	pp	pp	pp
<b>Zwergfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b>	*	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 im Untersuchungsgebiet vorkommend

#### 2.5.4. Reptilien (Anhang IV FFH-RL)

Für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sind die folgenden Lebensraumstrukturen essentiell, diese müssen in Kombination vorhanden sein, damit der Lebensraum für eine dauerhafte Ansiedlung der Art geeignet ist (BLANKE, 2004):

- grabbares Substrat (Eiablageplätze, Winterquartiere),
- sonnenexponierte Eiablageplätze,
- Sonnungsplätze und Nahrungshabitate in direkter Nähe zu Versteckmöglichkeiten (hochwüchsige Vegetation, Einzelsträucher, Totholz, Steinhaufen etc.),
- ein Mosaik aus besonnten und (halb-)schattigen Bereichen, günstig ist ein kleinräumiger Wechsel offener und dicht bewachsener Bereiche,
- ein reiches Nahrungsangebot an Insekten.

Während der 3 Begehungen wurden keine Zauneidechsen gesichtet. Darüber hinaus wurde bei der Überprüfung der Bodeneigenschaften im stärker besonnten Teil des Grundstücks festgestellt, dass der frühere Hofbereich der Fabrik gepflastert und das Pflaster lediglich mit einer wenige Zentimeter dicken Erdschicht überdeckt ist. Für Zauneidechsen geeignete Eiablageplätze sind somit im UG nicht vorhanden.

Ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), kann im Untersuchungsgebiet insgesamt mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

#### 2.5.5. holzbewohnende Käfer (Anhang IV FFH-RL)

Ausreichend dimensionierte ältere Bäume mit geschwächter Vitalität und größeren Mulmkörpern (insbesondere Eichen, Buchen), mit einer Eignung für Heldbock (*Cerambyx cerdo*) oder Eremit (*Osmoderma eremita*), sind im UG nicht vorhanden.

Für eine Besiedlung durch den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) geeignete absterbende Bäume oder sich zersetzende Stubben (vorzugsweise Eiche, ggf. auch Bergahorn, Weide, Birke, Pappel, Ulme, Walnuss u.a.) existieren im UG nicht. Die im nördlichen Teil des UG dominierenden Eschen sind zwar in ihrer Vitalität geschwächt, weisen jedoch geringe Durchmesser auf. Überdies ist ein Einwandern der gering mobilen Art aus umliegenden Grundstücken nicht zu erwarten.

Ein Vorkommen von Käferarten des Anhang IV der FFH-RL kann im Untersuchungsgebiet insgesamt mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

#### 2.5.6. Weitere Artengruppen gemäß FFH-Richtlinie

Vorkommen weiterer, nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützter Tierarten können aufgrund der Lebensraumstrukturen und nicht vorhandener Wirtspflanzen ausgeschlossen werden (an Gewässer gebundene Arten, Libellen, Tagfalter u.a.).

#### 2.5.7. Weitere wertgebende Arten

Blindschleichen wurden im Rahmen der Zauneidechsen-Begehungen an zwei Terminen im stärker besonnten südlichen Grundstücksabschnitt festgestellt. Die Jungtiere hielten sich unter einer auf dem Boden liegenden Sperrholzplatte auf. Die Westliche Blindschleiche (*Anguis fragilis*) ist keine Art der Roten Liste, unterliegt jedoch dem Schutz der Bundesartenschutzverordnung.

Zwei Nester hügelbauender Waldameisen der Untergattung *Formica* (s. str. - *sensu strictu*) wurden im UG in halbschattigen Bereichen festgestellt. Vermutlich handelt es sich um die Wiesenameise (*Formica pratensis*). Ein Nest befindet sich im Eschen-Vorwald, das zweite Nest wurde am Rand des jungen Robinien-Vorwalds gefunden. Die hügelbauenden Waldameisen der Untergattung *Formica* s. str. sind nach BArtSchV geschützt.

### **Bewertung**

Zu den Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für die Tierwelt gehören die Lebensräume der festgestellten Brutvögel und Fledermäuse einschließlich der Nahrungshabitate. Die Lebensräume sind vor allem nach Norden, Nordwesten und Nordosten gut mit ähnlich strukturierten Vegetationsbeständen (Brachflächen mit Baum- und Strauchbestand, Gärten, durchgrüntes Wohngebiet) vernetzt.

## 2.6. Landschaft/ Landschaftsbild

Der größere Baumbestand im Norden des Plangebietes besitzt – trotz der auffälligen Auflichtungen der Baumkronen – eine positive Ausstrahlung auf das Landschafts- und Ortsbild und fügt sich in das Bild der nördlich angrenzenden, gering genutzten Flächen und Gartengrundstücke ein. Besonders markante, das Landschaftsbild positiv prägende Einzelelemente sind jedoch nicht vorhanden.

Die Ruinen sowie ein leer stehendes Gebäude an der Käthe-Kollwitz-Straße besitzen dagegen eine negative Ausstrahlung auf das Landschafts- und Ortsbild.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (z.B. alte Solitärbäume, Alleen, Baumreihen) sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden.

### Bewertung

Das Untersuchungsgebiet ist derzeit für die Öffentlichkeit nicht zugänglich, kaum einsehbar, damit ist das „Landschaftsbild“ kaum erlebbar. Die leer stehenden Gebäude und Ruinen besitzen eine negative Ausstrahlung auf das Landschafts- und Ortsbild. Die Bedeutung des UGs für das Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild ist insgesamt gering.

## 2.7. Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im UG ist für das nördliche Drittel des UG als gut ausgeprägt zu bewerten, auch wenn die Vielfalt teilweise durch die Beimischung nicht heimischer Gehölze geschmälert wird, an denen häufig u.a. weniger Insektenarten leben als an heimischen Gehölzarten. Im übrigen Gebiet besteht zwar teilweise eine hohe strukturelle Vielfalt (Ruinen, junge Bäume, Sträucher, liegendes Totholz, kleine Freiflächen mit Gräsern und krautigen Pflanzen). Die Vielfalt ist jedoch auch hier teils sehr stark reduziert, da die Robinie – als invasive Art – Teilflächen dominiert und die Beimischung weiterer Pflanzen- und Gehölzarten kaum zulässt. Dies spiegelt sich auch im weitgehenden Fehlen von Brutvögeln im südlichen Teil des UG wider.

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

Gemäß § 1a BauGB ist zu prüfen, ob Eingriffe in die Schutzgüter vermieden bzw. vermindert werden können. In diesem Sinne werden die folgenden Maßnahmen vorgeschlagen. Diese sind nach Möglichkeit verbindlich als Festsetzungen des Bebauungsplans aufzunehmen.

#### **V1 – Versickerungsfähige Ausführung von Verkehrsflächen**

Die Befestigung der privaten Verkehrsfläche einschließlich der Stellplatzflächen ist nur in wasser- oder luftdurchlässigem Aufbau (z.B. Rasensteinen, Schotterrasen oder Pflaster mit mehr als 30% Fugenanteil) zulässig. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung) sind unzulässig. (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7 des Bebauungsplans)

Damit werden Eingriffe in die Bodenfunktionen verringert und eine Versickerung von Niederschlagswasser in gewissem Umfang ermöglicht. Bioklimatisch sind teilversiegelte bzw. unversiegelte Flächen aufgrund der möglichen Verdunstung von Regenwasser und der geringeren Aufheizung der Flächen günstig. In begrenztem Umfang (bei Verwendung von Rasengittersteinen, Rasenstegplatten) verbleibt ein Lebensraum für Pflanzen im Bereich der Pflasterfugen.

Gemäß des Städtebaulichen Konzeptes (DRH, Stand Oktober 2021) besteht im Bereich der privaten Erschließung (einschließlich Zuwegung) ein Potenzial zur Teilversiegelung auf 1.050 m<sup>2</sup> sowie von 225 m<sup>2</sup> im Bereich der Stellplätze.

- Vermeidung/ Verminderung **Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/ Klima, Pflanzen**

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

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser soll möglichst vollständig vor Ort zur Versickerung gebracht werden.

Die anstehenden Böden sind zur Versickerung des Niederschlagswassers geeignet, allerdings steht das Grundwasser verhältnismäßig hoch an. Die Versickerung ist mit Hilfe von Rigolen vorgesehen. Nur ein kleiner Teil des anfallenden Niederschlagswassers kann nicht im UG versickert werden und wird eingeleitet (DRH, schriftl. Mitt. 11.08.21).

- Vermeidung/ Verminderung **Schutzgut Wasser**

#### **V3 - Ausschluss von Kies- oder Schottergärten**

Die Gestaltung von privaten Gartenflächen als Kies- oder Schottergarten ist unzulässig (vgl. textliche Festsetzung Nr. 8 des Bebauungsplans).

Kies- und Schottergärten wirken sich mehrfach negativ auf die Umwelt-Schutzgüter aus: Verlust der Bodenfunktionen einschließlich der Versickerung von Niederschlägen, verstärkte Aufheizung der Flächen, Verlust des Lebensraums für Pflanzen, negative Wirkung auf das Landschafts- und Ortsbild.

- Vermeidung/ Verminderung für **Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/ Klima, Pflanzen sowie Landschaft/ Landschaftsbild**

#### **V4 – Verwenden heller Oberflächen**

Als Maßnahme zur Klimaanpassung wird eine Bauweise mit hellen Oberflächen sowohl für die Gebäude 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**

#### **V5 – Umsetzen von Waldameisen-Nestern**

Zwei Nester besonders geschützter Waldameisen sind vor dem Beginn der Baufeldfreimachung fachgerecht nach den Vorgaben der Ameisenschutzwerke Brandenburg e.V. umzusiedeln. Vor dem Umsetzen der Nester ist die Art/ sind die Arten (Formica spec.) zu bestimmen und ein geeigneter Ersatzstandort durch Experten auszuwählen. Eine Umsiedlung von Waldameisen ist im Frühjahr eines Jahres (nach Ende der Frostperiode, ab April, bis spätestens Juli) am günstigsten. Mit der Maßnahme sind zertifizierte Ameisenumsiedler\*Innen zu betrauen.

- Vermeidung/ Verminderung **Schutzgut Tiere**

#### **V6 – Absammeln und Umsetzen von Blindschleichen**

Vor dem Beginn der Baufeldfreimachung (betrifft Fällungen, Rodungen, Gebäudeabriss, Befahrung mit schweren Fahrzeugen) sind die im Baugebiet lebenden Blindschleichen abzusammeln und in ein für die Art geeignetes Ausweichhabitat umzusetzen. Mit der Durchführung ist ein Sachverständiger zu betrauen.

Das Absammeln erfolgt mit Hilfe von künstlichen Verstecken, die an geeigneten Stellen im Baugebiet ausgebracht werden. Es sind verschiedene Materialien zu verwenden (z.B. Gummimatten, Bretter, Sperrholz, Dachpappe). Als Ausweichhabitat eignen sich Flächen des Bebauungsplans Nr. 14/94 „Zapfholzweg II“ der Stadt Luckenwalde in den Flurstücken 30, 31, 32/2 und 288<sup>4</sup>.

Die Fällungen und Rodungen sowie weitere bauvorbereitende Arbeiten sind ab Oktober während der Wintermonate vorgesehen. Für den Fall dass die Baufeldfreimachung zum Ende der Winterruhe der Art noch nicht beendet sein sollte, ist ggf. das Stellen eines Reptilienzauns notwendig, damit Blindschleichen nicht von benachbarten Grundstücken in das Baugrundstück einwandern. Der Verlauf des Zauns und weitere Details wären mit der uNB abzustimmen.

Mit dem Ende der Baufeldfreimachung kann davon ausgegangen werden, dass die vegetationslose Fläche für Blindschleichen nicht mehr attraktiv ist und somit keine weiteren Schutzmaßnahmen notwendig sind.

Begründung: Ziel der Maßnahme ist, Verletzungen und Tötungen der Art zu vermeiden. Unbeabsichtigte Verletzungen und Tötungen könnten im Rahmen der Bauvorbereitung geschehen.

- Vermeidung/ Verminderung **Schutzgut Tiere**

---

<sup>4</sup> Die Flächen sind dauerhaft als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturentwicklung und Regenwasserversickerung“ bzw. als „Fläche für Wald“ festgesetzt.

### Vermeidung: Baumbestand

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob Bäume mit guter Vitalität und arttypischem Habitus erhalten werden können. Im UG erfüllen zwei Eiben und ein Spitz-Ahorn diese Kriterien, bei leicht eingeschränkter Vitalität der Stufe 1 (Baum Nr. 2, 10, 14).

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden die Möglichkeiten zum Erhalten der Bäume geprüft. Eine entsprechende Anpassung des Städtebaulichen Konzeptes, mit dem Ziel insbesondere die beiden Eiben (Nr. 2, 10) zu erhalten, würde die Zahl der vorgesehenen Reihenhäuser von 18 auf 12 reduzieren, was die Durchführbarkeit des Vorhabens in Frage stellt. Der Spitz-Ahorn (Baum-Nr. 14) kann nicht erhalten werden, da die vorgesehene Zuwegung um mehrere Meter in Richtung der Hausgärten verlegt werden müsste und die Gartenflächen entsprechend verkleinert würden, vgl. Abb. 7. Die betrachteten Bäume Nr. 2, 10 und 14 können daher insgesamt nicht erhalten werden.

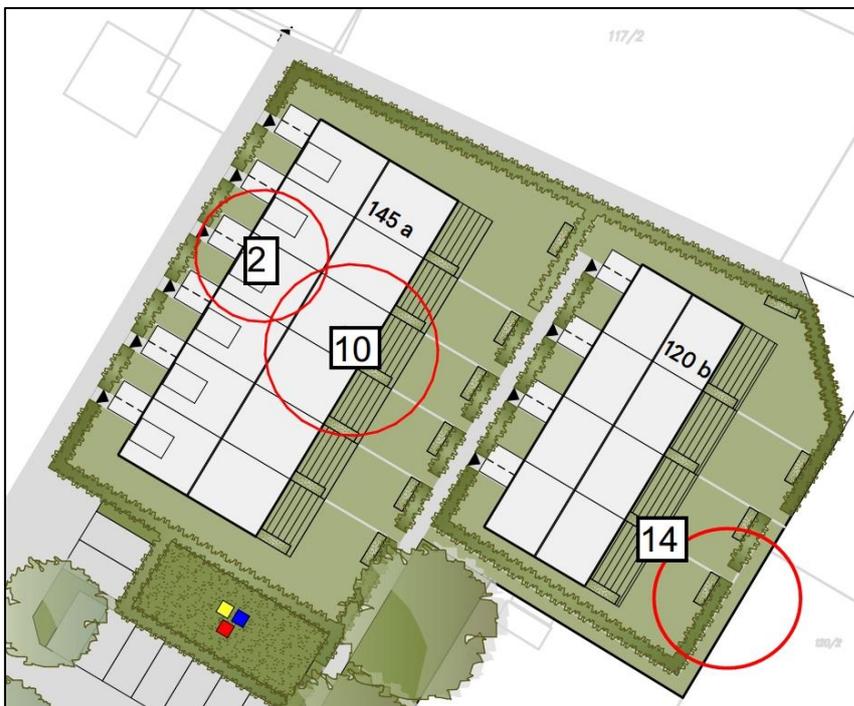


Abb. 7 Ausschnitt aus dem Städtebaulichen Konzept SK VI mit Überlagerung Bäume Nr. 2, 10, 14 (Stand 24.06.2021)

Als Ergebnis der TÖB-Beteiligung und Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde vom 10.03.2022 kann eine Ulme (Baum Nr. 17) jedoch erhalten werden und wird im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt.

Weitere Vermeidungsmaßnahmen leiten sich aus den artenschutzrechtlichen Belangen nach § 44 BNatSchG ab, siehe Kap. 5.3.

#### 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 Beurteilung basiert auf den folgenden Unterlagen:

- Bebauungsplan Entwurf, Planzeichnung und Flächenbilanz (STADT LUCKENWALDE/ PLAN UND RECHT, Stand 14.10.2021)
- Städtebauliches Konzept (SK VII) (DEUTSCHE REIHENHAUS AG, Stand 7.10.2021)

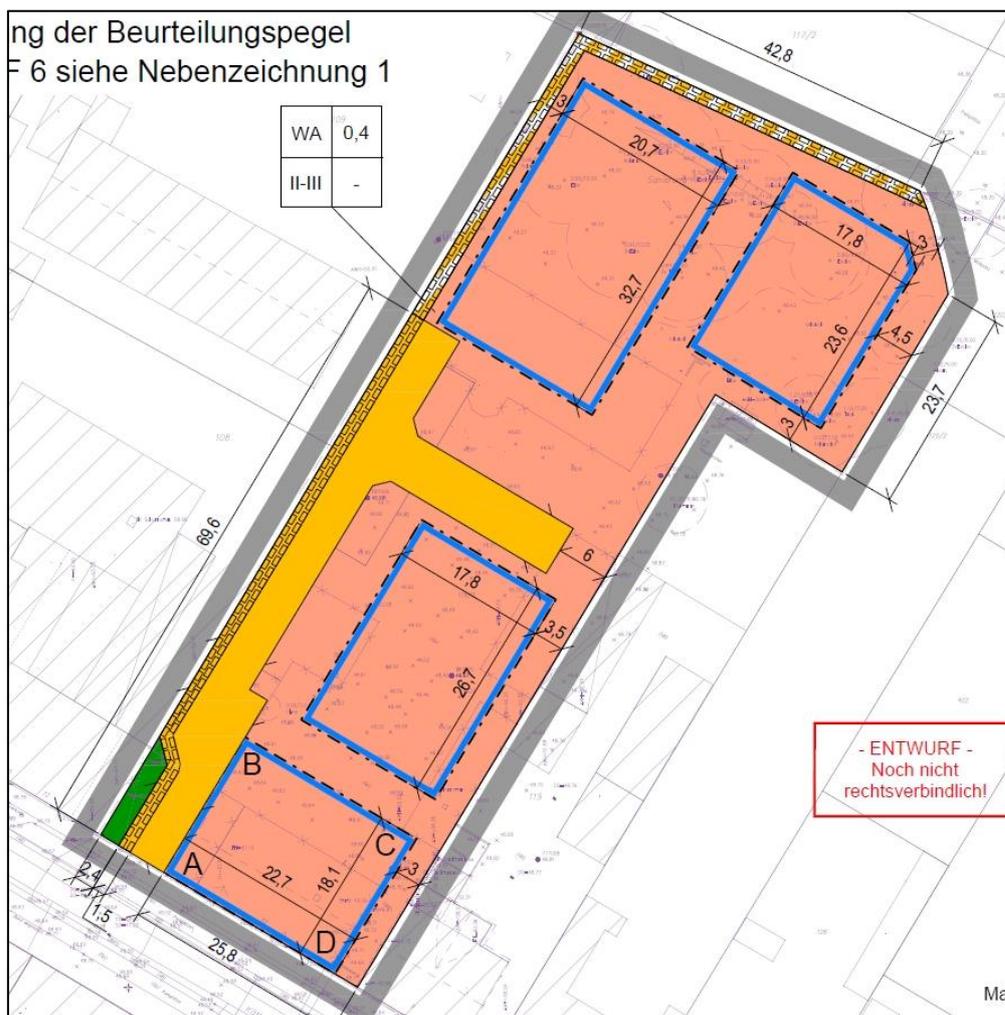


Abb. 8 Ausschnitt aus der Planzeichnung des Bebauungsplans (Stand 14.10.2021)

#### Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Planung der Deutschen Reihenhaus AG sieht eine Wohnanlage mit 18 Reihenhäusern vor. Die Hausgruppen bestehen aus vier bis sechs Reihenhäusern und sind mit den Gartenseiten vorwiegend nach Südosten orientiert, vgl. Abb. 9. Die verkehrliche Erschließung des Quartiers erfolgt über eine Stichstraße ausgehend von der Käthe-Kollwitz-Straße. Mit insgesamt 18 Stellplätzen wird ein einfacher Stellplatznachweis erbracht. Zudem wird ein Fahrradstellplatz für rund 28 Fahrräder im Kern des Wohnparks

geschaffen. Die Versorgung mit Wärme, Strom und Wasser ist über eine gemeinsame Technikzentrale mit Blockheizkraftwerk geplant. Als gemeinschaftliche Grünfläche ist ein 80 m<sup>2</sup> großer, zentral gelegener Platz vorgesehen, der als Aufenthalts- und Spielfläche für die Bewohner, insbesondere für Kinder, fungieren soll.



Abb. 9 Städtebauliches Konzept (DEUTSCHE REIHENHAUS AG, Stand Oktober 2021)

## 4.1. Festsetzungen des Bebauungsplans

### 4.1.1. Flächenausweisungen

Tab. 7: Flächenbilanz aus dem Bebauungsplan (Stand 14.10.2021)

Flächenkategorie	m <sup>2</sup> (gerundet)
allgemeines Wohngebiet (WA)	3.504
private Grünfläche	29
Private Verkehrsflächen (incl. private Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung)	707
<b>Summe (Geltungsbereich)</b>	<b>4.240</b>

#### 4.1.2. Zulässige Neuversiegelung

Festgesetzt werden soll eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen um 50 % auf 0,6. Hinzu kommen private Verkehrsflächen, siehe Tabelle 8.

Die IST-Versiegelung beträgt im UG einschließlich teilversiegelter (gepflasterter Flächen) schätzungsweise 1.960 m<sup>2</sup> (vgl. Kap. 2.1). Somit ermöglicht der Bebauungsplan eine Neuversiegelung (einschließlich Teilversiegelung) auf ca. 850 m<sup>2</sup>, vgl. folgende Tabelle.

Tab. 8: zulässige Neuversiegelung gemäß Bebauungsplan (Stand 14.10.2021)

Flächenbestimmung	Fläche	GRZ*	m <sup>2</sup> (gerundet)
allgemeines Wohngebiet (WA)	3.504	0,6	2.102
Verkehrsflächen (privat)	707	--	707
<b>zulässige Versiegelung</b>			<b>2.809</b>
IST-Versiegelung (einschließlich Teilversiegelung)			ca. 1.960
<b>maximal mögliche Neuversiegelung</b>			<b>ca. 849</b>

\* GRZ einschließlich zulässiger Überschreitung nach § 19 BauNVO

#### 4.2. **Boden**

Zulässig ist eine nachhaltige Inanspruchnahme (Versiegelung bzw. Teilversiegelung) von Böden allgemeiner Funktionsbedeutung auf bis zu 2.809 m<sup>2</sup> Fläche.

Der Bebauungsplan ermöglicht eine Neuversiegelung (einschließlich Teilversiegelung) auf ca. 850 m<sup>2</sup>. Es besteht keine Kompensationspflicht. Für die Stellplatzflächen gilt die Vermeidungsmaßnahme **V1** zur teilversiegelten Befestigung. Verkehrsflächen sind ebenfalls teilversiegelt herzustellen (**V2**).

#### 4.3. **Wasser**

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser kann weitgehend vor Ort mit Hilfe von Rigolen zur Versickerung gebracht werden. Nur ein kleiner Teil des anfallenden Niederschlagswassers kann nicht im UG versickert werden und wird eingeleitet (DRH, schriftl. Mitt. 11.08.2021). Im Rahmen des Vorhabens kommt es zu einer leichten Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

Die vorgesehene Wohnnutzung gefährdet darüber hinaus nicht die Grundwasserqualität. Insgesamt kommt es zu geringfügigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser.

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

Im Hinblick auf die Luftqualität entsteht im Gebiet ein bisher nicht vorhandener Verkehr mit Kraftfahrzeugen, ganz überwiegend Anwohnerverkehr mit Pkw. Verglichen mit dem Ist-Zustand kommt es durch Fahrzeugemissionen zu geringfügigen Auswirkungen auf die Luftqualität.

Der Bebauungsplan ermöglicht eine Zunahme versiegelter und teilversiegelter Flächen von derzeit 46 % auf ca. 66 %. Es kommt zum Verlust klimatisch und lufthygienisch wirksamer Vorwälder mittleren Alters. Durch die Errichtung von 18 Reihenhäusern nimmt die Masse der Baukörper leicht zu. Im Vergleich zum Status quo ist mit einer erhöhten sommerlichen Erwärmung und verringerten Luftfeuchte im UG zu rechnen.

#### 4.5. Pflanzen/ Lebensräume/ Baumbestand

##### 4.5.1. Pflanzen/ Lebensräume

Bei Umsetzung des Vorhabens kommt es zu nachhaltigen Biotopverlusten bzw. zur Umgestaltung von Vegetationsflächen auf ca. 3.435 m<sup>2</sup> Fläche. Bis auf den Vorwald im nördlichen Teil handelt es sich um geringwertige Biotope.

Die nicht überbaubaren oder für Nebenanlagen nutzbaren Flächen der Wohngebiete sind mit einer Mindestbegrünung (z.B. Zierrasen) zu versehen. Demnach sind entsprechend der GRZ ca. 1.400 m<sup>2</sup> zu begrünen.

Es verbleibt ein nachhaltiger, nicht vermeidbarer Biotopverlust auf ca. 2.000 m<sup>2</sup> Fläche.

##### 4.5.2. Geschützter Baumbestand

Der Baumbestand im UG kann vorhabenbedingt bis auf eine Ulme nicht erhalten werden. Es ist mit der Fällung von 19 geschützten Bäumen zu rechnen. Es sind Ersatzpflanzungen gemäß den Vorgaben der BaumschutzVO Landkreis Teltow-Fläming erforderlich.

#### 4.6. Tiere

Vgl. die ausführliche Darstellung im Artenschutzfachbeitrag (FRECOT, Stand 14.10.2021).

Im Ergebnis der Relevanzprüfung waren Fledermäuse (Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus) und Brutvögel (Blaumeise, Hausrotschwanz) zu betrachten.

Um Verletzungen und Tötungen von Brutvögeln und Fledermäusen zu verhindern, sind Maßnahmen vor Baubeginn zu ergreifen (**V1** AFB, **V2** AFB, **V3** AFB).

Ein vorgezogenes Anbringen von Ersatzquartieren für Brutvögel und Fledermäuse (als **CEF**-Maßnahmen) für die Dauer der Bauphase im räumlichen Zusammenhang ist nicht möglich, da eine Aufteilung des Vorhabens in Bauabschnitte aus technischen Gründen nicht realisiert werden kann.

Potenzielle Revierverluste von Höhlen- und Gebäudebrütern sind somit durch eine FCS-Maßnahme (**FCS 1**) zu kompensieren. Für Fledermäuse muss der anzunehmende Quartierverlust ebenfalls durch eine FCS-Maßnahme (**FCS 2**) ausgeglichen werden.

Auch bei Beachtung der angeführten Maßnahmen ist eine Anwendung des § 45 Abs. 7 BNatSchG („Ausnahmelage“) erforderlich, da es zu einem time-lag für Fledermäuse, Blaumeise und Hausrotschwanz kommt. Die Ausnahmevoraussetzungen werden im Artenschutzfachbeitrag ausführlich dargelegt und können im Ergebnis als erfüllt betrachtet werden.

Auf der Ebene des Bebauungsplanverfahrens kann somit festgestellt werden, dass artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 BNatSchG dem Vollzug des Plans nicht entgegen stehen werden.

Im Baugenehmigungsverfahren ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu stellen.

Tab. 9: Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung, CEF- und FCS-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 Gebäudeabriss/ Beräumung der Ruinen	Fledermäuse, Brutvögel
V4 <sub>AFB</sub>	Insektenfreundliche Beleuchtung	Fledermäuse
FCS 1	Ersatzquartiere (Gebäude- und Höhlenbrüter)	Blaumeise, Hausrotschwanz
FCS 2	Ersatzquartiere (Fledermäuse)	Fledermäuse

Darüber hinaus können negative Auswirkungen des Vorhabens auf national geschützte Tierarten (Waldameisen, Blindschleiche) bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen weitgehend vermieden werden, siehe Maßnahmen **V5**, **V6** in Kap. 3.

#### 4.7. Landschaft/ Landschaftsbild

Bei Verwirklichung des Vorhabens kommt es im UG zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Da das Schutzgut im IST-Zustand keine herausragende Wertigkeit aufweist, sind die Veränderungen zwar nachhaltig, jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten.

#### 4.8. Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist in Teilbereichen des UG gut, jedoch überwiegend gering ausgeprägt.

Abhängig von der Gestaltung der privaten Gärten, insbesondere bei Verwendung von Pflanzgut heimischer Arten, kann es partiell zu einer Zunahme der biologischen Vielfalt im Gebiet kommen.

## 5. Ausgleichsmaßnahmen

### 5.1. **Kompensation für Baumfällungen**

Bei Verwirklichung des Vorhabens kommt es voraussichtlich zur Fällung von 19 geschützten Bäumen.

Die Baumschutzverordnung (Landkreis Teltow-Fläming) sieht eine Pflanzqualität mit einem Stammumfang von 12-14 cm (2x verschult) vor. Werden Bäume mit einer höheren Pflanzqualität gepflanzt, verringert sich die Ersatzanzahl. Die Umrechnung erfolgt analog zu MIL (2018)<sup>5</sup> (UNB Landkreis Teltow-Fläming, schriftl. Mitt. vom 28. Juli 2021). In diesem Zusammenhang werden auch Abschläge bei verringerter Vitalität berücksichtigt. Bei Bäumen mit Schadstufe 3 und einem Stammumfang von < 126 cm entfällt gemäß MIL (2018), Tabelle 28, die Verpflichtung zur Ersatzpflanzung.

In Tabelle 10 ist die Anzahl der erforderlichen Ersatzbäume dargestellt (Laub. = heimischer Laubbaum, Obst. = Obstbaum).

Tab. 10: Voraussichtliche Fällungen und Anzahl Ersatzpflanzungen abhängig von der Pflanzgröße

Nr.	Baumart	Umfang [cm]	Vitalität	Pflanzgröße	Anzahl Ersatzpfl.
1	Robinie	105*	3	Laub. StU 16-18 cm	0
2	Eibe	95	1	Laub. StU 16-18 cm	1
3	Robinie	160	3	Laub. StU 16-18 cm	1
4	Gemeine Esche	120	3	Laub. StU 16-18 cm	0
5	Gemeine Esche	70	2	Laub. StU 16-18 cm oder Obst. StU 14-16 cm	1
6	Gemeine Esche	85	2	Laub. StU 16-18 cm oder Obst. StU 14-16 cm	1
7	Gemeine Esche	110*	3	Laub. StU 16-18 cm	0
8	Gemeine Esche	110*	3	Laub. StU 16-18 cm	0
9	Gemeine Esche	95	3	Laub. StU 16-18 cm	0
10	Eibe	220*	1	Laub. StU 16-18 cm	5
11	Gemeine Esche	63	2	Laub. StU 16-18 cm oder Obst. StU 14-16 cm	1
12	Gemeine Esche	110*	3	Laub. StU 16-18 cm	0
13	Spitz-Ahorn	80	1	Laub. StU 16-18 cm oder Obst. StU 14-16 cm	1
14	Gemeine Esche	80*	2	Laub. StU 16-18 cm oder Obst. StU 14-16 cm	1
15	Thuja	112	2	Laub. StU 16-18 cm	1

<sup>5</sup> MIL (2018) Teil II, Kap. 2.3, Tabelle „Kompensationsermittlung für Bäume mit ausgewähltem Stammdurchmesser in Abhängigkeit von der Vitalitätsstufe des zu fällenden Baumes bezogen auf die Baumschulgröße des zu pflanzenden Baumes“

Nr.	Baumart	Umfang [cm]	Vitalität	Pflanzgröße	Anzahl Ersatzpfl.
16	Spitz-Ahorn	91	1	Laub. StU 16-18 cm oder Obst. StU 14-16 cm	1
17 <sup>6</sup>	Flatter-Ulme	130	1-2	Laub. StU 16-18 cm	1
18	Eibe	90*	2	Laub. StU 16-18 cm oder Obst. StU 14-16 cm	1
19	Gemeine Esche	130*	2	Laub. StU 16-18 cm	1
20	Gemeine Esche	120	2	Laub. StU 16-18 cm	1
<b>Summe Ersatzpflanzungen</b>					<b>18</b>

\* = vom Vermesserplan abweichend/ von Verf. korrigiert

Nach Abstimmung mit dem Vorhabenträger können die Ersatzpflanzungen im Bereich der Stellplätze, der gemeinschaftlich genutzten Freiflächen sowie innerhalb der privaten Hausgärten eingeordnet werden. Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets können sowohl heimische Laubbäume als auch Obstbäume verwendet werden (UNB Landkreis Teltow-Fläming, mündl. Mitt. vom 28. Juli 2021).

#### **A1 Baumpflanzungen im allgemeinen Wohngebiet**

Als Ausgleich für Baumfällungen im Plangebiet sind im allgemeinen Wohngebiet mind. 5 heimische Laubbäume sowie mind. 5 Obstbäume anzupflanzen.

Als Mindestqualität gilt für heimische Laubbäume: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm (Verwendung heimischer Arten gemäß Pflanzliste B).

Für Obstbäume gilt als Mindestqualität: Halbstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm.

#### **A2 Baumpflanzungen an Stellplätzen und gemeinschaftlich nutzbaren Freiflächen**

Als Ausgleich für Baumfällungen im Plangebiet ist im Bereich der Stellplätze 1 Baum je 4 Stellplätze anzupflanzen. Zusätzlich sind im Bereich des vorgesehenen Gemeinschaftsplatzes und weiterer gemeinschaftlich nutzbaren Flächen 4 Bäume zu pflanzen.

Als Mindestqualität gilt: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm (Verwendung heimischer Arten gemäß Pflanzliste B).

Gemäß Maßnahme **A1** sind im allgemeinen Wohngebiet mind. **10** Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Zu Maßnahme **A2** ergibt sich aus dem Städtebaulichen Konzept bei 18 Stellplätzen eine Anzahl von 4 Bäumen. Insgesamt wären gemäß Maßnahme **A2** somit **8** Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

<sup>6</sup> Nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde vom 10.3.2022 bleibt die Flatter-Ulme erhalten, die Anzahl von 18 Ersatzpflanzungen wird jedoch nicht reduziert.

Insgesamt ist damit die in Tabelle 10 ermittelte Anzahl von **18 Ersatzpflanzungen** nachgewiesen, vgl. hierzu die **Textliche Festsetzung 10** des Bebauungsplans.

**Pflanzliste B für Baumpflanzungen**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<b>heimische Laubbäume</b>	
<b>Pflanzgröße:</b> Hochstamm, 3x v. m. Ballen, Stammumfang 16-18 cm	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel
<i>Crataegus lavallei</i>	Lederblättriger Weißdorn
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumen-Esche
<i>Gleditsia (in Sorten)</i>	Gleditschie
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum
<i>Pinus sylvestris</i>	Gemeine Kiefer
<i>Prunus cerasifera</i>	Kirschpflaume
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme
<i>Ulmus x hollandica</i>	Bastard-Ulme
<b>Obstbäume</b>	
<b>Pflanzgröße:</b> mind. Halbstamm, 3x v. m. Ballen, Stammumfang 14-16 cm	
<i>Cydonia oblonga</i>	Quitte
<i>Malus domestica</i>	Kulturapfel (Sorten)
<i>Malus</i>	Zierapfel (Sorten)
<i>Prunus avium</i>	Kirsche (Sorten)
<i>Prunus cerasifera</i>	Kirschpflaume
<i>Prunus domestica</i>	Pflaume
<i>Pyrus communis</i>	Kulturbirne (Sorten)

## 5.2. Grünordnerische Maßnahmen

Um die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe auszugleichen, werden innerhalb des Geltungsbereichs 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.

### 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 Strauchpflanzungen wird die Verwendung heimischer Arten gemäß Pflanzliste A empfohlen.

(siehe **Textliche Festsetzung 9** des Bebauungsplans)

#### Pflanzliste A für Strauchpflanzungen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<b>Sträucher</b> - Mindestqualität: Sträucher 2x verpflanzt, 60-100 cm Höhe	
<i>Amelanchier (in Sorten)</i>	Felsenbirne
<i>Berberis thunbergii</i>	Grüne Heckenberberitze
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<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>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>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

## G2 Anpflanzen von Hecken aus heimischen Arten

Zusätzlich zu Maßnahme G1 sind im allgemeinen Wohngebiet Hecken zur Begrenzung der privaten Hausgärten, mit einer Gesamtlänge von mindestens 300 m und einer Mindestbreite von jeweils 1,0 m anzulegen. Die Hecken sind aus mindestens vier verschiedenen Arten der Pflanzliste C anzulegen, der Anteil der vier verschiedenen Arten muss nicht gleichgewichtig sein. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

Es gilt eine durchschnittliche Pflanzdichte von 1 Strauch je 1,5 m<sup>2</sup>, Mindestqualität des Pflanzguts: Sträucher 2x verpflanzt, 60-100 cm Höhe.

(siehe **Textliche Festsetzung 11** des Bebauungsplans)

### Pflanzliste C für Heckenpflanzungen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Mindestqualität: Sträucher 2x verpflanzt, 60-100 cm Höhe	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Berberis thunbergii</i>	Grüne Heckenberberitze
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Taxus baccata</i>	Eibe

## 5.3. Artenschutzrechtliche Maßnahmen

### 5.3.1. Vermeidungsmaßnahmen

Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung sind vorgesehen, um Verschlechterungen des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der potenziell oder direkt betroffenen Arten zu vermeiden.

#### **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.

Mit dem Abriss der vorhandenen Gebäude und Ruinen sollte 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 festgestellt werden, sind ggf. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Vermeidungsmaßnahme für: Brutvögel, Fledermäuse

### **V3<sub>AFB</sub> – Kontrolle vor Gebäudeabriss/ Beräumung der Ruinen**

Unabhängig vom Zeitpunkt des Abrisses ist zeitnah vorher eine Kontrolle der Gebäude bzw. Ruinen in Bezug auf Fledermäuse durch eine fachlich qualifizierte Person vorzunehmen.

Wenn der Rückbau 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 festgestellt werden, sind ggf. über **FCS 1** und **FCS 2** hinaus gehende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Vermeidungsmaßnahme für: Brutvögel, Fledermäuse

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

Hinsichtlich der Beleuchtung von Verkehrsflächen, Zuwegungen, Hauseingängen und sonstigen Flächen sind die technischen Möglichkeiten zu beachten, um negative Auswirkungen auf die Insektenwelt zu minimieren (vgl. MUGV, 2014):

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

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

Da die im UG jagenden Fledermäuse auf Insekten als Nahrung angewiesen sind, dient die Maßnahme zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der lokalen Populationen (u.a. der Zwergfledermaus).

Vermeidungsmaßnahme für: Fledermäuse

### 5.3.2. Kompensationsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen)

Bei FCS-Maßnahmen sind die Ausnahmevoraussetzungen darzulegen, vgl. hierzu den AFB (FRECOT, August 2021).

#### **FCS 1 – Ersatzquartiere (Gebäude- und Höhlenbrüter)**

Bei Verwirklichung des Vorhabens gehen potentielle Quartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) von Blaumeise (Brutverdacht, 1 Revier) und Hausrotschwanz (Brutverdacht, 1 Revier) verloren. Es muss für einen Ausgleich im Verhältnis 2:1 gesorgt werden.

- 2 Nistkästen für Hausrotschwanz
- 2 Nistkästen für Kleinmeisen

Die Nistkästen für Hausrotschwänze sind an den zu errichtenden Gebäuden in mind. 4 Meter Höhe über dem Erdboden anzubringen.

Die Nistkästen für Kleinmeisen können an Gebäuden oder Bäumen angebracht werden (in mind. 4 Meter Höhe über dem Erdboden), ein freier Anflug muss dauerhaft gewährleistet sein.

Kompensationsmaßnahme für: Blaumeise, Hausrotschwanz

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

Bei Verwirklichung des Vorhabens gehen potentielle Quartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) von Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus verloren. Als worst case-Annahme wird von 15 Sommerquartieren (Hangplätze, Spaltenquartiere) ausgegangen. Die erforderliche Art und Anzahl der Kästen bemisst sich an der Anzahl und Nutzung der verloren gehenden Quartiere. Diese sind aufgrund der relativ niedrigen Annahmequote (ZAHN & HAMMER 2017) in einem Verhältnis von 1:2 auszugleichen:

- 20 Fledermaus-Sommerquartiere (Flachkästen)
- 10 Fledermaus-Ganzjahreskästen

Sofern im Rahmen der Gebäude- und Baumkontrollen ein größeres Quartierspotenzial zu erkennen ist, ist die Anzahl der Ersatzkästen anzupassen.

Die Ersatzquartiere sind an den zu errichtenden Wohnhäusern bevorzugt in Gruppen von mind. 5 Stück, in mind. 4 Meter Höhe über dem Erdboden anzubringen (z.B. an den Stirnseiten der Reihenhäuser, an der Technikzentrale).

Im Fall dass ein Mauerstück der Fabrikruike dauerhaft erhalten bleibt, können Fledermaus-Ersatzquartiere auch dort verortet werden.

Kompensationsmaßnahme für: Fledermäuse

## **6. Literatur und Quellen**

### 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)
- BaumSchVO TF - Verordnung des Landkreises Teltow-Fläming zum Schutz von Bäumen als geschützte Landschaftsbestandteile (Baumschutzverordnung Teltow-Fläming) vom 10. Dezember 2013 (in der Fassung der Ersten Verordnung zur Änderung der Baumschutzverordnung vom 27. Februar 2017)
- BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3])
- BbgWG - Brandenburgisches Wassergesetz vom 2.3.2012. (GVBl. I/23 [Nr. 20])
- BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- 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)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl. Land Brandenburg II/25, S. 438)

### Literatur und weitere Quellen

- 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
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti-Verlag: 176.
- BLESSING, M. & E. SCHARMER (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren, 2., aktualisierte Auflage, Kohlhammer, 138 S.
- DEUTSCHE REIHENHAUS AG (2021): Städtebauliches Konzept VII (Stand Oktober 2021)
- FRECOT, E. (2021): Kartierbericht Faunistische Erfassungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 48/2020 „Wohnanlage Käthe-Kollwitz-Straße 10-11“, Luckenwalde; Stand August 2021; unveröff. Gutachten
- FRECOT, E. (2021): Artenschutzfachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 48/2020 „Wohnanlage Käthe-Kollwitz-Straße 10-11“, Luckenwalde; Stand 14.10.2021; unveröff. Gutachten
- GOLDBACH, L. (2021): Erfassungsergebnisse Artengruppe Fledermäuse – Käthe-Kollwitz Straße 10, 14943 Luckenwalde; Juli 2021, 10 S., unveröff. Gutachten
- GRÜNEBERG et al. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung vom 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz, Heft 52.
- KWS GEOTECHNIK GMBH (2020a): Baugrundgutachten - Geotechnischer und umweltanalytischer Bericht Neubauvorhaben Käthe-Kollwitz-Straße, 14943 Luckenwalde; Stand Dez. 2020. 26 S. + Anlagen; unveröff. Gutachten
- KWS GEOTECHNIK GMBH (2020b): Rückbau- und Entsorgungskonzept Neubauvorhaben Käthe-Kollwitz-Straße, 14943 Luckenwalde; 21 S. + Anlagen, unveröff. Gutachten
- 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. Potsdam.
- 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., H. HAUPT & 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.
- 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 LUCKENWALDE (2021): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 48/2020 „Wohnanlage Käthe-Kollwitz-Straße 10-11“, Begründung und Planzeichnung Stand 14.10.2021, Bearbeiter: Plan und Recht GmbH

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 Biototyps

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

#### Gefährdung und Seltenheit des Biototyps

Die Bewertung der Gefährdung und Seltenheit des Biototyps 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 Biototyp 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>	Biototyp häufig, ohne Repräsentationscharakter für den Naturraum, weitgehend aus weit verbreiteten Arten, ausschließlich naturraumunspecifische, ungefährdete Pflanzengesellschaften
<b>mittel</b>	Aktuell häufig, für den Naturraum repräsentativer Biototyp, gefährdete Arten nur vereinzelt oder zufällig, gefährdete Pflanzengesellschaften gegebenenfalls kleinflächig oder stark degradiert
<b>hoch</b>	Aktuell zerstreut vorkommender, für den Naturraum repräsentativer Biototyp, meist mit höheren Anteilen naturraumtypischer und/oder überregional zurückgehender Arten.
<b>sehr hoch</b>	Aktuell seltener, für den Naturraum repräsentativer Biototyp, 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 biototypspezifisch 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.