

**Landschaftsplanerischer Fachbeitrag
zum Bebauungsplan
„Wohngebiet Parkstraße/ Ludwig-Renn-Straße“,
Amt Unterspreewald
für die Stadt Golßen**

(Landkreis Dahme-Spreewald)

- Entwurf -
Stand: 19.02.2021



Auftraggeber:

Plan und Recht GmbH
Oderberger Straße 40
10435 Berlin



Auftragnehmer:

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

www.elena-frecot.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1. Anlass und Aufgabenstellung.....	4
1.2. Übersicht, Lage im Raum.....	5
1.3. Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen	6
Landschaftsprogramm (LAPRO).....	6
Landschaftsplan (LP).....	6
2. Beschreibung der Schutzgüter	6
2.1. Boden	6
Bewertung	7
2.2. Wasser	7
Bewertung	7
2.3. Klima/ Luft.....	8
Bewertung	8
2.4. Pflanzen.....	8
2.4.1. Pflanzen/ Lebensräume	8
Beschreibung	10
051122 Frischwiesen, verarmte Ausprägung	10
051422 Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung	10
05162 artenarmer Zier-/Parkrasen.....	10
071311 Hecken ohne Überschilderung, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze	10
0714212 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, mittleres Alter (> 10 Jahre)	10
10111 Gärten	10
12610 Straßen.....	10
12651 unversiegelter Weg	10
Bewertung	11
2.4.2. Baumbestand	11
2.5. Tiere	14
2.5.1. Brutvögel	15
2.5.2. Fledermäuse	17
2.5.3. Reptilien.....	17
2.5.4. Weitere Artengruppen gemäß FFH-Richtlinie	17
2.6. Biologische Vielfalt.....	18

2.7. Landschaft/ Landschaftsbild.....	18
Bewertung	18
3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	19
V1 – Teilversiegelung von Stellplätzen, Gehwegen und Flächen für Nebenanlagen	19
V2 – Rückhalten und Versickern von Niederschlagswasser	19
V3 – Mindestbegrünung (Ausschluss von Kies- oder Schottergärten).....	19
V4 - Erhaltung von Bäumen prüfen	20
4. Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter	22
4.1. Festsetzungen des Bebauungsplans	22
4.1.1. Flächenausweisungen.....	22
4.1.2. Zulässige Neuversiegelung	22
4.2. Boden	23
4.3. Wasser	23
4.4. Klima/ Luft.....	23
4.5. Pflanzen/ Lebensräume/ Baumbestand	23
4.5.1. Pflanzen/ Lebensräume	23
4.5.2. Baumbestand	23
4.6. Tiere - Artenschutzrechtliche Betrachtung	24
4.6.1. Brutvögel	24
4.6.2. Fledermäuse	24
4.7. Landschaft/ Landschaftsbild.....	25
5. Ausgleichsmaßnahmen.....	26
5.1. Artenschutzrechtliche Maßnahmen.....	26
5.1.1. Vermeidungsmaßnahmen	26
V1 AFB – Bauvorbereitende Maßnahmen (1.10. bis 28.2.)	26
V2 AFB - Kontrolle vor Baumfällungen und Rodungen (1.3.-31.10.)	26
5.1.2. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	26
CEF 1 – Ersatzquartiere für Höhlenbrüter	26
CEF 2 – Ersatzquartiere für Fledermausarten.....	27
5.1.3. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.....	27
5.2. Kompensation gemäß Baumschutzsatzung	28
6. Quellenverzeichnis	29
Rechtsgrundlagen.....	29
Literatur und weitere Quellen	29

Fotodokumentation (Fotos E. Frecot 14.05.20).....	31
Bewertungskriterien Biotoptypen	34
Natürlichkeit des Biotoptyps	34
Gefährdung und Seltenheit des Biotoptyps	34
Vollkommenheit des Biotops, Entwicklungspotential	34
Ersetzbarkeit, Wiederherstellbarkeit des Biotoptyps.....	35

ANHANG

- Fotodokumentation
- Bewertungskriterien Biotoptypen

Titelfoto: erhaltenswerte Bäume am Rand des geplanten WA IV (Frecot, Mai 2020)

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan „Wohngebiet Parkstraße/ Ludwig-Renn-Straße“ in der Stadt Golßen (Amt Unterspreewald) befindet sich in der Aufstellung. Geplant ist ein allgemeines Wohngebiet. Der Bebauungsplan soll im beschleunigten Verfahren nach § 13b Baugesetzbuch aufgestellt werden (Einbeziehung von Außenbereichsflächen).

Im Zuge des Verfahrens sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dies ergibt sich u.a. aus den folgenden Rechtsgrundlagen:

- § 1 Abs. 6, Nr. 7 BauGB: Die Auswirkungen auf „... Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ sind zu beachten;
- Baumschutzsatzung;
- gesetzlicher Biotopschutz (§ 30 BNatSchG);
- Artenschutz (§ 44 BNatSchG).

Die Verfasserin wurde im Mai 2020 durch die Plan und Recht GmbH mit der Erstellung des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags und Artenschutzfachbeitrags beauftragt.



Abb. 1: Ausschnitt Planzeichnung zum Bebauungsplan (Entwurf, Januar 2021, PLAN UND RECHT GMBH)

1.2. Übersicht, Lage im Raum

Das ca. 1,2 ha große Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich westlich der Altstadt von Golßen zwischen der Bahnhofstraße und der Bundesstraße 96 und grenzt nach Süden und Osten unmittelbar an den Stadtpark an, vgl. Abb. 1. Es umfasst die Flurstücke 530/13, 530/19, 533/7 (tlw.) und 549 in Flur 6, Gemarkung Golßen. Der Geltungsbereich betrifft nach § 35 BauGB zu beurteilende Außenbereichsflächen, die unmittelbar an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil anschließen.

Die Ortslage von Golßen liegt geringfügig höher als die umgebenden Landwirtschaftsflächen, die von hohen Grundwasserständen stark beeinflusst sind. Auch der Stadtpark weist einen starken Grundwassereinfluss auf und wird südlich des UG von einem Graben durchzogen. Das Untersuchungsgebiet ist leicht südexponiert und steigt nach Norden um bis zu 3 m an. Der Südrand des UG liegt auf einer Höhe mit dem angrenzenden Park (bei ca. 57,2 m NHN) (vgl. Vermesserdaten Stand 21.07.2020).

Der überwiegende Teil der Flächen wurde bis vor kurzem landwirtschaftlich genutzt und ist im digitalen Feldblockkataster mit 0,94 ha Fläche als Grünland eingetragen (DEBBLI0561396851)¹.

Das UG gehört der Naturräumlichen Region „Mittlere Mark“ (MLUR 2001) an.



Abb. 1 Abgrenzung des Geltungsbereichs (digitales Orthophoto, Stand April 2019 © Geobasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

¹ https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=DFBK_www_CORE; abgerufen am 30.05.2020

1.3. Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

Landschaftsprogramm (LAPRO)

Die Karte „Entwicklungsziele“ des LAPRO stellt für den Bereich zwischen Bahnhofstraße und Bundesstraße 96 als Ziel die Entwicklung großräumiger Niedermoorgebiete und Auen dar (MLUR 2001; Kartenmaßstab 1:300.000).

Entsprechend ist für das Schutzgut Boden als Ziel die Erhaltung bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen sowie eine standortangepasste Bodennutzung ausgewiesen (Karte 3.2. Boden).

Ziele für das Schutzgut Wasser sind hier die Sicherung der Retentionsfunktion größerer Niederungsgebiete sowie die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten (Karte 3.3. Wasser).

Für die übrigen Schutzgüter enthält das Landschaftsprogramm keine auf das UG bezogenen Aussagen.

Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan für die Gemeinde Golßen (LANDPLAN, Stand 1999) stellt im Entwicklungskonzept für das UG das folgende Ziel dar:

- Erhalt von Gärten und Grabeland.

2. Beschreibung der Schutzgüter

2.1. **Boden**

Im Untersuchungsgebiet stehen als Ausgangssubstrate Sande aus eiszeitlichen Ablagerungen an (Sand, z.T. kiesig)².

Gemäß der Bodenübersichtskarte (BÜK, Maßstab 1:300.000) sind im UG Fahlerden, Braunerde-Fahlerden oder Fahlerde-Braunerden überwiegend aus Sandlöss über Lehm oder Lehmsand zu erwarten. Die Böden sind gemäß BÜK „vorherrschend ohne Grund- und Stauwassereinfluss“ (ebd.). Maßstabsbedingt sind mit Bezug auf die betrachtete Fläche jedoch Unschärfen möglich, vgl. Kapitel 2.2.

Es handelt sich um unversiegelte Böden allgemeiner Funktionsbedeutung. Lediglich die Ludwig-Renn-Straße und die Parkstraße sind mit einer Schotterdecke versehen, davon befinden sich ca. 150 m² (ca. 1% Flächenanteil) im UG.

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sowie Böden mit besonderer Archivfunktion sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

² LBGR - Landesamt für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2020):
Bodenübersichtskarte 1:300.000, Geologische Übersichtskarte 1:100.000,
www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau; abgerufen am 30.05.2020

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 nicht versiegelten Böden sind nicht bekannt.

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

Natürlichkeitsgrad: k.A. (nicht relevant)

Biotopentwicklungspotenzial: k.A. (nicht relevant).

2.2. Wasser

Trinkwasserschutzgebiete werden nicht berührt³.

Oberflächengewässer sind im UG nicht vorhanden. Im angrenzenden Park befindet sich mit dem Schlossteich ein größeres Stillgewässer. Dieses wird von einem Graben durchflossen, der in geringer Entfernung südlich des UG verläuft und über ein nordöstlich anschließendes Grabensystem in die Dahme entwässert.

Grundwasser: Zumindest im südlichen Teil des UG ist von einem Grundwasserstand von < 2 m auszugehen. Daten liegen hierzu nicht vor⁴.

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

Bewertung

Es besteht eine hohe Schutzbedürftigkeit des obersten Grundwasserleiters. Die Bedeutung des UG für die Grundwasserneubildung wird als durchschnittlich eingeschätzt.

³ siehe <https://www.umweltdaten.brandenburg.de/karten>, abgerufen am 30.05.2020

⁴ Im Kartenportal des LBGR existiert keine hydrogeologische Karte für den Raum Golßen.

2.3. Klima/ Luft

Die Flächen sind durch ein günstiges Lokalklima geprägt. Belastungsquellen für die lokale Luftqualität sind nicht vorhanden. Der stellenweise vorhandene Baumbestand trägt u.a. zum Temperatenausgleich und zur Staubbindung bei. Die unmittelbar angrenzende Fläche des Stadtparks mit seinem älteren Baumbestand beeinflusst das Lokalklima im UG ebenfalls positiv.

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

Bewertung

Aufgrund des hohen Vegetationsanteils im Plangebiet und des direkt südlich und östlich angrenzenden Stadtparks mit seinem dichten und großkronigen Baumbestand handelt es sich um einen Bereich mit insgesamt günstigem Lokalklima.

2.4. Pflanzen

Die Einschätzung der Pflanzenwelt, Biotoptypen und Bäume erfolgte im Mai 2020.

Nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Pflanzenarten sind nicht vorhanden. Nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope sind im UG oder unmittelbar angrenzend nicht vorhanden.

Einzelne Bäume unterliegen als geschützte Landschaftsbestandteile der kommunalen Baumschutzsatzung, siehe Kap. 2.4.2.

2.4.1. Pflanzen/ Lebensräume

Die **Flora** des Untersuchungsbereichs ist durch landesweit häufige Arten mit einem Auftreten in unterschiedlichen Lebensräumen (weite Standortamplitude) geprägt. Ruderale und nährstoffliebende Arten sind im mittleren Maß vertreten. Rote-Liste-Arten, gemäß FFH-Richtlinie oder Bundesartenschutzverordnung geschützte Arten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Die Zuordnung der **Biotoptypen** erfolgte gemäß Kartieranleitung im Land Brandenburg (LUA 2007), deren Lage ist Abbildung 2 zu entnehmen. Geschützte Biotope sind nicht vorhanden.

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

Biotopcode	Bezeichnung	Biotopwert
051122	Frischwiesen, verarmte Ausprägung	gering
051422	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung	gering
05162	artenarmer Zier-/Parkrasen	gering
071311	Hecken ohne Überschirmung, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze	gering
0714212	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, mittleres Alter (> 10 Jahre)	mittel
10111	Gärten	gering
12610	Straßen	ohne Wert
12651	unversiegelter Weg	nachrangig/ ohne Wert



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

Beschreibung

Es handelt sich um landesweit sehr häufige Biotoptypen mit mittlerem bis starkem Einfluss durch die menschliche Nutzung:

051122 Frischwiesen, verarmte Ausprägung

Es handelt sich um eine Wiese auf frischem, nährstoffreichem Standort mit Dominanz hochwüchsiger Gräser (Knautgras, Wiesen-Fuchsschwanz, u.a.). Häufig wuchsen u.a. Wiesen-Sauerampfer, Gemeiner Löwenzahn, Weißes Labkraut, Spitzwegerich, Scharfer Hahnenfuß und Große Brennessel. Unter den Wiesenkräutern waren keine besonderen Zeigerarten (Magerkeits-, Trocken- oder Feuchtezeiger). Die Wiese wird mehrmals im Jahreslauf gemäht (Amt Unterspreewald, Bauamt, schriftl. Mitt. Mai 2020).

051422 Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung

Der südliche Bereich der Wiese, der vom Baumbestand des angrenzenden Parks stark beschattet wird, ist von einem Bewuchs aus Brennessel, Giersch und Knautgras geprägt.

05162 artenarmer Zier-/Parkrasen

Durch häufiges Mähen gepflegte Zierrasen in den östlichen Randbereichen des UG. Das Auftreten niedrigwüchsiger Schwingelarten sowie von Kleinem Habichtskraut weist auf einen mäßig frischen bis mäßig trockenen Standort hin.

071311 Hecken ohne Überschilderung, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze

Eine dichte, ca. 1,7 Meter breite Ligusterhecke begrenzt die Wiese im Nordwesten.

0714212 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, mittleres Alter (> 10 Jahre)

Neben der Mauer, die das UG im Südosten zum Park hin abgrenzt, haben sich Bäume mittleren Alters angesiedelt (Spitz-Ahorn, Eschen, Eiche). Kleinflächig ist ein Gebüsch aus Weißdorn und weiteren Straucharten vorhanden. Der Boden im Traufbereich der Bäume war auf größerer Fläche kahl und wird teilweise zum Ablagern von Gartenabfällen genutzt.

10111 Gärten

Kleine Gemüse- und Ziergärten befinden sich in Randbereichen des UG.

12610 Straßen

Die Ludwig-Renn-Straße und Parkstraße berühren das Untersuchungsgebiet am Nordrand und sind dort mit Feinschotter befestigt.

12651 unversiegelter Weg

Am Südrand des UG verläuft am Rand zum Parkgelände ein unbefestigter Weg (Trampelpfad).

Bewertung

Die Bewertungskriterien sind im Anhang erläutert.

Die Lebensräume im UG sind vom Menschen in mittlerem bis starkem Maß geprägt, die Natürlichkeit ist entsprechend gering. Es handelt sich um landesweit häufige bis sehr häufige Biotoptypen. Die Pflanzenwelt enthält keine gefährdeten Pflanzenarten. Mit Ausnahme der Baumbestände sind die Biotoptypen in kurzen Zeiträumen (1-5 Jahre) ersetzbar bzw. wiederherstellbar.

Der naturschutzfachliche Wert liegt daher im unteren Bereich der Bewertungsspanne (siehe Tabelle 1, Seite 8).

Die Bäume weisen, abhängig vom Alter, mittlere Wiederherstellungszeiträume auf. Deren Biotopwert liegt daher im mittleren Bereich.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (geschützte Biotope, Lebensräume seltener, gefährdeter oder streng geschützter Pflanzenarten; geschützte Teile von Natur und Landschaft) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

2.4.2. Baumbestand

Gemäß § 2 Baumschutzsatzung des Amtes Unterspreewald⁵ (2005) gelten u.a. folgende Bäume als geschützte Landschaftsbestandteile:

- Eichen, Ulmen, Platanen, Linden, Buchen, Kastanien, Feldahorn mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm,
- Eibe, Rotdorn, Pfaffenhüttchen, Weißdorn mit einem Stammumfang von mind. 20 cm,
- mehrstämmig ausgebildete Bäume, wenn wenigstens zwei Stämme einen Stammumfang von mindestens 30cm aufweisen (...).

Die Satzung gilt jedoch nicht für Obstbäume (...), Pappeln, Weiden, Nadelgehölze und abgestorbene Bäume.

Begehungen zur Begutachtung des Baumbestands, einschließlich der Einschätzung der Vitalität gemäß TAUCHNITZ (2000), erfolgten durch die Verfasserin im Mai 2020 und Februar 2021. Im UG befinden sich mehrere Obstbäume, Eschen, eine Blaufichte, eine Eiche sowie eine Baumreihe aus Spitzahorn und Eschen⁶; siehe Tabelle 2 und Abb. 3 bis 5. Lediglich die Eiche (Baum-Nr. 17) ist gemäß Baumschutzsatzung geschützt. Die Eschen weisen bis auf ein Exemplar (Baum-Nr. 2) stärkere Schäden im Kronen- und Stammbereich auf (vermutlich gehen diese auf das Eschen-Triebsterben zurück).

Drei Bäume mit guter Vitalität und Kronenausbildung sind vorrangig erhaltenswert, vgl. Kapitel 3 „Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung“ und Fotos im **Anhang**.

⁵ Der Geltungsbereich der Satzung beschränkt sich nach § 1 auf die im Zusammenhang bebauten Ortsteile und den Geltungsbereich der Bebauungspläne im Gebiet des Amtes Unterspreewald. Die Bestandsaufnahme dieses Fachbeitrags geschieht im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes, daher sind die Vorgaben der Satzung maßgeblich.

⁶ vgl. Vermesserplan vom 21.07.2020

Tab. 2: Baumbestand im UG (Stand Februar 2021)

Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Krone [Ø m]	Vitalität	Kommentar	Höhlen
1	Gemeine Esche	107	10	1-2	tote Feinäste; schiefer Wuchs, unterständig unter Parkbäumen	-
2	Gemeine Esche	120	9	0-1	schiefer Wuchs, unterständig unter Parkbäumen	-
3	Gemeine Esche	218	15	2	mehrstämmig mit tiefem Kronenansatz; einige tote Feinäste, großer Rindenschaden im unteren Bereich	-
4	Gemeine Esche	100, 100, 114	14	2	große Rindenschäden im unteren Bereich	-
5	Blaufichte	160	11	0-1	sehr gut ausgeprägter Habitus, erhaltenswert	-
6	Kultur-Apfel	90	7	0-1	gut ausgeprägter Habitus, erhaltenswert	-
7	Kultur-Kirsche	85	5	0-1	gut ausgeprägter Habitus, erhaltenswert	-
8	Kultur-Pflaume	81	5	3	kleinkronig, sehr stark geschädigt; fehlende Rinde	-
9	Spitz-Ahorn	109	6	3	Rindenschäden, Krone teilweise abgestorben	-
10	Spitz-Ahorn	210	18	1-2	Krone unvollständig, Rindenschäden, Astabbrüche	x
11	Spitz-Ahorn	235	18	1-2	Krone ungleichmäßig, Baum aufgeastet, fehlende Rinde an Starkast	x
12	Spitz-Ahorn	135	11	1-2	mehrere Starkäste abgebrochen, Stammriss	-
13	Spitz-Ahorn	180	10	1-2	krummwüchsig, tote Äste, Efeubewuchs im unteren Bereich	-
14	Spitz-Ahorn	120, 140, 150	18	1-2	enger Stand, Astabbruch, Efeubewuchs im unteren Bereich	-
15	Gemeine Esche	210	16	1	hochwüchsiger Baum, erhaltenswert	-
16	Gemeine Esche	195	8	1	hochwüchsiger Baum, erhaltenswert	-
17	Stiel-Eiche	70	3	1	schiefer Wuchs, kleine Krone Baum geschützt	-

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).

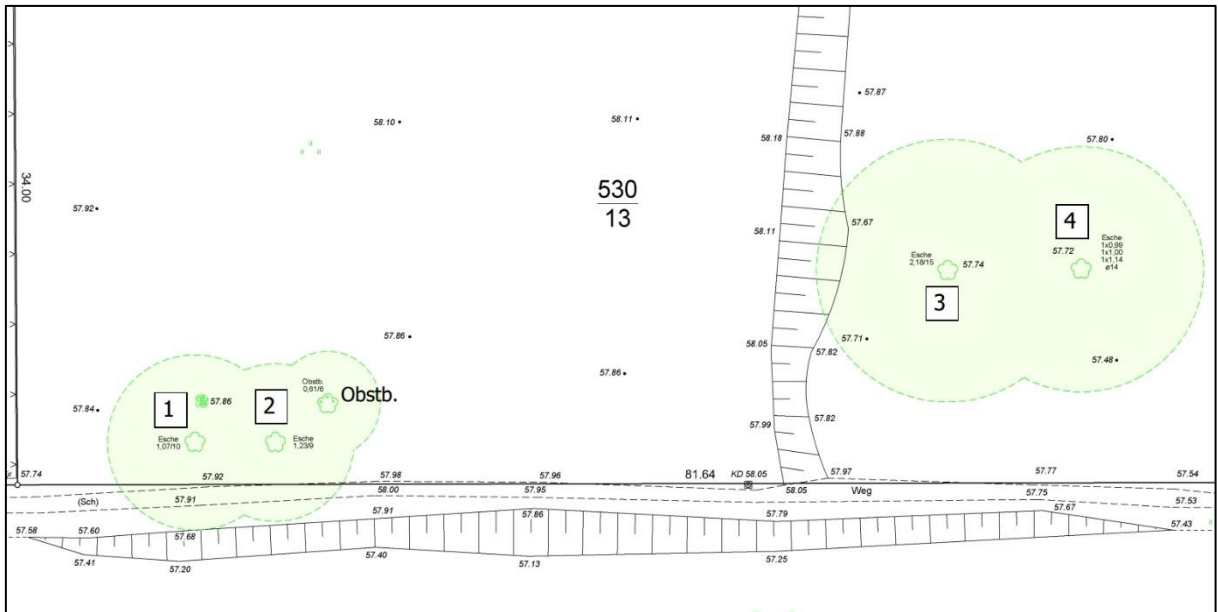


Abb. 3 Baumbestand im Südwesten (geplante WA I, WA II), Grundlage: Vermesserplan (Stand 21.07.2020)

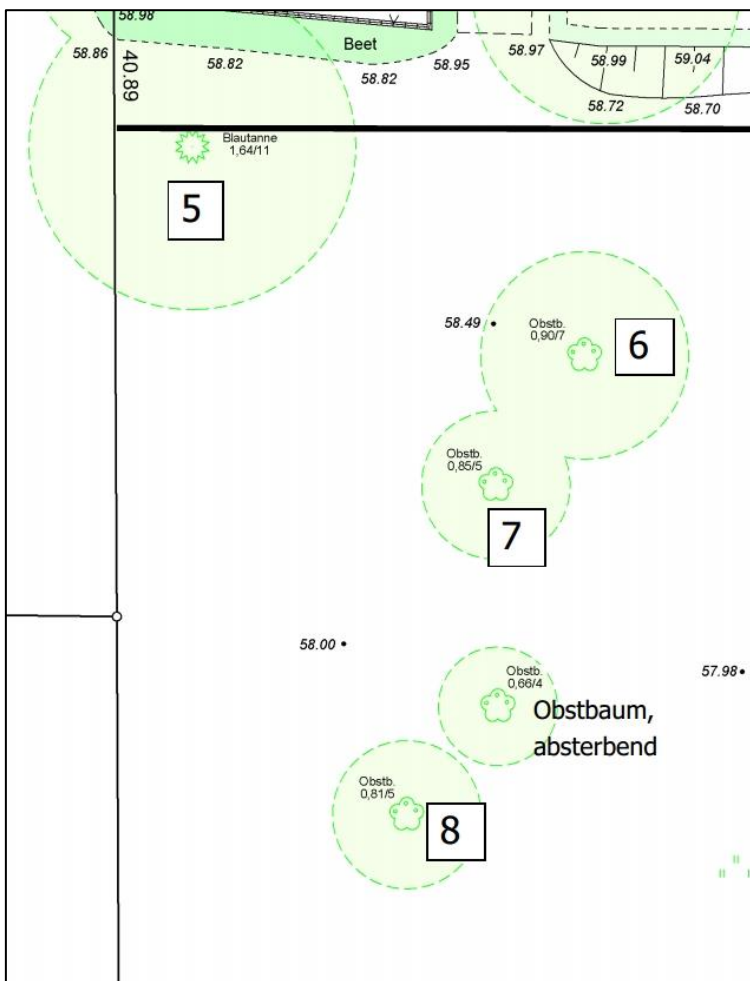


Abb. 4 Baumbestand im geplanten WA III, Grundlage: Vermesserplan (Stand 21.07.2020)

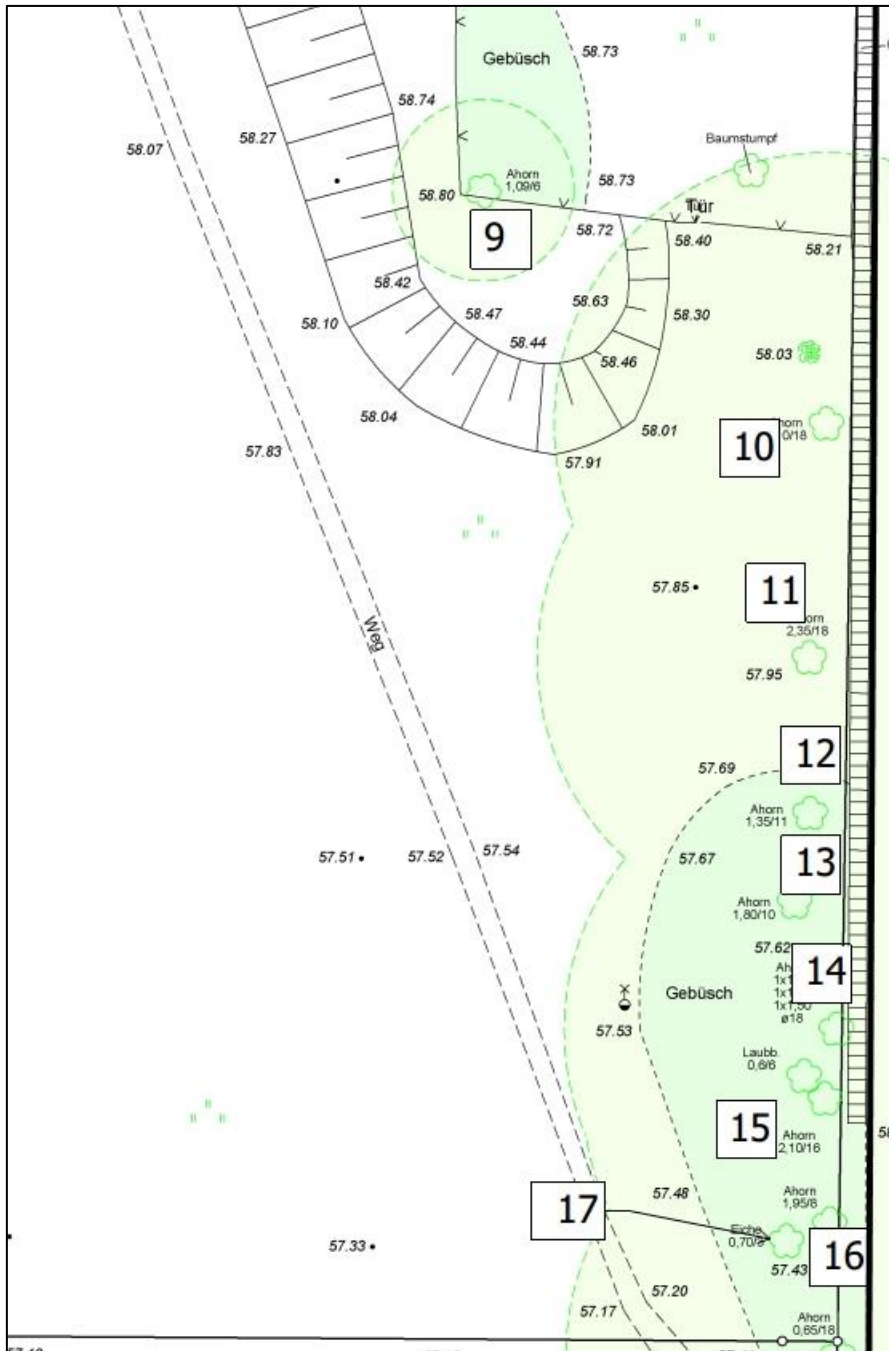


Abb. 5 Baumbestand im geplanten WA IV, Grundlage: Vermesserplan (Stand 21.07.2020)

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 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Im Folgenden wird eine Potenzialeinschätzung auf der Grundlage zweier Begehungen des Gebietes am 14.05.2020 (mild, trocken, windarmes Wetter) und am 18.02.2021, einer Literaturlauswertung (ABBO, 2001, BAUER, BEZZEL, & FIEDLER 2012 a, b, RYSLAVY,

HAUPT & BESCHOW, 2011) sowie auf Erfahrungswerten aus ähnlichen, siedlungsnahen Gebieten vorgenommen.

2.5.1. Brutvögel

Die mehrstündige Begehung im Mai 2020 erfolgte während der Brutzeit. Nester von frei brütenden Vogelarten waren an den Bäumen nicht festzustellen. Brutvorkommen von Freibrütern sind im Bereich einer Baumreihe (Biototyp 0714212) jedoch nicht auszuschließen.

Insgesamt waren keine Hinweise auf ein Brutgeschehen festzustellen (Nestbau, futtertragende Altvögel, bettelnde Jungvögel o.ä.). Zu beachten sind ebenfalls die regelmäßigen Störungen potenzieller Brutvögel (Scheuchwirkung) durch anwesende Menschen (Fußgänger, Radfahrer, Gartennutzer).

Im Februar 2021 wurden alle Bäume auf Baumhöhlen hin kontrolliert. Für Brutvögel (Kleinmeisen) nutzbare Höhlen wurden an zwei Bäumen der Baumreihe am Ostrand des UG festgestellt (Ahorn, Baum-Nr. 10, 11), siehe Tab. 3.

Tab. 3: Habitatbäume im UG (Stand Februar 2021)

Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Vitalität	Kommentar	Habitatstrukturen
10	Spitz-Ahorn	210	1-2	Krone unvollständig, Rindenschäden, Astabbrüche	kleine Höhle
11	Spitz-Ahorn	235	1-2	Krone ungleichmäßig, Baum aufgeastet, fehlende Rinde an Starkast	mehrere kleine Höhlen, mehrere kleine Spaltenquartiere möglich
12	Spitz-Ahorn	135	1-2	mehrere Starkäste abgebrochen, Stammriss	kleine Spaltenquartiere möglich
13	Spitz-Ahorn	180	1-2	krummwüchsig, tote Äste, Efeubewuchs im unteren Bereich	kleine Spaltenquartiere möglich
14	Spitz-Ahorn	120, 140, 150	1-2	enger Stand, Astabbruch, Efeubewuchs im unteren Bereich	kleine Spaltenquartiere möglich

Aufgrund der Charakteristik der Lebensräume sowie der vorhandenen Nutzungen, der Siedlungsnähe und der Scheuchwirkung durch Menschen ist im Sinne einer worst case-Betrachtung potentiell mit den in Tabelle 4 aufgelisteten Arten zu rechnen.

Tab. 4: Im UG potentiell vorhandene Brutvogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB/ RL D	Trend	Nistökologie
Freibrüter (Bäume, Sträucher)				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	.	0	Freibrüter
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	.	0	Freibrüter
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	.	0	Freibrüter
Elster	<i>Pica pica</i>	.	+1	Freibrüter
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	.	0	Freibrüter
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	.	+2	Freibrüter
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	.	0	Freibrüter
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	.	+1	Freibrüter
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	.	-1	Freibrüter
Bodenbrüter				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	.	+1	Bodenbrüter
Höhlenbrüter (Bäume)				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	.	+1	Höhlenbrüter
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	.	+1	Höhlenbrüter

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

-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)

Freibrüter (Baum- und Strauchbestand)

Die in Tab. 4 genannten frei brütenden Arten könnten im großkronigen, älteren Baumbestand brüten (u.a. Blaufichte oder Ahorn-Bäume am Südostrand). Dabei ist jedoch, aufgrund der bereits ausgeführten Bedingungen, der häufigen Störungen durch anwesende Menschen (Fußgänger, Radfahrer, Gartennutzer) und der fehlenden Befunde, nur mit wenigen Brutrevieren zu rechnen.

Es handelt sich um Arten, welche ihr Nest jährlich neu bauen und die nicht über das Brutgeschehen hinaus an das Revier gebunden sind.

Bodenbrüter

Während der Begehung gab es keine Hinweise auf Bodenbrüter, weder in der Wiese noch in den Randbereichen des Gebietes (Ziergarten, Baumbestand im Südosten). Aufgrund der mehrschürigen Mahd ist in der Wiese nicht mit Bodenbrütern zu rechnen. Mit geringer Wahrscheinlichkeit ist im Bereich der Baumreihe am Südostrand mit nicht gefährdeten Arten (Rotkehlchen) zu rechnen.

Es handelt sich um Arten, welche ihr Nest jährlich neu bauen und die nicht über das Brutgeschehen hinaus an das Revier gebunden sind.

Höhlenbrüter

Für Brutvögel (Blaumeise, Kohlmeise) nutzbare Höhlen wurden an zwei Bäumen der Baumreihe am Ostrand des UG festgestellt (Ahorn, Baum-Nr. 10, 11). Hinweise auf ein Brutgeschehen (futtertragende Altvögel, bettelnde Jungvögel o.ä.) waren jedoch im Mai 2020 nicht festzustellen.

- Ein Vorkommen von Kleinmeisen (**Blaumeise, Kohlmeise**) ist möglich.

2.5.2. Fledermäuse

Im Februar 2021 wurde der Baumbestand hinsichtlich der Habitatstrukturen kontrolliert. Die Bäume im UG bieten kaum potentielle Lebensmöglichkeiten für Fledermausarten.

Kleine Baumhöhlen sowie potentielle Spaltenquartiere an einigen Bäumen (Baum-Nr. 10-14, vgl. Tab. 3) könnten temporär von Männchen als sommerliche Wechselquartiere genutzt werden (u.a. Zwergfledermaus).

Größere Baumhöhlen mit einer Eignung als Wochenstuben oder Winterquartiere sind nicht vorhanden.

Es existieren keine Gebäude im UG mit Ausnahme einer kleinen Gartenlaube in einfacher Bauweise, mit einem Wellplastik-Dach. Quartiere von Fledermäusen können ausgeschlossen werden.

- Insgesamt besteht ein geringes Potenzial für Fledermäuse (Männchenquartiere an max. 5 Bäumen).

2.5.3. Reptilien

Für die Zauneidechse sind die folgenden Lebensraumstrukturen essentiell: grabbares Substrat, sonnenexponierte Eiablageplätze, Versteckmöglichkeiten sowie ein reiches Nahrungsangebot an Insekten.

Die nicht versiegelten Flächen im Untersuchungsgebiet sind durch einen hochwüchsigen Wiesenbewuchs, Zierrasen und Gartennutzung geprägt. Stellen mit offenem Sand als mögliche Eiablageplätze sind nicht vorhanden.

Insbesondere befindet sich das Plangebiet nicht im Kontakt mit typischen, von der Zauneidechse besiedelten Lebensräumen (z.B. Trockenrasen, wärmebegünstigte Böschungen mit offenem Sand) sondern liegt in einem von hohen Grundwasserständen geprägten Landschaftsraum.

- Ein Vorkommen streng geschützter Reptilienarten, insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), kann im Untersuchungsgebiet aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen und Vernetzung mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

2.5.4. Weitere Artengruppen gemäß FFH-Richtlinie

Vorkommen weiterer, nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützter Pflanzen- oder Tierarten können aufgrund der Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden (an Gewässer gebundene Arten, holzbewohnende Käfer, Tagfalter u.a.).

2.6. Biologische Vielfalt

Sowohl im Hinblick auf die Pflanzenwelt (Gefäßpflanzen, Gehölze) als auch auf die potenziell vorhandenen Tierarten (Vögel, Fledermäuse) sind die Artenzahlen als gering einzuschätzen. Seltene oder Rote-Liste-Arten sind nicht vorhanden (Flora) bzw. nicht zu erwarten (Fauna). Die biologische Vielfalt im UG ist als unterdurchschnittlich zu bewerten.

2.7. Landschaft/ Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet weist einen weitgehend offenen Charakter einer Wiesenlandschaft auf, die durch verstreut vorhandene Bäume weitere Akzente erhält. Die vorhandenen größeren Einzelbäume (Eschen) weisen aufgrund ihrer verminderten Vitalität und der damit einher gehenden schütterten Kronen keinen besonderen Wert für das Landschaftsbild auf. Eine offensichtlich aus Naturverjüngung entstandene Ahorn-Reihe am Südostrand hat aufgrund der Unregelmäßigkeit der Anordnung und des teilweise ungünstig engen Stands der Bäume ebenfalls keine herausragende Bedeutung für das Schutzgut, schließt jedoch harmonisch an das Bild des angrenzenden Parks an.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (landschaftsbildprägende Elemente, z.B. alte Bäume, Baumreihen) sind innerhalb des Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Bewertung

Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet ist als positiv zu bewerten, aufgrund des Fehlens markanter Elemente weist es jedoch keinen herausragenden Wert auf.

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 – Teilversiegelung von Stellplätzen, Gehwegen und Flächen für Nebenanlagen

Stellplätze, Gehwege und Flächen für Nebenanlagen sollen in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise hergestellt werden (z.B. Pflaster mit hohem Fugenanteil, Rasenstegplatten). Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen (wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen) sind unzulässig.

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.

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

V2 – Rückhalten und Versickern von Niederschlagswasser

Das innerhalb der allgemeinen Wohngebiete anfallende Niederschlagswasser soll möglichst vollständig vor Ort zur Versickerung gebracht werden (Mulden, Rigolen).

Grundsätzlich sind die anstehenden Böden zur Versickerung des Niederschlagswassers gut geeignet. Jedoch ist im südlichen Teil der WA I bis IV ggf. mit nahem Grundwasser zu rechnen.

Neben der Bedeutung für die Grundwasserneubildung verbessert die Versickerung in Mulden das Bioklima durch Verdunstungskühlung und stellt geeignete Flächen für die Begrünung zur Verfügung.

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

V3 – Mindestbegrünung (Ausschluss von Kies- oder Schottergärten)

Die Gestaltung von privaten Gartenflächen als Kies- oder Schottergarten sollte unterbleiben. Kies- und Schottergärten wirken sich mehrfach negativ auf die Umwelt-Schutzgüter aus. Bodenfunktionen einschließlich der Versickerung von Niederschlägen können verloren gehen, es kommt lokal zur verstärkten Aufheizung der Flächen sowie zum Verlust des Lebensraums für Pflanzen und Tiere. Darüber hinaus haben Kies- und Schottergärten eine negative Ausstrahlung auf das Landschafts- und Ortsbild.

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

V4 - Erhaltung von Bäumen prüfen

Drei Bäume mit guter Vitalität und guter Kronenausbildung sind vorrangig erhaltenswert (Baum Nr. 5-7). Diese befinden sich im geplanten WA III. Zwei hochwüchsige Eschen (Baum-Nr. 15-16) mit nur leicht eingeschränkter Vitalität am Ostrand des geplanten WA IV sind aus naturschutzfachlicher Sicht ebenfalls erhaltenswert.

Die Möglichkeiten zur Erhaltung der Bäume sind im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu prüfen; siehe Tab. 5, Abb. 4 und Fotos im **Anhang**.

- Vermeidung/ Verminderung **Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Klima/ Luft, Landschaftsbild**

Tab. 5: Erhaltenswerte Bäume (WA III, IV)

Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Krone [Ø m]	Vitalität	Kommentar
5	Blaufichte	160	11	0-1	sehr gut ausgeprägter Habitus
6	Kultur-Apfel	90	7	0-1	gut ausgeprägter Habitus
7	Kultur-Kirsche	85	5	0-1	gut ausgeprägter Habitus
15	Gemeine Esche	210	16	1	hochwüchsiger Baum
16	Gemeine Esche	195	8	1	hochwüchsiger Baum

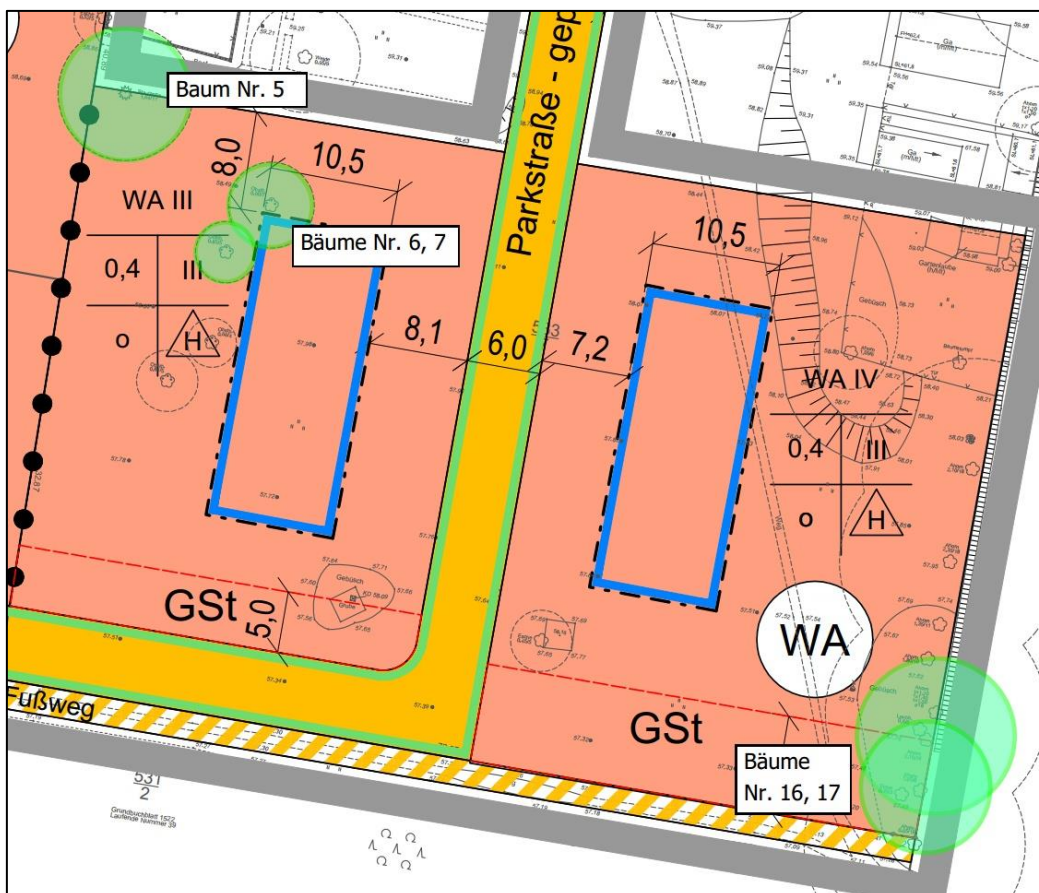


Abb. 4 Erhaltenswerte Bäume (WA III, IV)

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 (AMT UNTERSPREEWALD, Stand Februar 2021)

4.1. Festsetzungen des Bebauungsplans

4.1.1. Flächenausweisungen

Tab. 6: Flächenbilanz aus dem Bebauungsplan, Stand Februar 2021

Flächenkategorie	m ²	m ²
Allgemeines Wohngebiet – gesamt		10.316
Allgemeines Wohngebiet I	3.617	
Allgemeines Wohngebiet II	3.430	
Allgemeines Wohngebiet III	1.440	
Allgemeines Wohngebiet IV	1.829	
Straßenverkehrsfläche		1.428
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fußweg)		340
Summe (Geltungsbereich)		12.084

4.1.2. Zulässige Neuversiegelung

Festgesetzt werden soll eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 bzw. 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung nach § 19 BauNVO bis 0,3 bzw. 0,6.

Bei der Berechnung der zulässigen Neuversiegelung ist die IST-Versiegelung zu berücksichtigen. Die IST-Versiegelung (teilversiegelte Flächen) beträgt im Plangebiet ca. 150 m². Somit ermöglicht der Bebauungsplan eine Neuversiegelung von ca. 5.690 m², siehe folgende Tabelle.

Tab. 7: maximal zulässige Versiegelung gemäß Bebauungsplan

zulässige Versiegelung	GRZ	m ² (gerundet)
Allgemeine Wohngebiete I + II, gesamt: 7.042 m ²	0,2/ 0,3*	2.110
Allgemeine Wohngebiete III + IV, gesamt: 3.269 m ²	0,4/ 0,6*	1.960
Straßenverkehrsfläche	--	1.430
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fußweg)	--	340
abzüglich IST-Versiegelung im Plangebiet		-150
zulässige Neuversiegelung		5.690

* einschließlich zulässiger Überschreitung nach § 19 BauNVO

4.2. Boden

Zulässig ist eine nachhaltige Inanspruchnahme (Versiegelung bzw. Teilversiegelung) von Böden allgemeiner Funktionsbedeutung auf bis zu 5.690 m² Fläche (0,57 ha).

Hauptanlagen in den WA (mit einer GRZ 0,2 bzw. 0,4, insgesamt 2.717 m²) sowie Straßenverkehrsflächen dürfen summarisch bis zu 4.145 m² (0,41 ha) bedecken. Stellplätze, Gehwege (340 m²) und Flächen für Nebenanlagen sollen in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise hergestellt werden.

Insgesamt eröffnet der Bebauungsplan einen nachhaltigen Eingriff in das Schutzgut Boden auf ca. 0,57 ha, welcher jedoch aufgrund des Verfahrens nach § 13 b BauGB nicht ausgleichspflichtig ist.

4.3. Wasser

Die anstehenden Böden sind grundsätzlich zur Versickerung des Niederschlagswassers geeignet. Das anfallende Niederschlagswasser soll möglichst vollständig vor Ort zur Versickerung gebracht werden. Voraussichtlich kommt es somit nicht zur Verringerung der Grundwasserneubildung. Die vorgesehene Nutzung gefährdet darüber hinaus nicht die Grundwasserqualität.

Insgesamt kommt es nicht zu Beeinträchtigungen des Grundwassers oder von Oberflächengewässern.

4.4. Klima/ Luft

Bei Verwirklichung des Vorhabens ist die Errichtung von Einzelhäusern, Doppelhäusern und Hausgruppen möglich. Der Anteil versiegelter oder teilversiegelter Flächen nimmt stark zu. Insbesondere im Nahbereich der Baukörper ist lokal begrenzt mit einer erhöhten sommerlichen Erwärmung zu rechnen. Da hierfür keine klimatisch besonders wirksamen Vegetationsbestände sondern eine Wiese und einzelne Bäume beansprucht werden, sind die Auswirkungen auf das örtliche Klima als gering zu prognostizieren. Negative Auswirkungen auf das Bioklima in den angrenzenden Wohngebieten sind nicht zu erwarten.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft nicht erheblich.

4.5. Pflanzen/ Lebensräume/ Baumbestand

4.5.1. Pflanzen/ Lebensräume

Bei Umsetzung der Ziele des Bebauungsplans kommt es zu bau- und anlagebedingten Biotopverlusten bzw. zur Umgestaltung von Vegetationsflächen auf ca. 12.000 m² (1,2 ha). Dem stehen zu begrünende Flächen (Hausgärten) auf ca. 6.000 m² gegenüber.

Die Biotopverluste betreffen gering wertige Biotope, mit Ausnahme des Baumbestands.

4.5.2. Baumbestand

Bei Umsetzung des Bebauungsplans ist im worst case mit der Fällung von bis zu 18 Bäumen zu rechnen. Darunter ist nur 1 nach Baumschutzsatzung geschützter Baum. Im

Rahmen von Fällungen kann es zur Betroffenheit von Höhlenbrütern und Fledermäusen kommen, siehe folgendes Kapitel.

4.6. Tiere - Artenschutzrechtliche Betrachtung

Vgl. auch den Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan (FRECOT, Stand Februar 2021).

4.6.1. Brutvögel

Grundsätzlich sind die bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen **V1 AFB** und **V2 AFB** zu beachten. Damit werden Brutverluste, Störungen des Brutgeschehens sowie unbeabsichtigte Verletzungen oder Tötungen von Individuen vermieden (§ 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG).

Hinsichtlich der Schädigungstatbestände (Lebensraumverlust, Revierverlust gemäß § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) ist einzuschätzen:

Freibrüter (Baum- und Strauchbestand), Bodenbrüter

potenziell Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel

Die genannten Arten könnten im großkronigen, älteren Baumbestand brüten (u.a. Blaufichte Baum-Nr. 5 oder Ahorn Nr. 10-16).

Während der Begehung gab es keine Hinweise auf Bodenbrüter, weder in der Wiese noch in den Randbereichen des Gebietes. Mit geringer Wahrscheinlichkeit ist am Südostrand mit nicht gefährdeten Arten (Rotkehlchen) zu rechnen.

Es handelt sich um Arten, welche ihr Nest jährlich neu bauen und die nicht über das Brutgeschehen hinaus an das Revier gebunden sind. Einzelne Lebensstätten (Bäume) der potenziellen Brutvogelarten gehen bei Umsetzung des Bebauungsplans im UG verloren. Die ungefährdeten, landesweit (sehr) häufigen Arten könnten jedoch auf nicht besetzte Habitate in der Umgebung in den Wohngebieten sowie im Schlosspark ausweichen. Es käme nicht zur Beeinträchtigung der Arten auf Ebene der lokalen Populationen. Es sind keine kompensatorischen Maßnahmen erforderlich.

Höhlenbrüter

potenziell Blaumeise, Kohlmeise

Bei einer Fällung der Höhlenbäume (Baum-Nr. 10-11) sind Kompensationsmaßnahmen notwendig, vgl. **CEF 1**.

4.6.2. Fledermäuse

Grundsätzlich sind die bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen **V1 AFB** und **V2 AFB** zu beachten. Damit werden Störungen sowie unbeabsichtigte Verletzungen oder Tötungen von Individuen vermieden (§ 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG).

Hinsichtlich der Schädigungstatbestände (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) gemäß § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) ist einzuschätzen:

Bei einer Fällung von potentiellen Habitatbäumen von Fledermäusen (Ahorn, Baum-Nr. 10-14) sind Kompensationsmaßnahmen notwendig, vgl. **CEF 2**.

4.7. Landschaft/ Landschaftsbild

Bei Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einer nachhaltigen Veränderung des Landschaftsbilds im UG. Dabei wird im größeren Teil des Plangebietes eine geringe Bebauungsdichte festgesetzt, der Anteil begrünter Bereiche (Hausgärten) ist hoch.

Da das Landschaftsbild im Ist-Zustand lediglich einen durchschnittlichen Wert ohne besondere herausragende Merkmale aufweist, sind die Veränderungen nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes zu bewerten.

5. Ausgleichsmaßnahmen

Aufgrund der Art des Verfahrens besteht eine Kompensationspflicht lediglich im Zusammenhang mit dem Artenschutz (§ 44 BNatSchG) und Baumschutz (kommunale Baumschutzsatzung).

5.1. Artenschutzrechtliche Maßnahmen

5.1.1. Vermeidungsmaßnahmen

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

V1 AFB – Bauvorbereitende Maßnahmen (1.10. bis 28.2.)

Baumfällungen sowie die Rodung von Sträuchern sind außerhalb der Brutzeit der Vögel einzuordnen (1.10. bis 28.2.).

V2 AFB - Kontrolle vor Baumfällungen und Rodungen (1.3.-31.10.)

Sollen im Zeitraum 1.3.-31.10. Bäume gefällt oder Büsche gerodet werden, ist zuvor eine Kontrolle hinsichtlich eines Brutgeschehens von Vögeln durchzuführen. Höhlenbäume sind auf die Anwesenheit von Fledermäusen hin zu kontrollieren.

Werden bei der Kontrolle Fledermausquartiere (auch Tagesverstecke) in zu fällenden Bäumen festgestellt, so muss für einen Ausgleich in Form von Ersatzquartieren gesorgt werden.

5.1.2. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Die im Rahmen der sogenannten CEF-Maßnahmen⁷ herzustellenden Lebensstätten müssen mindestens eine gleichwertige ökologische Funktion wie die durch Eingriffe verloren gehenden Habitate 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.

CEF 1 – Ersatzquartiere für Höhlenbrüter

Im Fall von Baumfällungen im Bereich des WA IV (Bäume 10, 11), kommt es zum Verlust von potentiellen Fortpflanzungsstätten von Kleinmeisen (Blaumeise, Kohlmeise). Entsprechend sind Nistkästen mind. im Verhältnis 1:1 anzubringen, vgl. Tab. 8.

Die Nistkästen sind vor Beginn der auf die Fällung folgenden Brutperiode aufzuhängen und sollten an vitalen Bäumen in der nahen Umgebung (Parkbäume) verortet werden.

⁷ CEF = continuous ecological functionality-measures; "measures that ensure the continued ecological functionality", vgl. Guidance document der EU-Kommission (2007)

Sollte dies nicht möglich sein, können die Quartiere auch an den zu errichtenden Wohnhäusern verortet werden. In diesem Fall gilt die Maßnahme wegen des time-lags nicht als **CEF**- sondern als **FCS**-Maßnahme. Es wäre ein Antrag auf Befreiung nach § 67 (Abs. 2) BNatSchG erforderlich.

CEF 2 – Ersatzquartiere für Fledermausarten

Im Fall von Baumfällungen im Bereich des WA IV (Bäume 10-14), kommt es zum Verlust von potentiellen Wechselquartieren von Fledermausarten (u.a. Zwergfledermaus). Aufgrund der relativ niedrigen Annahmequote (ZAHN & HAMMER 2017) sind Ersatzquartiere im Verhältnis 1:2 vorzusehen, vgl. Tab. 8.

Die Quartiere sollten an vitalen Bäumen in der nahen Umgebung (Parkbäume) verortet werden. Sollte dies nicht möglich sein, können die Quartiere auch an den zu errichtenden Wohnhäusern verortet werden. In diesem Fall gilt die Maßnahme wegen des time-lags nicht als **CEF**- sondern als **FCS**-Maßnahme. Es wäre ein Antrag auf Befreiung nach § 67 (Abs. 2) BNatSchG erforderlich.

Tab. 8: Habitatbäume und Anzahl Ersatzquartiere bei Fällung

Nr.	Baumart	Stammumfang [cm]	Habitatstrukturen	Art/ Anzahl Ersatzquartiere
10	Spitz-Ahorn	210	kleine Höhle	1 Nistkasten Blaumeise
11	Spitz-Ahorn	235	mehrere kleine Höhlen, mehrere kleine Spaltenquartiere möglich	1 Nistkasten Blaumeise 1 Nistkasten Kohlmeise 4 Fledermaus-Ersatzquartiere
12	Spitz-Ahorn	135	kleine Spaltenquartiere möglich	2 Fledermaus-Ersatzquartiere
13	Spitz-Ahorn	180	kleine Spaltenquartiere möglich	2 Fledermaus-Ersatzquartiere
14	Spitz-Ahorn	120, 140, 150	kleine Spaltenquartiere möglich	2 Fledermaus-Ersatzquartiere

Darüber hinaus können bis zur Umsetzung des Plans noch mehrere Jahre verstreichen und sich entsprechend potentielle Quartiere (Höhlen) an vorgeschädigten Bäumen entwickeln. Ältere bzw. vorgeschädigte Bäume sollten daher vor der Fällung erneut begutachtet werden. Hieraus kann sich gegenüber **CEF 1** und **CEF 2** eine höhere Anzahl von Nistkästen und/ oder Fledermausquartieren ergeben.

5.1.3. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Wohngebiet Parkstraße/ Ludwig-Renn-Straße“ im Amt Unterspreewald wurden die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG geprüft.

Durch Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Kontrollen) können baubedingte Verletzungen, Tötungen bzw. Störungen von europarechtlich geschützten Vogelarten sowie von Fledermausarten ausgeschlossen werden.

Bei Baumfällungen kann es zu Quartierverlusten für Höhlenbrüter (Blaumeise, Kohlmeise) und kleine Fledermausarten kommen. Bei Beachtung der angeführten CEF-Maßnahmen (Ersatzquartiere) können Tatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 für diese Arten vermieden werden.

Tab. 9: Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	potenziell betroffene Arten
V1 AFB	Baufeldfreimachung (Rodung) in der Zeit vom 1.10. bis 28.2.	Brutvögel, Fledermäuse
V2 AFB	Kontrolle vor Fällungen, Rodungen	Brutvögel, Fledermäuse
CEF 1	Ersatzquartiere für Höhlenbrüter	Blaumeise, Kohlmeise
CEF 2	Ersatzquartiere für Fledermausarten	kleine Arten, u.a. Zwergfledermaus

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

Im Zusammenhang mit einzelnen Baumfällungen ist ggf. ein Antrag auf Befreiung nach § 67 (Abs. 2) BNatSchG zu stellen.

5.2. Kompensation gemäß Baumschutzsatzung

Es ist lediglich ein geschützter Baum vorhanden (krummwüchsige, junge Eiche). Bei einer Fällung ist die entsprechende Kompensation gemäß der Baumschutzsatzung zu leisten.

Auf der Ebene des Bebauungsplans werden bei dieser Sachlage keine Pflanzmaßnahmen festgesetzt.

6. Quellenverzeichnis

Rechtsgrundlagen

- 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])
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S. 258), zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.1.2013 (BGBl. I S. 95).
- MUGV (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
- 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 des Amtes Unterspreewald zum Schutz von Bäumen (Baumschutzsatzung) vom 1.3. 2005

Literatur und weitere Quellen

- ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGER ORNITHOLOGEN) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf, 684 S.
- AMT UNTERSPREEWALD FÜR DIE STADT GOLßEN (2021): Begründung und Planzeichnung zum Bebauungsplan „Wohngebiet Parkstraße/Ludwig-Renn-Straße“. Bearb. Plan und Recht GmbH; Stand Februar 2021
- 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.
- ELBING, K., GÜNTHER, R. & RAHMEL, U. (1996): Zauneidechse - *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena, S. 535-557.
- GRÜNEBERG et al. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung vom 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz, Heft 52.
- LANDPLAN GMBH (1999): Landschaftsplan Gemeinde Golßen, Karte Entwicklungskonzept (Entwurf) Stand Sept. 1999.

- 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.) (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.
- MIR – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (2009): Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg. AG: Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg. 280 S.
- 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., 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.
- 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.
- ZAHN, A. & M. HAMMER (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. In: Anliegen Natur 39 (1), 2017, Zeitschrift für Naturschutz und angewandte Landschaftsökologie, Hrsg. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

ANHANG

Fotodokumentation (Fotos E. Frecot 14.05.20)



erhaltenswerte
Bäume: Blaufichte
(Nr. 5)
am Rand des
geplanten WA III



erhaltenswerte
Bäume:
Kirschbaum
(Nr. 6),
Apfelbaum (Nr. 7)
im geplanten
WA III



Baumreihe am
Rand des
geplanten WA IV
(Bäume Nr. 11-15)



Eschen im
Südwesten
(Bäume Nr. 1, 2)



Blick über die
Wiese von Westen
nach Osten
(Biotoptyp 051122)



Blick vom
Südostrand nach
Norden in Richtung
Parkstraße
(Vordergrund:
Biotoptyp 051422)



Zierrasen am
Ostrand und
Gartennutzung
(Biotoptyp 05162,
10111)

Bewertungskriterien Biotoptypen

Zur Bewertung der einzelnen Biotoptypen wurden folgende Bewertungskriterien 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.

- 0 (ohne)** versiegelte Flächen
- 1 (gering)** Biotoptyp stark anthropogen überformt
- 2 (mittel)** Biotoptyp mit temporärem menschlichem Einfluss, der beeinträchtigend auf die naturnahe Entwicklung wirkt oder Biotop einer anhaltenden/regelmäßigen menschlichen Einwirkung ausgesetzt
- 3 (hoch)** Biotopflächen mit geringem menschlichen Einfluss
- 4 (sehr hoch)** Biotopflächen 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.

- 0 (ohne)** versiegelte Flächen
- 1 (gering)** Biotoptyp häufig, ohne Repräsentationscharakter für den Naturraum, weitgehend aus weit verbreiteten Arten, ausschließlich naturraumunspezifische, ungegefährdete Pflanzengesellschaften
- 2 (mittel)** Aktuell häufig, für den Naturraum repräsentativer Biotoptyp, gefährdete Arten nur vereinzelt oder zufällig, gefährdete Pflanzengesellschaften gegebenenfalls kleinflächig oder stark degradiert
- 3 (hoch)** Aktuell zerstreut vorkommender, für den Naturraum repräsentativer Biotoptyp, meist mit höheren Anteilen naturraumtypischer und/oder überregional zurückgehender Arten.
- 4 (sehr hoch)** 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:

0 (ohne)	versiegelte Flächen
1 (gering)	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
2 (mittel)	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
3 (hoch)	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
4 (sehr hoch)	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 (AUHAGEN, 1994) bewertet:

0 (ohne)	versiegelte Flächen		
1 (gering)	kurze Regenerationsfrist:	1-5 Jahre	(Biotoptyp uneingeschränkt ersetzbar)
2 (mittel)	mittlere Regenerationsfrist:	6-30 Jahre	(Biotoptyp bedingt ersetzbar)
3 (hoch)	lange Regenerationsfrist:	31-80 Jahre	(Biotoptyp eingeschränkt ersetzbar)
4 (sehr hoch)	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.