

-trias

Planungsgruppe

UMWELTPLANUNG

BAUBEGLEITUNG

GEHÖLZSACHVERSTÄNDIGE

BEBAUUNGSPLAN

„SCHLOSS UND PARK DAMMSMÜHLE“

GEÄNDERTER ENTWURF VOM 08.12.2023 FÜR DIE ERNEUTE AUSLEGUNG

GEMEINDE WANDLITZ

LK BARNIM

UMWELTBERICHT

„Exemplar für die erneute Träger- und Öffentlichkeitsbeteiligung vom 8. Januar bis 28. Januar 2024“

STAND 08.12.2023

AUFTRAGGEBER

Projekt Schloss Dammsmühle GmbH
Französische Straße 47
10117 Berlin

AUFTRAGNEHMER

trias Planungsgruppe
Schönfließener Straße 83
16548 Glienicke/Nordbahn
Fon: 033056 / 76 501
Fax: 033056 / 76 581
info@trias-planungsgruppe.com
www.trias-planungsgruppe.com

BEARBEITUNG

M. Sc. J. Bobertz
Dipl. Geogr. E. Hölzer
cand. B. Sc. L. Seifert
M. Sc. M. Matheis
cand. B. Eng. M. Tsakonas
B. Eng. M. Schindelarz

Planungsgruppe

Inhalt

1	Einleitung.....	8
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes.....	8
1.2	Beschreibung des Vorhabens (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 1 UVPG)	22
1.2.1	Lage im Raum (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 1a UVPG)	22
1.2.2	Untersuchungsraum	24
1.2.3	Beschreibung der physischen Merkmale des Vorhabens (vgl. Anl. 4 Punkt 1b UVPG)	25
1.2.4	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Betriebsphase (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 1c UVPG)	25
1.2.5	Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 1d UVPG)	25
1.3	Methodik UP / Eingriffsregelung (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 11 UVPG)	26
1.4	Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen.....	26
1.4.1	Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege	27
1.4.2	Belange des Immissionsschutzes	30
1.4.3	Belange des Bodenschutzes.....	30
1.4.4	Belange der Raumordnung und Landesplanung sowie Bauleitplanung mit den Regelungen des Umweltschutzes bzw. der Umweltprüfungen	30
1.4.5	Belange der Kultur- und Sachgüter	30
1.4.6	Fachplanungen	31
1.5	Hinweise und Anregungen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behördenbeteiligung	37
1.6	Hinweise und Anregungen im Rahmen der Behördenbeteiligung u. Beteiligung der Öffentlichkeit	38
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	40
2.1	Bestandsaufnahme und –bewertung (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 3 UVPG)	40
2.1.1	Schutzgut Mensch	40
2.1.2	Schutzgut Biotope, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	43
2.1.3	Schutzgut Boden / Fläche.....	111
2.1.4	Schutzgut Wasser	116
2.1.5	Schutzgut Klima / Luft	119
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	122
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (kulturelles Erbe).....	128
2.1.8	Wechselwirkungen	135

Planungsgruppe

2.1.9	Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung	136
2.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 4 UVPG).....	139
2.2.1	Schutzgut Mensch (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 8 UVPG)	140
2.2.2	Schutzgut Biotope, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 9 und 10 UVPG)	141
2.2.3	Schutzgut Boden / Fläche / Wasser	143
2.2.4	Schutzgut Klima / Luft	147
2.2.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	148
2.2.6	Schutzgut Kultur- und Sachgüter (kulturelles Erbe)	149
2.2.7	Bezug zum Klimawandel	150
2.2.8	Kumulierende Wirkungen	150
2.2.9	Artenschutzrechtliche Konflikte (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 10 UVPG).....	151
2.2.10	Darstellung möglicher grenzüberschreitender Umweltauswirkungen (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 5 UVPG).....	152
2.2.11	Zusammenfassende Darstellung möglicher Umweltauswirkungen (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 4a UVPG)	152
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	154
2.3.1	Vermeidung (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 6 UVPG).....	154
2.3.2	Zusammenfassende Darstellung möglicher Umweltauswirkungen	178
2.3.3	Ausgleich und Ersatz (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 7 UVPG).....	180
2.4	Bilanzierung	193
2.4.1	Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere	194
2.4.2	Schutzgut Boden / Fläche / Wasser	199
2.4.3	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	200
2.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 2 UVPG).....	201
3	Zusätzliche Angaben.....	205
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 11 UVPG).....	205
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 7 UVPG)	205
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung (vgl. § 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG).....	206
3.4	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 12) herangezogen wurden	206

Planungsgruppe

3.5	Vorschläge zur Berücksichtigung im Bebauungsplan.....	206
4	Quellen.....	211
4.1	Literatur.....	211
4.2	Rechtsvorschriften.....	213
4.3	Internet.....	215
4.4	Sonstige Quellen.....	215
5	Anhang.....	217
5.1	Maßnahme nach den Barnimer Modell.....	217

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bebauungsplan „Schloss und Park Dammsmühle“ – Änderung Entwurf vom 08.12.2023 – Erneute Träger und Öffentlichkeitsbeteiligung – Stand 08.12.2023(PULKENAT 2023C).....	11
Abbildung 2: Verortung des Untersuchungsgebietes im Raum (Kartengrundlage: BRANDENBURG VIEWER 2020A, online).....	22
Abbildung 3: Geltungsbereich des B-Plans und Untersuchungsgebiet (Quelle Luftbild: LGB 2023).....	24
Abbildung 4: Auszug aus der Teilkarte „Entwicklungsziele und Maßnahmen“ des Landschaftsrahmenplans (LANDKREIS BARNIM 2018).....	32
Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Wandlitz (GEMEINDE WANDLITZ 2020).....	37
Abbildung 6: Biotopkartierung des Landes Brandenburg (LFU BRANDENBURG 2020D/ Quelle Luftbild: LGB 2023.....	46
Abbildung 7: Biotopkartierung Teil 1 (Quelle Luftbild: LGB 2023).....	48
Abbildung 8: Biotopkartierung Teil 2 (Quelle Luftbild: LGB 2023).....	49
Abbildung 9: Biotopkartierung Legende.....	51
Abbildung 10: Mündung des Mühlengraben in den Mühlenbecker See, Blickrichtung West.....	53
Abbildung 11: Verlauf des Mühlengraben, Blickrichtung Nordost.....	53
Abbildung 12: Mühlenteich, Blick vom nördlichen Ufer Richtung Südosten.....	55
Abbildung 13: Blick vom südlichen Westufer in Richtung Osten.....	55
Abbildung 14: Überlauf im Südwesten des Mühlenteichs.....	55
Abbildung 15: Blick von der Insel des Mühlenteichs Richtung West.....	55
Abbildung 16: Blick auf den Mühlenteich, Blickrichtung Nordost.....	56
Abbildung 17: Blick vom Angelplatz im Süden des Mühlenteichs nach Ost.....	56
Abbildung 18: Ruderale Staudenfluren mit Goldrute, Rainfarn und Landreitgras, süd-östlich des Sportplatzes.....	58
Abbildung 19: Vegetationskomplex von ein- und mehrjährigen Staudenfluren im Osten des UG.....	58
Abbildung 20: Japanischer Knöterich in Bereichen südöstlich des Wirtschaftshofes (BT 051414).....	61
Abbildung 21: Saumbereich im Übergang von Scherrasen zum Waldbestand nordöstlich des Schlosses.....	61
Abbildung 22: Durch fortschreitende Sukzession aufkommende Stauden auf der Rasenfläche des ehemaligen Sportplatzes, Blickrichtung Nordost.....	61
Abbildung 23: Trocken ausgeprägter Scherrasen auf dem ehemaligen Sportplatz, Blickrichtung Süden.....	61
Abbildung 24: Saumbereich entlang der Wege in einer Ausprägung mit Giersch und Reiherschnabel.....	62

Planungsgruppe

Abbildung 25: Als Laubgebüsch ausgeprägter Gehölzaufwuchs östlich des Schlosses, Blickrichtung Nordwest..	64
Abbildung 26: Von Eschenahorn geprägter Gehölzaufwuchs im Osten des UG, Blickrichtung Nordost.....	64
Abbildung 27: Standorttypischer Gehölzsaum am westlichen Ufer des Mühlenteich	64
Abbildung 28: Uferbereich mit standorttypischem Gehölz und Schilfgras am nördlichen Ufer der Insel auf dem Mühlenteich.....	64
Abbildung 29: Junger Kiefernbestand im Nordosten des UG (BT 08689)	71
Abbildung 30: Laubbaumbestand mit hohem Anteil eingebürgerter Baumarten (Eschenahorn) im Südwesten des UG (BT 08292)	71
Abbildung 31: Baumbestand mit hohem Anteil an Störzeigern wie Springkraut und Brennnessel in der Krautschicht im Südwesten des UG (BT 08292)	71
Abbildung 32: Eichen-Hainbuchenwald im Frühjahrsaspekt mit Teppichen von Scharbockskraut und Blaustern (BT 08181, §)	72
Abbildung 33: reicher Eichen-Hainbuchenwald mit Ulmen, Blick von der Fußgängerbrücke über den Mühlengraben Richtung Norden (BT 08181, §)	72
Abbildung 34: Vorwaldartige Bereiche im Nordosten des UG (BT 08293)	72
Abbildung 35: Durch Müllablagerungen stark beeinträchtigte Waldgebiete im Nordosten des UG (BT 08293) ...	72
Abbildung 36: Nordöstliche Grenze des UG, einzelne mächtige Altbäume im überwiegend jungen Waldbestand (BT 081711, §)	73
Abbildung 37: Gesetzlich geschützte Pflanzenarten im Geltungsbereich (Quelle Luftbild: LGB 2023)	81
Abbildung 38: Waldameisennester im Geltungsbereich (Quelle Luftbild: LGB 2023)	104
Abbildung 39: Schutzgebiete im UG (LFU BRANDENBURG 2020E, Darstellung geändert) / Quelle Luftbild: LGB 2023	110
Abbildung 40: Unterteilung des UG in Bodeneinheiten / Quelle Luftbild: LGB 2023	113
Abbildung 41: Wasserhaushaltseinheiten im Plangebiet / Quelle: LFU BRANDENBURG (2020D) Luftbild: LGB 2023	118
Abbildung 42: Kartenausschnitt, erste Hälfte 20. Jahrhundert. Die Parkanlagen, die Offenfläche des Küchengartens südlich des Mühlenteichs und die Fischteiche sind deutlich zu erkennen, die südliche Lagerfläche existiert noch nicht (BRANDENBURG VIEWER 2020B)	125
Abbildung 43: Luftbild des Schlosses Dammsmühle am Mühlenteich, Blick von Nordosten auf den Wirtschaftshof und die Offenflächen der Nutzgärten (Strähle-Luftbild 1937 in PULKENAT et al. 2020)	125
Abbildung 44: Luftbild Dammsmühle 1945 – weiträumige Offenflächen der Nutzgärten und Wiesen noch gut erkennbar (Getter, LGB 2018, Nr. 086-4-4115 in PULKENAT et al. 2020).....	126
Abbildung 45: Historische Bilder und Fotos der Gutsanlage Dammsmühle	130
Abbildung 46: Gebäudebestand auf dem Gelände (PULKENAT et al. 2020)	131
Abbildung 47: Ungenutzte Bunker und Spuren des ehemaligen Landschaftsparks (PULKENAT et al. 2020)	133
Abbildung 48: Blick auf das Schloss vom nördlichen Ufer des Mühlenteichs (PULKENAT et al. 2020, aufgenommen am 14.05.2019)	134
Abbildung 49: Maßnahmenflächen zur Optimierung/Herstellung von Lebensräumen für Zauneidechse und Schlingnatter / Quelle Luftbild: LGB 2023	161
Abbildung 50: Schematische Darstellung der Zauneidechsen-Habitatstrukturen	163
Abbildung 51: Skizze (maßstabsfrei) der Kreishabitate für die Zauneidechse.....	165
Abbildung 52: Habitatstrukturen Fläche am Wirtschaftshof / Quelle Luftbild: LGB 2023	167
Abbildung 53: Habitatstrukturen Fläche Sportplatz / Quelle Luftbild: LGB 2023	170

Planungsgruppe

Abbildung 54: Habitatstrukturen Fläche südlich des Mühlenteichs / Quelle Luftbild: LGB 2023	172
Abbildung 55: Habitatstrukturen Fläche außerhalb des Geltungsbereichs / Quelle Luftbild: LGB 2023	172
Abbildung 56: Aufbau Winterquartier Schlingnatter (Skizze, maßstabsfrei).....	173
Abbildung 57: Neophytenfluren Japanischer Knöterich (Luftbild: LGB 2023)	182
Abbildung 58: Standort der 2022 festgestellten Standorte der Sandstrohlume.....	183
Abbildung 59: Variante B-Plan Entwurf vom 08.06.2021 (PULKENAT 2020B)	202
Abbildung 60: Ausschnitt Entwurf Bebauungsplan Stand 13.07.2022 (PULKENAT 2022)	203
Abbildung 61: Ausschnitt Entwurf Bebauungsplan Stand 08.12.2023 (PULKENAT 2023C)	204

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Untersuchungsräume einzelner Schutzgüter	25
Tabelle 2: Erhaltungs- und Entwicklungsziele des LP Wandlitz (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020A), Auswahl nach Relevanz für UG.....	33
Tabelle 3: Schutzgut Mensch: Gesundheit und Wohlbefinden	41
Tabelle 4: Schutzgut Mensch: Wohnen und Wohnumfeld	42
Tabelle 5: Bewertung der Biotoptypen nach Schutzstatus / Gefährdung	75
Tabelle 6: Bewertung der Biotoptypen nach Vielfalt (Arten und Struktureichtum).....	76
Tabelle 7: Bewertung der Biotoptypen nach Regenerationsfähigkeit.....	76
Tabelle 8: Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	76
Tabelle 9: Gesetzlich geschützte Pflanzenarten im Geltungsbereich	81
Tabelle 10: Gesamtartenliste aller Brutvogelarten des Geltungsbereichs (inkl. 50 m Puffer)	82
Tabelle 11: Arten mit dauerhaft genutzten Neststandorten (Höhlen- und Nischenbrüter)	88
Tabelle 12: Potenziell im MTB vorkommende und im Jahr 2020 nachgewiesene Fledermausarten im Geltungsbereich (inkl. Puffer).....	91
Tabelle 13: Artnachweise in den Winterquartieren im Geltungsbereich und in Quartieren im angrenzenden Quartiersverbund zwischen 2015 bis 2023	95
Tabelle 14: Bodeneigenschaften im UG	113
Tabelle 15: Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung im Untersuchungsgebiet (UG).....	136
Tabelle 16: Wirkungen auf das Schutzgut Mensch.....	140
Tabelle 17: Wirkungen auf das Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt	141
Tabelle 18: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Versiegelung.....	144
Tabelle 19: Wirkungen auf das Schutzgut Boden/Fläche/Wasser.....	146
Tabelle 20: Wirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	148
Tabelle 21: Wirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	149
Tabelle 22: Übersicht artenschutzrechtlicher Konflikte.....	151
Tabelle 23: Zusammenfassende Darstellung möglicher Umweltauswirkungen	152
Tabelle 24: Mögliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.....	178
Tabelle 25: Vorschläge für Ersatzkästen (Höhlenbrüter)	185
Tabelle 26: Vorschläge für Ersatzquartierskästen von baumbewohnenden Fledermäusen	186

Planungsgruppe

Tabelle 27:	Vorschläge für Ersatzkästen (Gebäudebrüter)	187
Tabelle 28:	Fledermausfassadenkästen	188
Tabelle 29:	Fassadenkasten (Ganzjahreskasten)	191
Tabelle 30:	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Biotop, Pflanzen und Tiere	194
Tabelle 31:	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Boden / Fläche / Wasser	199
Tabelle 32:	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	200
Tabelle 33:	Übersicht Maßnahmen zur Umweltüberwachung	205

1 Einleitung

„Die Gemeindevertretung Wandlitz hat am 05.12.2019 auf Antrag der „Projekt Schloss Dammsmühle GmbH“ die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schloss und Park Dammsmühle“, Flur 12, Gemarkung Schönwalde beschlossen (Vorlage Nr. BV-GV/2019-0065).“ (PULKENAT 2020A)

In folgender Unterlage wird der Umweltbericht für den Bebauungsplan bearbeitet.

Die Abschätzungen der möglichen Umweltauswirkungen der Planung und der damit entstehenden Kompensationserfordernisse erfolgt auf Grundlage des Entwurfes des Bebauungsplanes. Die Erarbeitung des Bebauungsplans erfolgt durch das Landschaftsarchitekturbüro Pulkenat.

Durch Maßnahmen des Bebauungsplans können artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG verletzt werden. Diese sind im Gegensatz zu Eingriffen nach § 15 BNatSchG nicht abwägbar und daher schon bei Aufstellung des Bebauungsplans durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden oder auszugleichen. Die artenschutzrechtliche Bewertung erfolgt in einem Artenschutzgutachten (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020C). Die Ergebnisse des Artenschutzgutachtens werden in den Umweltbericht integriert.

Die Änderungen im Entwurf des Bebauungsplanes „Schloss und Park Dammsmühle“ zur erneuten Auslegung mit dem Stand vom 08.12.23 wurden in die vorliegende Unterlage eingearbeitet. Hierbei fanden solche Änderungen Berücksichtigung, die sich aus der direkten Anpassung des Entwurfes, insbesondere der Baufelder, sowie der textlichen Festsetzungen ergeben. Die entsprechenden Abschnitte wurden im Umweltbericht aktualisiert.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes

Die folgende Vorhabensbeschreibung ist der Begründung zum Bebauungsplan entnommen (PULKENAT 2023A, Stand 23.03.2023).

Die Gemeindevertretung Wandlitz hat am 05.12.2019 auf Antrag der „Projekt Schloss Dammsmühle GmbH“ die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schloss und Park Dammsmühle“, Flur 12, Gemarkung Schönwalde beschlossen (Vorlage BV-GV/2019-0065).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden folgende Planungsziele angestrebt:

1. Instandsetzung des Schlosses Dammsmühle und Nutzung als Restaurant, Bibliothek und für Beherbergung.
2. Instandsetzung der denkmalgeschützten Parkanlage.
3. Errichtung von Bauten für eine Freizeit- und Erholungsanlage auf dem Gelände des ehemaligen Küchengartens mit Wellnessgebäude (Spa), Dreiseithof mit Gastronomie, Hofladen, Hotel, Cottages.
4. Errichtung einer Stellplatzanlage außerhalb der Parkanlage auf einem ehemaligen Technikstützpunkt an der Gewerbestraße.
5. Nutzung des ehemaligen Technikstützpunktes im Südosten für Hotellogistik.

Die Gemeindevertretung Wandlitz hat am 27.05.2021 die Änderung des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes „Schloss und Park Dammsmühle“, Flur 12, Gemarkung Schönwalde beschlossen (Vorlage BV-GV/2021-0332).

Planungsgruppe

Die Wiederherstellung und Erhaltung des überregional bedeutsamen Denkmals „Schloss und Park Dammsmühle“ ist für die Gemeinde Wandlitz ein wichtiges städtebauliches Ziel, das mit einem hohen finanziellen Aufwand verbunden ist.

Vor allem die dauerhafte Erhaltung der großflächigen Anlage setzt ein Nutzungskonzept voraus, das die denkmalschutzrechtlichen Belange erfüllt, sich verträglich in die Parkanlage einfügt, die naturschutzrechtlichen Aspekte berücksichtigt und die für die Pflege und Unterhaltung des Denkmals notwendigen finanziellen Mittel erwirtschaften kann.

Mit dem Bebauungsplan soll der Zweck erreicht werden, die räumlichen und planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Hotelanlage der Kategorie „4-Sterne Plus“ mit einer hohen Qualität des städtebaulichen und architektonischen Konzeptes zu schaffen. Das Nutzungskonzept sieht weiterhin vor, auf eine Einzäunung der Parkanlage zu verzichten.

Die geplante Nutzung ist nicht mit einem der bereits in der Gemeinde Wandlitz bestehenden Hotels vergleichbar. Es soll eine Hotelanlage mit einer Hotelkapazität von 296 Betten, gastronomischem Angebot, Bibliothek, einem Spa und geeigneten Freizeitangeboten in Verbindung mit der Natur und dem Gartendenkmal entstehen, die auf dem Gedanken der Nachhaltigkeit und der Unterstützung der regionalen Wirtschaft basiert. Sie soll ein Ort der Entspannung für Stadtflüchter sein, aber auch ein attraktives Angebot für die Einwohner in der Region werden. Events spielen eine untergeordnete Rolle. Große Events mit z.B. mehr als 1.000 Menschen sollen ausgeschlossen werden.

Die Qualität der Dienstleistungen hat für das Vorhaben eine sehr große Bedeutung. Um diese zu gewährleisten, ist eine Wirtschaftlichkeit des Projektes erforderlich, was eine entsprechende Größe/Bettenzahl der Anlage bedingt.

Da sich die geplante Nutzung in eine denkmalgeschützte Parkanlage einfügen muss, ist die Planung von Teilflächen sinnvoll, die teilweise räumlich getrennt sind und, gemäß der Planungsziele, unterschiedliche Nutzungsschwerpunkte/-ausprägungen aufweisen und sich im Maß der baulichen Nutzung unterscheiden.

Für die Schaffung der baulichen Voraussetzungen für eine Hotel- und Freizeitanlage sollen Eingriffe in den Landschaftspark vermieden werden. Die vorgesehenen Sondergebiete SO 2, SO 3 und SO 5 befinden sich ausschließlich auf Flächen, die bereits früher baulich/wirtschaftlich genutzt wurden und nicht Teil des eigentlichen Landschaftsparks waren/sind. Das Sondergebiet SO 1 umfasst das denkmalgeschützte Schloss und sein unmittelbares Umfeld.

Die Realisierung einer Hotel- und Freizeitanlage muss gemäß Stellplatzsatzung der Gemeinde Wandlitz eine entsprechende Zahl an Stell- und Abstellplätzen nachweisen, die sich an diesem Standort verstärkt durch den von den Gästen verursachten Individualverkehr begründen. Um das Verkehrsaufkommen durch private PKW zu reduzieren, wird die Einrichtung eines Shuttleverkehrs (möglichst mit Elektrofahrzeugen) zwischen Dammsmühle und dem Bahnhof Schönwalde geprüft bzw. ist geplant.

Da in der denkmalgeschützten Anlage keine geeigneten Flächen für eine große Zahl von Stellplätzen zur Verfügung stehen, sieht der B-Plan für den ruhenden Verkehr und Teile der Hotellogistik eine Fläche südlich der denkmalgeschützten Parkanlage (ehemaliger Technikstützpunkt) vor ([SO 7](#)). Zwischen diesem Standort und dem Park besteht eine Wegeverbindung über die Gewerbe- und Schlossstraße. Über diese Verbindung ist ein Shuttleverkehr zwischen der Stellplatzanlage und der Park- bzw. Hotelanlage vorgesehen.

Planungsgruppe

Das Nutzungskonzept sieht eine Hotel- und Parkanlage ohne regulären PKW-Verkehr vor. Deshalb werden im Bereich des denkmalgeschützten Parks keine PKW-Stellplätze ausgewiesen.

Die Freiflächen innerhalb der Sondergebiete SO 1 bis SO 6 sollen die umgebende Parkanlage gestalterisch einbeziehen bzw. Bezüge zur früheren Nutzung (großer Obst-/Küchen-garten) aufgreifen.

Mit dem Konzept werden die historischen Nutzungsebenen/-varianten von Dammsmühle als gewerblich genutzter Standort (seit 1747 belegter Mühlenbetrieb mit land- und fischereiwirtschaftlicher Eigenversorgung), Ausflugsziel mit gastronomischem Angebot für verschiedene Gesellschaftskreise und als Gästehaus in einer gestalteten Parkanlage (Anfänge im 18. Jahrhundert) aufgegriffen und zusammengeführt.

Stadtplanerisch soll mit der Nutzungsbeschränkung „Hotel/Freizeiteinrichtung“ und einer entsprechenden textlichen Festsetzung das Entstehen einer Splittersiedlung in Dammsmühle wirksam verhindert werden.

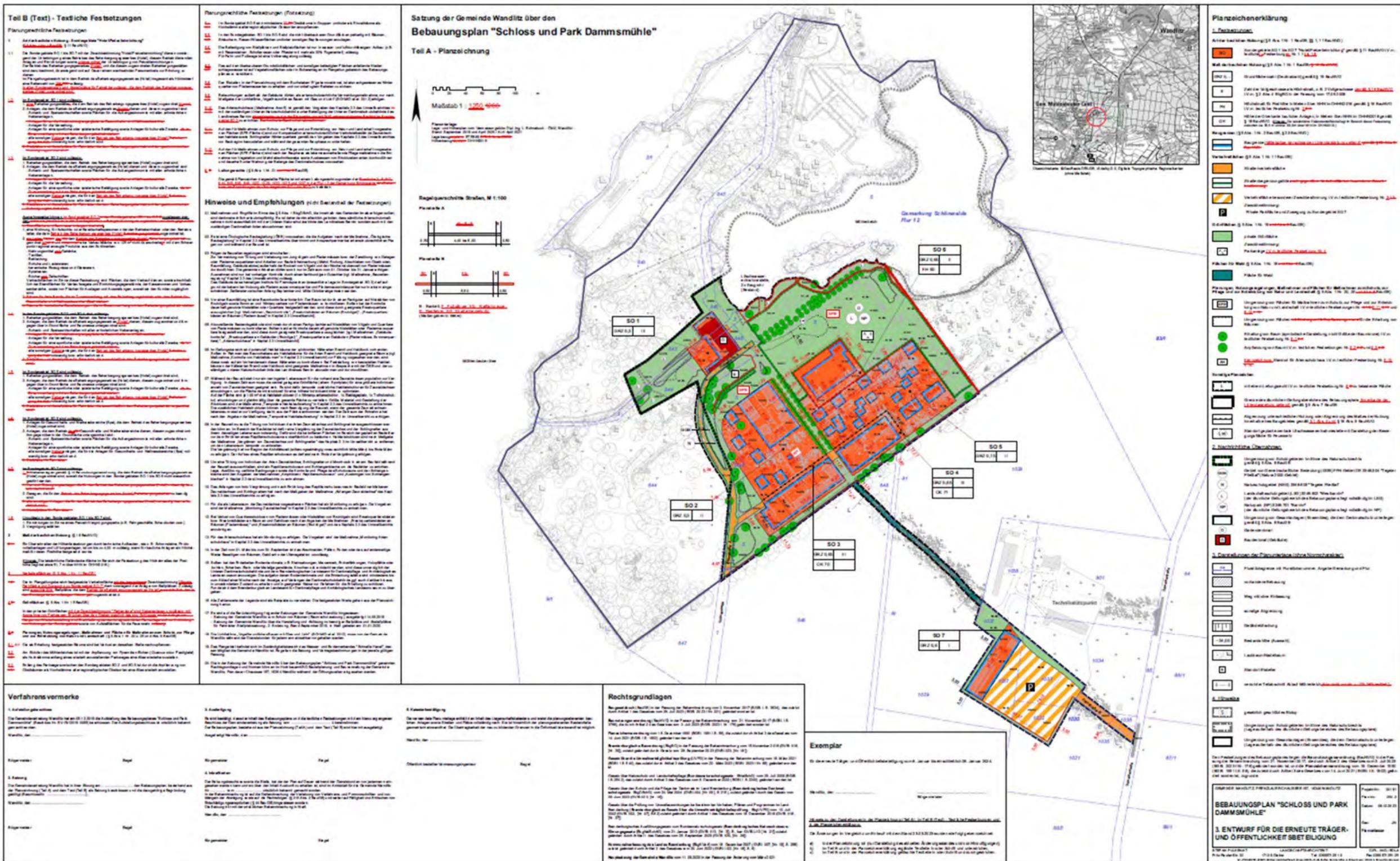


Abbildung 1: Bebauungsplan „Schloss und Park Dammsmühle“ – Änderung Entwurf vom 08.12.2023 – Erneute Träger und Öffentlichkeitsbeteiligung – Stand 08.12.2023(PULKENAT 2023C)

Planungsrechtliche Festsetzungen (Stand 08.12.2023)

1. Art der baulichen Nutzung - Sondergebiete "Hotel/Freizeiteinrichtung"

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 BauNVO)

1.1. Die Sondergebiete SO 1 bis SO 7 mit der Zweckbestimmung "Hotel/Freizeiteinrichtung" dienen vorwiegend der Unterbringung eines Betriebes des Beherbergungsgewerbes (Hotel), diesem Betrieb dienenden Anlagen und Einrichtungen sowie untergeordnet der Unterbringung von Freizeiteinrichtungen.

Der Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) und die diesem zugeordneten Beherbergungsstätten sind dazu bestimmt, überwiegend und auf Dauer einem wechselnden Personenkreis zur Erholung zu dienen.

Im Plangeltungsbereich ist in dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) insgesamt als Höchstwert eine Bettenzahl von 296 zulässig.

In allen Sondergebieten sind Abstellplätze für Fahrräder zulässig, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet sind.

1.2 Im Sondergebiet SO 1 sind zulässig:

1. eine Beherbergungsstätte, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet ist,

2. Anlagen, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) dienen und diesem zugeordnet sind:

-Schank- und Speisewirtschaften sowie Flächen für die Außengastronomie mit allen erforderlichen Nebenanlagen,

-Anlagen für die Verwaltung,

-Anlagen für eine sportliche oder spielerische Betätigung sowie Anlagen für kulturelle Zwecke,

-alle sonstigen Nebenanlagen, die für den Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) notwendig bzw. erforderlich sind.

1.3 Im Sondergebiet SO 2 sind zulässig:

1. Beherbergungsstätten, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet sind,

2. Anlagen, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) dienen und diesem zugeordnet sind:

-Schank- und Speisewirtschaften sowie Flächen für die Außengastronomie mit allen erforderlichen Nebenanlagen,

-Anlagen für die Verwaltung.

-Anlagen für eine sportliche oder spielerische Betätigung sowie Anlagen für kulturelle Zwecke,
-alle sonstigen Nebenanlagen, die für den Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) notwendig bzw. erforderlich sind.

Ausnahmsweise können im Sondergebiet SO 2 zugelassen werden:

1.eine Wohnung für Aufsichts- oder Bereitschaftspersonen oder den Betriebsinhaber oder den Betriebsleiter, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet ist,

2. ein Laden, der dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet ist und eine Verkaufsfläche von 125 m² nicht überschreitet, mit dem Schwerpunkt regional erzeugte Produkte aus den Sortimenten:

-Nahrungsmittel und Getränke,

-Textilien,

-Bekleidung,

-Schuhe und Lederwaren,

-keramische Erzeugnisse und Glaswaren,

-Spielwaren,

-Bücher und Zeitschriften

Eine Verkaufsfläche im Sinne dieser Festsetzung ist eine Fläche, die dem Verkauf dient, sowie einschließlich der Standflächen für Verkaufsregale und Einrichtungsgegenstände, der Kassenzonen und Vorkassenbereiche, sowie von Flächen für Auslagen und Ausstellungen, soweit sie den Kunden zugänglich sind.

1.4 In den Sondergebieten SO 3 und SO 4 sind zulässig:

1. Beherbergungsstätten, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet sind

2. Anlagen, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) dienen, diesem zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind:

-Schank- und Speisewirtschaften mit allen erforderlichen Nebenanlagen,

-Anlagen für die Verwaltung,

-Anlagen für eine sportliche oder spielerische Betätigung sowie Anlagen für kulturelle Zwecke,

-alle sonstigen Nebenanlagen, die für den Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) notwendig bzw. erforderlich sind.

1.5 Im Sondergebiet SO 5 sind zulässig:

1. Beherbergungsstätten, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet sind

2. Anlagen, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) dienen, diesem zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind:

- Anlagen für eine sportliche oder spielerische Betätigung sowie Anlagen für kulturelle Zwecke,
- alle sonstigen Nebenanlagen, die für den Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) notwendig bzw. erforderlich sind.

1.6 Im Sondergebiet SO 6 sind zulässig:

1. Anlagen für Gesundheits- und Wellnessbereiche (Spa), die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet sind

2. Anlagen, die dem Betrieb der Gesundheits- und Wellnessbereiche dienen, diesem zugeordnet und ihm gegenüber in der Grundfläche untergeordnet sind:

- Schank- und Speisewirtschaften sowie Flächen für die Außengastronomie mit allen erforderlichen Nebenanlagen,
- Anlagen für eine sportliche oder spielerische Betätigung sowie Anlagen für kulturelle Zwecke,
- alle sonstigen Nebenanlagen, die für die Anlagen für Gesundheits- und Wellnessbereiche (Spa) notwendig bzw. erforderlich sind.

1.7 Im Sondergebiet SO 7 sind zulässig:

1. Nebenanlagen gemäß § 14 Baunutzungsverordnung, die dem Beherbergungsbetrieb (Hotel) zugeordnet sind, soweit die zulässigen Nutzungen in den Sondergebieten SO 1 bis SO 6 nicht wesentlich gestört werden.

2. Garagen, die für den Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) notwendig sind

1.8 Unzulässig in den Sondergebieten SO 1 bis SO 7 sind:

- 1. Einrichtungen im Sinne eines Freizeit-/Vergnügungsparks (z.B. Fahrgeschäfte, Schaubuden usw.)
- 2. Vergnügungsstätten

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 16 BauNVO)

Ein Überschreiten der Höhenfestsetzungen durch technische Aufbauten, wie z. B. Schornsteine, Photovoltaikanlagen und Lüftungsanlagen, ist um bis zu 4,00 m zulässig, wenn für bauliche Anlagen ein Höchstmaß für deren Firsthöhe festgesetzt wurde.

(Hinweis: Die tatsächliche Geländeoberfläche im Bereich der Festsetzung des Höchstmaßes der Firsthöhe liegt bei etwa 51,7 m über NHN im DHHN2016.)

3. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die im Plangeltungsbereich festgesetzte Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung "Private Parkfläche und Zuwegung zum Sondergebiet SO 7" dient vorwiegend der Anlage von Stellplätzen. Zulässig sind ausschließlich Stellplätze, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet sind.

4. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

In den privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" sind Nebenanlagen unzulässig, mit Ausnahme von Parkwegen, Brücken über den Graben westlich des sog. Schlosses sowie von Aufstellflächen für die Feuerwehr.

5. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 u. 25 BauGB)

5.1 Die als Erhaltung festgesetzten Bäume sind bei Verlust an derselben Stelle nachzupflanzen.

5.2 Am Südufer des Mühlenteiches ist mit der Anpflanzung von Pyramiden-Eichen (*Quercus robur*, 'Fastigiata') als Hochstämme entlang eines wiederherzustellenden Parkweges eine Allee wiederherzustellen.

5.3 Entlang des Parkweges zwischen den Sondergebieten SO 2 und SO 5 ist durch die Anpflanzung von Obstbäumen als Hochstämme alter regionaltypischer Obstsorten eine Allee wiederherzustellen.

5.4 Im Sondergebiet SO 5 sind mindestens 32 Obstbäume in Gruppen und/oder als Einzelbäume als Hochstämme alter regionaltypischer Obstsorten anzupflanzen.

5.5 In den Sondergebieten SO 1 bis SO 5 sind die nicht überbaubaren Grundflächen parkartig mit Bäumen, Sträuchern, Rasen-/Wiesenflächen und/oder sonstigen Bepflanzungen anzulegen.

5.6 Die Befestigung von Stellplätzen und Stellplatzflächen ist nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. mit Rasensteinen, Schotterrassen oder Pflaster mit mehr als 30% Fugenanteil) zulässig.

Für Fahr- und Fußwege ist eine Vollversiegelung zulässig.

5.7 Das auf den überbaubaren Grundstücksflächen und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist auf Vegetationsflächen oder in Sickeranlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes zu versickern.

5.8 Der Eiskeller, in der Planzeichnung mit dem Buchstaben ‚E‘ gekennzeichnet, ist als nachgewiesenes Winterquartier von Fledermausarten zu erhalten und vor unbefugtem Betreten zu sichern.

5.9 Beleuchtungen außerhalb der Gebäude dürfen, als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme, nur nach Maßgabe der Lichtleitlinie „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHMID et al. 2012) erfolgen.

5.10 Das Artenschutzhaus (Maßnahme A_{CEF} 5) ist gemäß den Vorgaben des Kapitels 2.3 des Umweltberichtes im mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde unter Beteiligung der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Barnim abgestimmten und in der Planzeichnung mit „AH“ gekennzeichneten Baufeld im Sondergebiet SO 2 zu errichten.

5.11 Auf den für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehenen Flächen (SPE-Flächen) sind zur Kompensation artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Zauneidechsenhabitate sowie Schlingnatter-Winterquartiere gemäß den Vorgaben des Kapitels 2.3 des Umweltberichtes vor Baubeginn herzustellen und während der gesamten Bauphase zu unterhalten.

5.12 Auf den für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehenen Flächen (SPE-Flächen) sind nach der Bauphase als lebensraumerhaltende Pflegemaßnahmen die Entnahme von Vegetation und Mahd abschnittsweise sowie Ausbessern von Strukturelementen durchzuführen und dauerhaft unter Wahrung der Belange des Denkmalschutzes vorzusehen.

6. Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die gemäß Planzeichen dargestellte Fläche ist mit einem Leitungsrecht zugunsten der Flurstücke 3, 5, 643, 644, 645, 646, 648, 1022, 1029, 1033, 1035 und 1037 in der Flur 12 der Gemarkung Schönwalde zu belasten.

-

~~1 Art der baulichen Nutzung Sondergebiete "Hotel/Freizeiteinrichtung" (§ 11 BauNVO)~~

~~1.1 Die Sondergebiete SO 1 bis SO 7 mit der Zweckbestimmung "Hotel/Freizeiteinrichtung" dienen vorwiegend der Unterbringung eines Betriebes des Beherbergungsgewerbes (Hotel), diesem Betrieb dienenden Anlagen und Einrichtungen sowie der Unterbringung von Freizeiteinrichtungen.~~

~~Der Betrieb des Beherbergungsgewerbes und die diesem zugeordneten Beherbergungsstätten sind dazu bestimmt, überwiegend und auf Dauer einem wechselnden Personenkreis zur Erholung zu dienen.~~

~~Im Plangeltungsbereich ist in dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) insgesamt als Höchstwert eine Bettenzahl von 299 zulässig.~~

~~Im Sondergebiet SO 1 sind zulässig:~~

- ~~1. Beherbergungsstätten, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet sind~~
- ~~2. Anlagen, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes dienen und diesem zugeordnet sind:
 - ~~– Schank- und Speisewirtschaften sowie Flächen für die Außengastronomie mit allen erforderlichen Nebenanlagen,~~~~

~~Anlagen für an die Hotelnutzung angegliederte Gesundheits- und Wellnessbereiche,~~

~~Anlagen für die Verwaltung,~~

- ~~Anlagen für eine sportliche oder spielerische Betätigung sowie Anlagen für kulturelle Zwecke, die im Zusammenhang mit dem Beherbergungsbetrieb stehen,~~
- ~~– alle sonstigen Anlagen, die für den Beherbergungsbetrieb notwendig bzw. erforderlich sind~~

- ~~3. Stellplätze und Abstellplätze für Fahrräder, die dem Beherbergungsbetrieb und der gastronomischen Nutzung zugeordnet sind~~

~~Im Sondergebiet SO 2 sind zulässig:~~

- ~~1. Beherbergungsstätten, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet sind~~
- ~~2. Anlagen, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) dienen und diesem zugeordnet sind:
 - ~~– Schank- und Speisewirtschaften sowie Flächen für die Außengastronomie mit allen erforderlichen Nebenanlagen,~~~~

~~Anlagen für an die Hotelnutzung angegliederte Gesundheits- und Wellnessbereiche,~~

~~Anlagen für die Verwaltung,~~

- ~~Anlagen für eine sportliche oder spielerische Betätigung sowie Anlagen für kulturelle Zwecke, die im Zusammenhang mit dem Beherbergungsbetrieb stehen,~~
- ~~– alle sonstigen Anlagen, die für den Beherbergungsbetrieb notwendig bzw. erforderlich sind~~

- ~~3. Stellplätze und Abstellplätze für Fahrräder, die dem Beherbergungsbetrieb und der gastronomischen Nutzung zugeordnet sind~~

~~In den Sondergebieten SO 3 und SO 4 sind zulässig:~~

- ~~1. Beherbergungsstätten, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet sind~~
 - ~~2. Anlagen, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes dienen, diesem zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind:
— Schank- und Speisewirtschaften mit allen erforderlichen Nebenanlagen,
— Anlagen für an die Hotelnutzung angegliederte Gesundheits- und Wellnessbereiche,
— Anlagen für die Verwaltung,
— Anlagen für eine sportliche oder spielerische Betätigung sowie Anlagen für kulturelle Zwecke, die im Zusammenhang mit dem Beherbergungsbetrieb stehen,
— alle sonstigen Anlagen, die für den Beherbergungsbetrieb notwendig bzw. erforderlich sind~~
 - ~~3. Stellplätze und Abstellplätze für Fahrräder, die ausschließlich dem Beherbergungsbetrieb zugeordnet sind~~
- ~~Im Sondergebiet SO 5 sind zulässig:~~
- ~~1. Beherbergungsstätten, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet sind~~
 - ~~2. Anlagen, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) dienen, diesem zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind:
— Anlagen für eine sportliche oder spielerische Betätigung sowie Anlagen für kulturelle Zwecke, die im Zusammenhang mit dem Beherbergungsbetrieb stehen,
— alle sonstigen Anlagen, die für den Betrieb der Beherbergungsstätten notwendig bzw. erforderlich sind~~
 - ~~3. Stellplätze und Abstellplätze für Fahrräder, die ausschließlich dem Beherbergungsbetrieb zugeordnet sind~~
- ~~Im Sondergebiet SO 6 sind zulässig:~~
- ~~1. Anlagen für Gesundheits- und Wellnessbereiche (Spa), die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) zugeordnet sind~~
 - ~~2. Anlagen, die dem Betrieb für Gesundheits- und Wellnessbereiche dienen, diesem zugeordnet und ihm gegenüber in der Grundfläche untergeordnet sind:
— Schank- und Speisewirtschaften sowie Flächen für die Außengastronomie mit allen erforderlichen Nebenanlagen,
— Anlagen für eine sportliche oder spielerische Betätigung sowie Anlagen für kulturelle Zwecke,
— alle sonstigen Anlagen, die für die Anlagen für Gesundheits- und Wellnessbereiche (Spa) notwendig bzw. erforderlich sind~~
 - ~~3. Stellplätze für Fahrräder~~

- ~~Im Sondergebiet SO 7 sind zulässig:~~
- ~~1. Ver- und Entsorgungsanlagen, die für den Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) notwendig bzw. erforderlich sind~~
 - ~~2. Garagen, die für den Beherbergungsbetrieb notwendig sind~~
 - ~~3. alle sonstigen Anlagen, die für den Betrieb des Beherbergungsgewerbes (Hotel) notwendig bzw. erforderlich sind~~
 - ~~4. Abstellplätze für Fahrräder~~
 - ~~5. Nebenanlagen gemäß § 14 Baunutzungsverordnung, die dem Betrieb des Beherbergungsgewerbes zugeordnet sind, soweit die Nutzungen in den Sondergebieten SO 1 bis SO 6 nicht wesentlich gestört werden~~
- ~~Ausnahmsweise können in den Sondergebieten SO 1 bis SO 6 zugelassen werden, wenn sie~~
- ~~jeweils den in den Sondergebieten zulässigen Nutzungen zugeordnet und ihnen gegenüber in~~
- ~~Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind:~~
- ~~1. eine Wohnung, für Aufsichts- oder Bereitschaftspersonen oder den Betriebsinhaber oder den Betriebsleiter, die dem Beherbergungsbetrieb zugeordnet ist~~
 - ~~2. Läden, die dem Beherbergungsbetrieb zugeordnet sind und zusammen eine Verkaufsfläche von 125 m² nicht überschreiten, mit dem Schwerpunkt regional erzeugte Produkte aus den Sortimenten:~~
 - ~~Nahrungsmittel, Getränke~~
 - ~~Textilien~~
 - ~~Bekleidung~~
 - ~~Schuhe und Lederwaren~~
 - ~~keramische Erzeugnisse und Glaswaren~~
 - ~~Spielwaren~~
 - ~~Bücher, Zeitschriften~~
 - ~~Verkaufsflächen im Sinne dieser Festsetzung sind Flächen, die dem Verkauf dienen, sowie ein schließlich der Standflächen für Verkaufsregale und Einrichtungsgegenstände, der Kassenzonen und Vorkassenbereiche, sowie von Flächen für Auslagen und Ausstellungen, soweit sie den Kunden zugänglich sind.~~
 - ~~3. Räume für freie Berufe, die im Zusammenhang mit dem Beherbergungsbetrieb oder dem Betrieb für Gesundheits- und Wellnessbereiche (Spa) stehen~~
 - ~~4. Räume für touristische Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit dem Beherbergungsbetrieb stehen~~
- ~~Unzulässig in den Sondergebieten SO 1 bis SO 7 sind:~~
- ~~1. Einrichtungen im Sinne eines Freizeit-/Vergnügungsparks (z.B. Fahrgeschäfte, Schaubuden usw.)~~

- ~~2. Vergnügungsstätten~~
- ~~1.2 Die im Plangeltungsbereich festgesetzte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung dient vorwiegend der Anlage von Stellplätzen. Zulässig sind Stellplätze, die ausschließlich den in den Sondergebieten zulässigen Nutzungen zugeordnet sind.~~
- ~~2 Maß der baulichen Nutzung (§ 16 BauNVO)~~
 - ~~2.1 Ein Überschreiten der Höhenfestsetzungen durch technische Aufbauten, wie z. B. Schornsteine, Photovoltaikanlagen und Lüftungsanlagen, ist um bis zu 4,00 m zulässig, wenn für bauliche Anlagen ein Höchstmaß für deren Firsthöhe festgesetzt wurde.
(Hinweis: Die tatsächliche Geländeoberfläche im Bereich der Festsetzung des Höchstmaßes der Firsthöhe liegt bei etwa 51,7 m über NHN im DHHN2016.)~~
- ~~3 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)~~

In den privaten Grünflächen ist die Anlage von Wegen zur Wiederherstellung und Erschließung der denkmalgeschützten Parkanlage und zur Anbindung von Nutzungen der Sondergebiete sowie von Aufstellflächen für die Feuerwehr zulässig.
- ~~4 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 u. 25 und Abs. 6 BauGB)~~
 - ~~4.1 Die als Erhaltung festgesetzten Bäume sind bei Verlust an derselben Stelle nachzupflanzen.~~
 - ~~4.2 Am Südufer des Mühlenteiches ist mit der Anpflanzung von Pyramiden-Eichen (*Quercus robur* 'Fastigiata') als Hochstämme entlang eines wiederherzustellenden Parkweges eine Allee wiederherzustellen.~~
 - ~~4.3 Entlang des Parkweges zwischen den Sondergebieten SO 2 und SO 5 ist durch die Anpflanzung von Obstbäumen als Hochstämme alter regionaltypischer Obstsorten eine Allee wiederherzustellen.~~
 - ~~4.4 Im Sondergebiet SO 5 sind mindestens 20 Obstbäume in Gruppen und/oder als Einzelbäume als Hochstämme alter regionaltypischer Obstsorten anzupflanzen.~~
 - ~~4.5 In den Sondergebieten SO 1 bis SO 5 sind die nicht überbaubaren Grundflächen parkartig mit Bäumen, Sträuchern, Rasen /Wiesenflächen und/oder sonstigen Bepflanzungen anzulegen.~~
 - ~~4.6 Die Befestigung von Stellplätzen und Stellplatzflächen ist nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. mit Rasensteinen, Schotterrasen oder Pflaster mit mehr als 30% Fugenanteil) zulässig. Für Fahr- und Fußwege ist eine Vollversiegelung zulässig.~~
 - ~~4.7 Das auf den überbaubaren Grundstücksflächen und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist auf Vegetationsflächen oder in Sickeranlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes zu versickern.~~
 - ~~4.8 Der Eiskeller, in der Planzeichnung mit dem Buchstaben 'E' gekennzeichnet, ist als nachgewiesenes Winterquartier von Fledermausarten zu erhalten und vor unbefugtem Betreten zu sichern.~~

- ~~4.9 — Beleuchtungen außerhalb der Gebäude dürfen, als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme, nur nach Maßgabe der Lichtleitlinie „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHMID et al. 2012) erfolgen.~~
- ~~4.10 — Das Artenschutzhaus (Maßnahme ACEF 5) ist gemäß den Vorgaben des Kapitels 2.3 des Umweltberichtes zu errichten. Der konkrete Standort ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde unter Beteiligung der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Barnim abzustimmen.~~
- ~~4.11 — Auf den für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehenen Flächen (SPE Flächen) sind zur Kompensation artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Zauneidechsenhabitate sowie Schlingnatter Winterquartiere gemäß den Vorgaben des Kapitels 2.3 des Umweltberichtes vor Baubeginn herzustellen und während der gesamten Bauphase zu unterhalten.~~
- ~~4.12 — Auf den für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehenen Flächen (SPE Flächen) sind nach der Bauphase als lebensraumerhaltende Pflegemaßnahmen die Entnahme von Vegetation und Mahd abschnittsweise sowie Ausbessern von Strukturelementen durchzuführen und dauerhaft unter Wahrung der Belange des Denkmalschutzes vorzusehen.~~
- ~~5 — Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)~~
- ~~Die gemäß Planzeichen dargestellte Fläche ist mit einem Leitungsrecht zugunsten des Betreibers der Einrichtungen der Sondergebiete SO 1 bis SO 7 zu belasten.~~

1.2 Beschreibung des Vorhabens (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 1 UVPG)

1.2.1 Lage im Raum (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 1a UVPG)

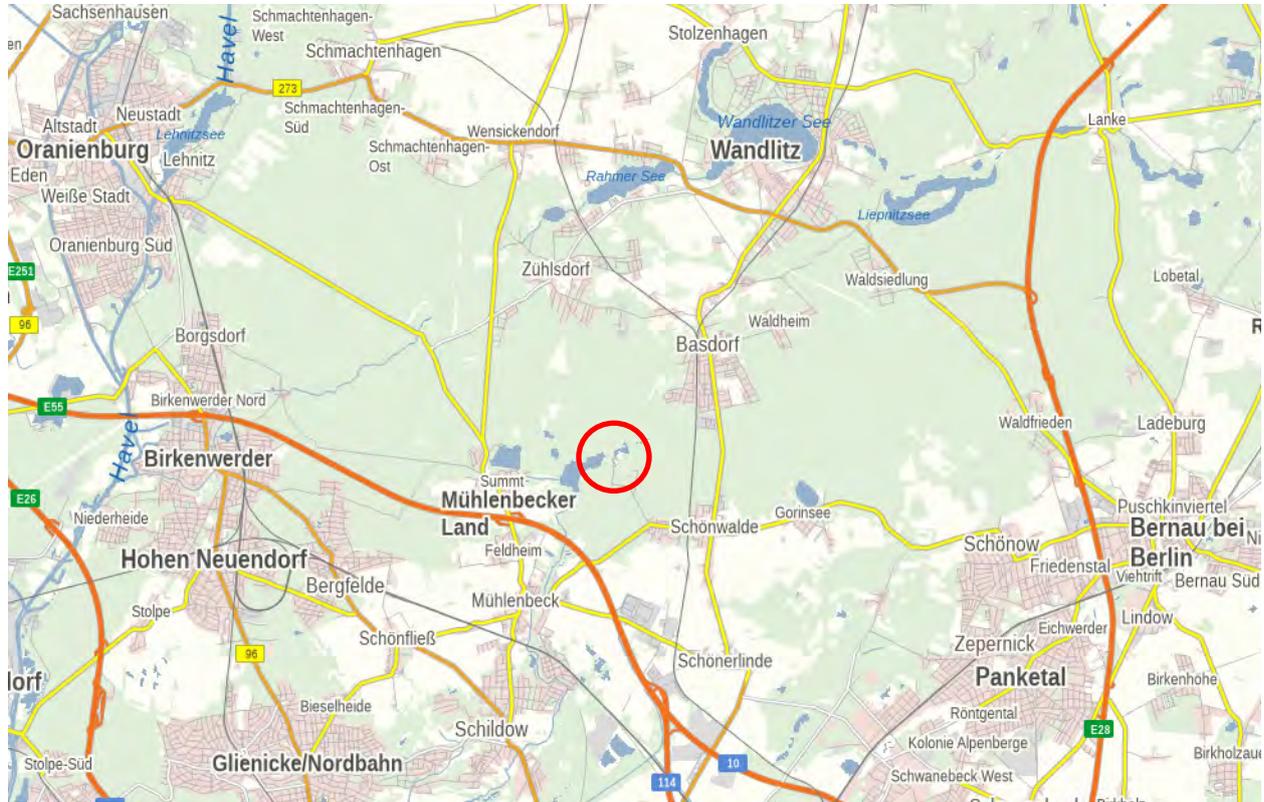
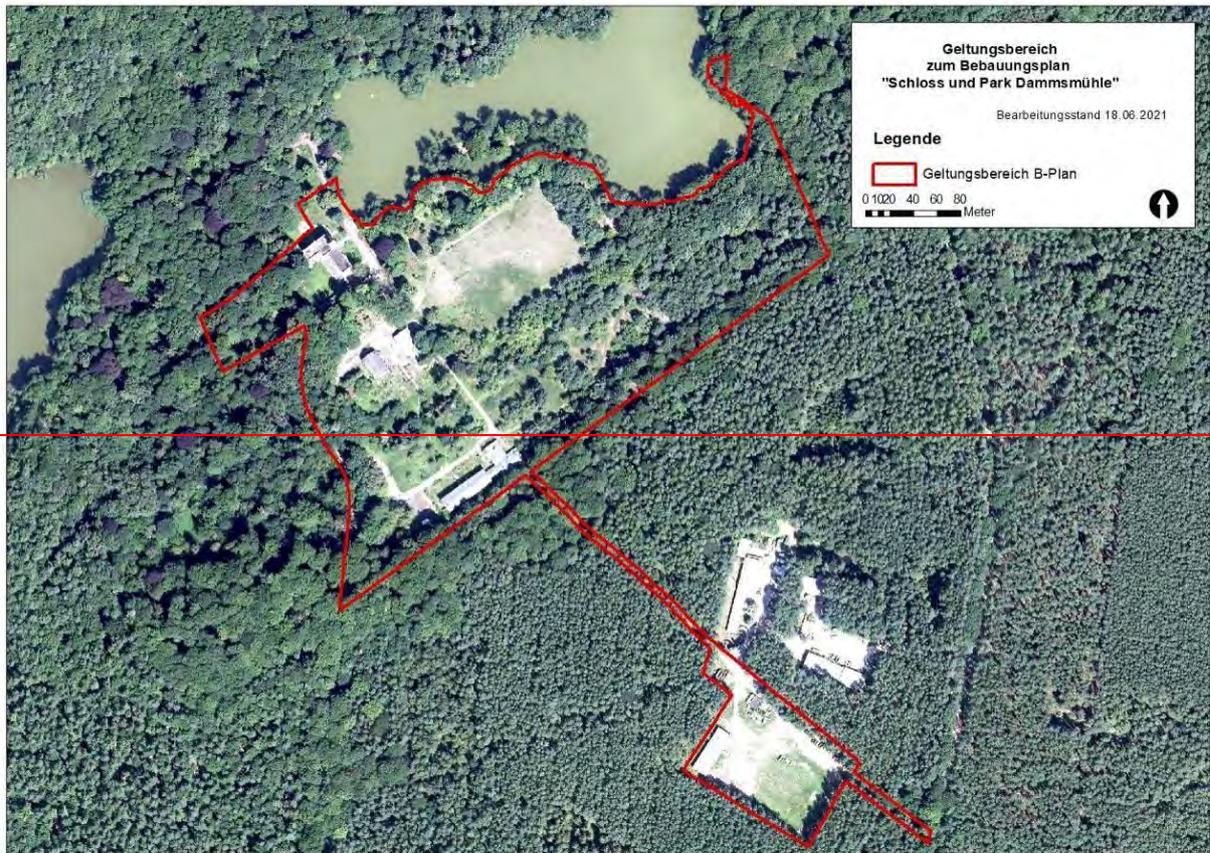


Abbildung 2: Verortung des Untersuchungsgebietes im Raum (Kartengrundlage: BRANDENBURG VIEWER 2020A, online)

Der Geltungsbereich befindet sich am südwestlichen Rand der Gemeinde Wandlitz im Ortsteil Schönwalde. Es umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Schloss und Park Dammsmühle“ und hat eine Größe von ca. 9,48 Hektar, in denen ein Teil des Parks Dammsmühle, ein aktuell gewerblich als Lagerfläche genutzter Bereich (ehemaliger Technikstützpunkt) südöstlich der Parkanlage und ein verbindender Waldweg enthalten sind.

Da das Plangebiet nur einen Teil des ursprünglichen Parks beinhaltet, befindet sich die restliche ehemalige Parkanlage direkt angrenzend an den Geltungsbereich. Das UG liegt umgeben von Laub- und Nadelholzforsten ca. 1 km von den östlich bestehenden Siedlungsbereichen Schönwalde und Basdorf im Gemeindegebiet Wandlitz, ca. 2-2,5 km von den südwestlich gelegenen Siedlungsbereichen Summt, Feldheim und Mühlenbeck und ca. 2,5 km vom nördlich gelegenen Zuhlsdorf, alle in der Gemeinde Mühlenbecker Land, entfernt.

Die Erschließung der Fläche ist aktuell über die Landesstraße L30 aus Richtung Schönwalde und anschließende Waldwege gegeben. Zwischen den umgebenden Ortschaften verlaufen die Landstraßen L100 (Basdorf-Schönwalde), L30 (Schönwalde-Mühlenbeck) und L21 (Mühlenbeck-Feldheim-Summt). Von Zuhlsdorf über Basdorf nach Schönwalde verläuft eine Teilstrecke der Heidekrautbahn. Südlich des UG befindet sich der Berliner Autobahnring A10, die Fläche ist über die Ausfahrt 34 „Mühlenbeck“ zu erreichen.



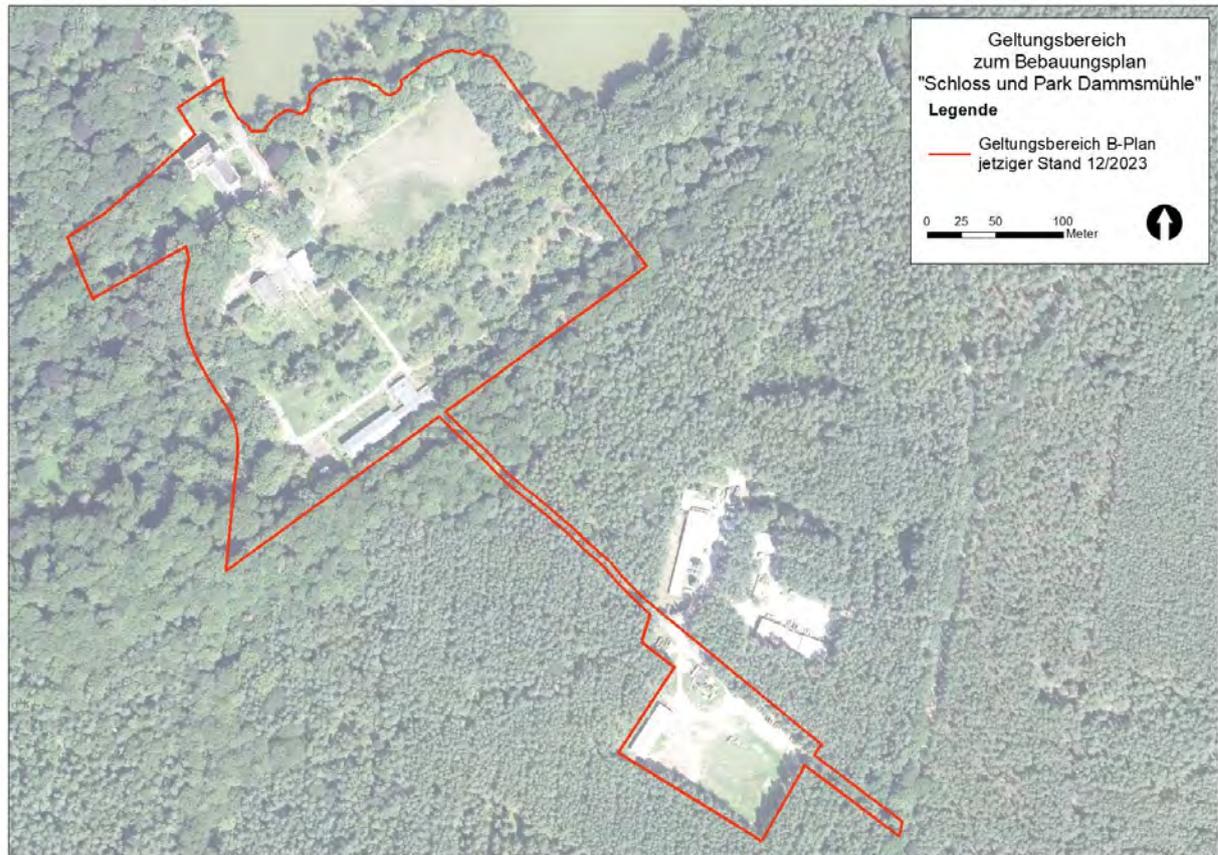


Abbildung 3: Geltungsbereich des B-Plans und Untersuchungsgebiet (Quelle Luftbild: LGB 2023)

1.2.2 Untersuchungsraum

Die Schutzgüter sind in unterschiedlichem Maß von den Wirkungen bei Umsetzung der beabsichtigten Planung betroffen. Danach sind die Untersuchungsräume festzulegen. Da in der Umgebung des UG keine landschaftlichen oder baulichen Auffälligkeiten bestehen, werden die Untersuchungsräume für die Schutzgüter Wasser, Mensch, Klima/Luft und Landschaftsbild nur auf 100 Meter um das UG ausgedehnt.

Tabelle 1: Untersuchungsräume einzelner Schutzgüter

Schutzgut	Beschreibung des festgelegten Untersuchungsraums
Mensch	Auswirkungen auf den Menschen werden für den Geltungsbereich des B-Plans betrachtet sowie im weiteren Umfeld von 100m.
Biotope, Pflanzen	Biotope und geschützte Pflanzenarten werden innerhalb des Geltungsbereichs aufgenommen und dargestellt.
Fauna	Die faunistischen Untersuchungen werden artabhängig in unterschiedlichen Untersuchungsräumen durchgeführt. Die Ausdehnung des jeweiligen Untersuchungsraums ist der Dokumentation der Erfassungen (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020B) zu entnehmen.
Boden/ Fläche	Auswirkungen auf den Boden werden für den Geltungsbereich des B-Plans betrachtet.
Wasser	Auswirkungen auf das Wasser werden für den Geltungsbereich des B-Plans betrachtet sowie im weiteren Umfeld von 100m.
Klima / Luft	Auswirkungen auf Klima/Luft werden für den Geltungsbereich des B-Plans betrachtet sowie im weiteren Umfeld von 100m.
Landschaftsbild/ Erholung	Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung werden für den Geltungsbereich des B-Plans betrachtet sowie im weiteren Umfeld von 100m.
Kultur- und Sachgüter (kulturelles Erbe)	Auswirkungen auf die Kultur- und Sachgüter werden für den Geltungsbereich des B-Plans betrachtet.

1.2.3 Beschreibung der physischen Merkmale des Vorhabens (vgl. Anl. 4 Punkt 1b UVPG)

Um das Vorhaben umsetzen zu können, plant der Vorhabenträger die Errichtung zusätzlicher Gebäude und Baulichkeiten. Hierfür sind die Bauflächen SO1 bis SO7 sowie eine Stellplatzanlage auf dem Gelände des ehemaligen Technikstützpunktes (derzeitigen Lagerfläche) und zwei Planstraßen vorgesehen (vgl. PULKENAT 2020A).

Aufgrund der vorhandenen Bebauung und Versiegelung besteht eine Vorbelastung des Plangebiets in dieser Hinsicht.

1.2.4 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Betriebsphase (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 1c UVPG)

Bei der vorliegenden Planung (Entwicklung einer Hotel- und Freizeitnutzung) handelt es sich nicht um geplante Nutzungen, welche besondere Merkmale der Betriebsphase aufweisen. Der Bedarf an Energie und Energieverbrauch richtet sich nach dem aktuellen Stand der Technik und ist entsprechend verbrauchsarm. Auch Art und Menge der verwendeten Rohstoffe sowie Art und Menge der verwendeten natürlichen Ressourcen spielen eine untergeordnete Rolle, da durch Planung keine Ressourcen verbrauchenden Produktionsprozesse realisiert werden sollen. Insofern muss der Umweltbericht (UVP-Bericht) hier keine weitergehenden Angaben machen (vgl. § 16 Abs. 3 UVPG).

1.2.5 Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 1d UVPG)

Bei der vorliegenden Planung (Entwicklung einer Hotel- und Freizeitnutzung) handelt es sich nicht um geplante Nutzungen, die besondere Rückstände und Emissionen (z.B. Verunreinigung des Wassers, der Luft, des Bodens und Untergrunds, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung) oder besondere Vorkommen von Abfall während der Bau- und Betriebsphase erwarten lassen.

Das Nutzungskonzept zielt auf den Individual-Tourismus ab. Das bei Umsetzung der Planung erwartete Verkehrsaufkommen wird sich voraussichtlich gleichmäßig auf den öffentlichen Verkehr und den individuellen Autoverkehr verteilen. Unter Einbeziehung der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer der Gäste und der durchschnittlichen Auslastung der Hotelanlagen wird von etwa 2 Kfz/Stunde ausgegangen. Hinzu kommt der auf ein bestimmtes Zeitfenster am Tag von Montag bis Freitag begrenzte Lieferverkehr, hier werden vier bis sechs Lieferungen pro Tag eingeplant. Veranstaltungen und Events stehen nicht im Mittelpunkt des Konzepts, Großveranstaltungen mit mehr als 1.000 Menschen werden ausgeschlossen (PULKENAT 2020A). Insofern muss der Umweltbericht (UVP-Bericht) hier keine weitergehenden Angaben machen (vgl. § 16 Abs. 3 UVPG).

1.3 Methodik UP / Eingriffsregelung (vgl. ~~§ 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 11 UVPG~~)

Bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen sind diese einerseits einer Umweltprüfung (UP) zu unterziehen und andererseits sind die naturschutzrechtlichen Belange der Eingriffsregelung (ER) zu bewältigen.

Zur Berücksichtigung der Belange der ER in der bauleitplanerischen Abwägung erfolgt in Brandenburg i.d.R. die Erarbeitung eines Umweltberichtes (UB). Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans, die Gegenstand der UP sind, werden ebenfalls in dem Umweltbericht dargelegt.

Die Gliederung des vorliegenden Umweltberichtes orientiert sich im Wesentlichen an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB. Einzelne Angaben aus dieser Anlage werden, wo dies sinnvoll erscheint, durch zusätzliche Inhalte ergänzt. Da das geplante Vorhaben gem. Anlage 1 UVPG eine UVP-Pflicht auslösen kann, ~~wird in der Gliederung auch auf Anlage 4 UVPG (Angaben des UVP-Berichts) Bezug genommen, um zu dokumentieren, dass die entsprechenden Inhalte Berücksichtigung finden.~~ wird auf § 50 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) verwiesen:

„Werden Bebauungspläne im Sinne des § 2 Absatz 6 Nummer 3, insbesondere bei Vorhaben nach Anlage 1 Nummer 18.1 bis 18.9, aufgestellt, geändert oder ergänzt, so wird die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung nach den §§ 1 und 2 Absatz 1 und 2 sowie nach den §§ 3 bis 13 im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung sowie die Überwachung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Eine nach diesem Gesetz vorgeschriebene Vorprüfung entfällt, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt wird.“ (§ 50 Abs. 1 UVPG)

Der vorliegende Planungsstand enthält die Erhebungen und Bewertungen des derzeitigen Umweltzustandes sowie Prognosen über die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 BauGB sowie erste Ermittlungen über zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft nach dem Naturschutzrecht (BNatSchG, BbgNatSchAG).

1.4 Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen

Nachfolgend werden die im vorliegenden Planungsfall bedeutsamen Fachgesetze und Fachplanungen dargelegt, die Regelungen für die Umweltbelange treffen oder sich auf die Umweltbelange auswirken:

1.4.1 Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Biotopschutzverordnung des Landes Brandenburg
- Baumschutzsatzung der Gemeinde Wandlitz
- gängige DIN zum Schutz von Vegetation und Boden

Benennung und Erläuterung der im Rahmen des Umweltberichtes zu berücksichtigenden einschlägigen Paragraphen der o.g. Gesetze und Verordnungen:

Eingriffe in Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder im betroffenen Naturraum zu ersetzen. (§§ 14-15 BNatSchG)

Verhältnis zum Baurecht

Der § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 1 BauGB).

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. (§ 1a Abs. 3 BauGB)

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Rechtsgrundlage für den besonderen Artenschutz bildet der § 44 Abs. 1 in Zusammenhang mit § 44 Abs. 5 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz).

Danach ist es bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft für europarechtlich geschützte Arten (Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie und Vogelarten) verboten,

- sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (Tötungs- und Verletzungsverbot)
- sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, (Störungsverbot)
- ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. (Schädigungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

Die Verbote des § 44 Abs. 1 sind im Zusammenhang mit § 44 Abs. 5 BNatSchG zu betrachten:

- Es liegt kein Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist.
- Es liegt kein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Nachstellen und Fangen bzw. durch Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der

Planungsgruppe

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

- Es liegt kein Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Sind nur national geschützte Arten (besonders geschützte Arten mit Ausnahme von Arten nach Anhang IV FFH-RL und der Vogelschutz-RL) betroffen und handelt es sich um ein beabsichtigtes Vorhaben, das als Eingriff in Natur und Landschaft nach § 15 BNatSchG zulässig ist, so ordnet § 44 Abs. 5 Satz 1 und 5 BNatSchG an, dass ein Verstoß gegen ein Verbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht vorliegt. Der Eingriff ist gem. BNatSchG über Vermeidung und Ausgleich/Ersatz zu kompensieren und nach § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen der Abwägung zu bewältigen.

Werden diese Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Es muss nachgewiesen werden, dass:

- zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] nicht gegeben sind,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG sind „Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung folgender Biotope (siehe Auflistung § 30 Abs. 2 Nr. 1-6 BNatSchG) führen können“, verboten. Auf Antrag kann eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden (§ 30 Abs. 3 BNatSchG).

Baumschutz

Die Baumschutzsatzung der Gemeinde Wandlitz zielt auf Erhalt, Pflege und nachhaltige Entwicklung des Baumbestandes ab, um die vier Wohlfahrtsfunktionen Umweltschutzfunktion, Identifikations- und Erholungsfunktion, Ökologische Funktion und Schutzfunktion als Naturdenkmal oder Teil eines geschützten Landschaftsbestandteils zu gewährleisten. Sie gilt im Gebiet der Gemeinde Wandlitz innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile Basdorf, Klosterfelde, Lanke, Prenden, Schönerlinde, Schönwalde, Stolzenhagen, Wandlitz und Zerpenschleuse und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne. Bäume in diesem Geltungsbereich sind in Abhängigkeit der Art und des Stammumfanges geschützt: Laubbäume, Kiefern und Lärchen mit mindestens 60 Zentimetern Stammumfang, Eiben, Rot- oder Weißdorn und Mehlbeeren bzw. Ebereschen mit mindestens 30 Zentimetern Stammumfang, Obstbäume oder Weiden mit mindestens 100 Zentimetern Stammumfang. Weiterhin stehen bereits durchgeführte Ersatzpflanzungen unabhängig von ihrem Stammumfang unter Schutz. Ausgenommen sind Bäume im Wald nach §2 Landeswaldgesetz (LWaldG).

Planungsgruppe

Für die Beseitigung, Zerstörung, Beschädigung oder wesentliche Veränderung der geschützten Bäume ist eine Genehmigung erforderlich. Im Falle einer Beseitigung sind Ersatzpflanzungen auf demselben Grundstück vorzunehmen. Anzahl, Art und Größe der Ersatzbäume richten sich nach dem Wert des ursprünglichen Baumbestands.

1.4.2 Belange des Immissionsschutzes

- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- DIN 18005-1 | Ausgabe 2002-07: „Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“

Das BImSchG, insbesondere die 16. BImSchV, dient zur Beurteilung von Wirkungen und Beeinträchtigungen des Lärms auf den Menschen.

1.4.3 Belange des Bodenschutzes

- Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG)

1.4.4 Belange der Raumordnung und Landesplanung sowie Bauleitplanung mit den Regelungen des Umweltschutzes bzw. der Umweltprüfungen

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Planzeichenverordnung (PlanZV)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Das BauGB ist maßgebende Rechtsgrundlage für die Umweltprüfung und den Umweltbericht in der Bauleitplanung. In der Anlage des BauGB (zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) werden die Inhalte des Umweltberichtes dargelegt. Die BauNVO und PlanZV dienen zusammen mit dem BauGB der bauplanungsrechtlichen Umsetzung von Maßnahmen, die negative Umweltauswirkungen vermeiden oder zu deren Kompensation dienen.

1.4.5 Belange der Kultur- und Sachgüter

- Gesetze über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG)

Grundsätzlich besteht nach § 7 Abs. 1 BbgDSchG eine Erhaltungspflicht für Denkmale. Wird durch Errichtung oder Veränderung von Anlagen oder sonstige Maßnahmen die Umgebung eines Denkmals verändert, so bedarf es einer Erlaubnis durch die Denkmalschutzbehörde (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG).

1.4.6 Fachplanungen

Landschaftsrahmenplan (LRP)

Gemäß Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS BARNIM 2018) liegt das Plangebiet zu einem großen Teil in Laub- und Laubmischwäldern mit heimischen Hauptbaumarten und sonstigen Laubforsten mit nicht standortheimischen Hauptbaumarten. Die freien Flächen zählen zu Grünland und sonstigen Offenlandsystemen sowie Grün- und Freiflächen und werden durch bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen ergänzt. Angrenzend liegen Stand- und Fließgewässer. Für die im Plangebiet oder direkt angrenzenden vorkommenden Ökosysteme werden folgende Entwicklungsziele formuliert:

- Strukturreiche Laub- und Laubmischwälder mit heimischen Hauptbaumarten erhalten und fördern
- Entwicklung von strukturreichen Laubmischwäldern, Waldumbau, Waldrandentwicklung
- Fließgewässer renaturieren bzw. der natürlichen Entwicklung überlassen, Rückbau von Drainagen
- Gewässer vor Beeinträchtigungen schützen
- Gewässerrandstreifen mit natürlicher Vegetation pflegen und entwickeln (100 m)
- Grünland sowie Heiden, Gebüsche, Kleinstgehölze und Obstbaumplantagen bewahren und pflegen
- Hecken pflanzen
- Baumreihen und Alleen entlang der Straßen anpflanzen
- Grünflächen und unversiegelte Freiflächen in Siedlungen unter Verwendung heimischer Arten pflegen und entwickeln
- Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen, Sondergebiete ökologisch aufwerten und entwickeln

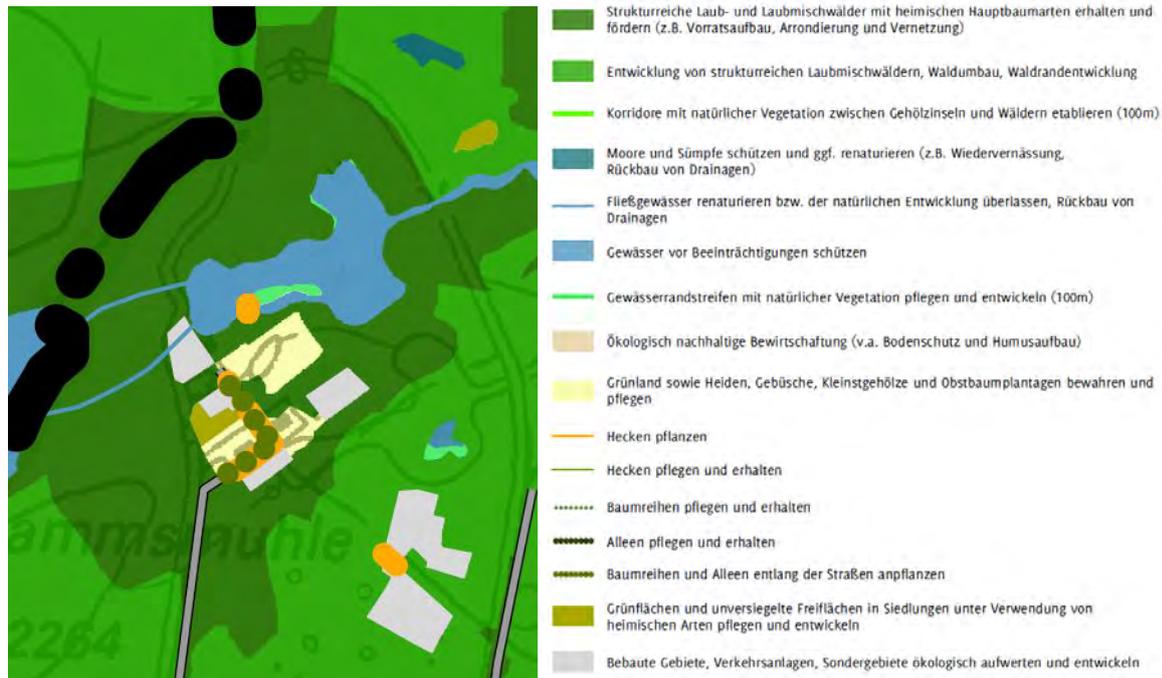


Abbildung 4: Auszug aus der Teilkarte „Entwicklungsziele und Maßnahmen“ des Landschaftsrahmenplans (LANDKREIS BARNIM 2018)

Im Landschaftsrahmenplan wird im speziellen auf die historischen Gutsanlagen und – parks in Barnim eingegangen. Diese sind in ihrer ursprünglichen Ausdehnung und Gestalt nicht mehr erhalten. Zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes sind oftmals die historischen Wege zu rekonstruieren und die Freiflächen sowie Vegetationsstrukturen herauszuarbeiten. Als Beispiel zunehmender Verbuschung werden im Landschaftsrahmenplan Schloss- bzw. Guts-park Dammsmühle benannt, mit dem Hinweis, dass hier momentan eine Sanierung/ Rekonstruktion erfolgt.

Der Landschaftsrahmenplan führt zu den vorhandenen Gutshäusern weiter aus, dass:

- diese entsprechend den Vorgaben des Denkmalschutzes erhalten und instandgesetzt werden sollten.
- die dazugehörigen Guts-parks zu pflegen und gegebenenfalls entsprechend der garten-denkmalspflegerischen Zielstellungen zu rekonstruieren sind.
- Dabei wertvolle Altbaumbestände erhalten bzw. nachgepflanzt werden sollten. Daneben sind insbesondere historische Sichtachsen und ursprünglichen Wege- und Freiflächen wiederherzustellen.

Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Gemeinde Wandlitz liegt in der Entwurfsfassung vom Februar 2020 vor (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020A).

Aus der Bestandsanalyse des Landschaftsplans ergeben sich bzgl. des Schutzguts Landschaftsbild und Erholung sowie der Fledermausfauna besondere Anforderungen an weitergehende Planungen im Gemeindegebiet Wandlitz. Außerdem werden in der Teilkarte „Maßnahmenplanung“ verschiedene Entwicklungsmaßnahmen im Bereich des Schlosses Dammsmühle verortet.

trias

Planungsgruppe

Fledermäuse

- Schutz und Erhalt der Winterquartiere mit herausragender Bedeutung, insbesondere „Eiskeller“ und „Abhörbunker“ in Dammsmühle
- Erhalt, Entwicklung und Vernetzung naturnaher Wälder mit geeigneten Altbeständen oder Beständen mit Alt- und Höhlenbäumen;
- Waldumbau durch Herabsetzung der Umtriebszeiten, durch Erhalt und Förderung von Alt- und Totholz, Erhalt von Höhlenbäumen, Anbau standortgerechter heimischer Arten und Entnahme nicht einheimischer Baumarten;
- Schaffung geeigneter Habitatbedingungen für die Zielarten Großes Mausohr (unterwuchsarme Buchenhallenwälder) und Bechsteinfledermaus (laubholzreiche Altholzbestände mit dichtem oder mehrstufigem Unterwuchs).

Landschaftsbild

Formuliert wird das Ziel des Erhalts und der Restaurierung historischer Bausubstanzen wie des Schlosses Dammsmühle. Außerdem sollen ungenutzte und das Landschaftsbild beeinträchtigende Bauten abgerissen und entsiegelt werden.

Maßnahmenplanung

Alllasten in Gebieten mit hoher Grundwassergefährdung sind zu untersuchen und ggf. zu sanieren (Maßnahme E2). Die naturnahen Buchen- und Eichenwälder im und um das UG, vor allem südwestlich des Schlosses, sind dauerhaft zu erhalten (Maßnahme E31). Schlösser, Gutshäuser und sonstige historische Bauten sind zur Nachnutzung vorgesehen (Maßnahme E6). An Fließ- und Standgewässern wie dem Mühlenteich sind Uferschutzzonen einzurichten sowie wertvolle Gewässerbereiche gezielt zu schützen und durch Einbringen von Steinen und Bäumen aufzuwerten (Maßnahmen E36 & E37).

Es folgt eine Auswahl weiterer allgemein geltender Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Gemeinde Wandlitz.

Tabelle 2: Erhaltungs- und Entwicklungsziele des LP Wandlitz (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020A), Auswahl nach Relevanz für UG

Anforderungen der Bestandsanalyse	Abgeleitetes Erhaltungs- oder Entwicklungsziel
Schutzgut Boden	
Der Versiegelungsgrad ist auf möglichst geringem Niveau zu halten und Neuversiegelung durch Entsiegelung oder andere bodenverbessernde Maßnahmen zu kompensieren.	Erhalten eines geringen Versiegelungsgrades Angemessener Ausgleich für Neuversiegelung
In den Hangbereichen ist das Beseitigen von Vegetation (Wald) auf Grund pot. Wassererosionsgefährdung unbedingt zu vermeiden.	Erhaltung der hohen erosionsschützenden Leistung der Waldstandorte
Im Bereich der Niederungen sollen zur Erhaltung der Erosionsschutzfunktion keine Grundwasserabsenkungen durch Drainagen oder Wasserentnahmen vorgenommen werden	Erhaltung der erosionsschützenden Leistungen von Grünlandstandorten der Niederungen

Planungsgruppe

Anforderungen der Bestandsanalyse	Abgeleitetes Erhaltungs- oder Entwicklungsziel
Schutzgut Wasser	
Alle Seen des Gemeindegebietes erfüllen wichtige Funktionen im Naturhaushalt. Der Liepnitzsee und Obersee haben besondere Bedeutung als Klarwasserseen. Das Wasser dieser und der anderen Oberflächengewässer ist vor Verunreinigung und die Ufer zu vor Beeinträchtigungen zu schützen.	Schutz der Oberflächengewässer
Gräben sollten vor Stoffeinträgen geschützt werden. Grabenberäumungen sollten auf ein Minimum reduziert werden. Umwandlung von Gräben in naturnahe Fließgewässer.	Verbesserung der Fließgewässer zur Vernetzung von Lebensräumen
Der Anteil versiegelter Flächen ist durch Entsiegelung bzw. Rückbau zu Teilversiegelung soweit wie möglich zu reduzieren, und neue Bebauung hat flächenschonend mit möglichst geringen Anteilen an Vollversiegelung zu erfolgen. Das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern.	Verbesserung der Abflussregulation in Siedlungsbereichen
Die großflächigen Waldflächen verstärken den Schutz des Grundwassers. Die Nutzungsform „Wald“ sollte beibehalten und auf Kahlschläge verzichtet werden	Erhaltung der hohen grundwasserschützenden Leistungen der Waldstandorte
Anfallendes Niederschlagswasser auf versiegelten Flächen ist zu versickern.	Verbesserung von Grundwasserneubildung in Siedlungsbereichen
Flächennutzungen, die mit Grundwasserentnahmen bzw. -absenkungen verbunden sind, sind zu vermeiden.	Keine zusätzliche Belastung der Grundwassersituation durch Wasserentnahmen
Schutzgut Klima/Luft	
Auf Grund der hohen klimatischen Ausgleichwirkungen sind die Waldflächen zusammenhängend zu erhalten. Insbesondere die Waldflächen entlang der Autobahn sind zu erhalten.	Erhalt der hohen klimatischen und immissionsschützenden Wirksamkeit der Waldstandorte
Schutzgut Biotope	
Biotope hoher und sehr hoher Wertigkeiten sind dauerhaft zu erhalten und, falls durch schonende Eingriffe möglich, zu entwickeln.	Erhalt und Sicherung hochwertiger Biotoptypen
Biotope mit mittleren Wertigkeiten sind sukzessive zu standortgerechten Biotopen mit heimischer Flora weiter zu entwickeln. Die von Menschen stark genutzten Biotope sind durch gezielte Pflanzmaßnahmen aufzuwerten	Entwicklung und Verbesserung von Wald- und Grünland-Biotoptypen mit mittleren und geringen Wertigkeiten
Durch Eingriffe beeinträchtigte Biotope werden mit hochwertigen Maßnahmen kompensiert	Entwickeln von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen der Eingriffsregelung
Schutzgut Arten	
Die meisten der vorkommenden Säugetierarten sind Waldbewohner. Da die größte Artenvielfalt in reich strukturierten Laub- und Mischwäldern zu erwarten ist, sollte der gegenwärtige gut entwickelte Waldzustand beibehalten bzw. reine Nadelforsten in Laub-Mischwälder umgewandelt werden. Erhalt und Verbesserung von Lebensräumen für Biber und Fischotter und Reduzierung von Gefahrenstellen	Erhalt und Entwicklung von reich strukturierten Laub-Mischwäldern als Lebensraum der Säugetierarten Sicherung und Verbesserung der Lebensräume des Bibers und Fischotters.

Planungsgruppe

Anforderungen der Bestandsanalyse	Abgeleitetes Erhaltungs- oder Entwicklungsziel
an Straßen. Konfliktmanagement mit betroffenen Landnutzern bei Schäden.	
Die Fledermausarten sind streng geschützt. Der Bestand ist zu erhalten und weiter zu entwickeln.	Erhalt der für Fledermäuse notwendigen Lebensräume und Strukturen Verbesserung und Schutz der Quartiersituation für Fledermäuse
Standortoptimierungen, mit dem Ziel, die Ausstattung des Naturraumes für weitere, auf spezielle Lebensräume angewiesene Arten zu verbessern, sind vielfältig und häufig ohne besonders aufwendige oder kostenintensive Maßnahmen möglich. Insbesondere in den ausgedehnten Waldbereichen und den entlang der aquatischen Lebensräume. Weitere verbessernde Maßnahmen für die sonstigen in Wandlitz vorkommenden Lebensraumtypen für Vogel.	Erhalt und Sicherung der hohen strukturelle Vielfalt der Wald- und aquatischen Lebensräume für die Vogelwelt Erhalt und Verbesserung sonstiger Lebensräume für die Vogelwelt
Vordringlichstes Ziel für den Schutz der Amphibien ist die Erhaltung der Fortpflanzungsbiotope sowie die Sicherung von Verkehrswegen durch Krötenzäune und Tunnel. Zusätzlich können neue Lebensräume geschaffen werden, z.B. durch Anlage oder Tolerierung von Kleinstgewässern im Wald, in der Feldflur sowie in Sand- und Kiesgruben. Zum Schutz der Reptilienarten sind vor allem offene und halboffene Trockenstandorte sowie Feuchtgebiete, insbesondere besonnte Steiluferabschnitte in Gewässernähe zu erhalten. Durch Neuanlage von Feldrainen und Belassen einer wenige Meter breiten Grenzlinie zwischen Wald und Offenbereichen an süd-exponierten Standorten können wichtige Habitate für Reptilien geschaffen werden. Erhöhung der Strukturvielfalt in der Landschaft und Verringerung der Verinselung von Amphibienvorkommen, insbesondere auf den großräumigen landwirtschaftlich genutzten Flächen	Erhalt und Entwicklung der Trockenstandorte sowie Feuchtgebiete als Lebensräume für Amphibien und Reptilien Verbesserung der Überlebenschancen der Amphibien an Straßen Vernetzung von Habitatstrukturen in der offenen Landschaft
Zur Wahrung der Fischartenzusammensetzungen ist die Gewässergüte nicht zu beeinträchtigen. Schutz der Uferbereiche vor Verlust, Zerstörung oder sonstiger Beeinträchtigung und Beunruhigung. Erhöhung der Strukturvielfalt durch gezieltes Einbringen von Steinen und Baumstämmen	Sicherung einer hohen Gewässergüte als Voraussetzung für die Fischfauna. Erhalt bzw. Wiederherstellung von vielgestaltigen Uferzonen und Flachwasserbereichen
Erhalt von vielfältigen Landschaftsstrukturen mit ruderalem Charakter, Förderung von Flächen mit verschiedenen Sukzessionsstadien, teilweise mit offenem Boden. Erhalt von Heideflächen, Verhinderung von Verbuschung.	Erhalt und Sicherung von vielfältigen Lebensräumen für die Insektenfauna
Schutzgut Landschaftsbild	
Überlastungen der Gewässer- und Uferbereiche sollten vermieden werden.	Vermeidung von touristischen Überlastungen an den attraktiven Seen
Die historische Bausubstanz ist langfristig zu sichern.	Erhalt und Sicherung der historischen Bausubstanz und deren Freiflächen
Die Wander- und Radwege sind so zu entwickeln, dass Störungen und Beeinträchtigungen von Lebensräu-	Förderung von „Sanftem Tourismus“

Planungsgruppe

Anforderungen der Bestandsanalyse	Abgeleitetes Erhaltungs- oder Entwicklungsziel
men von Pflanzen und Tieren, insbesondere gefährdeter Arten sowie in Schutzgebieten und geschützten Teilen von Natur und Landschaft vermieden werden.	

Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Wandlitz (GEMEINDE WANDLITZ 2020) befindet sich derzeit in einem Änderungsverfahren. Der aktuelle Entwurf stammt aus dem Januar 2020. Für das Schloss Dammsmühle hat die Gemeinde die Aufstellung eines B-Plans zur Sicherung der Nachnutzung der historischen Schlossanlage und der Wiederherstellung der Parkanlage beschlossen. Im FNP-Entwurf ist dies durch die Kennzeichnung einer 7,5 ha großen Sonderbaufläche für Hotel und Freizeit (SO Ho/F) aufgenommen. Die übrigen Flächen innerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs sind als „Grünflächen/Parkanlage“ dargestellt (s. [Abbildung](#)).

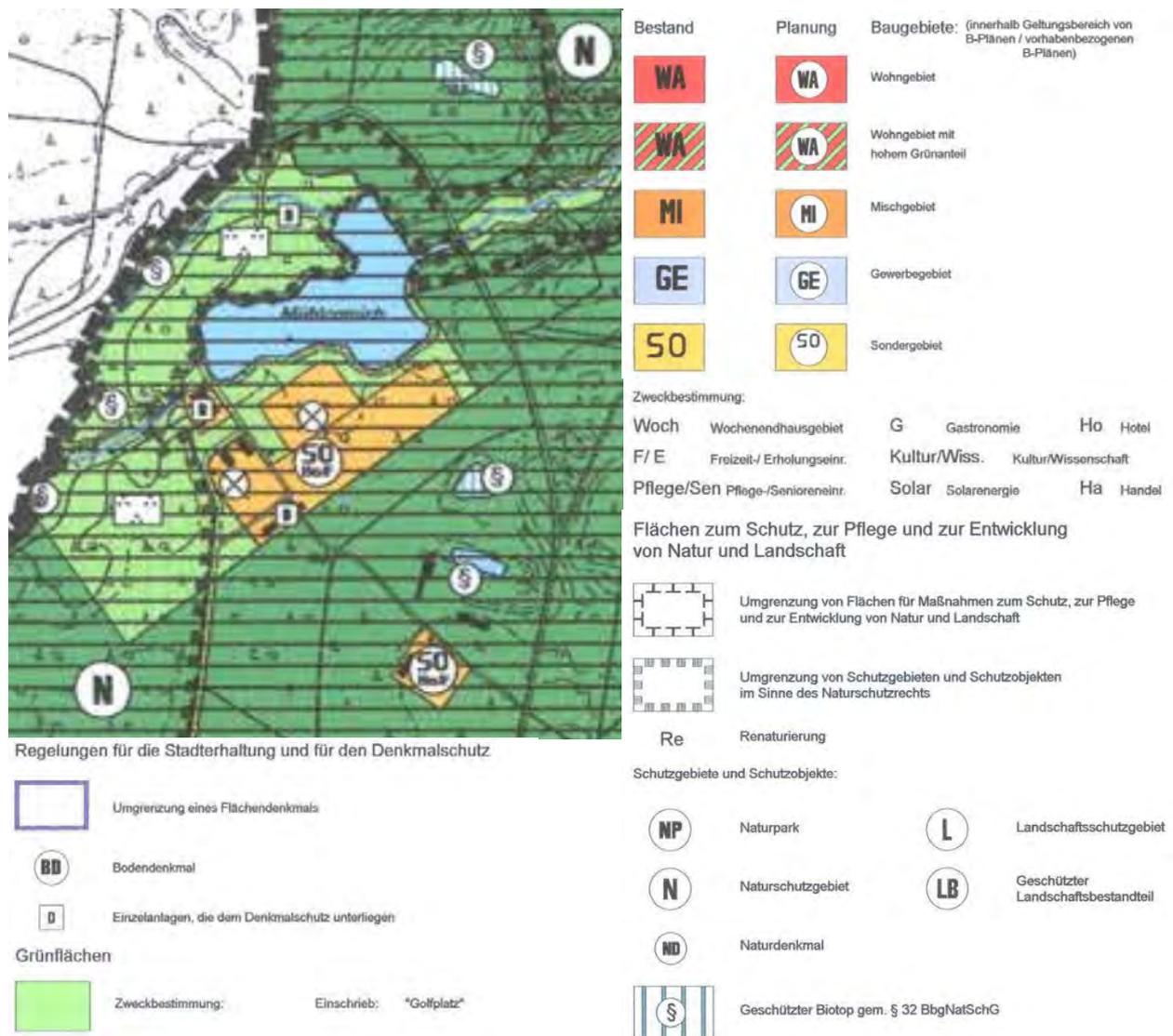


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Wandlitz (GEMEINDE WANDLITZ 2020)

1.5 Hinweise und Anregungen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behördenbeteiligung

Von September bis November 2020 hat die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und die Behördenbeteiligung stattgefunden. Grundlage war der Planungsstand 09/2020. Folgende, den Umweltbericht betreffende, Aussagen wurden festgehalten.

Land Brandenburg - Landesamt für Umwelt, Abteilung Technischer Umweltschutz 1 und 2, Belang Immissionsschutz:

- Geräuschemissionen sind dazulegen und zu bewerten, insbesondere bzgl. Geplanter Events

Land Brandenburg - Landesamt für Umwelt, Abteilung Wasserwirtschaft 1 und 2, Belang Wasserwirtschaft

- Es besteht ein Schutz des Gewässerrandstreifens

Planungsgruppe

- Es ist sicherzustellen, dass eine Verunreinigung von Gewässern durch wassergefährdende Stoffe ausgeschlossen wird
- Die Versiegelung der Bebauungsflächen sollte auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt werden

Landesbetrieb Forst Brandenburg

- Die Waldeigenschaft für die Fläche des Gartendenkmals und die Zuständigkeit der unteren Forstbehörde wird aufgehoben. Die auf der gesamten denkmalgeschützten Parkanlage befindlichen Bestockung unterliegt somit den Regelungen des Natur- und Denkmalschutzes.

Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR

- Aufgrund der Lage des Gebietes im LSG/NSG und FFH-Gebiet wird hier eine besondere Aufmerksamkeit/Würdigung gegenüber der vorhandenen Naturausstattung gefordert
- Eine FFH-Prüfung des Einzelfalls sollte erfolgen.

1.6 Hinweise und Anregungen im Rahmen der Behördenbeteiligung u. Beteiligung der Öffentlichkeit

Mit Anschreiben vom 14.10.2021 hat die Beteiligung der Öffentlichkeit und die Beteiligung der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden stattgefunden. Grundlage war der Planungsstand 01.10.2021. Folgende, den Umweltbericht betreffende, Aussagen wurden festgehalten.

Untere Naturschutzbehörde

- Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes Westbarnim. Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, welche dem Schutzzweck mehr als nur unerheblich zuwiderlaufen. Durch die Umsetzung der Planung wird diese Schwelle deutlich überschritten.
- Entsprechend dem Erlass zur Zuständigkeit vom 22. September 2017 ist ein Zustimmungsverfahren beim MLUL als Ordnungsgeber erforderlich.

Untere Denkmalschutzbehörde

- Nach Rücksprache am 06.01.2022 ist bei Betrachtung des Plangeltungsbereichs unter Berücksichtigung der gartendenkmalpflegerischen Zielplanung und der ursprünglichen historischen Nutzung des jetzt als SO 2 bezeichneten Bereichs, eine Festsetzung zum Standort für die Errichtung eines Artenschutzhauses innerhalb des SO 2 als denkmalfachlich geboten, zu sehen. Da die spätere finale Abstimmung zum konkreten Standort innerhalb des SO 2 nicht ausschließlich mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen ist, wird angeregt den letzten Satz zu streichen.
- Nach Rücksprache am 06.01.2022 und ausweislich der entsprechenden Aktennotiz sind aus Sicht der Unteren Denkmalschutzbehörde dauerhaft vorgesehene Zauneidechsenhabitate und Schlingnatter-Winterquartiere geeignet, das Erscheinungsbild des Gartendenkmals erheblich zu beeinträchtigen. Eine denkmalrechtliche Erlaubnis kann daher aktuell innerhalb der SPE-Flächen nur für die Schaffung und Pflege eines Übergangsbereichs, also im Zeitraum vor und während der Bau-phase, in Aussicht gestellt werden. Es wird daher ausdrücklich angeregt, die Festsetzung [5.11](#) entsprechend anzupassen.
- Die Festsetzungen [5.11-5.12](#) sollen dahingehend ergänzt werden, dass die Pflegemaßnahmen unter Wahrung der Belange des Denkmalschutzes vorzusehen sind. Die Formulierung " ... gemäß den Vorgaben/nach den Maßgaben des Kapitels 2.3 des Umweltberichts ... "

Planungsgruppe

als Bestandteil der Festsetzungen, wird diesbezüglich generell hinterfragt (siehe auch weiter unten zum Umweltbericht).

- Bei der Nennung und Abwägung der Schutzgüter wird die Bedeutung der Plangebietsfläche für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als sehr hoch bewertet. Bei sämtlichen Erläuterungen hinsichtlich Artenschutzmaßnahmen und Darlegungen zur Aufwertung bzw. Optimierung von Flächen ist daher die Wahrung der Belange des Denkmalschutzes in Bezug auf das Gartendenkmal zu berücksichtigen. Mit Blick auf den jeweils in den Festsetzungen formulierten Verweis auf Kapitel 2.3 des Umweltberichts und den dort zu findenden Inhalten, lässt sich jedoch ein Abgleich dieser mit den Denkmalbelangen bzw. der gartendenkmalpflegerischen Zielplanung vermissen. Umfang und Anordnung der jeweiligen Maßnahmetypen müssen denkmalverträglich sein, um im weiteren Verlauf die erforderliche Denkmalrechtliche Erlaubnis erteilen zu können. Die erforderliche Abstimmung mit den zuständigen Denkmalbehörden soll daher mit Blick auf das im Umweltbericht als sehr hoch bewertete Schutzgut Kultur- und Sachgüter deutlicher aus den Aussagen des Kapitels 2.3 desselben Berichts hervorgehen.
- Zum Umweltbericht Punkt 2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes (Punkt 2.2.6) und 2.3 (V9) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen Hier: Konflikt Nr. 16 Beeinträchtigung von bisher unbekanntem Bodendenkmalen: Zur rechtssicheren Anwendung des Bebauungsplanes wird angeregt, einen Hinweis zu Funden bzw. die Angaben zur Vermeidungsmaßnahme V9 als sofort erkennbar unter Hinweise und Empfehlungen der Planzeichnung mit aufzuführen.

Land Brandenburg - Landesamt für Umwelt Abteilung Technischer Umweltschutz 1 und 2

Belang Immissionsschutz

- Die Auswirkungen von Veranstaltungen und Events wurden nicht in die Bewertung eingestellt. Hierzu wurde ausgeführt, dass diese Nutzungen nicht im Mittelpunkt des Konzeptes stehen und der Umweltbericht daher keine weiteren Angaben machen muss. Diesem Ansatz kann aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht gefolgt werden. Die Durchführung von Veranstaltungen und Events wurden beschrieben und als Anlagen für kulturelle Zwecke als zulässig bestimmt.

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abt. Bau- und Kunstdenkmalpflege, Dezernat Praktische Denkmalpflege, Referat Baudenkmalpflege

- Alle geplanten Maßnahmen im Freiraum, einschließlich der zukünftigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, müssen den Festlegungen der gartendenkmalpflegerischen Zielplanung entsprechen und sind grundsätzlich aus diesem denkmalpflegerischen Rahmen abzuleiten. Differenzierten, standortmäßig nicht genau festgelegten aber raumprägenden Maßnahmen wie z.B. der Errichtung von (Eidechsen)Zäunen u.a. kann nicht im übergeordneten Planungsrahmen der Trägerbeteiligung zum Bebauungsplan zugestimmt werden.
- Der künftig zu bebauende Bereich SO1-9 wurde bereits bewusst mit Blick auf die künftige Bebauung aus dem gartendenkmalpflegerischen Zielplan ausgeklammert. Der Eingriff in diesem Teil des Gartendenkmals und die Zustimmung zu dessen künftiger Bebauung erfolgte unter anderem unter dem Vorbehalt, dass auch nur innerhalb dieser Fläche Eingriffe erfolgen. Dies ist sicherzustellen. Bestenfalls sollten naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen generell außerhalb der Grenzen von Gartendenkmalen angeordnet werden. Ist dies an dieser Stelle nachweislich nicht möglich, können diese innerhalb der für bauliche Eingriffe vorgesehenen Sondergebiete SO1 bis SO9 angeordnet werden.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und –bewertung (vgl. ~~§ 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 3 UVPG~~)

Die Bestandsaufnahme erfolgt anhand von Informationen aus

- dem Entwurf des Landschaftsplans Gemeinde Wandlitz (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020A),
- dem Landschaftsrahmenplan LRP+ Landkreis Barnim (LANDKREIS BARNIM 2018)
- der Kartenanwendung „Naturschutzfachdaten und Gewässerinformationen“ des Landes Brandenburg (LFU BRANDENBURG 2020A, online),
- der Kartenanwendung „Hydrologie und Wasserhaushalt im Land Brandenburg“ (LFU BRANDENBURG 2020B, online),
- der Kartenanwendung „Wasserschutzgebiete Brandenburg“ (LFU BRANDENBURG 2020C, online),
- eigenen Bestandserhebungen zu Biotopen, geschützten Pflanzenarten, Brutvögeln, Fledermäusen, Amphibien, Reptilien (Zauneidechse, Schlingnatter), Biber und Waldameisen im Zeitraum von 03/2020 bis 09/2020 (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020B) sowie
- dem Geoportal des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR 2020, online).

Die Bestandsaufnahme und -bewertung für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild und Erholung dienen der Einschätzung und Bewältigung der Eingriffsregelung (vgl. Kap. 2.3).

Darüber hinaus werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 i.V.m. § 1a BauGB umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter untersucht.

Sofern nicht anders vermerkt, werden die Schutzgüter und ihre Funktionen nachfolgend in den Stufen „sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch“ bewertet.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut sind zum einen gesundheitliche Aspekte, in der Bauleitplanung vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte wie Erholungs-, Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung.

Für das Schutzgut zu berücksichtigende Wertelemente und Funktionen sind nach JESSEL & TOBIAS 2002:

- Gesundheit und Wohlbefinden,
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie
- die Erholungsfunktion.

Der Aspekt der Erholungsfunktion wird für das Schutzgut im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaftsbild diskutiert (vgl. Kap. 2.1.6).

Situation im Plangebiet

Die nachfolgenden Tabellen geben eine Übersicht, welche Wertelemente und Funktionen im Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Mensch von Bedeutung sind.

Tabelle 3: Schutzgut Mensch: Gesundheit und Wohlbefinden

Gesundheit / Wohlbefinden	Bemerkung	Einstufung
Lärm	<ul style="list-style-type: none"> aktuelle Baustelle (Schloss) nicht mit besonders lärmintensiven Aktivitäten verbunden gering lärmintensive Aktivitäten auf der südlichen Lagerfläche und dem angrenzenden Firmengelände (Sandstrahldienst) keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr und wenige PKW der Angler innerhalb des UG insgesamt nahezu kein Lärm; Ruhe und Naturgeräusche prägen die Wahrnehmung 	+
Schadstoffe	<ul style="list-style-type: none"> keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den aktuellen Baustellenverkehr innerhalb des UG 	+
Gerüche	<ul style="list-style-type: none"> keine Beeinträchtigungen im UG und in angrenzenden Bereichen „gute Waldluft“ keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Zugangsverkehr innerhalb des UG 	+
Erschütterungen	<ul style="list-style-type: none"> keine Beeinträchtigungen im UG und in angrenzenden Bereichen 	+
Licht und Strahlung	<ul style="list-style-type: none"> keine besondere Lichtwirkung vom UG ausgehend; keine Bautätigkeiten oder Arbeiten in den Nachtstunden 	+
Bioklima	<ul style="list-style-type: none"> versiegelte Flächen wirken sich bei hoher Sonneneinstrahlung durch höhere Temperaturen auf das Lokalklima aus die einen größeren Anteil habenden Grünflächen, Waldbereiche und Gewässer (angrenzend) tragen zum klimatischen Ausgleich bei 	+
Bewegungsfreiheit	<ul style="list-style-type: none"> UG für die Öffentlichkeit zugänglich (zu Fuß) Lagerfläche eingezäunt und nicht zugänglich 	+/-

+ = positive Situation; 0 = neutrale Situation, weder belastend noch besonders positiv, - = negative Situation, (-) = negative Situation im UG ausgehend vom Umfeld

Tabelle 4: Schutzgut Mensch: Wohnen und Wohnumfeld

Wohnen und Wohnumfeld	Bemerkung	Einstufung
Bauflächen und Bausubstanz	<ul style="list-style-type: none"> keine Wohnbebauung innerhalb des UG Schloss und ehemalige Wirtschaftsgebäude sind stark verfallen und sanierungsbedürftig weitere leerstehende, ruinöse und teils ausgebrannte Gebäude bzw. Gebäudereste vorhanden neben den Gebäuden sind weitere versiegelte Flächen vorhanden 	-
Siedlungsnah und innerörtliche Freiflächen	<ul style="list-style-type: none"> das UG liegt außerhalb des Siedlungsbereichs der Gemeinde Wandlitz nahezu das gesamte UG (außer die eingezäunte Lagerfläche) kann als Naherholungsfläche genutzt werden unmittelbar angrenzend an das UG befinden sich weitläufige Wälder und Seen, die durch ihre Lage im nahen Umfeld von Berlin von Erholungssuchenden bereits häufig frequentiert werden. 	+
Inner- und zwischenörtliche Beziehungen	<ul style="list-style-type: none"> das UG liegt außerhalb des Siedlungsbereichs der Gemeinde Wandlitz das UG liegt in einem Waldgebiet und ist bis auf zwei Zufahrtsstraßen wenig erschlossen, die nächsten Bahnhöfe liegen mehrere Kilometer entfernt innerhalb des UG sind alle Bereiche über Wanderwege durch den Wald erreichbar 	0

+ = positive Situation; 0 = neutrale Situation, weder belastend noch besonders positiv, - = negative Situation

Bewertung

Die geplante Nutzung Hotel/Freizeiteinrichtung in den Sondergebieten SO 1 bis SO 7 ist im Hinblick auf Immissionsrichtwerte mit denen eines allgemeinen Wohngebietes vergleichbar. Die Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm bzw. die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 betragen für ein allgemeines Wohngebiet tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A). ~~Im Sondergebiet SO 9 wird die im Zusammenhang mit der Nutzung Hotel/Freizeiteinrichtung stehende verkehrliche Nutzung der Stellplatzanlage vordergründig sein. Die Immissionsrichtwerte sind hier mit denen eines Mischgebiets vergleichbar. Die Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm bzw. die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 betragen für ein Mischgebiet tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A). Bei den Emissionspegeln des ruhenden Verkehrs im SO 9 sollten aufgrund der geringen Geschwindigkeiten Werte tags um 40 dB(A) üblicherweise nicht überschritten werden. Abfahrtsverkehr kann sich nach 22.00 Uhr durch die Nutzung der gastronomischen Einrichtungen durch Tagesgäste ergeben. In diesem Punkt werden die noch nicht bekannten Öffnungszeiten dieser Einrichtungen für die Öffentlichkeit maßgeblich sein. Für die Beurteilung am Tage ist der Zeitraum von 06.00 – 22.00 Uhr und nachts von 22.00 – 6.00 Uhr maßgebend.~~

Durch mögliche Events verursachte Immissionen sind unmittelbar von der Art des Vorhabens abhängig und deshalb pauschal im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nicht darlegbar. Da sich diese Events im Bereich der geplanten Nutzung der Sondergebiete befinden werden,

Planungsgruppe

müssen sie zwangsläufig mit dem Hotelbetrieb vereinbar sein. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Veranstaltungen wird im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren bei der Beantragung zur Durchführung der Veranstaltungen geregelt werden.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist die Notwendigkeit für ein Immissionsschutzgutachten hinsichtlich der Art und Weise der Nutzung der Sondergebiete nach Einschätzung von Bauträger und Gemeinde nicht erkennbar, da eine Hotelnutzung im Vordergrund stehen wird. Sollten sich im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens aufgrund der dann vorliegenden Planungstiefe für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens ein Immissionsschutzgutachten erforderlich sein, wird dieses dann erarbeitet.

Die Aspekte Gesundheit und Wohlbefinden im Bereich des Untersuchungsgebietes werden insgesamt als positiv bewertet. Die Aspekte Wohnen und Wohnumfeld werden insgesamt als neutral bewertet. Zusammenfassend kommt dem Plangebiet für das Schutzgut Mensch bei Berücksichtigung der untersuchten Parameter eine überwiegend positive Bewertung zu.

2.1.1.1 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist überwiegend mit keiner Verschlechterung des Status Quo für das Schutzgut Mensch zu rechnen. Allerdings ist zu erwarten, dass der Zustand der bereits ruinösen Gebäude sich weiter verschlechtern wird.

2.1.2 Schutzgut Biotop, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Im Einzelnen wird der Bestand an Biotopen, geschützten Pflanzenarten sowie an vorkommenden Tierarten beschrieben und bewertet. Der Aspekt der biologischen Vielfalt ist Teil der Bestandsdarstellung und Bewertung der Flora und Fauna. Darüber hinaus werden die Flächennutzung, Schutzgebiete und Schutzobjekte beschrieben.

2.1.2.1 Flächennutzung

Am Schloss werden bereits erste Bauarbeiten zur Vorbereitung einer späteren Nutzung durchgeführt. Der Mühlenteich (angrenzend) wird zum Angeln genutzt. Regelmäßig fahren daher Angler mit ihren PKWs an den befestigten Uferabschnitt vor dem Schloss, manche campieren abends und nachts am Teich. Die gesamte Parkanlage ist Anlaufpunkt für Spaziergänger, Hundehalter und Wanderer, teilweise auch für Reiter, die am Mühlenteich oder auf der südlich des Teiches gelegenen Offenfläche des ehemaligen Sportplatzes verweilen. Überwiegend ist die derartige Nutzung aktuell jedoch nicht besonders intensiv. Im Sommer kann es tagsüber und in den Abendstunden zu einer im Vergleich zu anderen Jahreszeiten deutlich höheren Freqüentierung des Geländes kommen. Die südliche Lagerfläche ist durch einen Zaun vor unbefugtem Zutritt geschützt, sie wird aktuell gewerblich durch einen Container- und Hausservice genutzt.

2.1.2.2 Biotop

Die Grundlage für die Bestandsaufnahme der Biotop im Untersuchungsgebiet bildet der Datensatz „Biotop, geschützte Biotop (§30 BNatSchG und §18 BbgNatSchAG) und FFH-Lebensraumtypen im Land Brandenburg“ (LFU BRANDENBURG 2020). Er besteht aus folgenden Daten:

- Biotop- und FFH-LRT-Kartierung in FFH-Gebieten (2001-2011); ggf. Aktualisierung im Rahmen der FFH-Managementplanung
- Zweiter Durchgang der selektiven Biotopkartierung außerhalb von Großschutzgebieten und FFH-Gebieten (geschützte Biotop und FFH-Lebensraumtypen nach §30 BNatSchG

Planungsgruppe

und §18 BbgNatSchAG) - noch nicht für alle Landkreise vorliegend (ab 2007, Abschluss voraussichtlich 2016): Landkreis Barnim mit gültigem Arbeitsstand 07/2020

- Biotopkartierung in Großschutzgebieten im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung (1993-laufend)

Die Daten sind in [der Abbildung](#) für das UG und eine Pufferzone von 100 Metern dargestellt. Die enthaltenen Kartierungsdaten weisen unterschiedliche Genauigkeiten hinsichtlich der Bestimmungsebene auf. Für eine bessere Übersicht sind die Biotoptypen in der Legende bis zur fünften Ziffer dargestellt und entsprechend zusammengefasst. Wurde ein Biotoptyp genauer bestimmt, ist dies den Beschriftungen in der Karte zu entnehmen.

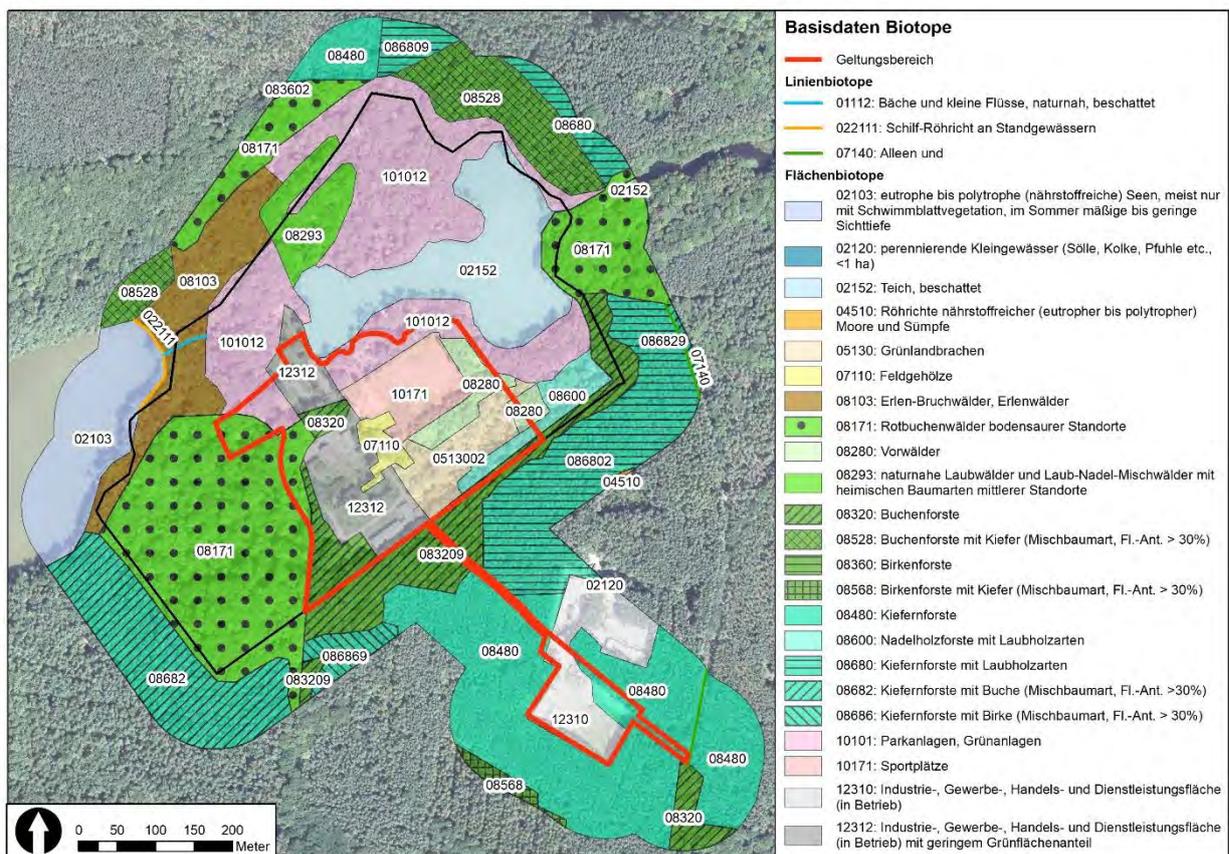
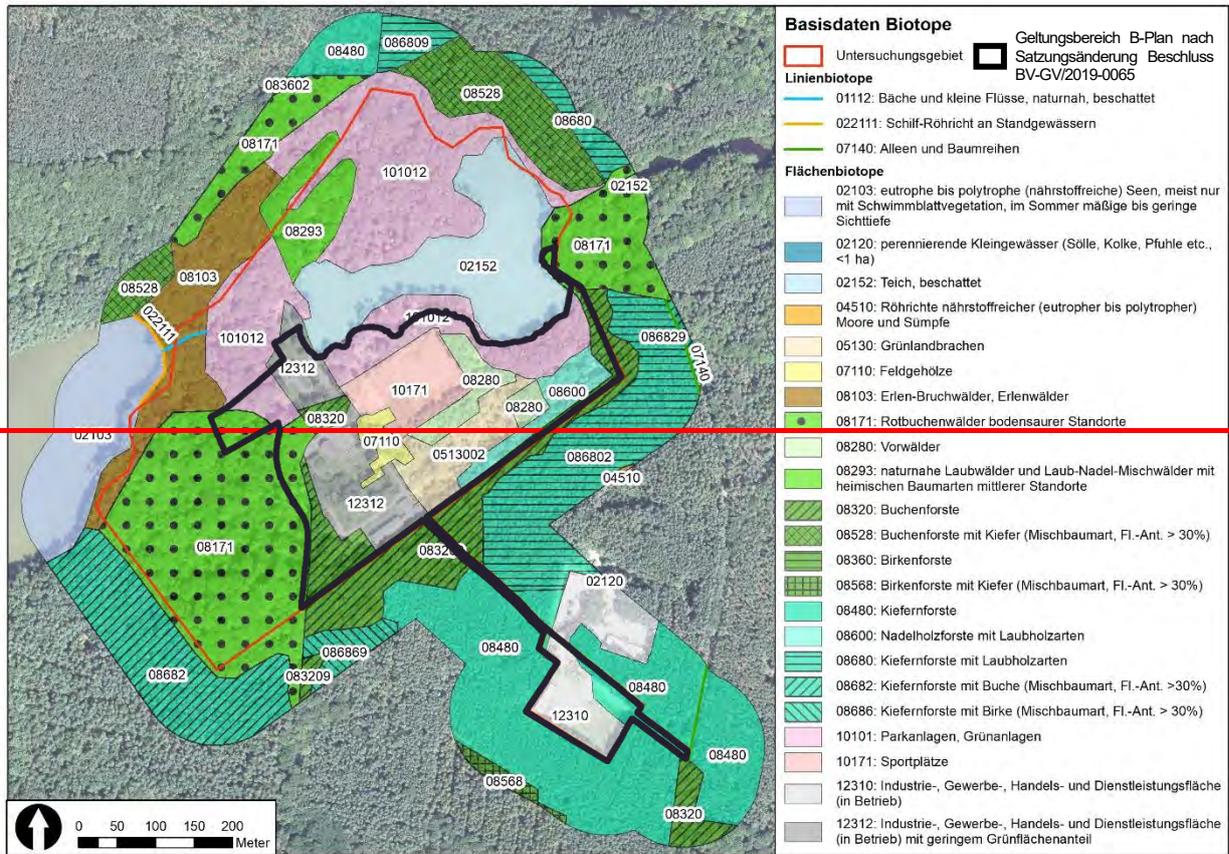


Abbildung 6: Biotopkartierung des Landes Brandenburg (LFU BRANDENBURG 2020D/ Quelle Luftbild: LGB 2023

Im Geltungsbereich verteilen sich Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Sportplätze, Laub- und Nadelholzforste, Vorwälder, Grünlandbrachen und Feldgehölze.

Eine selektive Darstellung der geschützten Biotope (nach §30 BNatSchG und §18 BbgNatSchAG) findet sich im Anhang (Anlage 1, Karte 7.3).

Erfassung der Biotoptypen

Für die Biotopkartierung wurde das Untersuchungsgebiet am 14.05 und 10.06.2020 begangen. Zusätzlich wurden gesetzlich besonders und streng geschützte Pflanzen kartiert (vgl. Kap. 2.1.2.3). Dazu wurde das Untersuchungsgebiet am 16.03.2020 und 24.03.2020 sowie am 04.08.2020 und 09.09.2020 wiederholt begangen. Die Erkenntnisse dieser Begehungen wurden ebenfalls in die Biotopkartierung übernommen.

Die Biotope wurden vor der Änderung des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes aufgenommen und dokumentiert. Biotoptypen, die aufgrund der ersten Verkleinerung des Plangebietes nicht mehr innerhalb des Geltungsbereichs liegen und in der Fassung vom 23. März 2023 bereits als angrenzend markiert wurden, sind in vorliegender Version nicht mehr enthalten. Biotoptypen die im Rahmen der aktuellen Anpassung (Stand 07.12.2023), werden im Folgenden als „angrenzend“ markiert. Die Textpassagen sind zur besseren Übersicht in grau dargestellt.

Im Folgenden werden die Biotoptypen gemäß Biotopkartierung Brandenburg (LUA BRANDENBURG 2007) beschrieben. Dabei wurden nach BNatSchG geschützte Biotope mit „§“ gekennzeichnet. In der Ausdehnung des aktuellen Geltungsbereichs sind keine nach europäischem Recht geschützten FFH-Lebensräume (mit „§§“) und europarechtlich geschützte prioritäre FFH-Lebensräume (mit „§§§“) mehr enthalten.

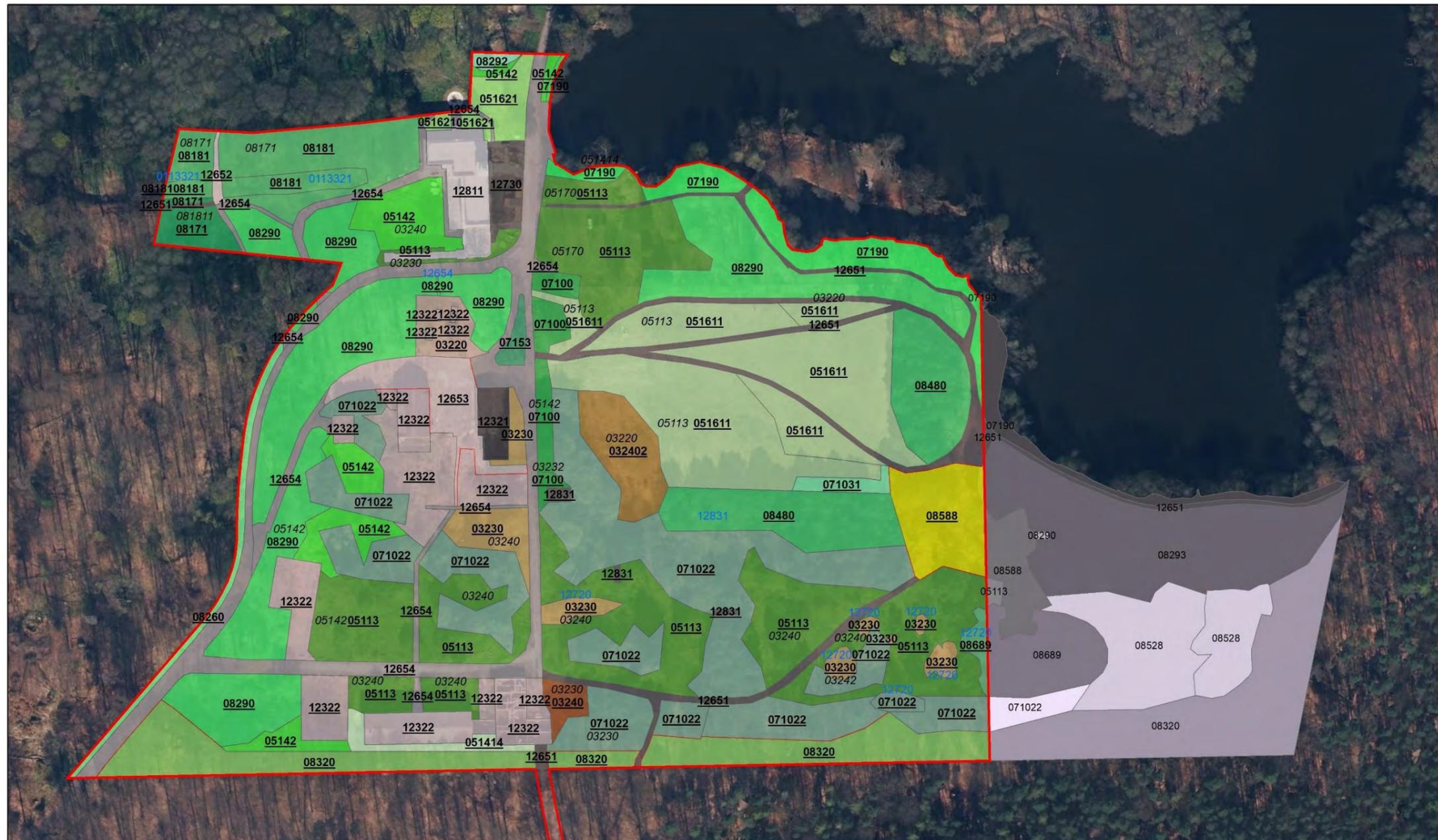


**Biotoptypen nach Brandenburger Biotopkartierung
Schloss und Park Dammsmühle**

Arbeitsstand 25.06.2021

Quelle: Luftbild: GeoBasis-DE/LGB





Biotoptypen gemäß Brandenburger Biotopkartierung

B-Plan „Schloss und Park Dammsmühle“

Arbeitsstand: 24.11.2023

Quelle: Luftbild: Geobasis DE/LGB



Abbildung 7: Biotopkartierung Teil 1 (Quelle Luftbild: LGB 2023)



Abbildung 8: Biotopkartierung Teil 2 (Quelle Luftbild: LGB 2023)

Biotoptypen gemäß Brandenburger Biotopkartierung (2009)

Hauptbiotoptypen

-  02150: Teiche
-  03220: Ruderale Pionierrasen, ruderale Halbtrockenrasen und Queckenfluren (Agropyretea repentis)
-  03230: einjährige Ruderalfluren (Sisymbrietea)
-  032402: zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren; mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)
-  03240: zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren
-  05113: ruderale Wiesen
-  051414: Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte; Neophytenfluren feuchter bis nasser Standorte
-  05142: Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte
-  051611: artenreicher Zier-/Parkrasen; mit locker stehenden Bäumen
-  051621: artenarmer Zier-/Parkrasen; weitgehend ohne Bäume
-  07100: flächige Laubgebüsche
-  071022: Laubgebüsche frischer Standorte; überwiegend nicht heimische Arten
-  071031: naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten
-  07153: einschichtige oder kleine Baumgruppen
-  07190: standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern
-  081034: Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder; Großseggen-Schwarzerlenwald
-  081711: Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte; Schattenblumen-Buchenwald
-  08171: Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte

Alternativbiotope

- 0113321: Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, beschattet, ständig wasserführend*
- 12654: versiegelter Weg*
- 12720: Aufschüttungen und Abgrabungen*
- 12831: Ruinen*
- 12832: Bunker*

-  08181: Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte
-  08260: Rodungen und junge Aufforstungen
-  08290: naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten
-  08292: naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten, frischer und/oder reicher Standorte
-  08293: naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten, mittlerer Standorte
-  08480: Kiefernbestand, ohne Mischbaumart
-  08689: Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer, mit mehreren Laubholzarten in etwa gl. Anteilen als Mischbaumarten
-  12311: Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit hohem Grünflächenanteil
-  12312: Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit geringem Grünflächenanteil
-  12321: Industrie- und Gewerbebrache; mit hohem Grünflächenanteil
-  12322: Industrie- und Gewerbebrache; mit geringem Grünflächenanteil
-  12651: unbefestigter Weg
-  12652: Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung
-  12654: versiegelter Weg
-  12730: Bauflächen / Baustellen
-  12811: Burg, Schloss
-  12831: Ruinen
-  Geltungsbereich

Zeichenerklärung

§: geschütztes Biotop gem. BNatSchG

-  01112: Bäche und kleine Flüsse:§
-  071521: sonstige Solitärbaume; heimische Baumarten
-  071531: einschichtige oder kleine Baumgruppen; heimische Baumarten

Begleitbiotoptypen

- 03220: Ruderale Pionierrasen, ruderale Halbtrockenrasen und Queckenfluren (Agropyretea repentis)
- 03230: einjährige Ruderalfluren (Sisymbrietea)
- 03232: Trespen-Mäusegersten-Fluren (Bromo-Hordeion murini)
- 03240: zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren
- 03242: Möhren-Steinkleefluren (Dauco-Melilotion)
- 03242: zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren
- 05113: ruderale Wiesen
- 051414: Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte; Neophytenfluren feuchter bis nasser Standorte
- 05142: Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte
- 08171: Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte
- 081811: Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte; Schattenblumen-Buchenwald
- 08282: Vorwälder frischer Standorte

Biotoptypen gemäß Brandenburger Biotoptypenkartierung (2009)

Hauptbiotope

-  03220: Ruderale Pionierrasen, ruderale Halbtrockenrasen und Queckenfluren (*Agropyretea repentis*)
-  03230: einjährige Ruderalfluren (*Sisymbrietea*)
-  032402: zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren; mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)
-  03240: zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren
-  05113: ruderale Wiesen
-  051414: Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte; Neophytenfluren feuchter bis nasser Standorte
-  05142: Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte
-  051611: artenreicher Zier-/Parkrasen; mit locker stehenden Bäumen
-  051621: artenarmer Zier-/Parkrasen; weitgehend ohne Bäume
-  07100: flächige Laubgebüsche
-  071022: Laubgebüsche frischer Standorte; überwiegend nicht heimische Arten
-  071031: naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten
-  07153: einschichtige oder kleine Baumgruppen
-  07190: standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern
-  08171: Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte
-  08181: Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte
-  08260: Rodungen und junge Aufforstungen

-  08290: naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten
-  08292: naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten, frischer und/oder reicher Standorte
-  08320: Buchenbestand, ohne Mischbaumart
-  08480: Kiefernbestand, ohne Mischbaumart
-  08588: Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) oder Hauptbaumart ni. erkannt, Mischbaumart Kiefer
-  08689: Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer, mit mehreren Laubholzarten in etwa gl. Anteilen als Mischbaumarten
-  12311: Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit hohem Grünflächenanteil
-  12312: Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit geringem Grünflächenanteil
-  12321: Industrie- und Gewerbebrache; mit hohem Grünflächenanteil
-  12322: Industrie- und Gewerbebrache; mit geringem Grünflächenanteil
-  12651: unbefestigter Weg
-  12652: Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung
-  12653: teilversiegelter Weg (incl. Pflaster)
-  12654: versiegelter Weg
-  12730: Bauflächen / Baustellen
-  12811: Burg, Schloss
-  12831: Ruinen

-  071521: sonstige Solitärbäume; heimische Baumarten
-  071531: einschichtige oder kleine Baumgruppen; heimische Baumarten
-  01112: Bäche und kleine Flüsse
-  Geltungsbereich

Begleitbiotope

- 03220: Ruderale Pionierrasen, ruderale Halbtrockenrasen und Queckenfluren (*Agropyretea repentis*)*
- 03230: einjährige Ruderalfluren (*Sisymbrietea*)*
- 03232: Trespens-Mäusegersten-Fluren (*Bromo-Hordeion murini*)*
- 03240: zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren*
- 03242: Möhren-Steinkleebluren (*Dauco-Melilotion*)*
- 05113: ruderale Wiesen*
- 051414: Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte; Neophytenfluren feuchter bis nasser Standorte*
- 05142: Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte*
- 05170: Trittrasen*
- 08171: Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte*
- 08181: Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte; Waldziest-Ahorn-Hainbuchenwald*

Alternativbiotope

- 0113321: Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, beschattet, ständig wasserführend
- 12654: versiegelter Weg
- 12720: Aufschüttungen und
- 12831: Ruinen

Angrenzende Biotope

-  05113: ruderale Wiesen
-  071022: Laubgebüsche frischer Standorte; überwiegend nicht heimische Arten
-  07190: standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern
-  08290: naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten
-  08293: naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten, mittlerer Standorte
-  08320: Buchenbestand, ohne Mischbaumart
-  08528: Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart Buche, Mischbaumart Kiefer
-  08588: Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) oder Hauptbaumart ni. erkannt, Mischbaumart Kiefer
-  08689: Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer, mit mehreren Laubholzarten in etwa gl. Anteilen als Mischbaumarten
-  12651: unbefestigter Weg

Abbildung 9: Biotopkartierung Legende

01 Fließgewässer

0113321 Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung; beschattet, ständig wasserführend (tlw. angrenzend)

Südwestlich des Schlosses befindet sich der ehemalige Mühlengraben. Der Graben ist im Bereich des Schlosses verrohrt und verläuft unter der bestockten Fläche in Richtung Mühlenbecker See. Der Wasserlauf tritt nördlich einer Brücke an die Oberfläche und verläuft im offenen Graben zum Mühlenbecker See. Der Verlauf ist zunächst gestreckt, weist dann eine Krümmung in Richtung Osten auf und verläuft ab da in Ost-West Richtung, auf den Mühlenbecker See zu. Das Gewässer ist ca. 1 Meter breit und 10 bis 30 cm tief. Strömung war zum Zeitpunkt der Begehung kaum zu erkennen. Das Wasser ist klar und verläuft auf überwiegend vegetationsfreiem, humusreichem Rohboden. Zum Zeitpunkt der Kartierungen 2020 war der Uferbereich frisch umgebrochen und frei von typischer Vegetation. Im Jahresverlauf siedelten sich dort einige Baumkeimlinge (*Fagus sylvatica*) und sich schnell ausbreitende Pflanzen wie das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) sowie Japanischer Knöterich (*Fallopia japonica*) und Aufwuchs von Spitzahorn (*Acer platanoides*) an. Im angrenzenden südlichen Mündungsbereich verbreitert sich der Graben etwas und es konnten spärlich Arten aus dem Uferbereich des Mühlenbecker Sees wie Winkelsegge (*Carex remota*), Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) im Graben festgestellt werden.

Der weiter nördliche Graben wird durch den Überlauf des Mühlenteichs gespeist und ist im nördlichen Abschnitt unterirdisch verrohrt. An der Stelle, an der der Graben an die Oberfläche tritt, liegt die Verrohrung frei. Der Grabenverlauf erstreckt sich wie der Mühlengraben auch zunächst von Nordost nach Südwest und fließt dann, leicht mäandrierend, in einer nach Osten gebogenen Kurve, in Ost-West-Richtung in den Mühlenbecker See. Reste eines verrosteten Metallgestells deuten auf eine Stauvorrichtung vor dem Mündungsbereich zum Mühlenbecker See hin.

Die Wassersohle liegt ca. 1,5 m unter dem umgebenden Geländeniveau. Die südliche Böschung zeigt zum Zeitpunkt der letzten Begehungen deutliche Zeichen von Bodenbearbeitung. Es wurde lockerer Bewuchs von Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) festgestellt. Im Jahresverlauf etablieren sich in einer lockeren Deckungsschicht einige *Aegopodium podagraria* Individuen, die allerdings viel vegetationsfreien Rohboden offenlassen.



Abbildung 10: Mündung des Mühlengraben in den Mühlenbecker See, Blickrichtung West



Abbildung 11: Verlauf des Mühlengraben, Blickrichtung Nordost

02 Standgewässer (angrenzend)

02150 Teiche (angrenzend)

Der Mühlenteich grenzt nördlich unmittelbar an das Plangebiet.

Der Teich wird stark von Anglern frequentiert. Der Wasserstand des Fischteiches kann reguliert werden und wurde früher regelmäßig abgelassen (Pulkenat et al. 2020). Im Süd-Osten des Gewässers befinden sich in Ufernähe zwei kleine Inseln, von denen die größere mit einer Holzbrücke an das Festland angebunden ist.

Das Ufer ist überwiegend steilufzig und von Schwarzerlen mit typischer Bodenvegetation gesäumt (vgl. BT 07190). Röhrichtbereiche fehlen fast vollständig, nach Angaben des Verwalters wurde bereits mehrfach der Versuch gestartet, Schilf anzupflanzen. Vereinzelt wurden Pflanzen des Schilfrohrs (*Phragmites australis*) am Wegrand festgestellt.

Die Gewässeroberfläche ist, bis auf ein Bereich mit Seerosen (*Nuphar lutea*) im Norden des Teichs (nach Angaben des Verwalters ebenfalls eingesetzt) sowie kleinflächige Übergangsbereiche der Verlandungszonen im Nordwesten, vegetationsfrei. Die Gewässervegetation wurde nicht kartiert. Es wurden allerdings Pflanzenteile des Gemeinen Hornblattes (*Ceratophyllum demersum*) im Teich festgestellt.

Das Südufer ist überwiegend mit Betonplatten verbaut, die Verkehrsfläche vor dem Schloss Dammsmühle reicht bis an die Wasserkante. Westlich davon befindet sich der verrohrte Überlauf des Teichs, der zunächst unterirdisch, später im offenen Graben (BT 011332) in Richtung Mühlenbecker See abfließt.

Das nördliche Ufer hat eine Flachwasserzone, in den Buchten sind kleinflächig und Verlandungsprozesse sind zu beobachten. Teilweise haben sich in den Übergangsbereichen Erlenbruchwälder (BT 08103) entwickelt. Der Teich soll als Feuerwehrlöschteich wieder in Nutzung genommen werden, entsprechende Saugschächte sind offensichtlich noch vorhanden (nach Angaben des Verwalters vom 20.08.2020).

Es handelt sich um ein nach §30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop.



Abbildung 12: Mühlenteich, Blick vom nördlichen Ufer Richtung Südosten



Abbildung 13: Blick vom südlichen Westufer in Richtung Osten



Abbildung 14: Überlauf im Südwesten des Mühlenteichs



Abbildung 15: Blick von der Insel des Mühlenteichs Richtung West



Abbildung 16: Blick auf den Mühlenteich, Blickrichtung Nordost



Abbildung 17: Blick vom Angelplatz im Süden des Mühlenteichs nach Ost

03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

03220 Ruderale Pionierrasen, ruderale Halbtrockenrasen und Queckenfluren (*Agropyretea repentis*)

Dieser Biotoptyp wurde im Bereich des Wirtschaftshofs an mehreren kleinflächigen Bereichen kartiert. Straßenbegleitend und zwischen der ruinösen Bebauung haben sich halbtrockenrasenartige, von Quecken (*Elymus repens*) und Süßgräsern, wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominierte Bestände entwickelt, die von ruderalen Arten wie Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Graukresse (*Berterora incana*) durchsetzt sind. Teilweise wird Aufwuchs von Gehölz-Pionierarten wie Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Sand-Birke (*Betula pendula*) und Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) festgestellt.

03230 einjährige Ruderalfluren

Die einjährigen Ruderalfluren wurden im UG überwiegend als Begleitbiotop der zwei- und mehrjährigen ruderalen Staudenfluren (BT 03240) festgestellt. Dieser Biotoptypenkomplex wurde im Bereich des Wirtschaftshofes sowie auf den östlich gelegenen Offenbereichen, insbesondere auf den dortigen sandigen Aufschüttungen dokumentiert. Das charakteristische Artenspektrum dieser Flächen besteht überwiegend aus Arten der Sisymbrietalia, der Ordnung der Wegraukengesellschaften, die insbesondere über die Präsenz der folgenden Arten definiert werden: Wehrlose Trespe (*Bromus inermis*), Taube Trespe (*B. sterilis*), Kriech-Quecke (*Elymus repens*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Kanadisches Berufkraut (*Conzya canadensis*), Gemeiner Stechapfel (*Datura stramonium*), Wegrauke (*Sisymbrium officinales*), Loeselii-Rauke (*Sisymbrium loeselii*), Kompasslattich (*Lactuca serriola*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*).

Planungsgruppe

Die festgestellten Arten sind Vertreter von unterschiedlichen pflanzensoziologischen Assoziationen, deren Vorkommen im Gelände, aufgrund der kleinräumigen Verzahnung kaum abzugrenzen sind. Zur Vermeidung von Scheingenauigkeit wurde in diesen Bereichen auf eine Kartierung der Untertypen verzichtet.

Diese typische Artzusammensetzung charakterisiert auch die als Lagerfläche kartierten Bereiche der im Südosten gelegenen Nebenfläche. Diese Flächen zeichnen sich weiterhin durch die durch eine häufige Befahrung der Sandböden hervorgerufenen vegetationsfreien Bereiche aus.

03240 zwei- und mehrjährige ruderaler Stauden- und Distelfluren

Der südliche Bereich des Sportplatzes grenzt sich deutlich von der übrigen Offenfläche ab. In diesem Bereich deuten Rindenreste auf die Nutzung als polterartiger Lagerplatz von Gehölz und Grünschnitt hin. Dieser Bereich wurde als Komplex von ein- und mehrjähriger Staudenflur mit Gehölzaufwuchs (BT 032402/ BBT 03220) kartiert. Der Bereich ist durch die Wehrlose Trespe dominiert (*Bromus inermis*). Dazwischen ist dichter Aufwuchs von Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) und Gehölzaufwuchs von nicht heimischen Arten wie Eschenahorn (*Acer negundo*) und Flieder (*Syringa vulgaris*) erfasst worden.

Im Bereich des Wirtschaftshofs, überwiegend zwischen versiegelten Bereichen, sowie im Übergang von Offenbereichen zu Gehölzaufwuchs, sind die Grünflächen von den typischen Arten der ausdauernden ruderalen Staudenfluren geprägt. Dieser Biotoptyp tritt im UG häufig im Komplex mit dem BT 03230 auf.

Als kennzeichnende Arten wurde Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*), Echtes Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Graukresse (*Berteroa incana*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Kleine Klette (*Articum minus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Goldrute (*Solidago canadensis*) sowie verschiedene Königskerzen (*Verbascum spec.*) festgestellt.

Die Artenzusammensetzung spricht für ein kleinräumiges Mosaik von unterschiedlichen (Nährstoff-) Bedingungen, die sich auch in der Vegetation widerspiegeln. Ursächlich sind hierfür auch die im Gelände offensichtlich erkennbaren Störungen durch Bodenbearbeitung und meist sandigen Aufschüttungen.

Diese Artenzusammensetzung wurde auch in den beschatteten Bereichen, zwischen Wald und Gebäude der gewerblich genutzten Lagerfläche auf der südöstlich gelegenen Nebenfläche dokumentiert.



Abbildung 18: Ruderale Staudenfluren mit Goldrute, Rainfarn und Landreitgras, süd-östlich des Sportplatzes



Abbildung 19: Vegetationskomplex von ein- und mehrjährigen Staudenfluren im Osten des UG

05 Grünland, Staudenfluren und Rasengesellschaften

05113 ruderale Wiesen

Die offenen Bereiche im östlichen UG wurden als ruderale Wiesen kartiert. Überwiegend ist der Biotoptyp in enger Verzahnung mit dem als Begleitbiotop kartierten BT03240 festgestellt worden. Die Flächen sind von Süßgräsern dominiert, weisen aber teilweise auch eine hohe Artenzahl an ruderalen Arten auf.

Charakteristische Arten sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Rot-Schwengel (*Festuca rubra*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Außerdem sind krautige Arten aus den Frischwiesen wie Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und dem Efeublättrigen Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) erfasst worden. Vertreter aus dem ruderalen Artenspektrum sind das Kanadische Berufkraut (*Conzya canadensis*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) sowie die Purpur-Fetthenne (*Sedum telephium*) aus den Pioniergesellschaften.

051414 Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte; Neophytenfluren feuchter bis nasser Standorte

Unter diesem Biotoptyp wurden mehrere im UG vorkommende Bereiche kartiert, die vom Japanischen Knöterich (*Fallopia japonica*) dominiert sind. Zwei Teilbereiche wurden aufgrund ihrer Ausprägung als Hauptbiotop kartiert, ein weiteres wurde als Begleitbiotop zum BT08291 kartiert, da in diesem Bereich die überwiegend geschlossene Kronenschicht für ein Waldbiotop spricht. Allerdings ist die Bodenvegetation in hohem Maße von den sich rasch ausbreitenden Rhizomen des Knöterichs beeinträchtigt. Im Jahresverlauf hat sich die von diesem Biotoptyp in Anspruch genommene Fläche mehr als verdoppelt. Waldtypische Bodenvegetation ist nur in wenigen Einzelexemplaren festgestellt worden.

Planungsgruppe

Dieser Biotoptyp wurde im Bereich des Wirtschaftshofes auf zuvor gerodeten Flächen festgestellt. Der sich durch unterirdische Rhizome schnell ausbreitende Japanische Knöterich (*Fallugia japonica*) vermag es unter geeigneten Bedingungen, sich innerhalb kurzer Zeit zu Dominanz-Beständen zu entwickeln und die ursprüngliche Vegetation zu verdrängen. Somit ist in diesen Bereichen ein Rückgang der ebenfalls in diesen Bereichen kartierten Saumgesellschaft (BT 05142) zu erwarten.

Diese vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) als invasive Art geführte Art verbreitet sich über unterirdische Rhizome und ist sehr konkurrenzstark. Die Art ist in der Lage, heimische Arten zu verdrängen und durch ihr Vorkommen ganze Biotope nachhaltig zu verändern. Teilweise ist das massenhafte Auftreten im Untersuchungsgebiet Grund für die Entziehung des Schutzstatus, da es bereits zu einer Verdrängung der charakteristischen Bodenvegetation kam.

05142 Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte

Der Biotoptyp der frischen, nährstoffreichen Staudenfluren wurde in mehreren Bereichen als Begleitbiotop festgestellt. Oft stellt sich diese charakteristische Artzusammensetzung kleinräumig und häufig in den Säumen der Gehölzvegetation oder auf überwiegend beschatteten Bereichen ein.

Festgestellte Arten, die diesen Biotoptyp charakterisieren, sind: Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Echtes Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) und Brennesel (*Urtica dioica*).

Eine in feuchteren und schattigen Bereichen häufig aufgetretene pflanzensoziologische Assoziation ist das *Urtici-Aegopodietum podagrariae*, die Brennessel-Giersch-Gesellschaft.

051611 artenreicher Zier-/Parkrasen; weitgehend ohne Bäume

Die Rasenfläche des ehemaligen Sportplatzes südöstlich des Mühlenteichs wurde unter diesem Biotoptyp (BT) kartiert. Vegetationskundlich ist die Fläche schwer einzuordnen, da das Artenspektrum pflanzensoziologisch unterschiedlichen Einheiten zuzuordnen ist. So sind entlang der Pfade und Fahrspuren vermehrt Arten der Trittrasen (BT 05170), in Randbereichen Arten der ruderalen Wiesen (BT 05113) sowie ruderale Pionierrasen in Form von Queckenfluren (BT 03220) und kleinflächig auch trockenere Bereiche mit Trockenzeigern wie der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) festgestellt worden. Aufgrund der fragmentarischen Ausbildungen wurden die Begleitbiotope nicht alle in der Karte abgegrenzt.

Der Rasen ist dicht vergrast, mit einer Dominanz von Süßgräsern wie Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.), Rispengräsern (*Poa angustifolia* und *P. compressa*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Behaarte Segge (*Carex hirta*), die regelmäßig vom Feld-Beifuß (*Artemisia campestre*) und der Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) durchmischt sind.

Östlich des Pfades, dessen Verdichtung durch Spurrillen erkennbar ist, sind die ruderalen Einflüsse deutlich erkennbar. Taube Trespe (*Bromus sterilis*) und Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*) sind zwischen Polstern des Gewöhnlichen Reiherschnabels (*Erodium cicutarium*) häufig vertreten. In diesen Bereichen wurden ebenfalls Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Hasenklee (*Trifolium arvense*) festgestellt. Außerdem sind Arten aus dem Grünland und den ruderalen Staudenfluren wie Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Pippau (*Crepis biennis* und *C. capillaris*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) festgestellt worden.

Planungsgruppe

Weiter nördlich kommen die Arten Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvensis*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wehrlose Trespe (*Bromus inermis*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) und eine höhere Beimischung der kriechenden Quecke (*Elymus repens*) hinzu. Dieser Bereich wurde mit dem Begleitbiotop der sonstigen ruderalen Pionierrasen BT 03220 kartiert.

Helichrysum arenarium wurde in drei kleinflächigen Bereichen innerhalb dieses Biotoptyps festgestellt. Die Art unterliegt besonderem gesetzlichem Schutz nach BNatSchG (vgl. Kap. 2.1.2.3).

051621 artenarmer Zier-/Parkrasen; weitgehend ohne Bäume

Dieser Biotoptyp ist auf einer Fläche westlich des Schlosses festgestellt worden. Es handelt sich um eine artenarme Ausprägung mit Süßgräsern wie Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wiesen-Rispengras (*P. pratensis*) sowie Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*); einzelne krautige Rasenarten wie Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Weißklee (*Trifolium repens*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) sind in geringen Anteilen beigemischt.

05170 Trittrasen

Dieser Biotoptyp wurde im Bereich des neuen Geltungsbereiches nur als fragmentarisch ausgeprägtes Begleitbiotop auf Flächen mit hoher Trittbelastung nachgewiesen. So wurden im Bereich des Sportplatzes und entlang von Pfaden und Wegen Florenelemente aus diesem Biotoptyp festgestellt, aufgrund der fragmentarischen Ausbildung allerdings nicht auskartiert.

Charakteristisch für diese Flächen ist ein hoher Anteil an offenem, verdichtetem Boden. Pflanzensoziologisch gehört dieser Biotoptyp zur Gesellschaft der *Polygono arenastri – Poa annuae*, die von Arten mit hoher Trittresistenz geprägt ist. Hierzu gehören die Arten Weißklee (*Trifolium repens*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Gewöhnliche Vogelmiere (*Stellaria media*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*).



Abbildung 20: Japanischer Knöterich in Bereichen südöstlich des Wirtschaftshofes (BT 051414)



Abbildung 21: Saumbereich im Übergang von Scherrasen zum Waldbestand nordöstlich des Schlosses



Abbildung 22: Durch fortschreitende Sukzession aufkommende Stauden auf der Rasenfläche des ehemaligen Sportplatzes, Blickrichtung Nordost



Abbildung 23: Trocken ausgeprägter Scherrasen auf dem ehemaligen Sportplatz, Blickrichtung Süden



Abbildung 24: Saumbereich entlang der Wege in einer Ausprägung mit Giersch und Reiherschnabel

07 Gebüsche, Baumreihen und Baumgruppen

071022 Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimischer Arten

Die kartierten Laubgebüsche sind überwiegend aus Sukzession entstandener Gehölzaufwuchs auf den offenen Bereichen im Osten des Untersuchungsgebiets. Gehölze sind Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Robinien (*Robinia pseudoacacia*), die noch nicht das Vorwaldstadium erreicht haben. Teilweise sind auch Kiefern (*Pinus sylvestris*) festgestellt worden.

Regelmäßig wurden folgende, für die Krautschicht der Laubgebüsche charakteristische, Arten festgestellt: Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*, Frühjahrsaspekt), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Schwarznessel (*Ballota nigra*) und Brennessel (*Urtica dioica*).

In dem zentral gelegenen Kreuzungsbereich östlich des Schlosses gibt es einen Bereich in dem, neben diversem Gehölzaufwuchs von Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stiel- und Roteiche (*Quercus robur*, *Q. rubra*) und Gewöhnlicher Hartriegel (*Cornus sanguinea*), auch standortsfremder Flieder (*Syringa vulgaris*) maßgeblich am Gehölzbestand beteiligt ist.

071031 Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend heimische Arten

Im Nordosten des Sportplatzes hat sich im Saumbereich zwischen offenen Bereichen und dem mit Bäumen bestandenen Bereichen eine linienförmige Fläche mit Gehölzaufwuchs etabliert. Es wurden Besenginster (*Cytisus scoparius*) und Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) festgestellt. In der Krautschicht ist neben dem Arteninventar des BT 05133 vor allem die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) dokumentiert worden. Die Artausstattung des Biotoptyps ist nur fragmentarisch vorhanden, daher werden die Schutzkriterien (LUA BRANDENBURG 2007, BAND 2) nicht erfüllt.

Planungsgruppe

07190 standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern §

Der Mühlenteich ist gesäumt von Schwarzerlen. Die Krautschicht ist trotz der starken anthropogenen Nutzung mit charakteristischen Arten ausgestattet: Flußampfer (*Rumex hydrolapathum*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Bulte der Rispensegge (*Carex paniculata*), der Ufersegge (*Carex riparia*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), des Gewöhnlichen Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*) und der Zaunwinde (*Calystegia sepium*) sind regelmäßig festgestellt worden. Außerdem wurde die nach BNatSchG besonders geschützte Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) im gesamten Uferbereich festgestellt.

Es handelt sich um ein nach §30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop.

0715311 einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume

Im Untersuchungsgebiet wurden an mehreren Stellen Altbäume, die nicht im Zusammenhang mit Waldbiotopen stehen, als Baumgruppen kartiert.

Im zentralen Kreuzungsbereich östlich des Schlosses wurden einige Stieleichen (*Quercus robur*) auf einer „Verkehrinsel“-ähnlichen Erhöhung zwischen asphaltierten Wegen und etwas nördlich davon einige Fichten (*Picea abies*) als Baumgruppe dokumentiert.

Außerdem wurden auf der Freifläche östlich des Schlosses die überschirmenden Altbäume unter diesem Biototyp dargestellt.

~~Weiterhin wurden Buchen (*Fagus sylvatica*) auf der Insel im Mühlenteich unter diesem Biototyp kartiert.~~



Abbildung 25: Als Laubgebüsch ausgeprägter Gehölzaufwuchs östlich des Schlosses, Blickrichtung Nordwest



Abbildung 26: Von Eschenahorn geprägter Gehölzaufwuchs im Osten des UG, Blickrichtung Nordost



Abbildung 27: Standorttypischer Gehölzsaum am westlichen Ufer des Mühlenteich



Abbildung 28: Uferbereich mit standorttypischem Gehölz und Schilfgras am nördlichen Ufer der Insel auf dem Mühlenteich

08 Wälder und Forsten

Das UG liegt mitten innerhalb besteht zu großen Teilen aus bestockten Waldflächen, die Teil eines größeren, zusammenhängenden Waldgebietes sind. Auf nahezu allen Durch die starke Verkleinerung des Geltungsbereichs liegen nur noch kleinflächige Waldbestände innerhalb des UG. Diese Flächen im UG sind durch, teilweise großflächige, Störungen aus der historischen Nutzung erkennbargepägt. An mehreren Stellen sind bauliche Überreste ehemaliger Bebauung festgestellt worden. Im Gelände sind zerstreut Pfeiler und Mauerreste erkennbar, die nicht

Planungsgruppe

vollständig auskartiert wurden. Zudem gibt es an mehreren Stellen zum Teil deponieartige Müllablagerungen, die wohl schon seit mehreren Jahrzehnten dort abgelagert sind, teilweise jedoch auch in jüngerer Vergangenheit abgelagerter Haushaltsmüll, Sperrmüll und Elektroschrott.

Trotz der teilweise erheblichen Störungen ~~befinden sich einige markante Altbäume handelt es sich bei den Waldbiotopen überwiegend um Altbestände, die sich aus einem im 19. Jahrhundert angelegten Park und nach Aufgabe der Nutzung gegen Mitte des 20. Jahrhunderts (PULKENAT et al. 2020) zu naturnahen Biotopen~~ entwickeln konnten.

Das UG wurde im Rahmen der Forstlichen Standortskartierung (SEA 95) als Z-Standort mit mäßig frischem Rohhumus kartiert. Auf diesen Standorten stockt natürlicherweise ein bodensaurer Buchenwald.

08171 Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte, §§

Das UG liegt inmitten eines ausgedehnten Buchenwaldes entlang des Tegeler Fließtales. Der Buchenwald im erweiterten Untersuchungsraum ist geprägt von einer ausgeglichenen Durchmischung von Rotbuche (*Fagus sylvatica*) mit der Stieleiche (*Quercus robur*) und einer geschlossenen Kronenschicht. Pflanzensoziologisch ist der bodensaure Buchenwald (Luzulo-Fagion) ein Verband, der Klasse des Quercetea robori-petraeae (Bodensaure Eichen- und Buchenwälder), der sich typischer Weise auf kalkarmen Sandböden ausbildet. Vereinzelt sind in den Niederungen Birken (*Betula pubescens*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) beigemischt. In höher gelegenen Bereichen sind in Einzelstammweise Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) eingestreut.

Charakteristisch für Buchenwälder ist der Frühjahrsaspekt, der vor allem durch das flächige Auftreten des Buschwindröschens (*Anemone nemorosa*) und regelmäßig eingemischtem Giersch (*Aegopodium podagraria*) in den unter diesem BT kartierten Bereichen geprägt ist. Neben den regelmäßigen Buchen- und Stieleichen-Keimlingen wurden Bereiche mit bodenbedeckendem Efeu (*Hedera helix*) festgestellt. Im Sommer besteht die spärliche Bodenvegetation dann überwiegend aus locker verstreut auftretendem Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*) und den Grashorsten der Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*).

Eine kleinräumig bessere Nährstoffverfügbarkeit kann an den Vorkommen des Maiglöckchens (*Convallaria majalis*) und des Gundermanns (*Glechoma hederacea*) abgelesen werden. Der Bestand weist eine reiche Wuchsklassenstruktur mit einem Schwerpunkt auf Wuchsklasse 6 – starkes Baumholz (LUA BRANDNEBURG 2007, BAND 1) auf. Zudem wurden zahlreiche Rotbuchen in der Terminalphase festgestellt, sowie Bereiche mit etablierter Naturverjüngung.

Der Wald ist ausgesprochen reich an wertgebenden Kleinstrukturen, die einen hohen naturschutzfachlichen Wert aufweisen, wie z.B. Höhlenbäumen, dickstämmigen Altbäumen, vertikalen Wurzeltellern und Stammbrüchen an lebenden Bäumen. Dazu gehört auch großvolumiges Totholz. Der Anteil an stehendem Totholz ist hoch.

Im aktuellen Geltungsbereich sind lediglich Randbereiche dieses Vegetationstyps enthalten. Angrenzend wurde der Biotoptyp in den Ausprägungen des Schattenblumen-Buchenwaldes (BT 081711) und des Blaubeer-Kiefern-Buchenwaldes (BT 081713) festgestellt, jedoch aufgrund des oft nur fragmentarisch ausgebildeten Artinventars nicht immer auskartiert.

trias

Planungsgruppe

Zusätzlich zu der für diesen BT im UG allgemeingültigen Beschreibung werden im Folgenden zusätzlich noch lokal vorkommende Besonderheiten und Charakteristika der Waldbestände des BT 08171 kurz beschrieben:

Der südliche Bereich des Buchenwaldes ist ein Altbestand mit bemerkenswert hohem Anteil an starkem bis sehr starkem Baumholz, dennoch sind Naturverjüngung sowie Wuchsklassen (LUA Brandenburg 2007, Band 1) 3-7 ebenfalls festgestellt worden.

Weiter südlich an der Grenze des UG befindet sich durch die Nutzung und der noch vorhandenen Bebauung ein Waldrand mit einseitig tiefer Beastung der Randbäume, die aufgrund der geringen Breite und fehlender charakteristischer Vegetation nicht auskartiert wurden.

An mehreren Stellen in diesem BT wurde vereinzelt Naturverjüngung der nach BNatSchG gesetzlich besonders geschützten Art Eibe (*Taxus baccata*) festgestellt. Oft handelt es sich um einzelne Triebe, die in ihrem Bestand noch nicht als gesichert gelten.

Es handelt sich um ein nach §30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop. Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte zählen zum FFH-LRT 9110.

In folgenden Teilbereichen wurde der Schutzstatus des Biotoptyps allerdings nicht bestätigt, da die Kriterien der „Restbestockung natürlicher Waldgesellschaften“ (LUA Brandenburg 2007, Band 1) nicht erfüllt sind.

Zwischen Schlosstraße und Mühlenbecker See befindet sich ein nach Nordost exponierter, steil abfallender Hang. In der Senke zeigen vereinzelte Moorbirken, Hainbuchen und Ulmen feuchtere Bodenverhältnisse an. Im Bereich des Hangs kam es offensichtlich mehrfach zu Windwürfen, was an erhöhtem Vorkommen von teilweise großvolumigem Totholz sowie großflächigen Bereichen mit überwiegender WK 2 und 3 (Jungwuchs und Dickung) abzulesen ist. Die Oberschicht des Bestandes besteht lediglich aus einzelnen Überhältern. In diesem Bereich wurde der Schutzstatus aufgrund der fehlenden Wuchsklassenstruktur und dem geringen Reifestadium nicht bestätigt (LUA BRANDENBURG 2007).

~~Im nordöstlichen UG geht der Wald, der in den Randbereichen durch Nutzungsaufgabe und Sukzessionsprozesse der Offenflächen gekennzeichnet ist, zu Gebüsch und Vorwaldstadien über, deren Grenzen schwer abzugrenzen sind. Es handelt sich um dichte Bestände in der Wuchsklasse des schwachen Baumholzes mit einzelnen wertvollen Altbäumen als Überhältern.~~

Entlang der Waldwege westlich des Mühlenteichs sind die Wälder überprägt von anthropogenen Einflüssen und werden in der Strauchschicht von der Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) dominiert. Dadurch fehlt die für diesen Waldtyp charakteristische Bodenvegetation. Die gesellschaftsfremden Arten Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Brennessel (*Urtica dioica*) und Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) bilden die spärliche Krautschicht.

~~081711 Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte: Schattenblumen-Buchenwald, §§(angrenzend)~~

~~Im Bereich des aktuellen Geltungsbereiches handelt es sich um einen Streifen mit reliktschen Waldbeständen entlang der nordöstlichen UG-Grenze. In diesem Bereich dominieren Buchen die Baumschicht und die Bodenvegetation entspricht dem Schattenblumen-Buchenwald (BT 081711).~~

~~Charakteristisch ist die vom Fall-Laub der Buche bestimmte Bodenoberfläche. In der spärlichen Vegetationsschicht wurden Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Gräser wie Hain-Rispengras (*Poa nemorosa*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*),~~

sowie die säuretoleranten Arten wie die Pillensegge (*Carex pilulifera*) und Draht Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) festgestellt. Stellenweise wurde das Auftreten von Frauenhaar-Moos (*Polytrichum formosum*) dokumentiert. Diese Artkombination ist das kennzeichnende Merkmal für diesen Biotoptyp, auch wenn durch die linienförmige Ausprägung Randeffekte festzustellen sind.

Die Abgrenzung dieses Biotoptyps wird innerhalb des UG durch das vermehrte Auftreten von gesellschaftsfremden Baumarten wie Eschenahorn (*Acer negundo*) und Waldkiefer (*Pinus sylvestica*) in Richtung Süden begrenzt. Richtung Westen werden einige großwüchsige, gesellschaftsfremde Koniferen wie Scheinzypressen (*Chamaecyparis* sp.) und Fichten (*Picea alba*) als Begrenzung des Biotoptyps gewertet.

Aufgrund der höheren Wertigkeit dieser hier kartierten Bestände, sowie dem Zusammenhang zu nördlichen Beständen, ist die Fläche, trotz des geringen Ausmaßes, als §30 Biotop gemäß BNatSchG zu bewerten.

08181 Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte, §5 (angrenzend)

Im Nordosten des UG hat sich an einem nord-west exponierten Hang, der Richtung Mühlenteich abfällt, ein artenreicher Mischwald etabliert. Die unter diesem Biotoptyp kartierte Fläche liegt zwischen dem Fußweg entlang des Mühlenteichs und einer östlich liegenden Windwurffläche sowie Bereichen, die durch Aufschüttungen und Ablagerungen durch starke anthropogen überprägte Bereiche begrenzt sind.

Die Artenzusammensetzung der Baumschicht entspricht mit altwüchsigen Stieleichen (*Quercus robur*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Winterlinden (*Tilia cordata*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) überwiegend dem Biotoptyp Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte. Allerdings erreicht die Hainbuche keine Dominanz, stattdessen ist die Waldkiefer beigemischt. In der recht üppigen Strauchschicht ist auch die, für die Ausprägung Waldziest-Ahorn-Hainbuchenwald (BT-081811) charakteristische Hasel (*Corylus avellana*) vertreten. Mit Arten wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), dem flächigen Auftreten der Geophyten Wald-Anemone (*Anemona nemorosa*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) sowie der Wald-Zwenke (*Brachipodium sylvaticum*) sind weitere charakteristische Arten für diesen Untertyp festgestellt worden. Etwas trockenere Bereiche weisen mit dem Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), sowie dem Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) typische Arten für den Stemmieren Stieleichen-Hainbuchenwald (081812) auf.

Als wertmindernde Störzeiger wurden in der Baumschicht der Spitzahorn (*Acer platanoides*) und im Bereich des Bunkers einzelne Schwarzkiefern (*Pinus nigra*) festgestellt. Die Strauchschicht ist teilweise von der Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) durchsetzt. In der Krautschicht ist das kleine Springkraut (*Impatiens parviflora*) als Beeinträchtigung des typischen Artspektrums festzustellen.

Schutzstatus

Die Baumartenzusammensetzung sowie die Bodenvegetation entsprechen überwiegend der Beschreibung der Biotoptypen gemäß der Brandenburger Biotopkartierung (LUA 2009, Band 2). Die Überprüfung der Kriterien der „Restbestockungen natürlicher Waldgesellschaften“ (LUA 2009, Band 1) hat eine Naturnähe der Kategorie 6 ergeben, sodass der Bestand auch trotz der gestörten Ausprägung (Wertstufe 1) die Schutzkriterien nach §30 BNatSchG erfüllt.

Planungsgruppe

08261 Kahlflächen, Rodungen, Blößen

Im Süden des UG westlich der Schlossstraße befindet sich eine größere Windwurffläche. Neben mächtigen Wurzeltellern und großvolumigem Totholz ist hier das Arteninventar der Wald-, Schlag- und Saumgesellschaften zu finden. Darunter sind Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Glatt- hafer (*Arrhenaterum elatius*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Himbeere (*Rubus idaeus*) sowie verschiedene Süßgräser wie Hainrispengras (*Poa nemorosa*) und Knaulgras (*Dactylis glomerata*).

08290 naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten (tlw. angrenzend)

Im UG wurden mehrere Waldbestände unter diesem BT kartiert. Diese Bestände weisen zwar ähnliches Arteninventar zu den umgebenden Wäldern auf, erfüllen allerdings durch eine höhere Einmischung an gesellschaftsfremden Arten nicht die Kriterien der Restbestockung natürlicher Wälder und erhalten somit keinen Schutzstatus. Häufig ist der hohe Anteil an gesellschaftsfremden Arten, wie Eschenahorn (*Acer negundo*), Ahorn (*Acer platanoides* u. *A. pseudoplatanus*) oder Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) im Bereich der Buchenwälder in der Baumschicht ausschlaggebend für diese Einordnung.

Angrenzend: In dem Bestand nordöstlich des Mühlenteichs sind Nadelbäume wie die Gemeine Fichte (*Picea abies*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) am Bestandaufbau beteiligt. Die Bodenvegetation weist in diesem Bereich einen hohen Anteil an Schöllkraut (*Chelidonium majus*) sowie Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) auf.

08292 naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten, frischer und reicher Standorte

Wälder, die unter diesem Biotoptyp kartiert wurden, erfüllen die Schutzkriterien der „Restbestockung natürlicher Waldgesellschaften“ nicht (LUA BRANDENBURG 2007, BAND 1). Sie haben einen hohen Anteil an gesellschaftsfremden Arten in Baum- und Strauchschicht. In der Baumschicht wurden neben den Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Stieleichen (*Quercus robur*) ein hoher Anteil von Spitz- und Eschenahorn (*Acer platanoides*, *A. negundo*) erfasst. Die Strauchschicht ist von Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) durchdrungen; Holunder (*Sambucus nigra*) spielt eine untergeordnete Rolle. In der Krautschicht wurden mit Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) zwar für feuchte Laubwälder standortstypische Arten festgestellt, jedoch sind auch Schöllkraut (*Chelidonium majus*) und das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) in hoher Dichte vertreten.

08293 naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten, mittlerer Standorte

~~Im nördlichen Osten des UG wurde auf einer großflächigen Aufschüttung ein von Kiefern (*Pinus sylvestris*) dominierter Laub-Mischwald mit Stieleichen (*Quercus robur*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) kartiert. Es handelt sich um einen jungen Bestand der gerade das Vorwaldstadium überschritten hat. Aufgrund der Baumartenzusammensetzung und der fehlenden charakteristischen Bodenvegetation kann dieser Teilbereich des Waldes keiner natürlichen Waldgesellschaft zugeordnet werden.~~

08293 naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten, mittlerer Standorte (angrenzend)

Wälder, die unter diesem Biotoptyp kartiert wurden, erfüllen die Schutzkriterien der „Restbestockung natürlicher Waldgesellschaften“ nicht (LUA BRANDENBURG 2007, BAND 1). Sie haben einen hohen Anteil an gesellschaftsfremden Arten in Baum- und Strauchschicht. In der Baumschicht wurden neben den Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Stieleichen (*Quercus robur*) ein hoher Anteil von Spitz- und Eschenahorn (*Acer platanoides*, *A. negundo*) erfasst. Die Strauchschicht ist von Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) durchdrungen; Holunder (*Sambucus nigra*) spielt eine untergeordnete Rolle. In der Krautschicht wurden mit Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) zwar für feuchte Laubwälder standortstypische Arten festgestellt, jedoch sind auch Schöllkraut (*Chelidonium majus*) und das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) in hoher Dichte vertreten.

Eine Biotopfläche nördlich angrenzend an den Geltungsbereich wird im Folgenden, insbesondere wegen der abweichenden Ausprägung der Baumartenzusammensetzung in der Kronenschicht, ausführlicher eingegangen.

Der Baumbestand stockt auf einem nord-west-exponierten Hang, der Richtung Mühlenteich abfällt und liegt zwischen dem Fußweg entlang des Mühlenteichs und einer östlich liegenden Windwurffläche. Und ist durch unterirdische Bunkerstrukturen Aufschüttungen und Müll- Ablagerungen überprägt.

Die Artenzusammensetzung der Baumschicht weist mit altwüchsigen Stieleichen (*Quercus robur*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Winterlinden (*Tilia cordata*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) Elemente des Biotoptyp Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte der für diese Fläche als Begleitbiotoptyp kartiert wurde. Allerdings können durch die fragmentarische Ausbildung der Bodenvegetation die Schutzkriterien nicht erfüllt werden. In der Oberschicht sind vorallem Spitzahorn, (*Acer platanoides*) und Schwarzkiefern (*Pinus nigra*) als standortsfremde Arten regelmäßig vertreten. Teilweise sind in der Strauchschicht als Störfaktor zu wertende Arten wie Scheinzypressen (*Chamaecyparis spec.*) und Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) stark vertreten.

Die Krautschicht spiegelt mit den Geophyten Wald-Anemone (*Anemona nemorosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) sowie der Wald-Zwenke (*Brachipodium sylvaticum*) zwar die Artenzusammensetzung natürlicher Waldgesellschaften, ist jedoch auch großflächig von den ubiquitären Art Giersch (*Aegopodium podagraria*) und dem standortsfremden kleinen Springkraut (*Impatiens parviflora*) beherrscht. Wobei insbesondere letzteres als Störfaktor zu werten ist und gegen eine Ansprache als „Restbestockungen natürlicher Waldgesellschaften“ (LUA 2009, Band 1) führt. Etwas trockenere Bereiche weisen mit dem Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), sowie dem Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) typische Arten natürlicher Waldgesellschaften auf, entsprechen aber auch hier aufgrund der wirkenden Störeinflüsse nicht den Schutzkriterien nach §30 BNatSchG.

08480 Kiefernbestand (sofern nicht Typen der Kiefernwälder) ohne Mischbaumart

Nordöstlich an den ehemaligen Sportplatz anschließend befindet sich ein kleiner Bereich, der mit einem Kiefernforst bestockt ist. Es handelt sich um einen Reinbestand der Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), der Wuchsklasse schwaches Baumholz. In der Strauchschicht ist Aufwuchs von Eschenahorn (*Acer negundo*), Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Stieleiche

Planungsgruppe

(*Quercus robur*) Besen-Ginster (*Cytisus scoparius*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) zu finden. Die Bodenvegetation ist von Süßgräsern, überwiegend der *Festuca ovina*-Gruppe, geprägt.

Ein kleiner Randbereich eines größeren Kiefernbestandes liegt nordöstlich der Lagerfläche im Südosten des UG. Die Kiefern (*Pinus sylvestris*) im Reifestadium sind hochstämmig, vereinzelt steht die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) in der Unterschicht. Neben Schafschwingelarten (*Festuca ovina* agg.) sind Arten aus den Säumen (vgl. BT 05242) in der Vegetationsschicht vertreten.

08528 Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart Buche, Mischbaumart Kiefer (angrenzend)

Bei den begutachteten Flächen handelt es sich um einen Baumbestand zwischen hochwertigen Buchenwäldern im Norden und den westlich gelegenen Freiflächen innerhalb des ehemaligen Geltungsbereichs. Der Baumbestand ist in der Oberschicht von teilweise altwüchsigen Buchen (*Fagus sylvatica*) geprägt, allerdings auch von Kiefern (*Pinus sylvestris*) sowie standortfremden Fichten (*Picea alba*) und einzelnen Scheinzypressen durchmischt. Die zweite Baumschicht weist außerdem eine Durchdringung des Eschenahorns auf und entspricht somit nicht den Kriterien für natürliche Wälder.

Die Vegetationsschicht ist von den umgebenden Biotoptypen geprägt, sodass in der spärlich ausgeprägten Vegetationsschicht überwiegend ubiquitäre Arten wie Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Gräser wie Hain-Rispengras (*Poa nemorosa*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), festgestellt wurden. Arten wie die Pillensegge (*Carex pilulifera*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) deuten auf die sauren Bodenverhältnisse hin. Außerdem wurden vereinzelt Vorkommen des Frauenhaar-Moos (*Polytrichum formosum*) dokumentiert.

Die Fläche wird in der Biotopkarte in zwei Ausprägungen dargestellt, da die nordöstlichere Fläche von großflächigen Aufschüttungen

08588 Laubholzforsten mit Nadelholzarten (naturferne Forsten), Mischbaumart Kiefer (teilweise angrenzend)

Diese Bestände werden von Laubbaumarten wie, Buchen (*Fagus sylvatica*), Ahorn (*Acer platanoides*) Eschenahorn (*Acer negundo*) in der Oberschicht geprägt, allerdings ist die Durchdringung der Kiefer (*Pinus sylvestris*) markant. Die Bodenvegetation entspricht den der umgebenden Biotoptypen und weist keine charakteristischen Arten aus.

08689 Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer, ohne Mischbaumart

Dieser Biotoptyp wurde im Südosten des UG auf einer mehrere Meter hohen sandigen Aufschüttung kartiert. Es handelt sich um ein einschichtigen Kiefernbestand (*Pinus sylvestris*) aus Stangenholz mit einzelnen Mahonien (*Berberis vulgaris*) in der Strauchschicht. Die Bodenschicht war überwiegend vegetationsfrei mit einzelnen Individuen von Mauerlattichs (*Mycelis muralis*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*).



Abbildung 29: Junger Kiefernbestand im Nordosten des UG (BT 08689)



Abbildung 30: Laubbaumbestand mit hohem Anteil eingebürgerter Baumarten (Eschenahorn) im Südwesten des UG (BT 08292)



Abbildung 31: Baumbestand mit hohem Anteil an Störzeigern wie Springkraut und Brennnessel in der Krautschicht im Südwesten des UG (BT 08292)



Abbildung 32: Eichen-Hainbuchenwald im Frühjahrsaspekt mit Teppichen von Scharbockskraut und Blaustern (BT 08181, §)



Abbildung 33: reicher Eichen-Hainbuchenwald mit Ulmen, Blick von der Fußgängerbrücke über den Mühlengraben Richtung Norden (BT 08181, §)



Abbildung 34: Vorwaldartige Bereiche im Nordosten des UG (BT 08293)



Abbildung 35: Durch Müllablagerungen stark beeinträchtigte Waldgebiete im Nordosten des UG (BT 08293)



Abbildung 36: Nordöstliche Grenze des UG, einzelne mächtige Altbäume im überwiegend jungen Waldbestand (BT 081711, S)

12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

12311 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit hohem Grünflächenanteil

Die südöstlich gelegene Teilfläche des UG wird aktuell als gewerbliche Lagerfläche genutzt. Zum Großteil ist diese Fläche mit ruderaler Vegetation bewachsen, durch die regelmäßige Befahrung von teilweise schweren Maschinen ist ein hoher Anteil an vegetationsfreien Sandflächen vorhanden.

12312 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit geringem Grünflächenanteil

Die Gebäude sowie Bauwagen und Container auf der Lagerfläche im Südosten des UG werden aktuell noch gewerblich genutzt und wurden aufgrund des hohen Versiegelungsgrades gesondert kartiert.

12321 Industrie- und Gewerbebrache; mit hohem Grünflächenanteil

Die Flächen und Gebäude des ehemaligen Wirtschaftshofes südlich des Schlosses wurden alle unter diesem Biotoptyp kartiert. Die Gebäude sind größtenteils zerfallen und zugig, teilweise wurde eine Nutzung von Fledermäusen und Gebäudebrüter festgestellt. Östlich der ruinösen Gebäude des Wirtschaftshofs sind in Beton eingefasste (Hoch-) Beete zu erkennen. Die Vegetation ist wie bei den übrigen, diesen BT einschließenden Grünflächen mit Arteninventar der einjährigen bzw. zwei- und mehrjährigen Staudenfluren (vgl. BT 03230 und BT 03240) ausgestattet. Teilweise wurde in vorhanden Rissen und Fugen der versiegelten Flächen Gehölzaufwuchs von Pionierarten wie Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Birke (*Betula pendula*) festgestellt.

Planungsgruppe

12322 Industrie- und Gewerbebrache; mit geringem Grünflächenanteil

Unter diesem BT wurden einzelne Gebäude des Wirtschaftshofs kartiert, ohne umgebende Grünflächen mit einzubeziehen.

12651 unbefestigter Weg

Es befinden sich mehrere, unversiegelte Waldwege im UG. In vorliegender Biotopkartierung wurden nur die im Gelände klar als solche erkennbaren, breiteren Fußwege kartiert. Als Grundlage hierfür diente die Vermesserkarte (Karte DZ 002 „Vermesser 2019, PULKENAT et al. 2020). Zusätzlich befinden sich noch weitere Trampelpfade im UG, die nicht in der Karte verortet wurden. Die Verbindung zwischen der Hauptfläche und der südöstlich gelegenen Nebenfläche ist ebenfalls als einspuriger Waldweg ausgebildet, wegbegleitend wurde überwiegend das Artenspektrum der Säume (BT 05242) festgestellt.

In den offenen Bereichen im Südosten des UG wurden auch im Gelände deutlich erkennbare Spurrillen vom Vermesser als Wege aufgenommen, die in dieser Biotopkartierung übernommen wurden. Zu den späteren Kartierungen im Juli und August waren diese durch die hohe Vegetation teilweise schwer zu erkennen.

12652 Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung

Im UG befinden sich mehrere geschotterte Wege.

12653 teilversiegelter Weg

Verkehrsflächen um den Wirtschaftshof wurden aufgrund der Betonplatten unter diesem Biotoptyp kartiert.

12654 versiegelter Weg

Die Schlosstraße ist die asphaltierte Zufahrtsstraße zum Schloss. Sie führt zwischen Schloss und Mühlenteich in nordwestliche Richtung bis zu einem, aktuell als Lagerfläche genutzten, versiegelten Bereich, der laut historischen Karten den Standort des ehemaligen Pavillons darstellte (Karte DZ 103 „Analyse-Park Ausstattung_2020“, PULKENAT et al. 2020).

Südlich des Schlosses führt eine versiegelte Straße zu den am südlichen Rand des UG gelegenen Gebäuderuinen des sogenannten Wirtschaftshofs und führt dann im rechten Winkel in nordöstliche Richtung direkt zum Schloss.

Die Schlosstraße gabelt sich südlich des Schlosses. Ein asphaltierter Weg führt zum westlichen Teil des Wirtschaftshofs, der zum Kartierzeitpunkt mit Betonbarrieren versperrt ist.

Ein kurzes Stück versiegelter Weg befindet sich südöstlich und bildet die Zufahrt auf die südlich gelegene Nebenfläche des UG.

12730 Bauflächen / Baustellen

Die Bereiche rund um das Schloss sind zur Zeit der Kartierungen 2020 mit einem Bauzaun abgesperrt. Auf nördlicher Seite steht eine Birke (*Betula pendula*) und weiter westlich ein Kirschbaum (*Prunus avium*). Die südlich gelegene Rückseite des Schlosses ist von einer überwiegend beschatteten Brennessel-Giersch-Gesellschaft bewachsen.

Planungsgruppe

12811 Burg, Schloss

Im Zentrum des UG steht südwestlich des Mühlenteichs das Schloss Dammsmühle. Es ist zum Zeitpunkt der Kartierungen baufällig. Die Fenster im ersten Geschoss sind mit Holzbrettern verriegelt, die Fenster in den oberen Geschossen fehlen und sind für Vögel und Fledermäuse einfliegbar.

12831 Ruinen

Reste der ehemaligen Bebauung sind im gesamten UG zu finden, diese meist stark zerfallenen Gebäudereste sind teilweise auch nur noch an ihren Fundamenten im Gelände erkennbar und sind nur bei starker Beeinträchtigung des umliegenden Biotops als alternativer Biotoptyp kartiert worden.

12832 Bunker

Im Untersuchungsgebiet gibt es mehrere unterirdische Gebäude und Bunker, die oberirdisch nur im Eingangsbereich erkennbar sind. Position und Ausmaß wurden aus dem Vermesserplan (Karte DZ 002 „Vermesser 2019, PULKENAT et al. 2020) übernommen. Im aktuellen Geltungsbereich befindet sich der Eiskeller (nicht in Karte verortet). Östlich des Schlosses befindet sich ein Bunker östlich des Mühlenteichs (auch Bunker Sportplatz), welcher außerhalb des Geltungsbereichs liegt und erhalten bleibt (Stand 08.12.23). Beide Bunker sind genutzte Winterquartiere von Fledermäusen.

Die Bunker wurden als Alternativbiotop erfasst, da sie sich flächig mit anderen Biotoptypen überschneiden.

Bewertung

Zur Bewertung der Biotope werden folgenden Kriterien, in Anlehnung an BLAB (1993), JEDICKE (1990) und KAULE (1991), herangezogen:

- Schutzstatus / Gefährdung
- Vielfalt (Arten und Struktureichtum)
- Regenerationsfähigkeit

Die Bewertung erfolgt mittels einer 5-stufigen Skalierung von sehr hoch, hoch, mittel, gering bis sehr gering. Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick der möglichen Einstufungen:

Tabelle 5: Bewertung der Biotoptypen nach Schutzstatus / Gefährdung

Wertung	Schutzstatus / Gefährdung (S) gem. LUA 2009 bzw. LUGV 2011
sehr hoch (5)	geschützt nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG oder § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG, extrem gefährdete Biotope (Kategorie 1 gemäß LUGV 2011)
hoch (4)	stark gefährdete Biotope (Kategorie 2 gemäß LUGV 2011)
mittel (3)	gefährdete Biotope (Kategorie 3 gemäß LUGV 2011)
gering (2)	wegen Seltenheit gefährdete bzw. im Rückgang befindliche Biotope (Kategorie V/R gemäß LUGV 2011)
sehr gering (1)	nicht geschützt nach § 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG oder § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG, nicht gefährdet (gemäß LUGV 2011)

Planungsgruppe

Tabelle 6: Bewertung der Biotoptypen nach Vielfalt (Arten und Struktureichtum)

Wertung	Vielfalt (Arten und Struktureichtum) (V)
sehr hoch (5)	optimal bzw. sehr stark differenziert, sehr hohe Artenzahl (z.B. unberührte Wälder oder Moore)
hoch (4)	stärker differenziert, hohe Artenzahl (z.B. Röhricht- und Seggenmoore, Laub-Mischwälder)
mittel (3)	differenziert, mittlere bis hohe Artenzahl (z.B. sonst. Grünland)
gering (2)	leicht differenziert, mittlere Artenzahl (z.B. Intensivgrasland)
sehr gering (1)	kaum differenziert, geringe Artenzahl (z.B. Intensivacker, reine gleichaltrige Nadelforsten)

Tabelle 7: Bewertung der Biotoptypen nach Regenerationsfähigkeit

Wertung	Entwicklungsdauer	Regenerationsfähigkeit (R)
sehr hoch (5)	200-10.000 Jahre	kaum bis nicht regenerierbar (z.B. Erlenbruchwälder, Moore mit hoher Torfmächtigkeit, Nieder- und Übergangsmoore)
hoch (4)	50-200 Jahre	schwer bis kaum regenerierbar (z.B. artenreiche Laubwälder, Gebüsche und Hecken)
mittel (3)	25-50 Jahre	schwer regenerierbar (z.B. Feldgehölze, Forste, Seggenriede, artenreiche Wiesen, Halbtrockenrasen und Heiden)
gering (2)	5-25 Jahre	bedingt regenerierbar (z.B. artenarme(s) Grünland / Staudenfluren / Gebüsche, Vorwälder, Hecken)
sehr gering (1)	< 5 Jahre	kurzfristig regenerierbar (z.B. Intensivgrasland, Acker, kurzlebige Ruderalfluren)
keine Bewertung (0)		Biotoptypen ohne Vegetationsbestand / technische Bauwerke

Die Bewertung der Biotoptypen wird anhand der o.g. Kriterien erfolgen, wobei die Kriterien Schutzstatus/Gefährdung und Regenerationsfähigkeit eine besondere Gewichtung erfahren. Wird bei einem dieser Kriterien die Einstufung „sehr hoch“ vorgenommen, so fällt die Gesamtbewertung unabhängig von den anderen Kriterien sehr hoch aus. Dies ist in der Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit begründet, die diese beiden Kriterien kennzeichnen. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ nach einer fünfstufigen Skalierung von „sehr hoch“ bis „sehr gering“. „Keine Bewertung“ erhalten die Biotoptypen, die im UG ohne Vegetationsbestand sind.

Tabelle 8: Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotopcode	Biotopname	Flächen in qm/ Längen in m	Bewertung	
			Einzelbewertungen	Gesamtbewertung
0113321	Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung; beschattet; ständig wasserführend	81,7	S1, V2, R1	sehr gering
03220	Ruderales Pioniergras, ruderales Halbtrockenrasen und Queckenfluren (<i>Agropyrea repens</i>)	532,2	S1, V2, R1	sehr gering
03230	einjährige Ruderalfluren (<i>Sisymbrium</i>)	1457,12-740,8	S1, V3, R1	gering

Planungsgruppe

Biotopcode	Biotopname	Flächen in qm/ Längen in m	Bewertung	
			Einzelbewertungen	Gesamtbewertung
03240	zwei- und mehrjährige rudera- lerale Stauden und Distel- fluren	1.302,8 <u>294,4</u>	S1, V3, R1	gering
05113	ruderales Wiesen	12031,4 <u>11.641,3</u>	S1, V3, R1	gering
051414	Hochstaudenfluren feuch- ter bis nasser Standorte; Neophytenfluren feuchter bis nasser Standorte	376,7	S1, V1, R1	sehr gering
05142	Staudenfluren (Säume) fri- scher, nährstoffreicher Standorte	2.268,0	S1, V3, R2	gering
051611	artenreicher Zier- /Parkra- sen; weitgehend ohne Bäume	8.320,9	S1, V3, R 1 <u>3</u>	mittel <u>gering</u>
051621	artenarmer Zier-/Parkrasen; weitgehend ohne Bäume	754,8	S1, V2, R1	sehr gering
071022	Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend nicht heimischer Arten	11117,9 <u>11.527,4</u>	S1, V2, R1	sehr gering
071031	Laubgebüsch trockener und trockenwarmer Stand- orte; überwiegend heimi- sche Arten	253,6	S 3 <u>1</u> , V 3 <u>4</u> , R2	mittel <u>gering</u>
07190	standorttypischer Gehölz- saum an Gewässern	3.416,4 <u>1197,8</u>	S5, V3, R3	sehr hoch
0715311	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	-	S1, V1, R4	gering
081034	Erlen-Bruchwälder, Erlen- wälder; Großseggen- Schwarzerlenwald	337,3	S5, V4, R4	sehr hoch
08171	Rotbuchenwälder boden- saurer Standorte	795,9	S5, V4, R4	sehr hoch
081711	Rotbuchenwälder boden- saurer Standorte, Schat- tenblumen-Buchenwald	8.482,7	S5, V4, R4	sehr hoch
08181	Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Stand- orte	8.066,4	S5, V4, R4	sehr hoch
08290	naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwä- lder mit heimischen Baum- arten	9469,5 <u>11.889,7</u>	S1, V4, R3	mittel
08292	naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwä- lder mit heimischen Baum- arten, frischer und reicher Standorte	104,5	S1, V4, R3	mittel

Planungsgruppe

Biotopcode	Biotopname	Flächen in qm/ Längen in m	Bewertung	
			Einzelbewertungen	Gesamtbewertung
08293	naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten, mittlerer Standorte	3.261,6 <u>angrenzend</u>	S1, V4, R3	mittel
08480	Kiefernbestand, ohne Mischbaumart	4.510,1	S1, V2, R2	gering
08689	Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer, mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen als Mischbaumarten	213,2 <u>1641,25</u>	S1, V4, R3	mittel
12311	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit hohem Grünflächenanteil	9.398,5	Ohne Bewertung	
12312	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit geringem Grünflächenanteil	587,8	Ohne Bewertung	
12321	Industrie- und Gewerbebranche; mit hohem Grünflächenanteil	1291,6 <u>1.664,2</u>	Ohne Bewertung	
12322	Industrie- und Gewerbebranche; mit geringem Grünflächenanteil	4543,03 <u>259,5</u>	Ohne Bewertung	
12651	unbefestigter Weg	2399,83 <u>909,3</u>	Ohne Bewertung	
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	86,2	Ohne Bewertung	
<u>12653</u>	<u>teilversiegelter Weg</u>	<u>1291,6</u>	<u>Ohne Bewertung</u>	
12654	versiegelter Weg	6.190,7	Ohne Bewertung	
12730	Bauflächen / Baustellen	537,1	Ohne Bewertung	
12811	Burg, Schloss	1088,9	Ohne Bewertung	
12831	Ruinen	96,5	Ohne Bewertung	
12832	Bunker	-	Ohne Bewertung	

Im Untersuchungsgebiet wurden Biotoptypen mit sehr geringer Bewertung bis zu sehr hoher Bewertung festgestellt. Insgesamt wurden ~~36~~ 35 Biotoptypen als Hauptbiotope dokumentiert. 121 Biotoptypen wurden aufgrund der naturfernen Ausprägungen nicht bewertet. Fünf Nach der Anpassung des Geltungsbereichs befinden sich noch zwei-Biotoptypen stehen unter mit gesetzlichem Schutz gemäß BNatSchG innerhalb des Plangebiets.

2.1.2.3 Gesetzlich geschützte Pflanzen

Das UG wurde systematisch auf das Vorkommen von gesetzlich geschützten Arten abgesehen. Dazu wurde das UG mehrfach begangen. Die Untersuchungen fanden im Frühjahr (24.03.), im Früh- (10.06.) sowie im Hochsommer (04.08.) statt, um die unterschiedlichen Aspekte der lokalen Flora zu erfassen. Insbesondere wurde das UG nach den beispielhaft genannten Arten gem. § 3 (1) Nr. 3 NSG-Verordnung (Mondraute, Calla, Echtes Tausendgüldenkraut, Sand-Sstrohblume, Wasserfeder, Großes Zweiblatt, Zungenhahnenfuß) abgesehen.

Planungsgruppe

In die systematische Suche wurden außerdem alle in Brandenburg streng geschützten Arten (Sumpf-Engelwurz, Kriechender Sellerie, Ästiger Rautenfarn, Vielteiliger Rautenfarn, Torf-Glanzkraut, Schwimmendes Froschkraut, Violette Schwarzwurzel, Vorblattloses Leinblatt) aufgenommen.

Weiterhin wurde das Vorkommen der im PEP (LUA 2007) erwähnten und im FFH-Gebiet „Tege-ler Fließtal“ nachgewiesenen, gefährdeten Pflanzenarten (Sumpf-Farn, Korn-Rade, Färber-Hundskamille, Gemeine Grasnelke, Moor-Reitgras, Sumpf-Schlangenwurz, Sumpf-Dotterblume, Bitteres Schaumkraut, Schwarzschof-Segge, Rasen-Segge, Weißes Waldvögelein, Rotes Waldvögelein, Fleischfarbenes Knabenkraut, Pracht-Nelke, Sumpf-Stendelwurz, Sumpf-Wolfsmilch, Lungen-Enzian, Sumpf-Storchschnabel, Wasserfeder, Froschbiss, Spitzblütige Binse, Blaugrünes Schillergras, Sumpf-Platterbse, Fieberklee, Helm-Knabenkraut, Glanz-Lieschgras, Schlangen-Knöterich, Durchwachsenes Laichkraut, Sumpf-Blutauge, Geflügelte Braunwurz, Blauer Sumpfstern, Trollblume, Eisenkraut) überprüft.

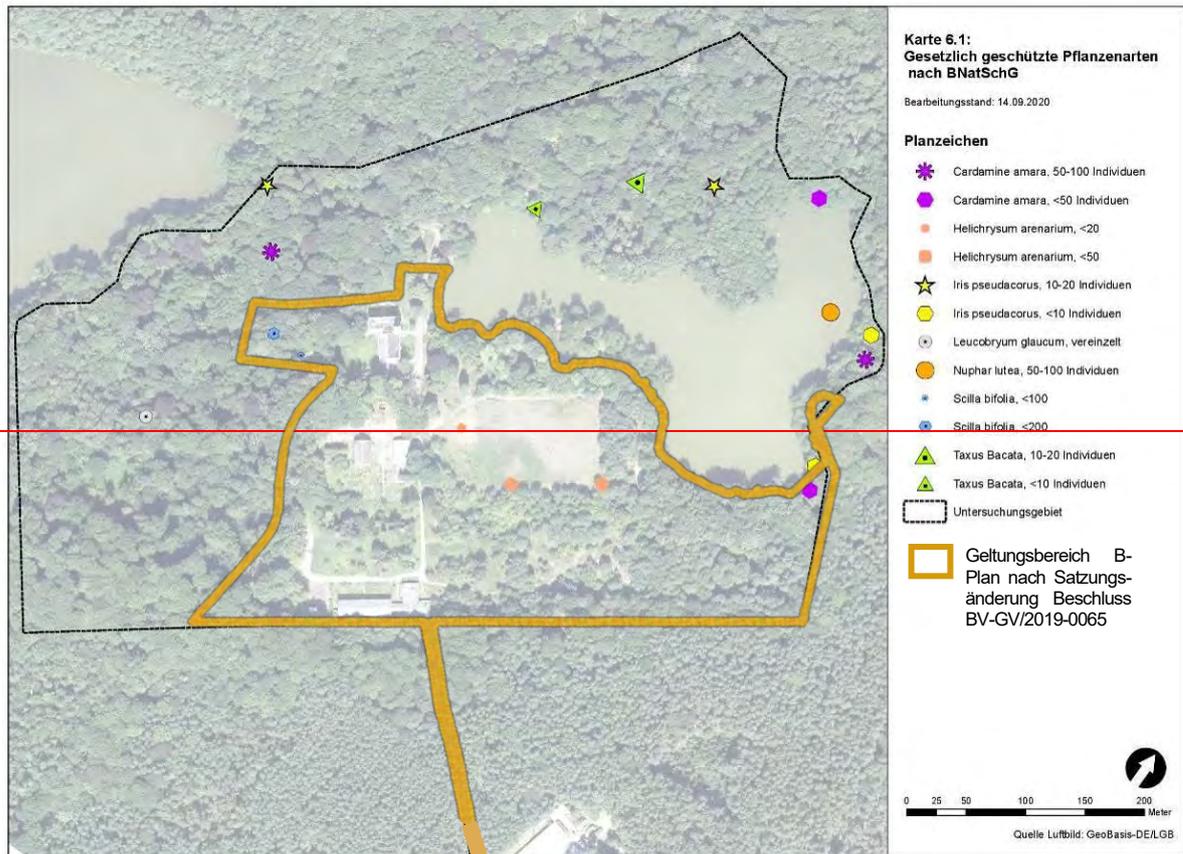


Abbildung 37: Gesetzlich geschützte Pflanzenarten im Geltungsbereich (Quelle Luftbild: LGB 2023)

Im Geltungsbereich (Stand 08.12.2023) nachgewiesene Vorkommen von nach BNatSchG gesetzlich geschützten Arten sind in der Abbildung verortet. Weiterhin sind die Arten in Tabelle 9 mit ihrem wissenschaftlichen Namen, ihrem Schutzstatus sowie Ihrer Erwähnung in der NSG-Verordnung „Tegeler Fließtal“ und im Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) des FFH-Gebiets „Tegeler Fließtal“ aufgeführt.

Tabelle 9: Gesetzlich geschützte Pflanzenarten im Geltungsbereich

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	BArt-SchV	RL BB (2006)	RL D (2018)	NSG	PEP
Bitteres Schaumkraut	<i>Cardamine amara</i>	-	-	3	*	-	✓
Sandstrohlblume	<i>Helichrysum arenarium</i>	§	b	-	3	✓	✓
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	-	b	-	*	-	-

BNatSchG: § = nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, §§ = nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt

BArtSchV – Anlage I: b= besonders geschützt: s=streng geschützt

RL der Moose des Landes Brandenburgs (KLAWITER et al. 2002); RL etablierte Gefäßpflanzen (RISTOW ET AL. 2006); RL gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (METZING, D. ET AL. 2018): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet

Im Geltungsbereich ~~kommen drei verschiedene Pflanzenarten vor,~~ die unter gesetzlichem Schutz stehen de Sandstrohlblume (*Helichrysum arenarium*) vor. In den Randbereichen des Sportplatzes wurden mehrere Standorte der Sandstrohlblume (*Helichrysum arenarium*) aufgenommen. ~~Nordöstlich im Plangebiet wurden Exemplare der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und der Bitteren Schaumkrautes (*Cardamine amara*) dokumentiert.~~

~~Die Arten Sumpf-Schwertlilie und Bitteres Schaumkraut befinden sich in einem gesetzlich geschützten Biotop und werden ebenso wie das Biotop nicht beeinträchtigt.~~ Die Lage des Sandstrohlblumen-Vorkommens ist im Bereich von Bauflächen dokumentiert.

2.1.2.4 Fauna

Es wurden im Jahr 2020 umfangreiche faunistische Erfassungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden in den nachfolgenden Unterkapiteln aufgeführt.

Avifauna

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen 2020 wurden insgesamt 49 Brutvogelarten im Untersuchungsraum festgestellt, davon die Greifvogelarten Habicht und Mäusebussard sowie der Graureiher als regelmäßige Nahrungsgäste. Regelmäßig wurden Überflüge von Kranichen und Graugänsen festgestellt. In östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Gewässern entlang des Tegeler Fließes besteht Potenzial zum Vorkommen des Kranichs. Ein Brutplatz wurde dort jedoch nicht festgestellt. Dennoch wird im weiteren Umfeld des UG ein Kranich-Brutplatz und am Westufer des Mühlenbecker Sees mindestens ein Brutplatz von Graugänsen vermutet.

Die Erfassungen erfolgten gem. der Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005).

Planungsgruppe

Da sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Laufe des Verfahrens verkleinert hat, wurden auch die Ergebnisse der Brutvogelkartierung überarbeitet. Im Folgenden wird der aktuelle Geltungsbereich des B-Plans sowie ein 50 m Puffer betrachtet. Alle weiteren erfassten jedoch nun außerhalb des Geltungsbereichs aufgenommenen Arten werden nicht weiter berücksichtigt.

Tabelle 10: Gesamtartenliste aller Brutvogelarten des Geltungsbereichs (inkl. 50 m Puffer)

Nr	Deutscher Name	Wiss. Name	Art-kürzel	BP / Rev., z.T. angrenzend [x]	Status	VSch RL	BNatS chG	RL D	RL BB
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	8	B4, B7, C11	-	§	-	-
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	4	B4	-	§	-	-
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	7	B4, C12	-	§	-	-
5	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	9	B4	-	§	-	-
6	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	Bs	5	B4, C12	-	§	-	-
9	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Ei	2	A1, C11	X	§§	-	3
10	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F	1	B4	-	§	-	-
12	Gartenbaum-läufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	2	B4	-	§	-	-
13	Gartengras-mücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	4	A2	-	§	-	-
14	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	Ge	1	A1, B4	-	§	-	V
15	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr		NG				V
16	Grauschnäp-per	<i>Muscicapa striata</i>	Gs	1	B3	-	§	V	V
17	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	3	B4	-	§	-	-
18	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	1	B4	-	§§	-	-
19	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Hb		NG		§§		V
21	Hausrot-schwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	4	B4, C12, C13	-	§	-	-
23	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Hot	1	B4	-	§	-	-
24	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kb	2	B4	-	§	-	V
25	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	2	B4, B9	-	§	-	-
27	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	11	B4	-	§	-	-
28	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Kra	4	B4	-	§	-	-
30	Mäusebus-sard	<i>Buteo buteo</i>	Mb		NG	-	§§	-	V
32	Mönchsgras-mücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	11	B4, B7	-	§	-	-
33	Rauch-schwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	3	B4, B9, C13	-	§	3	V
34	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	2	B4	-	§	-	-

Planungsgruppe

Nr	Deutscher Name	Wiss. Name	Art-kürzel	BP / Rev., z.T. angrenzend [x]	Status	VSch RL	BNatSchG	RL D	RL BB
35	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	6	B4, B7	-	§	-	-
38	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	1	B4	-	§	-	-
39	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Ssp	1-2	B4	X	§§	-	-
40	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	3	B4	-	§	-	-
41	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	Sgh	4	B4	-	§	-	-
42	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	2	B4, B6, C13	-	§	3	-
43	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	4	B4	-	§	-	-
45	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Sum	1	B4	-	§	-	-
46	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	Tm	1	B4	-	§	-	-
47	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Is	1	B4	-	§§	3	-
48	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	Wbl	1	B4	-	§	-	-
49	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Wk	2	B4, B6	-	§§	-	-
50	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Wh	1	A1	-	§§	2	2
51	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	5	B4	-	§	-	-
52	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	3	B4	-	§	-	-

Wertgebende Arten sind fett hervorgehoben, Arten der Vorwarnliste unterstrichen.

BP/Rev. Anzahl: Anzahl der Brutpaare/Reviere der entsprechenden Arten im UG und angrenzend; NG = Nahrungsgast

Status: Gemäß EOAC-Kriterien (HAGEMEJER & BLAIR 2005)

VSchRL – Anh. I: Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

BNatSchG: § = nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, §§ = nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNBERG et al. 2015); RL BE: Rote Liste der Brutvögel Brandenburgs (RYSLAVY 2019): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

Zu den wertgebenden Arten zählen alle Arten, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- Art der Roten Liste D (Status 1, 2 oder 3)
- Art der Roten Liste BB (Status 1, 2 oder 3)
- Art der Anlage 1 der BArtSchV
- Art des Anhang 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Von den nachgewiesenen Brutvogelarten im Geltungsbereich (inkl. Puffer) gelten Habicht, Mäusebussard, Eisvogel, Grünspecht, Rauchschwalbe, Schwarzspecht, Star, ~~Trauerschnäpper~~, Waldkauz und Wendehals als wertgebend.

Planungsgruppe

Eisvogel

Der Eisvogel ist eine nach BNatSchG streng geschützte Art und im Anhang 1 der Vogelschutz-Richtlinie gelistet.

Sein Lebensraum sind langsam fließende und stehende, möglichst klare Gewässer mit Angebot an kleinen Fischen, ausreichend Sitzwarten (in < 3 m das Gewässer überragende Äste und andere Strukturen) und mindestens 50 cm hohen, möglichst krautfreien Bodenabbruchkanten, die das Graben von Niströhren ermöglichen. Dazu eignen sich Steilufer (auch an Brücken und Gräben), Kies- und Sandgruben, Wurzelteller (auch im Wald) in mehreren 100 m Entfernung vom Gewässer. (SÜDBECK et al. 2005)

Die Art brütet meist zweimal im Jahr, aber es sind auch Dritt- und sogar Viertbruten (als Schachtelbrut) möglich. Die Brutperiode erstreckt sich von März bis September (Oktober). Legebeginn haben bis zu 3 Gipfel: Mitte April, Mitte Juni und Anfang Juli. Die Brutdauer beträgt 18-21 Tage, die Nestlingsdauer 22-28 Tage. Eine Wanderneigung besteht v.a. ab August/Oktober, aber auch ein monatelanges Ausharren von Alt- und Jungvögeln in Brutplatznähe sind möglich. (SÜDBECK et al. 2005)

Die Reviergröße ist unterschiedlich und abhängig vom Nahrungs- und Strukturangebot, von 500 m bis 2 (3-5) km entlang eines Gewässers. (SÜDBECK et al. 2005)

Der Eisvogel wurde mehrmals am Mühlenbecker See und am Mühlenteich einzeln oder zu zweit festgestellt und nutzt diese Gewässer als Nahrungshabitat. Er hatte 2020 einen Brutplatz in einem Wurzelteller eines umgestürzten Baumes südlich des Geltungsbereichs. Es ist nicht auszuschließen, dass ein weiteres Brutpaar im erweiterten Untersuchungsraum vorkommt. Potenziale zum Anlegen von Bruthöhlen bestehen allerdings nur außerhalb des Plangebietes.

Grünspecht

Der Grünspecht ist nach BNatSchG eine streng geschützte Art.

Ursprünglich in Randzonen von mittelalten und alten Laub- und Mischwäldern bzw. Auwäldern vorkommend, ist er heute in reich gegliederten Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil an offenen Flächen und Feldgehölzen, Hecken mit Überhältern, Parks, Alleen, Villenvierteln und auf Friedhöfen mit Altbaumbestand heimisch. Zur Nahrungssuche (vor allem Ameisen) ist er auch auf Scherrasen, Industriebrachen, Deichen und Gleisanlagen zu finden. (SÜDBECK et al. 2005)

Für den Grünspecht, der in der Brutzeit einen sehr großen Raumbedarf hat (8 - >100 ha nach FLADE 1994), bildet das Untersuchungsgebiet nur einen Teil seines Habitats. Von besonderer Bedeutung sind die halboffenen Flächen und Waldränder mit einem ausreichenden Angebot an Ameisen. Ein Brutplatz im Geltungsbereich wurde trotz vorhandenen Höhlenpotenzials nicht festgestellt. Grund dafür könnte die hohe Vorbelastung im Brutgebiet durch Störungen durch Erholungssuchende im Geltungsbereich sein.

Habicht

Der Habicht ist nach BNatSchG eine streng geschützte Art.

Für den Habicht bilden Altholzbestände in Nadel-, Laub- oder Mischwäldern ihr Bruthabitat. Der Nestbaum ist gelegentlich auch in großer Entfernung vom Waldrand zu finden. Als Lebensraum werden auch junge (50-jährige) Moorbirkenwäldern, Feldgehölzen und kleine Waldstücke in nahrungsreichen Revieren genutzt. Neuerdings lebt der Habicht auch in oder im Umfeld

trias

Planungsgruppe

von städtischen Habitaten wie großen Parks mit Altbaumbestand oder Friedhöfen (Vorkommen in einigen europäischen Großstädten trotz hohem Störpotential). (SÜDBECK et al. 2005)

Der Habicht wurde im Geltungsbereich als Nahrungsgast kartiert.

Mäusebussard

Der Mäusebussard ist nach BNatSchG eine streng geschützte Art.

Als Lebensraum gelten Wälder und Gehölze aller Art (Nisthabitat) im Wechsel mit offener Landschaft (Nahrungshabitat). Auch Flächen im Inneren geschlossener großflächiger Wälder und in Forsten beim Vorhandensein von Lichtungen und Kahlschlägen werden als Habitate angenommen. In der reinen Agrarlandschaft reichen auch Einzelbäume, Baumgruppen, kleine Feldgehölze, Alleebäume oder mitunter ein Hochspannungsmast zur Ansiedlung aus. Der Mäusebussard brütet im Randbereich von Siedlungen sowie vereinzelt in innerstädtischen Parks und auf Friedhöfen. (SÜDBECK et al. 2005)

Der Mäusebussard wurde im Geltungsbereich ausschließlich als Nahrungsgast kartiert.

Rauchschwalbe

Die Rauchschwalbe wird nach der Roten Liste Deutschland als „gefährdet“ (RL Kat.3) eingestuft.

Die Art ist in Mitteleuropa ausgesprochener Kulturfolger und brütet vor allem in Dörfern, aber auch in Städten, wobei mit zunehmender Verstädterung die Siedlungsdichte stark abnimmt. Vereinzelt gibt es auch Brutplätze im siedlungsfernen Offenland unter Gewässer überspannenden kleinen Brücken sowie in Aussichtstürmen. Ihre größte Brutdichte hat die Art in Einzelgehöften und in stark bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung. Besondere Bedeutung haben dabei offene genutzte Viehställe. Nahrungshabitate bilden reich strukturierte, offene Grünflächen (Feldflur, Grünland, Grünanlagen) und sowie Gewässer im Umkreis von 500 m um den Neststandort. (SÜDBECK et al. 2005)

Die Rauchschwalbe ist ein Nischenbrüter, wobei sich der Neststandort in Mitteleuropa meist in frei zugänglichen Gebäuden (u.a. Ställe, Scheunen, Schuppen, Lagerräume, Hauseingänge, Vorbauten, unter Brücken und in Schleusen) befindet. Außennester (z.B. unter Dachvorsprüngen) sind seltener. Die Eiablage ist stark witterungsabhängig. Erstgelege gibt es ab Anfang Mai bis Anfang Juni, Zweit- und Drittgelege Ende Juni bis Anfang September (SÜDBECK et al. 2005). Der Wegzug erfolgt Mitte September, wobei sich Schlafgesellschaften schon ab Mitte Juli (vor allem Jungvögel) bis zum Wegzug im Schilf bilden (LÖHRL 1979).

Rauchschwalben wurden sowohl im Schloss (2 Paare) als auch im ehemaligen Verwaltungsgebäude (1 Paar) festgestellt. Zum Begehungstermin des Schlosses gab es einen Brutplatz mit Jungen (Fütterung) und einen begonnen Nestbau, am Verwaltungs- und Schulungsgebäude Ein- und Ausflüge ohne Nestfund. Insbesondere über den beiden Gewässern, dem Mühlenbäcker See und dem Mühlenteich wurden regelmäßig größere Anzahlen jagender Rauchschwalben festgestellt.

Schwarzspecht

Der Schwarzspecht ist eine nach BNatSchG streng geschützte Art und im Anhang 1 der Vogelschutz-Richtlinie gelistet.

trias

Planungsgruppe

Sein Lebensraum sind ausgedehnte Laub- und Mischwälder mit Altholzanteil zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen. Er besiedelt bei ausreichender Größe und Struktur (Alt- und Totholz, moderne Baumstümpfe, Nadelholzanteil) nahezu alle Waldgesellschaften. Sein Aktionsraum kann sich auf über mehrere, z.T. kilometerweit auseinanderliegende Kleinwälder erstrecken. Die Bruthöhle wird häufig in Buchenaltholz angelegt. (SÜDBECK et al. 2005)

Der Legebeginn erfolgt ab Mitte/Ende März, meist ab Anfang/Mitte April bis Mai. Das Ausfliegen der Jungen findet frühestens Ende Mai, meist aber erst im Juni statt. (SÜDBECK et al. 2005)

Der Schwarzspecht hat eine sehr hohe Bedeutung für die Anlage großer Höhlen von Folgearten wie z.B. Hohltaube, Waldkauz sowie verschiedenen Fledermausarten.

Die Art wurde regelmäßig mit bis zu 3 Individuen im Untersuchungsgebiet festgestellt. Im Untersuchungsgebiet wurde kein aktiver Brutbaum gefunden, jedoch gibt es Bäume mit vom Schwarzspecht angelegten Höhlen, insbesondere im Buchenbestand am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Aufgrund der hohen Aktivität des Schwarzspechts (auch Revierkämpfe) wird nicht ausgeschlossen, dass in der Umgebung bis zu 2 Brutplätze vorhanden sind. Der Geltungsbereich ist Teil des Reviers und wird vor allem als Nahrungsgebiet genutzt.

Star

Der Star gilt in Deutschland als „gefährdet“ (RL Kat. 3).

Sein Lebensraum sind vor allem Auwälder, vorzugsweise Randlagen von Wäldern und Forsten, dort höhlenreiche Altholzinseln. In der Kulturlandschaft nutzt er Höhlen alter und auch toter Bäume in Streuobstwiesen, Feldgehölzen, Alleen an Feld- und Grünlandflächen. Es werden aber auch alle Stadthabitate wie Parks, Gartenstädte bis zu baumarmen Stadtzentren und Neubaugebieten besiedelt. Als Höhlenbrüter baut er sein Nest vor allem in ausgefaulten Astlöchern und Spechthöhlen, aber auch in Nistkästen, in Mauerspalteln und unter Dachziegeln. Die Nahrungssuche in der Brutzeit erfolgt vor allem in benachbarten kurzgrasigen Grünlandflächen. (SÜDBECK et al. 2005)

Revierverhalten und Paarbildung erfolgen schon im März, ab Anfang April spricht man vom Legebeginn in Städten, ab Ende April beginnt eine große Zahl der Weibchen synchron mit dem Legen, ein weiterer Legebeginn (Zweitbrut) kann bis Mitte Juni stattfinden. Die Brutperiode ist i.d.R. Mitte Juli abgeschlossen. (SÜDBECK et al. 2005)

Der Star kommt mit mindestens 2 besetzten Brutplätzen im Geltungsbereich vor. Dabei befinden sich ein Brutplatz im Turm des Schlosses sowie ein weiterer in einer Baumhöhle im Altbaumbestand. Aufgrund des höhlenreichen Baumbestandes sind durchaus weitere Potenziale für Brutplätze im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Trauerschnäpper

~~Der Trauerschnäpper gilt nach der Roten Liste Deutschlands als „gefährdet“.~~

~~Sein Lebensraum sind Wälder mit Altbaumbestand und einem ausreichenden Höhlenangebot. Natürliche Höhlen werden Nistkästen vorgezogen. Bei dem Vorhandensein eines größeren Nistkastenangebotes werden auch jüngere Laub- und Mischbestände, reine Fichten- und Kiefernbestände sowie Kleingartenanlagen, Obstanlagen, Villenviertel, Parks und Friedhöfe besiedelt. (SÜDBECK et al. 2005)~~

trias

Planungsgruppe

~~Bei einer Jahresbrut erfolgt der Legebeginn ab Ende April mit Höhepunkt in der ersten Maihälfte. Die Brutperiode endet in der Mehrzahl der Fälle Ende Juni, das Brutgebiet wird bald darauf verlassen. (SÜDBECK et al. 2005)~~

~~Es wurde mindestens 1 Revier im alten Buchenbestand festgestellt.~~

Waldkauz

Der Waldkauz ist nach BNatSchG eine streng geschützte Art.

Die dämmerungs- und nachtaktive Art kommt in einer reich strukturierten Landschaft mit ganzjährig gutem und leicht erreichbarem Nahrungsangebot und ausreichend Ansitzwarten vor. Sein Habitat sind lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, auf Friedhöfen, in Alleen und Gärten mit überaltertem Baumbestand. Als Neststand werden Baumhöhlen in beliebiger Höhe bevorzugt. Ferner nutzt er Gebäude (Dachböden, Kirchtürme, Scheunen, Ruinen etc.) sowie Felshöhlen und –spalten und künstliche Nisthöhlen als Niststätte. In Ausnahmen werden auch Krähen- und Greifvogelhorste angenommen. (BAUER et al. 2012)

Die Hauptlegezeit in Mitteleuropa bildet der Monat März, in Städten ist sogar schon Ende Dezember/Anfang Januar möglich. Die Jungen sind gegen Ende Juli/Anfang August selbstständig, verlassen das Elternrevier jedoch meist erst gegen Mitte/Ende August oder Anfang September. (SÜDBECK et al. 2005)

Der Waldkauz wurde bei einer ersten Begehung im Februar (mit Klangattrappe) nicht festgestellt. Bei allen weiteren Terminen wurde regelmäßig mindestens ein Waldkauz entweder in der Höhle auf der Insel im Mühlenteich sitzend (außerhalb des Geltungsbereichs) oder im östlichen Buchenbestand (außerhalb des Geltungsbereichs) festgestellt. Dort gab es auch Gewöllfunde und rufende Jungvögel Anfang Juni. Ebenso wurden an der ersten Durchfahrtsschranke rufende Jungvögel Anfang Juni festgestellt, so dass im Untersuchungsraum von mindestens 2 Brutplätzen ausgegangen wird. Nach Hinweisen des Verwalters gab es in früheren Jahren auch einen besetzten Brutbaum zwischen Schloss und Mühlenbecker See.

Wendehals

Der Wendehals gilt sowohl in Deutschland als auch in Brandenburg als „stark gefährdet“ (RL Kat. 2) und ist eine nach BNatSchG streng geschützte Art.

Sein Lebensraum sind aufgelockerte Laub-, Misch- und Nadelwälder, lichte Auwälder, in Nachbarschaft zu offenen Flächen zur Nahrungssuche (Felder, Wiesen, Lichtungen, Kahlschläge, Windwurf- und Brandflächen, Heiden, Ränder degenerierter Hochmoore). Er kommt auch in locker mit Bäumen bestandenen Landschaften vor, wie Dorfränder, Streuobstwiesen, Feldgehölze, Pappelpflanzungen, Parks, Gärten und Alleen. Trocknere Standorte werden bevorzugt, sehr feuchte bzw. nasse Gebiete sowie das Innere geschlossener Wälder jedoch gemieden. (SÜDBECK et al. 2005)

Er baut nicht selbst, sondern nutzt vorhandene Spechthöhlen, andere Höhlen und Nistkästen zur Brut. Der Legebeginn der Erstbrut ist meist ab Mitte Mai bis Anfang Juni. Das Ausfliegen erfolgt frühestens Anfang/Mitte Juni (bei Zweitbruten bis Anfang August). (SÜDBECK et al. 2005)

Der Wendehals wurde einmalig im Untersuchungsgebiet festgestellt. Im Geltungsbereich wurde kein Brutplatz festgestellt, dennoch ist nicht auszuschließen, dass die Art in angrenzenden Bereichen brütet.

Arten mit dauerhaft genutzten Neststandorten

Zu Arten mit dauerhaft genutzten Neststandorten zählen Höhlen- und Nischenbrüter in und an Gebäuden sowie in Bäumen, aber auch Arten, die ihr Nest oder ihren Horst über mehrere Brutperioden nutzen. Dauerhaft genutzte Neststandorte sind diese im Gegensatz zu Nestern von Freibrütern auch außerhalb der Brutzeit geschützt, da in der Regel eine Nutzung über mehrere Brutperioden stattfindet.

In der Untersuchungsfläche kommen 4 typische Gebäudebrüter (*Bachstelze*, *Hausrotschwanz*, *Rauchschwalbe* und *Star*), ein weiterer nichttypischer Gebäudebrüter (*Gebirgsstelze*) sowie 17 Höhlen- und Nischenbrüter in Bäumen (vgl. Tabelle 11) vor.

Tabelle 11: Arten mit dauerhaft genutzten Neststandorten (Höhlen- und Nischenbrüter)

Art	Beschreibung der Brutplätze	Einschätzung des Verlustes bei Durchführung des BV
Bachstelze	3 – 4 Brutplätze im Geltungsbereich: am Schloss, in den ehemaligen Wirtschaftsgebäuden und im ehemaligen Verwaltungs- und Schulungsgebäude sowie auf der Insel im Mühlenteich	Verlust von Brutplätzen bei Gebäudeabriss und Sanierung des Schlosses
Blaumeise	ca. 7 Brutplätze im Geltungsbereich und angrenzenden Pufferflächen	Verlust von Brutplätzen bei Fällung von Höhlenbäumen
Buntspecht	Im Geltungsbereich und angrenzenden Pufferflächen wurden 5 Reviere, gleichmäßig verteilt über alle bewaldeten Flächen festgestellt.	-
Eisvogel	Der Brutplatz des Eisvogels ist außerhalb des Geltungsbereichs.	Der Brutplatz und weitere Strukturen (Wurzelteller) die für weitere Brutplätze geeignet sind befinden sich außerhalb des Plangebietes.
Gartenbaumläufer	2 Reviere im Geltungsbereich und angrenzenden Pufferflächen	Verlust von Brutplätzen bei Fällung von Höhlenbäumen
Gebirgsstelze	Im Geltungsbereich gibt es mindestens 1 Revier. Der Brutplatz wird im vorhandenen, leerstehenden und störungsarmen Gebäudebestand (ehemalige Wirtschaftsgebäude oder ehemalige Verwaltungs- und Schulungsgebäude) vermutet. Während der Nahrungssuche wurde die Art vor allem am Mühlenbecker See beobachtet.	Verlust des Brutplatzes bei Gebäudeabriss
Grauschnäpper	Mindestens 1 Revier im Geltungsbereich: Brut möglicherweise im Bereich der ehemaligen Wirtschaftsgebäude	Verlust von Brutplätzen bei Gebäudeabriss
Grünspecht	Der Grünspecht nutzt den Geltungsbereich als Teil seines sehr großen Reviers. Brutplätze der Art sind im Geltungsbereich und angrenzenden Flächen nicht bekannt.	-
Hohлтаube	In Randlagen des Geltungsbereichs und angrenzenden Pufferflächen gibt es mindestens 1 Revier der Art. Dort vor allem in den Buchen-Altbeständen. Aufgrund vorhandener Schwarzspechthöhlen im Geltungsbereich und in östlich angrenzenden Buchen-Altbeständen besteht darüber hinaus ein weiteres Potenzial zum Vorkommen der Art.	Verlust von Brutplätzen bei Fällung von Höhlenbäumen
Hausrotschwanz	Der Hausrotschwanz kommt mit mindestens 4 Revieren im Geltungsbereich vor: am/im Schloss, in den ehemaligen Wirtschaftsgebäuden und im ehemaligen Verwaltungs- und	Verlust von Brutplätzen bei Gebäudeabriss

Art	Beschreibung der Brutplätze	Einschätzung des Verlustes bei Durchführung des BV
	Schulungsgebäude. Aktive Nester wurden u. a. am Schlosseingang sowie im Turm des Schlosses festgestellt. Alte Nester wurden in allen genannten Gebäuden gefunden.	
Kleiber	Die festgestellten 2 (im ursprünglichen Untersuchungsraum 9) Reviere sind ein Indiz für den Höhlenreichtum der bewaldeten Flächen im Geltungsbereich. Schwerpunktorkommen bilden dabei die Altbaumbestände.	Verlust von Brutplätzen bei Fällung von Höhlenbäumen
Kohlmeise	Im Geltungsbereich inkl. Pufferflächen ist die Art mit 11 Revieren eine der häufigsten Arten.	Verlust von Brutplätzen bei Fällung von Höhlenbäumen
Rauchschwalbe	3 Brutplätze im Schloss (2) und ehemaligem Verwaltungs- und Schulungsgebäude (1)	Verlust von Brutplätzen bei Gebäudeabriss
Schwarzspecht	Der Schwarzspecht nutzt den Geltungsbereich als Teil seines sehr großen Reviers. Es wird von bis zu 2 Revieren im Untersuchungsraum ausgegangen. Trotz vorhandener Schwarzspechthöhlen im Geltungsbereich und angrenzenden Flächen wurden dort keine aktiven Bruten registriert (zu hohes Störungspotenzial aufgrund des vorhandenen Besucherdrucks).	-
Star	Mindestens 2 besetzte Brutplätze im Geltungsbereich: einer im Turm des Schlosses sowie ein weiterer im Altbaumbestand in Schlossnähe. Aufgrund des Höhlenreichtums bestehen weitere Potenziale.	Verlust von Brutplätzen bei Fällung von Höhlenbäumen
Sumpfmeise	mindestens ein Revier im Geltungsbereich, in Nähe der Insel im Mühlenteich	Verlust von Brutplätzen bei Fällung von Höhlenbäumen
Tannenmeise	mindestens 1 Revier im Geltungsbereich und angrenzenden Flächen, dort in nadelholzreichen Beständen	Verlust von Brutplätzen bei Fällung von Höhlenbäumen
Trauerschnäpper	mindestens 1 Revier in Randlagen des Geltungsbereichs	Verlust von Brutplätzen bei Fällung von Höhlenbäumen
Waldbaumläufer	mindestens 1 Revier im Geltungsbereich	Verlust von Brutplätzen bei Fällung von Höhlenbäumen
Waldkauz	Mindestens 2 Reviere im Geltungsbereich und angrenzenden Flächen, weitere Potenziale im höhlenreichen Altbaumbestand.	Verlust von Brutplätzen bei Fällung von Höhlenbäumen
Wendehals	Die Art wurde einmalig im Geltungsbereich festgestellt. Es ist nicht auszuschließen, dass sich ein Brutplatz in angrenzenden Flächen des Geltungsbereichs befindet.	-

Bei Abriss und Sanierung von Gebäuden sowie bei Entnahme von höhlenreichen Alt- und Totbäumen im Geltungsbereich ist mit Beeinträchtigungen dauerhaft genutzter Niststätten vorkommender Arten zu rechnen.

Eine Übersicht über Brutplätze und Reviere der kartierten Brutvogelarten im UG mit dauerhaft genutzten Neststandorten befindet sich im Anhang (Dokumentation Faunistische Erfassungen).

~~Arten mit einem Gesamtlebensraum im Untersuchungsgebiet~~

~~Bei Durchführung der Maßnahmen des B-Planes wird der vorhandene Gehölzbestand des südöstlichen Geltungsbereichs gerodet. Insbesondere die dortigen Laubholzbestände grenzen sich klar von angrenzenden Biotopen (Kiefernforst im Süden und Buchenhallenwald im Osten) ab. Damit gehen Habitate von freibrütenden Arten verloren, die diese Bereiche als~~

Teillebensraum nutzen. Durch die Verkleinerung des Geltungsbereichs auf das jetzige Plangebiet beschränkt sich der Verlust nur auf Teillebensräume freibrütender Arten. Auf den angrenzenden Flächen im erweiterten Untersuchungsraum bleiben die Strukturen erhalten.

Fledermäuse

Im Rahmen der sommerlichen Kartierung wurden insbesondere die Leitstrukturen, potenzielle Sommerquartiersbereiche und potenzielle Jagdhabitats auf ein Vorkommen von Fledermäusen untersucht.

In den Messtischblattquadranten 3346-NW kommen gemäß TEUBNER et al. (2008) insgesamt 6 der 19 in Brandenburg heimischen Fledermausarten vor. Alle Arten wurden bei der 2020 durchgeführten Kartierung sicher nachgewiesen. Des Weiteren wurden 6 weitere Arten sicher nachgewiesen, für die bisher kein Nachweis im Messtischblatt bekannt war. Hierbei handelt es sich um die Breitflügelfledermaus (Jugend und im Winterquartier), den Großen Abendsegler (Jugend und im Überflug), die Mopsfledermaus (Winterquartier und im Überflug), das Graue Langohr (Winterquartier und Netzfang im Sommer), die Mückenfledermaus (Jugend) und die Rauhaufledermaus (Jugend).

Vereinzelt konnte aufgrund des Fehlens von eindeutigen Identifikationsmerkmalen in den Rufen, bzw. schlechter Aufnahmequalität (Störgeräusche oder rufendes Individuum zu weit vom Mikrophon entfernt) keine sichere Artzuweisung erfolgen. Am 2. und 4. Erfassungstermin wurden Aufnahmen gemacht, die sich entweder der Art Bechsteinfledermaus oder Große Bartfledermaus zuordnen lassen. Es erfolgt dann nur die Zuordnung zur Gattung (Myotis spec.).

Zwar hat sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Laufe des Verfahrens verkleinert, jedoch sind die erfassten Daten zu den Fledermäusen aufgrund bestehender Austauschbeziehungen im Quartiersverbund zu betrachten, so dass auch außerhalb des Geltungsbereichs erfasste Daten (im Folgenden als „angrenzend“ beschrieben) mit in die Bewertung einfließen. Der Vollständigkeit halber werden bei der Anpassung des Artenschutzbeitrages aufgrund der Veränderung des Geltungsbereichs 2023 auch Daten berücksichtigt, die bei Erstellung der Unterlage 2021 nicht berücksichtigt werden konnten, da sie nicht vorlagen. Dazu gehören die Daten der Winterquartierserfassung im Quartiersverbund Dammsmühle zwischen 2015-2023 (PRESCHEL & LK BARNIM 2015-2023) sowie die Netzfänge im ehemaligen Verwaltungs-/ Schulungsgebäude (PRESCHEL & LK BARNIM 2017b).

Tabelle 12: Potenziell im MTB vorkommende und im Jahr 2020 nachgewiesene Fledermausarten im Geltungsbereich (inkl. Puffer)

<u>Art</u>		<u>Vorkommen i. MTB</u>	<u>Rote Liste D</u>	<u>Lebensräume und Jagdbiotope (allgemein)</u>		<u>Quartierstypen (allgemein)</u>	
		<u>3346-NW</u>	<u>BfN 2009</u>	<u>Offene Landschaft</u>	<u>Wald, Parks, u.a.</u>	<u>Baumhöhlen und Spalten</u>	<u>Gebäude, unterirdisch</u>
<u>Bechsteinfledermaus</u>	<u><i>Myotis bechsteinii</i></u>		<u>2</u>		<u>X</u>	<u>SQ</u>	<u>WQ</u>
<u>Braunes Langohr</u>	<u><i>Plecotus auritus</i></u>	<u>WQ, SF</u>	<u>V</u>	<u>x</u>	<u>X</u>		<u>SQ, WQ</u>
<u>Breitflügelfledermaus</u>	<u><i>Eptesicus serotinus</i></u>		<u>G</u>	<u>x</u>	<u>X</u>		<u>SQ, WQ</u>
<u>Fransenfledermaus</u>	<u><i>Myotis nattereri</i></u>	<u>WQ, SF</u>		<u>x</u>	<u>X</u>	<u>SQ</u>	<u>WQ</u>
<u>Große Bartfledermaus</u>	<u><i>Myotis brandtii</i></u>	<u>SF</u>		<u>V</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>SQ</u>
<u>Großer Abendsegler</u>	<u><i>Nyctalus noctula</i></u>		<u>V</u>		<u>X</u>	<u>SQ, WQ</u>	<u>WQ</u>
<u>Großes Mausohr</u>	<u><i>Myotis myotis</i></u>	<u>WQ</u>	<u>1</u>	<u>V</u>	<u>x</u>	<u>X</u>	
<u>Mopsfledermaus</u>	<u><i>Barbastella barbastellus</i></u>		<u>2</u>		<u>X</u>	<u>SQ, WQ</u>	<u>WS, WQ</u>
<u>Mückenfledermaus</u>	<u><i>Pipistrellus pygmaeus</i></u>			<u>X</u>	<u>x</u>	<u>SQ, WQ</u>	<u>SQ, WQ</u>
<u>Rauhautfledermaus</u>	<u><i>Pipistrellus nathusii</i></u>			<u>x</u>	<u>X</u>	<u>SQ, WQ</u>	<u>WS, WQ</u>
<u>Wasserfledermaus</u>	<u><i>Myotis daubentonii</i></u>	<u>WQ, SF</u>		<u>X</u>	<u>X</u>	<u>SQ</u>	<u>WQ, SQ</u>
<u>Zwergfledermaus</u>	<u><i>Pipistrellus pipistrellus</i></u>	<u>WS</u>		<u>X</u>	<u>x</u>	<u>SQ</u>	<u>WS, WQ</u>

Von besonderer Bedeutung für die lokale Fledermausfauna sind die an den Geltungsbereich grenzenden Gewässer (Mühlenteich und Mühlenbecker See) sowie die Waldbereiche zur Jagd. Hier wurde bei den Kartierungen, insbesondere eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang, die höchste Aktivität festgestellt. Über beiden Gewässern war an allen Terminen Jagdaktivität von mehreren Individuen und Arten zu beobachten. In den Waldbereichen waren Aktivitäten vermehrt eine halbe Stunde vor und nach Sonnenuntergang nachweisbar. Fledermäuse jagen vorrangig kurz nach dem Ausflug aus dem Quartier in dessen Nähe und ziehen später in andere Jagdgebiete weiter. Daher ist den Waldflächen eine hohe Bedeutung für potenzielle Quartiere in Bäumen zuzuweisen. Beim letzten Erfassungstermin in der Schwärmzeit der Fledermäuse wurde in mehreren Bereichen des Plangebiets mit hohem Potenzial für Sommerquartiere Schwärmverhalten festgestellt. Bis auf die Breitflügelfledermaus nutzen alle anderen im Plangebiet nachgewiesenen Arten Baumhöhlen und Spalten als Sommerquartier. Eine Nutzung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und auf angrenzenden Flächen ist daher zu erwarten.

An allen Transektenbegehungsterminen wurden Soziallaute nachgewiesen. Soziallaute dienen den Fledermäusen unter anderem zur Kommunikation zwischen Jung- und Alttieren während der Wochenstubenzeit, der zwischenartlichen Kommunikation während des Fluges (insbesondere im engen Luftraum) sowie der Anlockung von Weibchen zur Paarungszeit. Die Soziallaute unterscheiden je nach Zweck der Kommunikation. Somit lässt sich auch ohne Sichtbeobachtung eine Schlussfolgerung aus dem Verhalten ableiten.

Neben Jagdaktivität wurden insbesondere während der Dämmerung Überflüge von Fledermäusen beobachtet. Aufgrund der hohen Flughöhe war das Einfliegen von Großen Abendseglern in das Plangebiet aus angrenzenden Flächen während der ersten drei Transektenterrmine besonders gut zu beobachten. Dem Plangebiet, insbesondere den Gewässern und Wäldern, wird daher eine besondere regionale Bedeutung als Jagdgebiet zugesprochen.

Am wenigsten Jagdaktivität war an allen Terminen auf der großen Freifläche des ehemaligen Sportplatzes zu beobachten. Im Rahmen der Kartierung wurden insbesondere die Leitstrukturen, potenzielle Sommerquartiersbereiche und potenzielle Jagdhabitats auf ein Vorkommen von Fledermäusen untersucht.

In den Messtischblattquadranten 3346 NW kommen gemäß TEUBNER et al. (2008) insgesamt 6 der 19 in Brandenburg heimischen Fledermausarten vor. Alle Arten wurden bei der 2020 durchgeführten Kartierung sicher nachgewiesen. Des Weiteren wurden 5 weitere Arten sicher nachgewiesen, für die bisher kein Nachweis im Messtischblatt bekannt war. Hierbei handelt es sich um die Breitflügelfledermaus (jagend), den Großen Abendsegler (jagend und im Überflug), die Mopsfledermaus (Winterquartier und im Überflug), die Mückenfledermaus (jagend) und die Rauhaufledermaus (jagend).

Vereinzelt konnte aufgrund des Fehlens von eindeutigen Identifikationsmerkmalen in den Rufen, bzw. schlechter Aufnahmequalität (Störgeräusche oder rufendes Individuum zu weit vom Mikrofon entfernt) keine sichere Artzuweisung erfolgen. Am 2. und 4. Erfassungstermin wurden Aufnahmen gemacht, die sich entweder der Art Bechsteinfledermaus oder Große Bartfledermaus zuordnen lassen. Es erfolgt dann nur die Zuordnung zur Gattung (Myotis spec.).

Da sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Laufe des Verfahrens verkleinert hat, wurden auch die Ergebnisse der Fledermauserfassung überarbeitet. Im Folgenden wird der aktuelle Geltungsbereich des B-Plans sowie ein 50 m Puffer betrachtet. Alle weiteren erfassten jedoch nun außerhalb aufgenommenen Arten werden nicht weiter berücksichtigt.

Tabelle 12: — Potenziell im MTB vorkommende und im Jahr 2020 nachgewiesene Fledermausarten im Geltungsbereich (inkl. Puffer)

Art		Vorkommen im MTB	Rote Liste-D	Lebensräume und Jagdbiotope (allgemein)		Quartierstypen (allgemein)	
				Offene Landschaft	Wald, Parks, u.a.	Baumhöhlen und Spalten	Gebäude, unterirdisch
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>		2		X	SQ	WQ
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	WQ, SF	V	*	X		SQ, WQ
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		G	*	X		SQ, WQ
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	WQ, SF		*	X	SQ	WQ
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	SF		V	X	X	SQ
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		V		X	SQ, WQ	WQ
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	WQ	1	V	*	X	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>		2		X	SQ, WQ	WS, WQ
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>			X	*	SQ, WQ	SQ, WQ
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>			X	X	SQ, WQ	WS, WQ
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	WQ, SF		X	X	SQ	WQ, SQ
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	WS		X	*	SQ	WS, WQ

Von besonderer Bedeutung für die lokale Fledermausfauna sind die an den Geltungsbereich grenzenden Gewässer (Mühlenteich und Mühlenbecker See) sowie die Waldbereiche zur Jagd. Hier wurde bei den Kartierungen, insbesondere eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang, die höchste Aktivität festgestellt. Über beiden Gewässern war an allen Terminen Jagdaktivität von mehreren Individuen und Arten zu beobachten. In den Waldbereichen waren Aktivitäten vermehrt eine halbe Stunde vor und nach Sonnenuntergang nachweisbar. Fledermäuse jagen vorrangig kurz nach dem Ausflug aus dem Quartier in dessen Nähe und ziehen später in andere Jagdgebiete weiter. Daher ist den Waldflächen eine hohe Bedeutung für potenzielle Quartiere in Bäumen zuzuweisen. Beim letzten Erfassungstermin in der Schwärmzeit der Fledermäuse wurde in mehreren Bereichen des Plangebiets mit hohem Potenzial für Sommerquartiere Schwärmverhalten festgestellt. Bis auf die Breitflügel-fledermaus und das Braune Langohr nutzen alle anderen im Plangebiet nachgewiesenen Arten Baumhöhlen und

Planungsgruppe

~~Spalten als Sommerquartier. Eine Nutzung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und auf angrenzenden Flächen ist daher zu erwarten.~~

~~An allen Transektenbegehungsterminen wurden Sozillaute nachgewiesen. Sozillaute dienen den Fledermäusen unter anderem zur Kommunikation zwischen Jung- und Alttieren während der Wochenstubenzeit, der zwischenartlichen Kommunikation während des Fluges (insbesondere im engen Luftraum) sowie der Anlockung von Weibchen zur Paarungszeit. Die Sozillaute unterscheiden je nach Zweck der Kommunikation. Somit lässt sich auch ohne Sichtbeobachtung eine Schlussfolgerung aus dem Verhalten ableiten.~~

~~Neben Jagdaktivität wurden insbesondere während der Dämmerung Überflüge von Fledermäusen beobachtet. Aufgrund der hohen Flughöhe war das Einfliegen von Großen Abendseglern in das Plangebiet aus angrenzenden Flächen während der ersten drei Transektentermine besonders gut zu beobachten. Dem Plangebiet, insbesondere den Gewässern und Wäldern, wird daher eine besondere regionale Bedeutung als Jagdgebiet zugesprochen.~~

~~Am wenigsten Jagdaktivität war an allen Terminen auf der großen Freifläche des ehemaligen Sportplatzes zu beobachten.~~

Quartiere

Gebäudequartiere

Im Plangebiet befinden sich verschiedene bauliche Anlagen, die als Quartier für Fledermäuse geeignet sind und von denen genutzt werden. Die Nutzungsansprüche unterscheiden sich nach Art und Jahreszeit der Nutzung. Für die Auswertung der sommerlichen Gebäudenutzung durch Fledermäuse stehen Daten aus Gebäudebegehungen (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020/2021) sowie Daten aus dem Netzfang im ehemaligen Verwaltungs-/Schulungsgebäude (PRESCHEL & LK BARNIM 2017B) zur Verfügung. In den baulichen Anlagen im Geltungsbereich (Eiskeller und ehemaliges Verwaltungs-/Schulungsgebäude) sowie in angrenzenden Bereichen (Bunker Sportplatz und Bunker Schießstand) werden seit 2015 regelmäßig Winterquartierskontrollen durchgeführt (PRESCHEL & LK BARNIM 2015-2023, TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020), so dass dafür belastbare Daten vorliegen.

Sommerquartiersnutzung

Für die Sommerquartierszeit bevorzugen die meisten Fledermausarten warme und besonnte Strukturen an und in Gebäuden, wie Dachböden, Spalten unter Dachziegeln oder Fensterläden in südlicher Exposition. Besonders zur Aufzucht der Jungtiere in der Wochenstubenzeit sind hohe Temperaturen in Folge von Besonnung notwendig. Im Plangebiet eignen sich hierfür das ehemalige Verwaltungs- / Schulungsgebäude und das Schloss. Im Schloss wurden bei einer Kontrolle in 01/2021 (TRIAS PLANUNGSGRUPPE) vereinzelt Kotpuren im oberen Bereich des Turmes nachgewiesen, welcher für Fledermäuse zugänglich ist und Quartierspotenzial bietet. Im Schlosskeller wurde 2020 (TRIAS PLANUNGSGRUPPE) aufgrund fehlender Einflugmöglichkeiten keine Eignung festgestellt. Zudem wurde eine einzelne Fransenfledermaus im Bunker am Sportplatz während der Sommerbegehungen nachgewiesen (TRIAS PLANUNGSGRUPPE).

Bei der winterlichen Begehung des Schulungsgebäudes (PRESCHEL & LK BARNIM 2017A) sind im Keller und in der 1. Etage unterschiedliche Ansammlungen von Fledermauskot aufgefallen. Die Kotnachweise lassen auf die Nutzung des Gebäudes als Wochenstube und Paarungsquartier (Sommerquartiersnutzung) durch verschiedene Fledermausarten schließen. Dem Nachweis folgend wurde am 28.07.2017 eine nächtliche Begehung mit Netzfang am und im

Gebäude durchgeführt. Im Ergebnis konnten im Gebäude 3 Braune Langohren, 2 Graue Langohren und 1 Wasserfledermaus im Netz sowie 2 Große Mausohren im Paarungsquartier festgestellt werden. Da im Keller des Gebäudes ein Weibchen des Braunen Langohres mit seinem Jungen als Totfund vorgefunden wurde kann hier von einer Wochenstube dieser Art ausgegangen werden. Folglich hat das ehemalige Verwaltungs- / Schulungsgebäude neben der Funktion als Winterquartier (s.u.) ebenfalls eine Funktion als Sommerquartier (Wochenstube und Paarungsquartier). (PRESCHEL & LK BARNIM 2017B)

Winterquartiersnutzung

Für die Überwinterung müssen die Quartiere in erster Linie frostsicher sein, eine je nach Art unterschiedlich hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen, gut durchlüftet, aber nicht zugig sein. Je nach Art sinkt die Kältetoleranz fast bis an den Gefrierpunkt, sodass eine Überwinterung an der Fassade oder in zugigeren Eingangsbereichen eher nicht in Frage kommt.

Während der Winterquartierskontrollen wurden seit 2015 regelmäßig Fledermäuse in 4 verschiedenen Quartieren im Plangebiet und angrenzend nachgewiesen. Dazu zählen im Plangebiet der Eiskeller mit mind. 4 Arten und bis zu 30 Tieren sowie das ehemalige Verwaltungs- / Schulungsgebäude mit 7 Arten und bis zu 10 Tieren. Im angrenzenden Quartiersverbund befinden sich 2 Bunkeranlagen, zu einen der Bunker am Sportplatz, der von mind. 3 Arten und bis zu 3 Tieren genutzt wird sowie der Bunker Schießstand, welcher von mind. 5 Arten und bis zu 14 Tieren genutzt wird. Hinzu kommt das Quartier Tunnel am Berg, in welchem einmalig eine Fransenfledermaus nachgewiesen wurde (PRESCHEL & LK BARNIM 2020).

Tabelle 13: Artnachweise in den Winterquartieren im Geltungsbereich und in Quartieren im angrenzenden Quartiersverbund zwischen 2015 bis 2023

<u>Quartier</u>	<u>Lage</u>	<u>Arten</u>	<u>Anzahl</u>	<u>Quelle</u>
<u>Eiskeller</u>	<u>im Geltungsbe- reich</u>	<u>Braunes Langohr, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr</u>	<u>bis zu 30 Ind. (2023)</u>	<u>PRESCHEL & LK BARNIM</u>
<u>ehemaliges Ver- waltungs- / Schu- lungsgebäude</u>	<u>im Geltungsbe- reich</u>	<u>Braunes Langohr, Graues Lanohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügel-fledermaus</u>	<u>bis zu 10 Ind. (2020)</u>	<u>TRIAS PLANUNGSGRUPPE</u>
<u>Bunker Sportplatz</u>	<u>angrenzend an Geltungsbereich</u>	<u>Braunes Langohr, Mopsfledermaus, Breitflügel-fledermaus</u>	<u>bis zu 3 Ind. (2023)</u>	<u>PRESCHEL & LK BARNIM</u>
<u>Bunker Schieß- stand</u>	<u>angrenzend an Geltungsbereich</u>	<u>Braunes Langohr, Graues Langohr, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr</u>	<u>bis zu 14 Ind. (2017/18)</u>	<u>PRESCHEL & LK BARNIM</u>

Die Quartiere sind nicht getrennt voneinander, sondern als Quartiersverbund zu betrachten. In diesem Quartiersverbund sind Austauschbeziehungen möglich.

Der Bunker Schießstand oder Luftschutzbunker, welcher an den Geltungsbereich angrenzt und sich im Quartiersverbund mit den Quartieren im Geltungsbereich befindet, liegt im NSG

und FFH-Gebiet „Tegeler Fließ“. Die im Plangebiet überwinternd nachgewiesenen Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus sind Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Baumquartiere

In Abhängigkeit von der Größe der Quartiersstruktur (Höhlung, Riss, Spalte), der Wandstärke des Holzes und der Höhe der Quartiersstruktur eignen sich diese für unterschiedliche Arten und zu unterschiedlichen Jahreszeiten als Quartier.

Im Plangebiet wurden zudem verschiedene Spechtarten nachgewiesen, sodass langfristig auch im nachwachsenden Baumbestand neue Baumhöhlen für Fledermäuse entstehen können, da diese insbesondere Spechthöhlen nachnutzen. Kältetolerantere Arten, wie die Mopsfledermaus, nutzen auch regelmäßig Spalten hinter abstehenden Rinden. Somit besteht im gesamten Plangebiet aufgrund der unterschiedlichen Altersstruktur der Bäume ein hohes Potenzial für Quartiere von Fledermäusen.

Bis auf zwei Arten (Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus), die ausschließlich Gebäude als Quartier nutzen, sind alle im Geltungsbereich nachgewiesenen Arten auch Baumquartiersnutzer während der Sommerquartierszeit. Aufgrund der hohen Aktivitäten kurz nach Sonnenuntergang im Plangebiet ist davon auszugehen, dass die nachgewiesenen Arten Baumquartiere im Plangebiet regelmäßig nutzen. Vier der nachgewiesenen Arten nutzen Baumquartiere auch zur Überwinterung. Aufgrund des Baumalters ist davon auszugehen, dass auch Winterquartiere in Bäumen im Plangebiet zu finden sind.

Charakterisierung der nachgewiesenen Arten

Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Es werden laubholzreiche, naturbelassene und feuchte Wälder bevorzugt. Die Art benötigt aufgrund des häufigen Quartierswechsels (alle 2-3 Tage) besonders höhlenreiche (Laub-)Wälder. Als Quartiere werden bevorzugt Strukturen an Bäumen genutzt. Als Winterquartiere werden neben Bäumen auch unterirdische Stollen genutzt. Gefährdet ist die Bechsteinfledermaus besonders den Verlust von höhlenreichen Wäldern. (TEUBNER et al. 2008)

Die Art wurde im Plangebiet nicht sicher nachgewiesen, da aufgrund der Aufnahmequalität eine Verwechslungsmöglichkeit mit der Großen Bartfledermaus besteht. Beide Arten sind im MTB (TEUBNER et al. 2008) nachgewiesen.

Braunes Langohr (Plecotus auritus)

Das Braune Langohr hat insbesondere für Sommerquartiere variable Quartiersansprüche. Sommerquartiere befinden sich vorzugsweise in Höhlenbäumen oder Fledermauskästen. Die Wochenstuben werden bevorzugt in großräumigen Dachböden aufgezogen. Als Winterquartiere werden hauptsächlich unterirdische Gebäude genutzt. Gefährdet ist das Braune Langohr besonders durch die Sanierung von genutzten Gebäudequartieren (Dachböden). (TEUBNER et al. 2008)

Neben regelmäßigem Jagdnachweis wurde die Art im Geltungsbereich durch Gebäudenutzungen im Sommer- und Winterquartier (Eiskeller und ehemaliges Verwaltungs- / Schulungsgebäude) nachgewiesen, darüber hinaus in angrenzenden und im Quartiersverbund stehenden Winterquartieren (Bunker Schießstand und Bunker Sportplatz) sowie durch Kotspuren im Turm

des Schlosses. Es besteht ein Wochenstubenverdacht im ehemaligen Verwaltungs- / Schulungsgebäude.

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Sommerquartiere einschließlich Wochenstuben sind bisher ausschließlich aus Gebäuden (Dachböden, Fensterläden, Jalousiekästen oder Schalungen) bekannt. Im Winter werden relativ trockene Quartiere in Gebäuden bevorzugt und vor allem in unterirdischen Quartieren aufgesucht. (TEUBNER et al. 2008)

Die Art wurde im Geltungsbereich überwintert (ehemaliges Verwaltungs- / Schulungsgebäude) festgestellt, darüber hinaus in angrenzenden und im Quartiersverbund stehenden Winterquartieren (Bunker Schießstand). Bei Netzfängen im Sommer wurde die Art im ehemaligen Verwaltungs- / Schulungsgebäude nachgewiesen (PRESCHEL & LK BARNIM 2017B).

*Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)*

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus. Wochenstubenquartiere befinden sich überwiegend auf Dachböden. Als Winterquartiere werden unter anderem trockene Keller oder Bunker genutzt. Gefährdet ist die Breitflügelfledermaus besonders durch die Sanierung von genutzten Gebäudequartieren. (TEUBNER et al. 2008)

Die Art wurde jagend oder im Überflug festgestellt. Eine Nutzung der Gebäude im Sommer kann nicht ausgeschlossen werden.

*Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)*

Die Fransenfledermaus ist eine in Brandenburg weit verbreitete Fledermausart, die sehr unterschiedliche Quartiere nutzt. Im Sommerquartier nutzen sie sowohl Baumhöhlen als auch Fledermauskästen, Hohlblocksteine als auch unverputzte Gebäude. Als Winterquartiere werden Gebäude, vor allem unterirdische Quartiere genutzt. Gefährdet ist die Fransenfledermaus besonders durch die Abholzung von artenreichen und strukturierten Waldbiotopen sowie strukturgebenden Gehölzen und Saumbereichen. (TEUBNER et al. 2008)

Die Fransenfledermaus wurde im Geltungsbereich überwintert (Eiskeller und ehemaliges Verwaltungs- / Schulungsgebäude) festgestellt, darüber hinaus in unmittelbar angrenzenden und im Quartiersverbund stehenden Winterquartieren (Bunker Schießstand und Tunnel am Berg). Im Sommer wurde sie jagend sowie im Zwischenquartier im Bunker am Sportplatz (unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich) festgestellt.

*Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)*

Der Große Abendsegler ist eine in Brandenburg weit verbreitete Fledermausart, die vorzugsweise verlassene Spechthöhlen sowie Fledermauskästen in Laubholzwäldern als Quartier nutzt. Als Winterquartiere werden unter anderem dicke frostsichere Bäume sowie Spalten an Gebäuden genutzt. Gefährdet ist der Große Abendsegler insbesondere durch Fällungen von Höhlenbäumen. (TEUBNER et al. 2008)

Der Große Abendsegler wurde regelmäßig um Sonnenuntergang im Überflug aus südlicher und nördlicher Richtung und bei der Jagd beobachtet. Eine Nutzung von Baumstrukturen als Quartier ist anzunehmen.

Planungsgruppe

Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)

Die Große Bartfledermaus ist eine in Brandenburg eher seltenere Fledermausart, die vorzugsweise Mischwälder, insbesondere reichhaltige Kiefern-Eichen-Mischwälder und Laubwälder an feuchteren Standorten, aber auch reine Kiefernforste, waldähnliche Parks und dörfliche Strukturen besiedelt. Begünstigend für die Ansiedlung wirken sich kleine stehende oder langsam fließende Gewässer aus. Wochenstuben befinden sich bevorzugt in engen Spaltenquartieren auf Dachböden, in Holzschuppen, hinter Holzverkleidungen, Fensterläden, unter flachen, mit Teerpappe gedeckten Mansarden, in Jagdkanzeln und in Fledermaus-Flachkästen. Winternachweise sind aus Kalkstollen, einem Wasserwerk sowie verschiedenen Kellern bekannt.

Akute Gefährdungen für die Art gehen vor allem durch den Verlust von Reproduktions- und Winterquartieren aus, z.B. bei Dachsanierungen und –ausbauten und Abriss von Altbausubstanz. (TEUBNER et al. 2008).

Die Art wurde im Plangebiet nicht sicher nachgewiesen, da aufgrund der Aufnahmequalität eine Verwechslungsmöglichkeit mit der Bechsteinfledermaus besteht. Beide Arten sind [jedoch](#) im MTB (TEUBNER et al. 2008) nachgewiesen.

Großes Mausohr (Myotis myotis)

Das Große Mausohr ist eine im Nordosten Brandenburgs verbreitete Fledermausart, die ganzjährig vorzugsweise Gebäude als Quartier nutzt. Gefährdet ist das Große Mausohr insbesondere durch Sanierungs- und Abrissmaßnahmen. (TEUBNER et al. 2008)

[Die Art wurde in Winterquartieren im Geltungsbereich und unmittelbar angrenzenden Quartieren \(Eiskeller, Bunker Schießstand und ehemaliges Verwaltungs-/Schulungsgebäude\) sowie im Paarungsquartier im ehemaligen Verwaltungs-/Schulungsgebäude nachgewiesen.](#)

Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)

Die Mopsfledermaus ist in Brandenburg hauptsächlich im Winterquartier nachgewiesen worden. Im Sommer bevorzugt die Art typische Spaltenquartiere hinter Fensterläden an Gebäuden, in Stammrissen oder abgelösten Rinden von Bäumen. Die Mopsfledermaus bevorzugt walddreiche Gebiete und ist vor allem durch Baumfällungen gefährdet. (TEUBNER et al. 2008)

[Die Art wurde im Winterquartier im Geltungsbereich \(ehemaliges Verwaltungs-/Schulungsgebäude\) sowie angrenzenden Quartieren \(Bunker Sportplatz\) nachgewiesen. An zwei Terminen wurde die Art im Überflug erfasst. Eine Nutzung von Baumstrukturen als Sommerquartier ist anzunehmen.](#)

Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)

Die Mückenfledermaus ist eine in Brandenburg verbreitete Fledermausart, die vorzugsweise spaltenförmige Quartiere nutzt. Wochenstubenquartiere befinden sich vorzugsweise in Baumspalten oder Fledermauskästen (vorzugsweise Flachkästen). Mückenfledermäuse bevorzugen naturnahe Waldgebiete für die Jagd. Gefährdet ist die Mückenfledermaus vorrangig durch Fällungen von Quartiersbäumen und das Entfernen von Totholz. (TEUBNER et al. 2008)

Die Art wurde regelmäßig im Geltungsbereich jagend festgestellt. Eine Nutzung von Baumstrukturen als Sommerquartier ist [anzunehmen](#).

trias

Planungsgruppe

Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)

Die Rauhautfledermaus nutzt vorzugsweise Spaltenquartiere. Auch Fledermauskästen werden von der Art häufig genutzt. Gefährdet ist die Rauhautfledermaus vorrangig durch Fällungen von Quartiersbäumen, bzw. das Entfernen von altholzreichen Waldbeständen. (TEUBNER et al. 2008)

Die Art wurde regelmäßig im Geltungsbereich jagend festgestellt. Eine Nutzung von Baumstrukturen als Sommerquartier ist anzunehmen.

Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)

Die Wasserfledermaus ist eine in Brandenburg weit verbreitete und anpassungsfähige Fledermausart, die vorzugsweise Baumhöhlen als Sommerquartier nutzt. Als Winterquartiere werden unter anderem Keller, Stollen oder Bunker mit hoher Luftfeuchtigkeit genutzt. Gefährdet ist die Wasserfledermaus insbesondere durch das Fällen von Höhlenbäumen. (TEUBNER et al. 2008)

Die Art wurde im Winterquartier im Geltungsbereich (Eiskeller) sowie unmittelbar angrenzenden Quartieren (Bunker Schießstand) nachgewiesen sowie regelmäßig im Geltungsbereich und über den angrenzenden Gewässern jagend festgestellt.

Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Die Zwergfledermaus hat insbesondere für Sommerquartiere variable Quartiersansprüche. Allen gemeinsam ist, dass es Spaltenquartiere sind, die Bauch- und Rückenkontakt ermöglichen. An Gebäuden befinden sich diese hinter Schalenwänden, Fensterläden, losen Putzflächen, Firmenschildern, in Mauerhohlräumen und Fachwerkrissen. In Gebäuden werden Spalten in der Dachkonstruktion und zwischen Dämmmaterial aufgesucht. An Bäumen werden Stammrisse bevorzugt als Quartier gewählt. Männchen bewohnen ab Mai/Juni meist Einzelquartiere an oder auch in Gebäuden, Spaltenquartieren an Bäumen oder in Fledermauskästen. Im Winter werden teilweise die gleichen Quartiere an und in Gebäuden wie im Sommer aufgesucht. Bevorzugt werden im Gegensatz zu anderen Fledermausarten dabei relativ trockene und kalte Räume. Gefährdet ist die Zwergfledermaus besonders durch die Sanierung von genutzten Gebäudequartieren. (TEUBNER et al. 2008)

Die Art wurde regelmäßig im Geltungsbereich jagend sowie in Spalten im ehemaligen Verwaltungs-/Schulungsgebäude überwintert festgestellt. Aufgrund von Kotpuren im Turm des Schlosses ist eine Nutzung der Gebäude im Sommer als Quartier anzunehmen.

Reptilien

Für die Erfassung der Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter wurden im Jahr 2020 sechs Begehungen durchgeführt.

Zauneidechse

An allen vier Begehungsterminen für die Zauneidechse (Nr. 1, 2, 3, 6) wurden zahlreiche Zauneidechsen festgestellt. Maximal wurden 23 Tiere während einer Begehung beobachtet, mindestens 8 Tiere. Es wurden Zauneidechsen aller Altersklassen und Geschlechter (Männchen, Weibchen, subadulte und juvenile Tiere) nachgewiesen. Bei der Septemberbegehung wurden zahlreiche juvenile Tiere beobachtet. Es handelt sich somit um eine große vitale Population, die sich über nahezu den gesamten geeigneten Habitatkomplex in den offenen Bereichen des Plangebietes verbreitet hat und hier alle benötigten Strukturen in optimaler Weise

Planungsgruppe

vorfindet. Der Lebensraum ist vielfältig und sehr kleinteilig strukturiert mit zahlreichen eingestreuten Totholz- und Sandhaufen sowie einigen Mauerresten; in den gut besonnten trockenwarmen Offenbereichen mit sandigen Böden sind sowohl Eiablageplätze, als auch Versteckmöglichkeiten, Sonnungsplätze und geeignete Winterquartiere für die Tiere zu finden. Die krautige unterschiedlich dichte und hohe Vegetation bietet gute Deckung, aber auch günstige Sonnungsmöglichkeiten. Ein Futterangebot an Spinnentieren und Heuschrecken ist reichlich vorhanden.

Schlingnatter

An der letzten geplanten Begehung am 07.09.2020 wurde unter einem ausgelegten KV erstmalig der Nachweis einer Schlingnatter im UG erbracht. Es handelte sich dabei um ein juveniles Tier. Bei einer erneuten Kontrolle etwas später am selben Tag konnte unter demselben KV eine adulte Schlingnatter (vermutlich aufgrund der grauen Färbung ein weibliches Tier) beobachtet werden.

Das KV wurde vor Ort belassen, um ggf. zu späteren Zeitpunkten noch einmal zu prüfen, ob sich Schlingnattern darunter befinden. Eine erneute Kontrolle zwei Tage später erbrachte dann einen dritten Nachweis, bei dem es sich um ein zweites juveniles Tier (ca. 17 cm Länge) mit anderer Zeichnung als das erste handelte. In der zweiten Septemberhälfte wurde das KV erneut geprüft – es wurden erneut eine juvenile sowie eine adulte Schlingnatter unter dem KV angetroffen.

Der Nachweis von Schlingnattern belegt die Nutzung des UG als Lebensraum. Hier findet die Art sämtliche benötigten Strukturen auf engem Raum vor (Sonnenplätze, Verstecke, Winterquartiersmöglichkeiten) und hat zudem ein reiches Angebot an Futter in Form von vor allem Eidechsen und Mäusen. Der Fund von Jungtieren belegt eine erfolgreiche Reproduktion innerhalb des UG, so dass diesem insbesondere auch eine hohe Bedeutung als Ort für die Fortpflanzung zukommt.

Winterquartiere der Art werden in gemeinsamer Nutzung mit der Ringelnatter angenommen. Als Schwerpunkte werden hier folgende Bereiche benannt: zwischen Weg und ehem. Sportplatz verbliebene Betonsockel des alten Zauns sowie die verbliebenen lückigen Mauerreste im Bereich der ehemaligen Wirtschaftsgebäude. Hier werden große Winterquartiere im Boden vermutet, die möglicherweise von Ringelnatter und Schlingnatter gemeinsam genutzt werden.

Aufgrund der Lage inmitten eines dichten Waldgebietes ist eine Anbindung der Zauneidechsenpopulation an weitere, als Lebensraum geeignete Bereiche (z.B. Gastrasse ca. 1 km Richtung Norden und Osten) aufgrund der Entfernung und dem dichten Wald zwischen UG und Gastrasse nicht günstig, jedoch auch nicht gänzlich unmöglich. Insbesondere junge Zauneidechsen legen vereinzelt auch weite Strecken zurück, um neue Habitate zu erschließen. Dazu bewegen sie sich z.B. über Waldwege und durchqueren dabei auch schattige Wälder. Für die Schlingnatter ist die Überwindung großer Entfernungen durch ungeeignete Lebensräume wie dunkle Wälder unproblematisch, so dass auch für diese Art eine Vernetzung mit weiteren geeigneten Strukturen wie der Gastrasse anzunehmen ist.

Gem. SCHNEEWEIß (mündl. 2021) ist anzunehmen, dass eine Metapopulation der Zauneidechsen und Schlingnattern zwischen Schönwalde, Summt und Basdorf besteht.

Planungsgruppe

Sonstige Reptilien

Weitere Reptilienarten wurden nicht gesondert kartiert, aber als Nebenfunde der Zauneidechsen- und Schlingnattererfassung stets mit aufgenommen.

Besonders hervorzuheben ist die große Ringelnatterpopulation im UG. Bei jeder Begehung konnten Ringelnattern nachgewiesen werden. Dabei handelte es sich zumeist nicht um einzelne Funde, sondern es wurden häufig zahlreiche Tiere beobachtet. Besonders viele Tiere konnten dabei entlang verbliebener Mauerreste nachgewiesen werden. Dabei gab es zwei Schwerpunkte: zum einen der zwischen Weg und ehem. Sportplatz verbliebene Betonsockel des alten Zauns und zum anderen die verbliebenen lückigen Mauerreste im Bereich der ehemaligen Wirtschaftsgebäude. Vermutlich befinden sich hier große Winterquartiere im Boden, die möglicherweise auch mit der Schlingnatter gemeinsam genutzt werden. Auch sonst wurden Ringelnattern verbreitet im Gelände (am Teichufer, auf dem ehemaligen Sportplatz, im Wald, auf der Lagerfläche, auf Wegen, vor allem jedoch innerhalb der ruderalen Bereiche) beobachtet. Teilweise sehr große Exemplare und auch juvenile Tiere konnten festgestellt werden. Die Ringelnattern wurden zudem häufig unter den KV nachgewiesen.

Des Weiteren wurden mehrfach Blindschleichen unter den KV angetroffen und vereinzelt wurden Waldeidechsen (auch juvenile) nachgewiesen.

Amphibien

Nach der neuen Abgrenzung des Plangebiets befinden sich keine Gewässer im Geltungsbereich. Der Mühlenteich grenzt im Norden direkt an das Plangebiet an. Aufgrund der möglichen Nutzung von Teilflächen des Geltungsbereichs als Landlebensraum bleiben die Ergebnisse der Amphibienkartierung relevant und werden weiter betrachtet.

Im Rahmen der Amphibienkartierung wurden drei Arten nachgewiesen. Vom Teichfrosch wurde nur ein einzelnes Tier am Nordostufer des Mühlenteichs gesichtet. Es ist anzunehmen, dass weitere Individuen der insgesamt häufigen Art in nicht untersuchten weiter entfernten sonnigen Uferbereichen des Mühlenbecker Sees vorkommen.

Der Moorfrosch (Anhang IV Art der FFH-Richtlinie) wurde lediglich mit zwei Exemplaren nachgewiesen. Es handelte sich jeweils um ein adultes Tier, eins befand sich wie auch der Teichfrosch am Nordostufer des Mühlenteichs im flachen Uferbereich, ein weiterer Frosch wurde tagsüber im Rahmen einer Kartierung für die Avifauna zufällig am Ufer des Mühlenbecker Sees beobachtet. Weitere Exemplare oder Hinweise auf eine Nutzung der Gewässer als Laichgewässer in Form von verhöreten Rufem, Amplexus, Laichballen oder juvenilen Tieren wurden nicht erbracht. Vermutlich handelte es sich um umherstreifende Tiere auf Nahrungssuche.

Die einzige Amphibienart, die mit hohen Abundanzen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden konnte, ist die Erdkröte. Die Art kommt im Gegensatz zu den meisten Amphibienarten auch mit Fischbesatz in Gewässern zurecht und konnte insbesondere am Nordostufer des Mühlenteichs mit zahlreichen Männchen sowie verpaarten Tieren im Amplexus beobachtet werden. Am 07.04.2020 wurden unter anderem bis zu 500 Männchen und bis zu 100 Amplexus nachgewiesen. Trotz intensiver Suche wurden allerdings keine Laichschnüre gefunden. Da jedoch die von den Tieren präferierten flachen Uferbereiche sehr morastig und teilweise schlecht zugänglich waren, ist anzunehmen, dass die Kröten in einem für die Beobachtung ungünstigen Bereich abgelacht haben und ggf. aus diesem Grund kein Laich zu finden war. Larven und mehrere Jungtiere (wenn auch nur wenige) konnten im späteren Verlauf der Kar-

trias

Planungsgruppe

tierung nachgewiesen werden, so dass von einer Nutzung des Mühlenteichs, sowie des Mühlenbecker Sees, an dem ebenfalls mehrere Kröten sowie Larven und junge Metamorphlinge beobachtet wurden, als Laichgewässer auszugehen ist.

Charakterisierung der nachgewiesenen Arten

Erdkröte (Bufo bufo)

- Schutzstatus: besonders geschützt

Die Erdkröte ist eine der häufigsten und anpassungsfähigsten Amphibienarten in Brandenburg. Sie unternimmt weite laichplatzorientierte Wanderungen vom Winterquartier im Wald zum Laichgewässer. Sehr unterschiedliche Lebensräume und Gewässertypen werden besiedelt, v.a. jedoch größere Gewässer mit submerser Vegetation. Auch Fischteiche und beschattete Gewässer werden als Laichgewässer gewählt. Die Überwinterung erfolgt terrestrisch überwiegend im Wald. Anwanderung zum Laichgewässer ca. März v.a. in regenreichen Nächten.

Moorfrosch (Rana arvalis)

- Schutzstatus: streng geschützt

Bevorzugt Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder staunasse Flächen. Feucht- und Nasswiesen, Bruch- und Auenwälder sowie die Moorlandschaften sind die wichtigsten Lebensräume des Moorfrosches. In diesen Landschaften sucht er bevorzugt fischfreie und pflanzenreiche Gewässer zur Fortpflanzung auf (BfN 2020, online). In Brandenburg zählt der Moorfrosch zu einer der häufigsten Amphibienarten. Hier ist er in landwirtschaftlich geprägten Räumen und in Waldgebieten teilweise mit hohen Populationsdichten anzutreffen. (SCHNEEWEIß et al. 2004)

Teichfrosch (Pelophylax esculentus)

- Schutzstatus: besonders geschützt

Die Art lebt meist das gesamte Jahr am / im Gewässer (Entfernung häufig max. 10 m). Optimal sind permanente kleine Gewässer mit nicht zu dichtem Pflanzenbewuchs am Ufer aber reicher Schwimmblatt- und Unterwasservegetation. Überwinterung auch im Gewässer oder in der Nähe an Land (Wälder, Gärten, Parks; dort meist bestehende Kleinsäugergänge o.ä., Eingraben auch möglich). Aktiv bei günstiger Witterung ab März - Mai; Paarungszeit Mai/Juni.

Biber

Für die Revierkartierung wurde im Jahr 2020 eine Begehung durchgeführt. Eine Erfassung der Biber Spuren fand am 12.03.2020 statt. Eine Abfrage beim LfU Brandenburg blieb unbeantwortet.

Spuren von Bibern konnten ausschließlich außerhalb des Geltungsbereichs am Mühlenbecker See dokumentiert werden. Es handelt sich bei den Spuren um Gehölze unterschiedlichen Durchmessers, die entweder gefällt oder angenagt wurden. Es wurden sowohl frische als auch ältere Spuren aufgenommen. Burgen oder Dämme konnten nicht dokumentiert werden. Es kann insgesamt nicht von einer hohen Fällaktivität im untersuchten Bereich gesprochen werden, es wird somit nicht davon ausgegangen, dass sich ein Hauptbau in unmittelbarer Nähe befindet.

Planungsgruppe

Da Biberreviere dynamische Lebensräume darstellen, handelt es sich bei den Ergebnissen der Kartierungen stets um Momentaufnahmen. Während Reviergrenzen meist über einen längeren Zeitraum bestehen, kann es innerhalb des Reviers immer wieder zu Verlagerungen der Fällzentren oder Hauptbaue kommen. Biber bewegen sich an Land vorwiegend bis zu maximal 20 m Entfernung vom Gewässerufer. Der für Störungen besonders sensible Bereich beschränkt sich auf einen 100 m - Radius um den Biberbau.

Sämtliche aufgenommene Spuren des Bibers befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs. Auch in einem Umkreis von über 150 m um das Plangebiet wurde kein Hauptbau nachgewiesen. Im Plangebiet befindet sich kein für die Art störungssensibler Bereich.

Fischotter

Im Rahmen des Projektes ist eine Abfrage zu bekannten Fischottervorkommen beim LfU Brandenburg erfolgt, diese blieb unbeantwortet. Aufgrund der angrenzend vorhandenen Wasserstrukturen ist grundsätzlich ein Vorkommen im Bereich der Gewässer anzunehmen.

Waldameisen

Zur Verortung von Waldameisennestern wurde das Plangebiet im April 2020 begangen und auf bestehende Nester kontrolliert. Die Begehung erfolgte während der „Sonnung“ im Frühjahr, in der sich bei günstiger warmer Witterung zahlreiche Ameisen auf der Kuppe des Nestes befinden und für einige Zeit über die Sonneneinstrahlung Wärme aufnehmen. Anschließend begeben sie sich ins Innere des Nestes, um dieses mit ihrer Körperwärme nach der Winterphase von innen auf optimale Temperatur aufzuwärmen. Während der Sonnungsphase sind Waldameisennester besonders gut zu lokalisieren, da sich die zahlreichen Ameisen wie eine große schwarze Traube auf dem Nest abzeichnen.

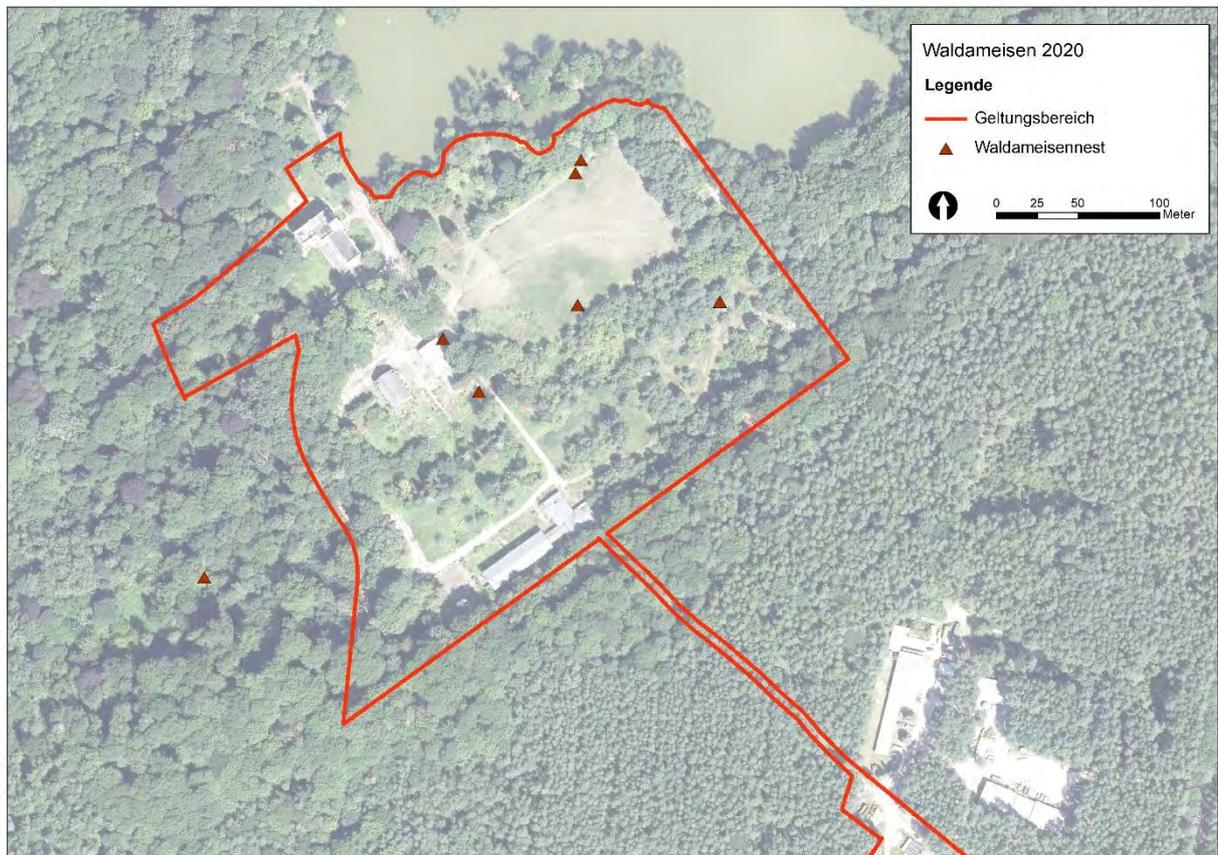
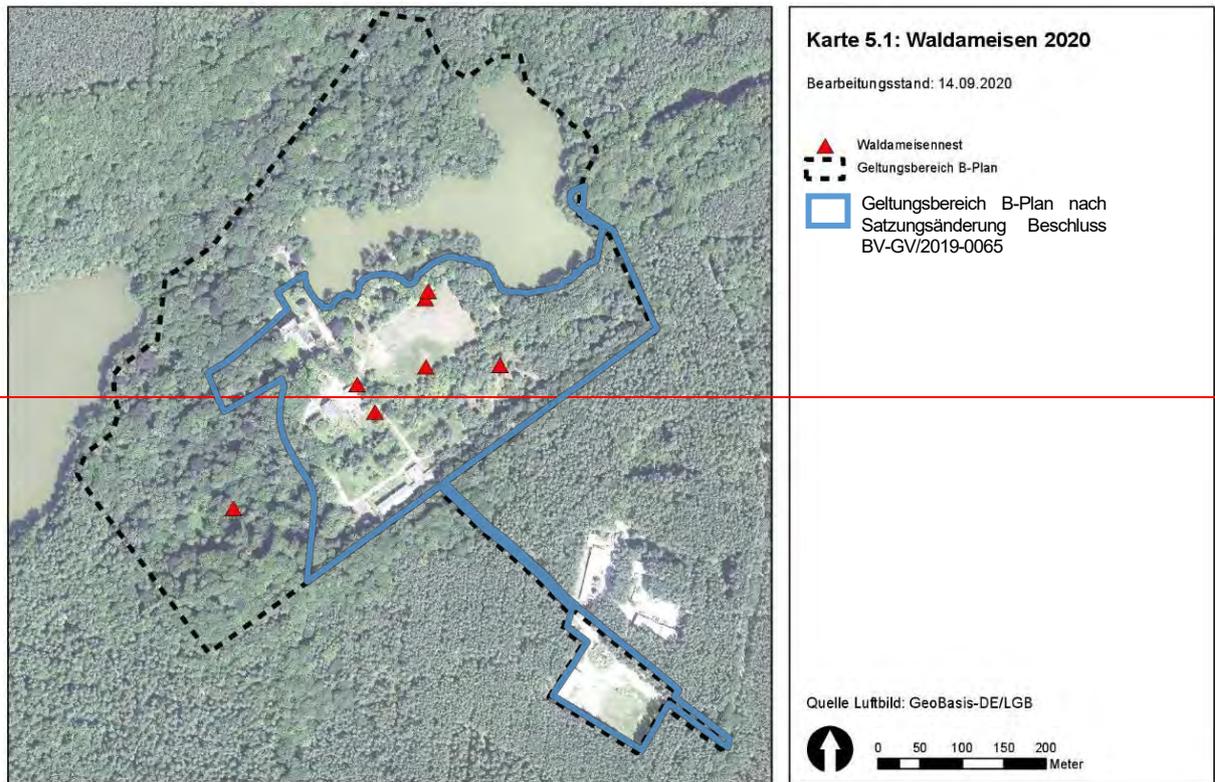


Abbildung 38: Waldameisennester im Geltungsbereich (Quelle Luftbild: LGB 2023)

Planungsgruppe

Bei der Kontrolle des Plangebietes auf Nester besonders geschützter Waldameisenarten wurden 6 Nester innerhalb des Geltungsbereichs aufgenommen.

2.1.2.5 Biotopverbund

Die Fläche des Untersuchungsgebietes ist zu großen Teilen Bestandteil des Biotopverbundkonzeptes des Landes Brandenburg (MLUK 2000/2016).

Das Waldgebiet rund um das UG ist Kern- und Verbindungsraum für Großsäuger, nördlich tangiert ein Wanderungskorridor das UG. Barrieren in Form von befahrenen Straßen (> 8000 Kfz/24 h) befinden sich in ungefähr 2 km Entfernung im Osten, Süden und Westen des UG. Damit gehören die Waldflächen im und um das UG zu den kohärenten Waldflächen (> 5000 ha) und störungsarmen Wäldern (1-5000 ha), die wichtigen Lebensräume und Wanderwege für waldgebundene Großsäugerarten wie Rothirsch, Wolf und Baummartener sind.

Im Plangebiet und daran angrenzend sind Waldbiotop vorhanden. Der Erhalt des fragilen Netzwerks von alten, reifen, biotoptypischen Wäldern ist besonders wichtig für Arten, die an naturnahe Wälder gebunden sind. Beispiele für Zielarten sind verschiedene Fledermausarten wie die Bechsteinfledermaus oder Kleiner und Großer Abendsegler sowie Siebenschläfer und Mittelspecht oder Eichenheldbock und Hirschkäfer.

Als Kernraum bedeutend für Kleingewässer ist das südliche Ufer des Mühlenteichs, insbesondere im Bereich der kleinen ufernahen Insel. Der Mühlenteich (angrenzend) als Stillgewässer ist ebenfalls ein Kernraum. Durch den Zufluss des Tegeler Fließ ist dieser mit dem größeren Mühlenbecker See verbunden. Vom Erhalt der ökologischen Funktionalität, der engen Vernetzung der Gewässer und einer weitestgehenden Ungestörtheit profitieren viele Arten, deren Lebensraum stark vom Wasser geprägt wird. Bei Kleingewässern betrifft dies vor allem Amphibienarten wie Laubfrosch, Knoblauchkröte und Kammmolch, aber auch Insekten wie die Große Moosjungfer und einige Vogelarten. An Stillgewässern wiederum können sich neben Amphibien und Vögeln auch Biber und Fischotter oder die Europäische Sumpfschildkröte ansiedeln.

Insgesamt kann dem UG mit seinen vielfältigen Lebensräumen und unterschiedlichen Funktionen der Flächen eine hohe Bedeutung für den Biotopverbund auf regionaler und lokaler Ebene zugewiesen werden.

2.1.2.6 Schutzgebiete, Schutzobjekte

Europäische Schutzgebiete (FFH, SPA)

Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH)

Die Abgrenzung des Schutzgebietes ist nicht flurstücksscharf. Aus diesem Grund wird nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde die Grenze im Gelände festgemacht und somit nunmehr die Straße als Schutzgebietsgrenze angesehen. Das Schutzgebiet ragt somit nicht in das Plangebiet hinein.

Das Plangebiet befindet sich angrenzend an das FFH-Gebiet „Tegeler Fließtal“ (DE3346304). Das Gebiet umschließt u.a. den gesamten Mühlenbecker See einschließlich großer Bereiche, die an dessen Nordost-Ost- und Südostufer angrenzen. Es reicht aus Südwesten an die aktuelle Bebauung (Schlossruine mit dazugehörigen Nebenbauten) heran und wird nördlich des Schlosses um den Mühlenteich herum zu dessen Ostufer fortgeführt, wo es dem weiteren Verlauf des Tegeler Fließes folgt (s. [Abbildung](#) & LFU BRANDENBURG 2020A, online). Im Fokus der Schutzbemühungen stehen gemäß Standarddatenbogen die Anhang II - Arten

trias

Planungsgruppe

- *Aspius aspius* (Rapfen),
- *Lutra lutra* (Fischotter),
- *Misgurnus fossilis* (Schlammpeitzger),
- *Rhodeus amarus* (Bitterling) und
- *Triturus cristatus* (Nördlicher Kammolch)

sowie als andere wichtige Tierart (fakultativ):

- *Coronella austriaca* (Schlingnatter).

Die nachfolgend genannten Lebensraumtypen (LRT) kommen gem. Standarddatenbogen innerhalb des FFH-Gebietes vor: 2330, 3150, 3260, 6410, 6430, 7140, 7150, 7230, 9110, 91E0.

Die Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind als Erhaltungsmaßnahme im Standarddatenbogen festgelegt.

Im FFH-Managementplan des **Gebietes** „Tegeler Fließtal“ (IÖN 2007) werden im Bereich Dammsmühle Konflikte zwischen den Belangen der Erholungsnutzung und des Naturschutzes identifiziert. Das Gebiet sei aufgrund seiner sensiblen Biotope und störungsempfindlichen Arten anfällig für Störungen durch Erholungssuchende. Zur Verminderung der Störungsintensität wird empfohlen, die Anfahrtsmöglichkeiten mit Kraftfahrzeugen zu unterbinden und einen häufig von Reitern genutzten Stichweg zum Ufer des Mühlenbecker Sees zu sperren.

Da sich das Plangebiet angrenzend an ein FFH-Gebiet befindet, wird eine FFH-Vorprüfung durchgeführt.

Vogelschutzgebiet/ Special Protected Area (SPA)

Im Bereich des UG sind keine europäischen Vogelschutzgebiete ausgewiesen (LFU BRANDENBURG 2020A, online).

Großschutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des Großschutzgebietes „Naturpark Barnim“ (s. Abbildung). Die Schwerpunkte der Entwicklung liegen auf der

- Optimierung des Landschaftswasserhaushaltes
- Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope sowie geschützter Arten und ihrer Habitate
- Förderung eines naturverträglichen Tourismus und Verbesserung von Umweltbildungs- und Informationsangeboten (IÖN 2009)

Naturschutzgebiete (NSG)

Die Abgrenzung des Schutzgebietes ist nicht flurstücksscharf. Aus diesem Grund wird nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde die Grenze im Gelände festgemacht und somit nunmehr die Straße als Schutzgebietsgrenze angesehen. Das Schutzgebiet ragt somit nicht in das Plangebiet hinein.

Das Plangebiet befindet sich angrenzend an das Naturschutzgebiet „Tegeler Fließtal“, dessen Abgrenzungen denen des FFH-Gebiets „Tegeler Fließtal“ entsprechen (s. [Abbildung](#)).

In der Schutzgebietsverordnung werden verschiedene Schutzzwecke aufgeführt, dazu gehören:

Planungsgruppe

- die Erhaltung und Entwicklung der Biotopvielfalt des Fließtales mit dem Tegeler Fließ als ökologisch durchgängiges Fließgewässer sowie der Stillgewässer, einschließlich ihrer angrenzenden Gehölzauen, Ufer- und Verlandungszonen, Waldmoore, Quellen, Quellbäche und -moore, Nass- und Feuchtwiesen, Bruchwälder, naturnahen Laubmischwälder sowie Trockenhänge;
- die Erhaltung und Entwicklung
 - als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der Feuchtwiesen und -weiden, Unterwasserflora, Schwimmblattgesellschaften, Röhrichte, Bruch- und Saumgesellschaften sowie Trockenrasen,
 - als Lebensraum wild lebender Tierarten, insbesondere lebensraumtypischer Säugetierarten sowie zahlreicher Arten der Amphibien, Reptilien, Fische, Weichtiere, Libellen, Käfer und Schmetterlinge sowie als Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet zum Teil seltener Greif- und Schreitvögel, Wasser-, Wiesen- und Singvogelarten;
- die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, zahlreicher nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützter Arten, beispielsweise Mondraute (*Botrychum lunaria*), Sumpf-Calla (*Calla palustris*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) und Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*)
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, darunter zahlreicher nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützter Arten, beispielsweise Eisvogel (*Alcedo atthis*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
- die Erhaltung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher Wälder, insbesondere der grundwassernahen und fließgewässerbegleitenden Niederungswälder und der angrenzenden Rotbuchenwälder
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Bestandteil des länderübergreifenden Biotopverbundsystems „Tegeler Fließtal“

Die in der Schutzgebietsverordnung aufgeführten Verbote sind zu beachten. Zu den verbotenen Handlungen zählen u.a.:

- bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf
- Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder zu verändern
- die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen
- die Art oder den Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern
- die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören
- das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten
- Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen
- wild lebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten
- Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen

Planungsgruppe

Ausnahmen dieser Verbote sind „Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die von der zuständigen unteren Naturschutzbehörde angeordnet worden sind“.

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Das UG liegt vollständig innerhalb des LSG „Westbarnim“ (s. [Abbildung](#)). Nach der Schutzgebietsverordnung werden im LSG folgende Schutzzwecke verfolgt:

- die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes
- die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung im Einzugsbereich des Großraums Berlin
- die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf eine nachhaltige und naturverträgliche Landnutzung

Erste Vorabstimmungen mit dem MLUK sind erfolgt. Derzeit wird die Voranfrage zum Zustimmungsverfahren erarbeitet.

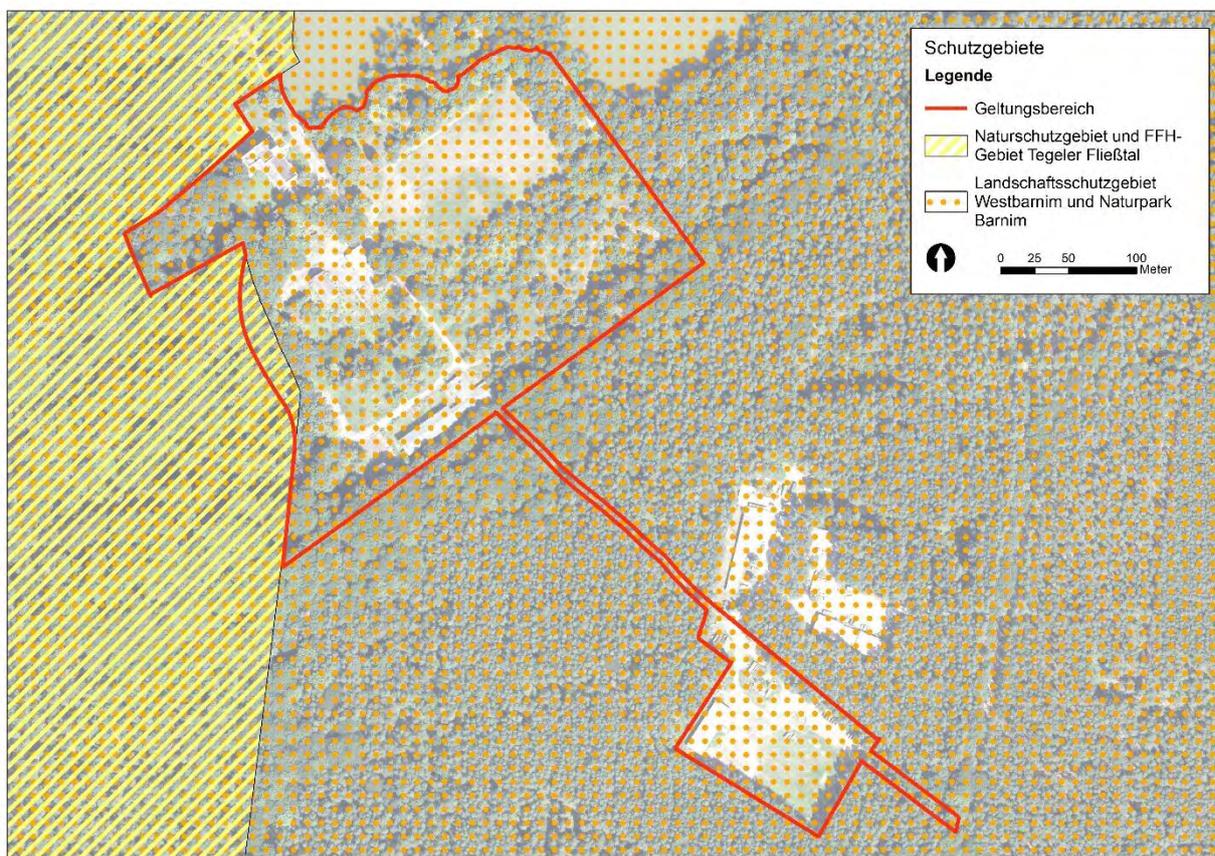
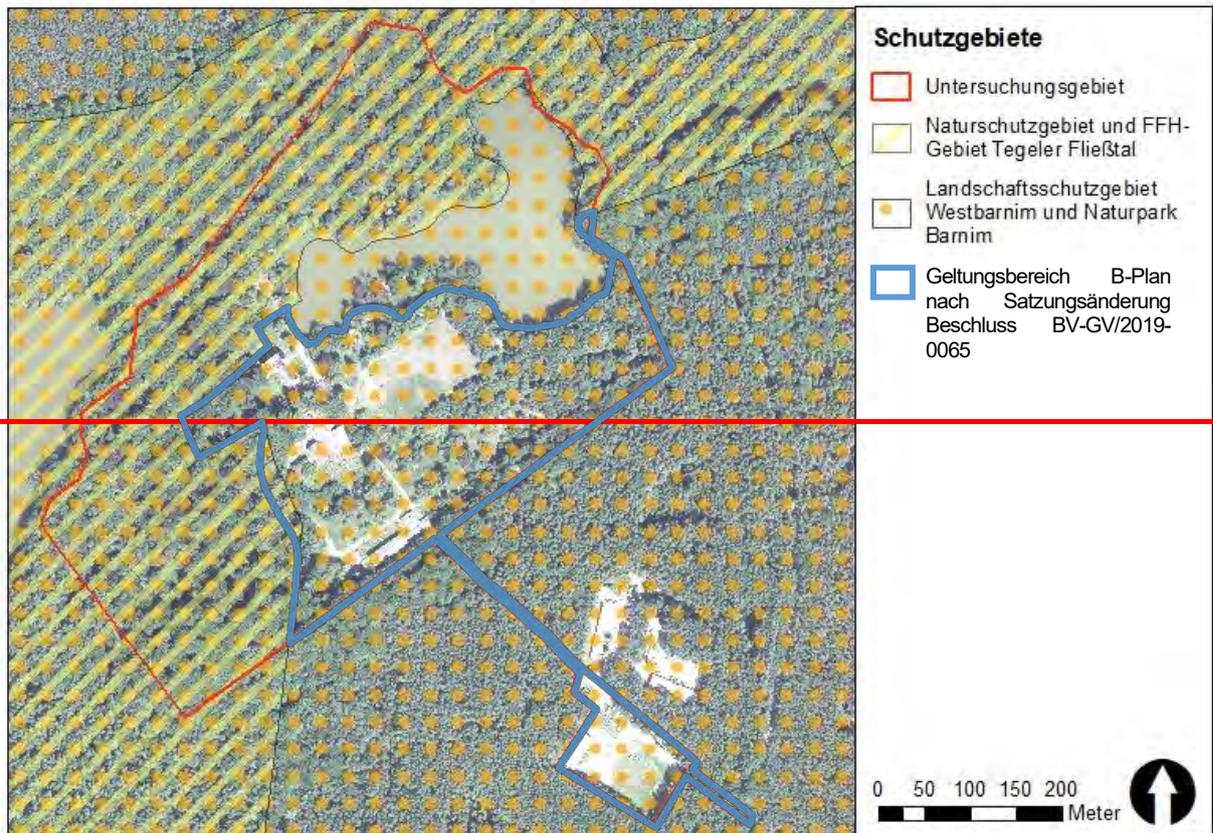


Abbildung 39: Schutzgebiete im UG (LFU BRANDENBURG 2020E, Darstellung geändert) / Quelle Luftbild: LGB 2023

Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile

(gemäß §§ 28 und 29 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG)

Naturdenkmäler

Es befinden sich keine Naturdenkmäler innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (vgl. Verordnungen über Naturdenkmale im Landkreis Barnim & TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020A).

Alleen

Im Untersuchungsgebiet sind keine Alleen vorhanden.

Einzelbäume

Im Geltungsbereich sind Einzelbäume vorhanden. Die Bewertung und ggf. Kompensation geschützter Einzelbäume erfolgt nach der Baumschutzsatzung der Gemeinde Wandlitz. Welche Bäume ggf. von erforderlichen Fällungen betroffen sind, kann erst bei einem konkreteren Planungsstand ermittelt werden.

Gesetzlich geschützte Biotope

(gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG)

Als gesetzlich geschützt gelten Biotop, die unter § 30 BNatSchG i.V. m. § 18 BbgNatSchAG fallen und in der Biotopschutzverordnung des Landes Brandenburg benannt sind. Dazu gehören:

- 1) „natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Gewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- 2) Moore und Sümpfe, Landröhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Feuchtwiesen, Quellbereiche, Binnensalzstellen,
- 3) Borstgras- und Trockenrasen, offene Binnendünen, offene natürliche oder aufgelassene Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Lesesteinhaufen, offene Felsbildungen,
- 4) Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte, Streuobstbestände,
- 5) Bruch-, Sumpf-, Moor-, Au-, Schlucht- und Hangwälder sowie Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.“

Im Geltungsbereich kommen folgende Biotoptypen als gesetzlich geschützte Biotope vor: „standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern“, „Großseggen-Schwarzerlenwald“, „Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte“, „Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte; Schattenblumen-Buchenwald“ sowie „Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte“. Eine Beschreibung der jeweiligen Biotoptypen ist in Kapitel 2.1.2.2 zu finden.

2.1.2.7 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planungen ist von einer fortschreitenden Sukzession im gesamten UG, besonders auf momentan ruderal geprägten Flächen, auszugehen. Dies kann vorteilig

Planungsgruppe

sein für Tierarten, die z.B. auf Baumhöhlen oder Biotope höherer Sukzessionsstufen als Lebensraum angewiesen sind, und Pflanzenarten, die im fortschreitenden Sukzessionsprozess dominant werden. Andersherum können Tier- und Pflanzenarten, die auf Offenlandbiotop ange-wiesen sind (wie z.B. Zauneidechsen), benachteiligt werden, da ihre benötigten Lebensraum-strukturen verschwinden.

2.1.3 Schutzgut Boden / Fläche

Die Böden bilden im Naturhaushalt ein natürliches Reinigungssystem, das eingetragene Schadstoffe aufnehmen, binden und teilweise aus dem Stoffhaushalt entfernen kann (vgl. MARKS et al. 1992). Dieses kann mechanisch oder physiko-chemisch erfolgen, wobei der Boden als Filter wirkt (Filterfunktion). Mit seiner Fähigkeit als Puffer ist der Boden in der Lage, Schadstoffe, aber auch Nährstoffe, in gelöster oder gasförmiger Form durch Adsorption an Austausch-er zu binden und damit weitgehend zu immobilisieren (Pufferfunktion). Die mikrobielle Akti-vität des Bodens ist für die Transformatorfunktion von Bedeutung. Durch sie können vor allem organische Stoffe in andere Aggregatzustände oder andere chemische Zusammensetzun-gen überführt werden. Inwieweit ein Boden diese Funktionen erfüllen kann, hängt u.a. von der Bodenart, seinem Gefüge und vorhandenen Vorbelastungen ab.

Der Widerstand des Bodens gegenüber der Erosion durch Wind oder Wasser wird als Erosions-widerstandsfunktion bezeichnet. Diese bezeichnet die Möglichkeit des Bodens, dem Abtrag durch Wind und Wasser über das natürliche Maß hinaus entgegenzuwirken. Ob bzw. in wel-cher Größenordnung ein Boden anfällig gegenüber einem Abtrag durch Wind oder Wasser ist, hängt u.a. auch von der Bodenart, dem anstehenden Bewuchs sowie der Hangneigung und der Bodenfeuchte ab (Erosionswiderstandsfunktion).

Situation im Plangebiet

Naturraum und Relief

Das Untersuchungsgebiet gehört nach SCHOLZ (1962) naturräumlich zur Großeinheit „Ostbran-denburgische Platte“ im Untergebiet „Westbarnim“. Bei dieser Einheit handelt es sich bei der allgemeinen Bodengestalt sowie dem morphologischen Formentyp nach um leicht wellige, nach Süden abdachende Sanderflächen, die altersmäßig dem Frankfurter Stadium zugehö-ren.

Dementsprechend setzt sich das Relief im rund um das Schloss sowie den Mühlenteich haupt-sächlich aus flachen Grundmoränen mit kleinen Rinnen und schwach bis mittel geneigten Grundmoränenflanken zusammen, die Uferbereiche sind als Senken ausgebildet. Um den süd-lichen Teil des Geltungsbereichs dominieren flache Grundmoränen und kleine Rinnen, es be-stehen nur sehr schwache Neigungen. (LBGR 2020, online)

Im Plangebiet äußern sich diese Grundangaben in folgendem Höhenrelief: Die Ufer des Müh-lenbecker Sees sowie des Mühlenteichs sind die tiefsten Punkte des Geländes, im Süden steigt das Gelände relativ gleichmäßig an und geht in eine Hochfläche über.

Bodenart und Bodeneigenschaften

Das UG kann in drei Bereiche unterteilt werden, die jeweils unterschiedliche Bodeneigenschaf-ten aufweisen (s. [Abbildung](#)).

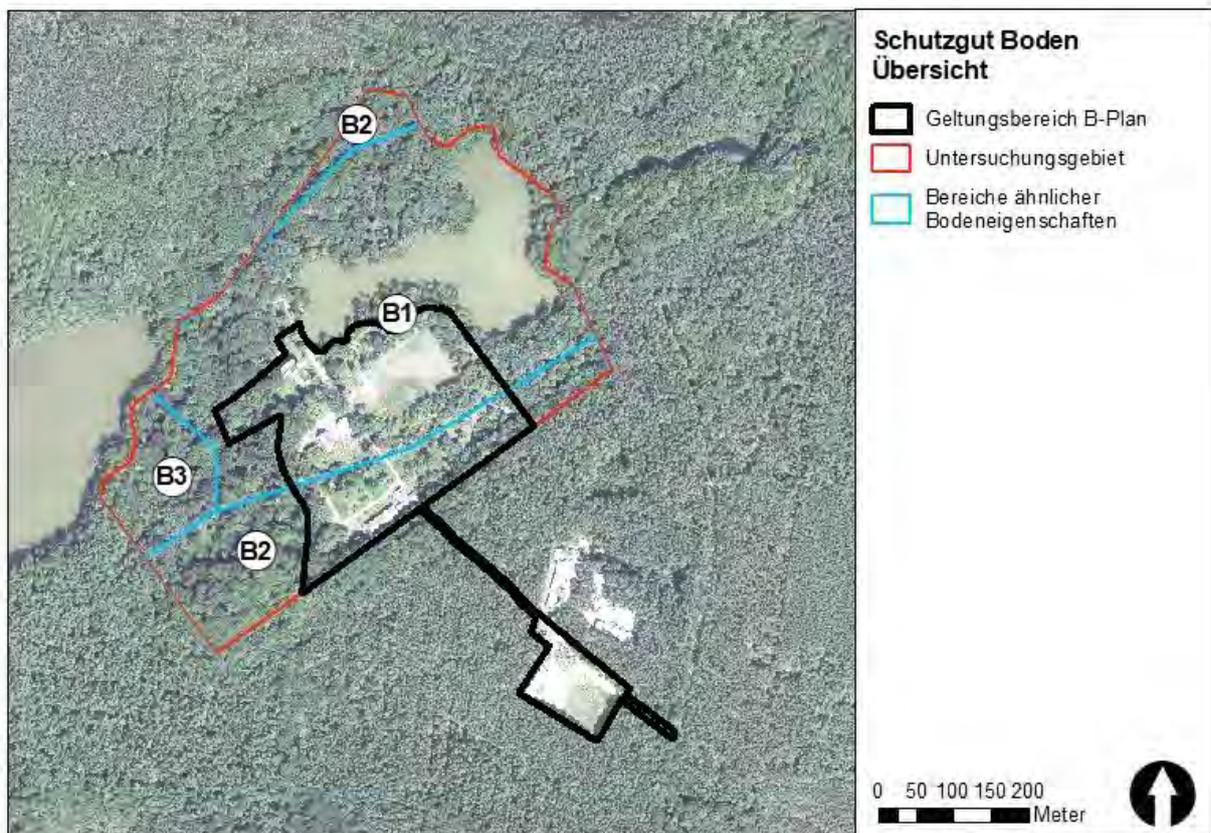
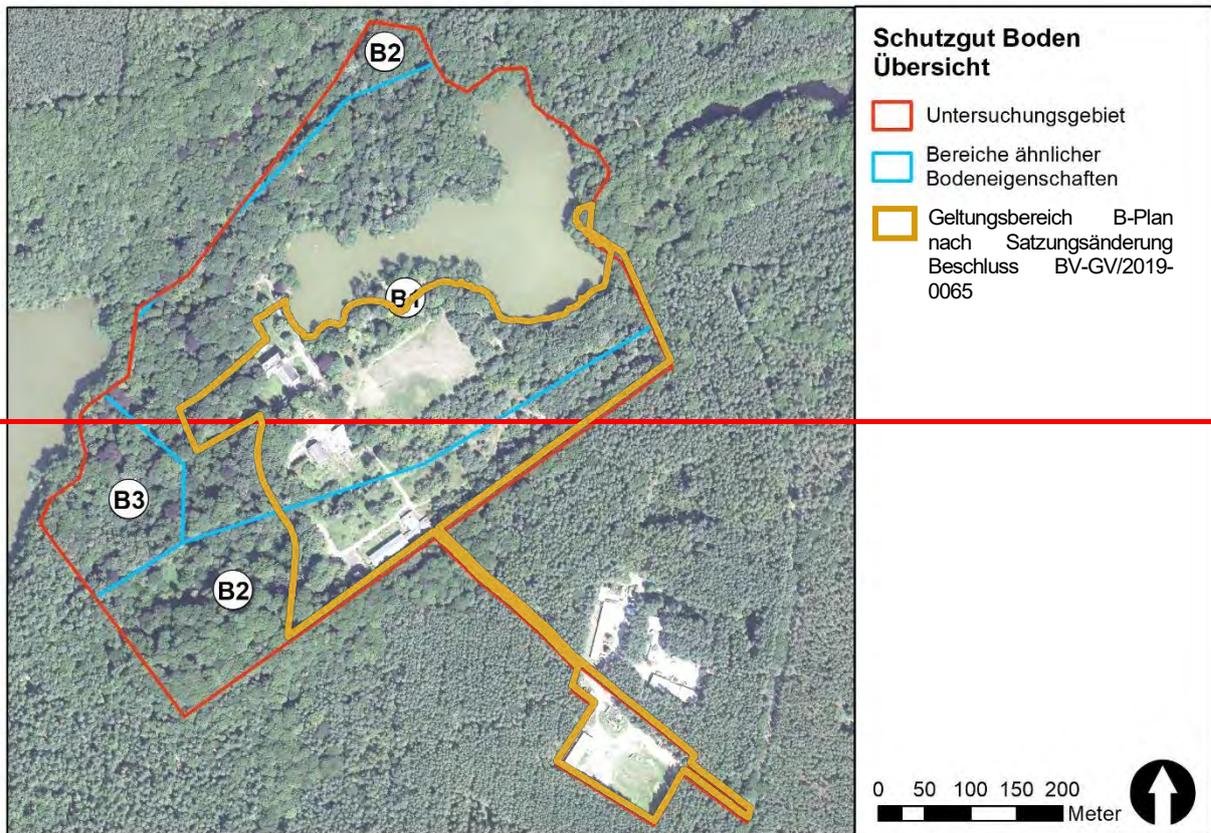


Abbildung 40: Unterteilung des UG in Bodeneinheiten / Quelle Luftbild: LGB 2023

Nach Auswertung der Karten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR 2020, online) liegen für die Bereiche B1-B3 folgende Daten vor:

Tabelle 14: Bodeneigenschaften im UG

Bereich	Kennwert	Bodeneigenschaft
B1	Bodenübersichtskarte	Erdniedermoor torfe überwiegend aus Torf und verbreitet aus Torf über Flusssand. Gering verbreitet Normniedermoor aus Torf und Reliktanmoorgleye aus Flusssand.
	Dominierende Bodenart im Oberboden	Niedermoor torfe
	Substratgruppe nach dominierender Substratgenese	Böden aus organogenen Sedimenten
	Verdichtungsempfindlichkeit	vorherrschend extrem hoch, gering verbreitet sehr gering
	Bodenzahl	vorherrschend zwischen 30 und 50
	Retentionsrelevanz	Niedermoorböden der Niederungen
	Wasserdurchlässigkeit im wassergesättigten Boden	sehr hoch (< 300cm/d)
	Nutzbare Feldkapazität bis 1m	überwiegend sehr hoch (> 30 Vol.%)
	Humusgehalt im Oberboden	Klasse h7 (> 30 %)
	Sorptionsvermögen im effektiven Wurzelraum	hoch (>164 mmol/z/100g)
	Basensättigung im effektiven Wurzelraum	Sehr hoch, z.T. hoch
B2	Bodenübersichtskarte	Podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden überwiegend aus Sand über Schmelzwassersand und gering verbreitet aus Kies führendem Sand über Schmelzwassersand. Gering verbreitet Podsole und Braunerde-Podsole aus Sand über Schmelzwassersand, selten lessivierte Braunerden aus Sand über Lehmsand oder Lehm.
	Dominierende Bodenart Oberboden	Feinsandiger Mittelsand
	Substratgruppe nach dominierender Substratgenese	Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen
	Verdichtungsempfindlichkeit	vorherrschend sehr gering
	Bodenzahl	vorherrschend <30
	Retentionsrelevanz	keine
	Wasserdurchlässigkeit im wassergesättigten Boden	extrem hoch (> 300 cm/d)
	Nutzbare Feldkapazität bis 1m	überwiegend sehr gering (< 6 Vol.%)
	Humusgehalt im Oberboden	Klasse h3 (2-4 %)
	Sorptionsvermögen im effektiven Wurzelraum	mittel (< 164 mmol/z/100g)
	Basensättigung im effektiven Wurzelraum	Mittel, z.T. hoch
B3	Bodenübersichtskarte	Vorherrschend Humusgleye und gering verbreitet Reliktanmoorgleye aus Flusssand, selten Erdniedermoor aus Torf über Flusssand.

Bereich	Kennwert	Bodeneigenschaft
	Dominierende Bodenart Oberboden	Mittelsandiger Feinsand
	Substratgruppe nach dominierender Substratgenese	Böden aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstromtalsedimenten
	Verdichtungsempfindlichkeit	Vorherrschend sehr gering, gering verbreitet extrem hoch
	Bodenzahl	vorherrschend zwischen 30 und 50
	Retentionsrelevanz	Gleyböden
	Wasserdurchlässigkeit im wassergesättigten Boden	sehr hoch (< 300cm/d)
	Nutzbare Feldkapazität bis 1m	überwiegend mittel (< 22 Vol.%)
	Humusgehalt im Oberboden	Klasse h3 (2-4 %)
	Sorptionsvermögen im effektiven Wurzelraum	überwiegend gering (< 82 mmol/z/100g)
	Basensättigung im effektiven Wurzelraum	Mittel, z.T. hoch

Überprägungen

Aufgrund der vielfältigen baulichen Tätigkeiten im UG während der letzten Jahrhunderte, insbesondere im Verlauf des 20. Jahrhunderts (vgl. Kapitel 2.1.7), sind weitgehende Beeinflussungen und Veränderungen der ursprünglich vorhandenen Bodenstrukturen durch den Menschen im Gelände wahrnehmbar. Dies trifft vor allem auf die bebauten Flächen (Schloss, Wirtschaftshof, südliche Lagerfläche) und Parkteile in den Bereichen B1 und B2 zu.

Die Gestaltung des Landschaftsparks um 1900 ging mit Hügelaufschüttungen, Terrassierung von Böschungen, teilweiser Einebnung von Höhenzügen und der Anlage von Fischteichen einschließlich teils unterirdischer Wasserleitungssysteme einher. Ab 1959 wurden zwei Bunker auf dem Gelände gebaut sowie der Bau eines dritten Bunkers begonnen, dessen Bodenaushub noch heute als Ablagerung im Gelände besteht. Außerdem wurde für die Anlage einer Schießbahn ein Geländeeinschnitt in den Höhenzug vorgenommen und die ehemalige Sportplatzfläche baulich befestigt. (PULKENAT et al. 2020)

Die als Gräben hergestellten weiteren Abflüsse des Mühlenteichs stellen ebenfalls Eingriffe in die Bodenstruktur dar. Die genaue Lage heutiger und ehemaliger baulicher Anlagen und damit einhergehender Bodenveränderungen sowie weiterer Veränderungen des Reliefs wie Aufschüttungen und Geländeeinschnitte sind den Karten DZ 003 „Bestand 2019“ und DZ 101 „Analyse – Gesamtanlage um 1900/1910 (1937)“ der Denkmalpflegerischen Zielstellung (PULKENAT et al. 2020) zu entnehmen.

Die derzeit noch aktiv als Lagerfläche genutzte Teilfläche im Süden des UG ist durch Befahrungen mit schweren LKW und das Lagern von Erd- und Baumaterial sowie Containern auch aktuell durch Verdichtungen und sonstige Beeinträchtigungen des Bodens gekennzeichnet.

Altlasten

Laut Stellungnahme des Bodenschutzamtes Landkreises Barnim gehören die Flurstücke 1022, 1033 und 1037 (ehemals 1019, 1022, 1030) des Plangeltungsbereiches (Technikstützpunkt) zu der im Altlastenkataster als Altlastenverdachtsfläche registrierten Fläche „M 55/2 Bunkeranlage Schönwalde Dammsmühle“. Gutachten und nähere Informationen liegen nicht vor. Aufgrund der historischen Nutzung (militärisch und gewerblich genutzt) ist von Vorbelastungen

Planungsgruppe

auszugehen. Laut Bodenschutzamt sind vor einer Umnutzung ggf. orientierende Untersuchungen zu empfehlen.

Bewertung

Insgesamt ist festzustellen, dass die Böden im Geltungsbereich sehr unterschiedliche Eigenschaften hinsichtlich Bodenart, Verdichtungsempfindlichkeit, Retentionsrelevanz, Wasserdurchlässigkeit, nutzbarer Feldkapazität und Humusgehalt aufweisen. Die größten Unterschiede bestehen zwischen den Niedermoortorfen in B1 und den Sandbereichen in B2. Hervorzuheben ist, dass die Böden aus Niedermoortorf besonders wertvoll und gleichzeitig extrem anfällig für Verdichtungen sind. Durch bereits vorhandene Überprägungen und Bauten in den Bereichen B1 und B2 ist daher davon auszugehen, dass zumindest punktuell eine Verdichtung des Niedermoorbodens und (in abgeschwächter Form) anderer sandiger Bodenbereiche besteht. Gleiches gilt aufgrund ihrer Nutzungsform für die südliche Lagerfläche.

Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion

Nach MARKS et al. (1992) ist die mechanische Filterfunktion des Bodens im gesamten UG hoch bis sehr hoch zu bewerten.

Unterschiede bestehen hinsichtlich der physiko-chemischen Filtereigenschaften: Im Bereich der Niedermoortorfe sind diese nach MARKS et al. (1992) mittel ausgeprägt, auf vorherrschend fein- und mittelsandigen Flächen gering.

Eine Bewertung der Puffer- und Transformatorfunktion ist aufgrund fehlender differenzierter erforderlicher Daten unter anderem zum pH-Wert im vorliegenden Planungsfall nicht möglich. Kernaussagen zum Schutz des Grundwassers können jedoch dem Kapitel 2.1.4 bei der Bewertung der Grundwasserschutzfunktion entnommen werden.

Winderosionsschutzfunktion

Auf sandigen Böden und auf Torfböden ist prinzipiell eine hohe Gefährdung durch Winderosion anzunehmen. Die Teilkarte „Erosion“ des Landschaftsplans Wandlitz (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020A) bewertet die Fläche des UG als potenziell sehr anfällig für Winderosion. Da der Boden überwiegend von Vegetation und Versiegelung bedeckt ist, wird jedoch insgesamt von keiner Gefährdung durch Winderosion ausgegangen. Die Winderosionsschutzfunktion im UG ist somit sehr hoch.

Wassererosionsschutzfunktion

Die Gefährdung durch Wassererosion ist neben der Bodenart in entscheidendem Maße von der Hangneigung bzw. der Vegetationsbedeckung abhängig. Die Teilkarte „Erosion“ des Landschaftsplans Wandlitz (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020A) trifft für das UG keine Aussagen zur Gefährdung durch Wassererosion, da Wald- und Siedlungsflächen von der Bewertung ausgenommen sind. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass alle Flächen im UG entweder durch Versiegelung oder Vegetation (Wald, Wiese) nahezu vollständig bedeckt sind, wird die Wassererosionsschutzfunktion im UG mit sehr hoch bewertet.

2.1.3.1 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe das Schutzgut Boden unberührt in seinem derzeitigen Zustand erhalten. Vorhandene Versiegelungen blieben im gleichen Maße erhalten. Die

Planungsgruppe

derzeitigen Leistungen der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion sowie der Erosionsschutzfunktion blieben auf ihrem aktuellen Niveau erhalten.

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 BauGB zu erwarten.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Für den Bereich Grundwasser werden die Grundwasserschutz- und Grundwasserneubildungsfunktionen untersucht. Die Grundwasserschutzfunktion ist als räumlich differenzierte Fähigkeit des Landschaftshaushaltes zu verstehen, das Grundwasser gegen Verunreinigung zu schützen oder die Wirkung von Verunreinigungen zu schwächen. Die Grundwasserschutzfunktion steht daher in kausalem Zusammenhang mit der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion von Boden und Untergrund (vgl. MARKS et al. 1992). Als Messgrößen kommen der Grundwasserflurabstand, die Wasserdurchlässigkeit der Grundwasserdeckschichten und die Grundwasserneubildungsrate in Frage.

Bedeutsam für den Wasserhaushalt ist die Fähigkeit des Naturhaushaltes, den Direktabfluss nach Niederschlagsereignissen zu verringern und damit zu ausgeglichenen Abflussverhältnissen beizutragen (Abflussregulationsfunktion, vgl. MARKS et al. 1992). Diese Funktion ist u.a. abhängig vom Versiegelungsgrad bzw. der Bodenbedeckung, der Hangneigung und der Bodenart.

Situation im Plangebiet

Nach dem Atlas zur Geologie von Brandenburg beträgt der Grundwasserflurabstand im UG weniger als 10 m. Die Bodenbedeckung ist nicht bindig. (LBGR 2010)

Bezüglich des Schutzgutes Wasser lassen sich zwei Bereiche unterscheiden, innerhalb derer die Eigenschaften des Wasserhaushaltes ähnlich sind (s. [Abbildung](#)).

[Textliche Erläuterung zum Sachverhalt des Tegeler Fließ \(PULKENAT 2023D\)](#)

[„In den Darstellungen der digitalen Kartenwerke des Landes Brandenburg \(s. Brandenburg - Viewer, Auskunftsplattform Wasser\) verläuft das Tegeler Fließ im Bereich Dammsmühle unter dem Schlossgebäude. Diese Darstellung ist falsch.](#)

[Der tatsächliche Ablauf des Mühlenteiches befindet sich nördlich des Schlossgebäudes und ist zwischen dem Mühlenteich und dem Mühlenbecker See auf einem Teilabschnitt verrohrt. Der Verlauf ist in der Plangrundlage des Bebauungsplanes zu sehen. Eine farbige Darstellung des Tegeler Fließes außerhalb der Grenze des Plangeltungsbereiches des B-Planes ist gemäß Planzeichenverordnung nicht zulässig.](#)

[Der Mühlenteich grenzt im Norden an den Plangeltungsbereich, ist ebenfalls nicht Bestandteil des B-Planes und wird deshalb ebenfalls nicht farbig dargestellt.](#)

[Daher werden im B-Plan keine Festsetzungen zum Tegeler Fließ getroffen und er enthält auch keine Aussagen zum Verschlechterungsverbot bzw. Zielerreichungsgebot nach § 27 WHG.“](#)

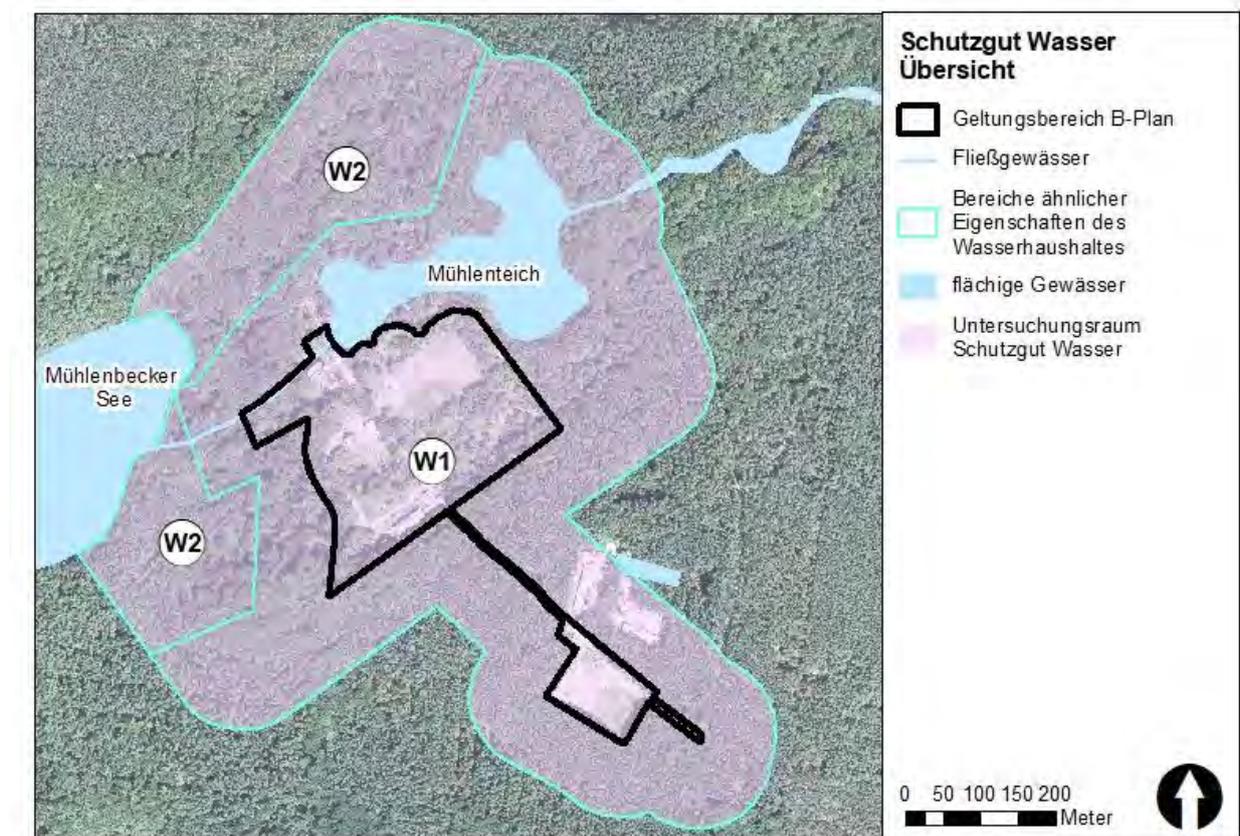
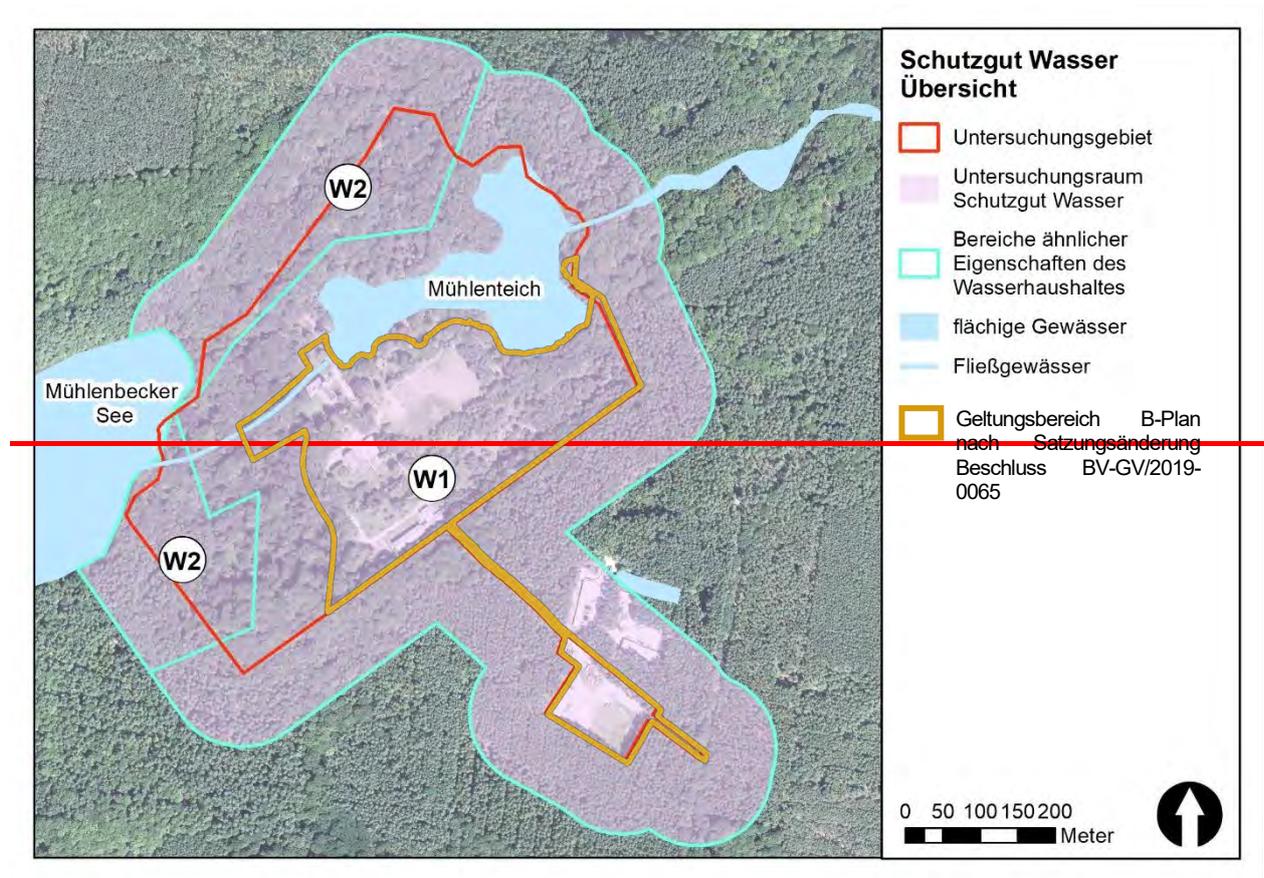


Abbildung 41: Wasserhaushaltseinheiten im Plangebiet / Quelle: LFU BRANDENBURG (2020D)
Luftbild: LGB 2023

Die Informationen zum Wasserhaushalt wurden für das Land Brandenburg anhand eines Niederschlags-Abfluss-Modells (ArcEGMO) auf Basis von bestehenden Grundlegendaten ermittelt. Die auf diese Weise generierten Daten zum Wasserhaushalt 1991-2010 sind der Kartenanwendung „Hydrologie und Wasserhaushalt im Land Brandenburg“ des LFU BRANDENBURG (2020B, online) zu entnehmen. Die Werte für das UG sind folgende:

	W1	W2 (angrenzend)
Grundwasserneubildung	55,9 mm/a	-159,8 mm/a
Oberflächenabfluss	4,2 mm/a / 9,5 mm/a	194,1 mm/a
Korrigierter Niederschlag	644,3 – 646,7 mm/a	644,1 mm/a
Reale Verdunstung	564 mm/a	
Potentielle Verdunstung	723 mm/a	

Oberflächengewässer

Der Mühlenteich grenzt direkt nördlich an das Plangebiet. Er ist, neben weiteren nordöstlich gelegenen Teichen, die größte Ausbuchtung eines der Quellzuflüsse des Tegeler Fließ, welcher sich aus Basdorf kommend im westlich an das UG angrenzenden Mühlenbecker See mit dem Zufluss aus Zühlsdorf zum Tegeler Fließ vereint. Das Fließ mündet in Berlin in den Tegeler See und ist somit ein Zufluss der Havel.

Das Gewässerentwicklungskonzept nach WRRL (PLANUNGSBÜRO KOENZEN & PROAQUA 2011) bezieht sich auf den Fließabschnitt zwischen Mühlenbeck und dem Tegeler See und schließt somit das UG nicht ein. Dennoch ist erwähnenswert, dass sich der betrachtete Fließabschnitt bezüglich der Qualitätsparameter Sohle, Makrophyten und Phytobenthos, Makrozoobenthos und Fische in einem mäßigen bis schlechten ökologischen Zustand befindet. Der Stoffhaushalt des Gewässers ist vom ehemaligen Rieselfeldbetrieb und Altlastenflächen im näheren Umfeld beeinflusst.

Der Mühlenteich wird aktuell als Angelgewässer genutzt. Sein Wasserstand wird durch ein Mönchbauwerk am nordwestlichen Teichufer reguliert. Dies ist der Hauptablauf des Mühlenteichs. Er ist auf ca. 100 Metern verrohrt und fließt dann weitere 60 Meter als offener Graben in den Mühlenbecker See. Der ehemalige Hauptablauf des Mühlenteichs ist der sogenannte Mühlengraben. Er wird in einem geschlossenen Kanal unter dem Schloss hindurchgeführt und führt von dessen Rückseite als offener Graben zum Mühlenbecker See. Der Mühlengraben führt aktuell nur wenig Wasser. Er wurde Anfang 2020 beräumt. Der dritte Abfluss des Mühlenteichs befindet sich ebenfalls im nordwestlichen Uferbereich und verläuft in einem geschlossenen Kanal durch den Höhenzug in das dahintergelegene kleine Tal. Heute führt er nur temporär Wasser. (PULKENAT et al. 2020)

Trinkwasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Die nächstgelegenen Trinkwasserschutzgebiete befinden sich ca. 3 km nordöstlich („Basdorf Waldsiedlung“), ca. 7 km westlich („Stolpe Fassung Birkenwerder“) sowie ca. 8 km östlich bzw. südöstlich („Schönow“ und „Zepernick“) (LFU BRANDENBURG 2020C, online).

Bewertung

Grundwasserneubildungsfunktion

Die Grundwasserneubildungsrate im UG liegt bei < 100 mm/a, teilweise sogar im negativen Bereich. Dies ist auf die geringen Niederschläge im Land Brandenburg sowie auf die Bedeckung der Fläche durch Vegetation und eine somit hohe Verdunstung zurückzuführen. Die Grundwasserneubildungsfunktion wird daher als sehr gering bewertet.

Grundwasserschutzfunktion

Der sehr große Grundwasserflurabstand nimmt einen positiven, die sehr hohe Wasserdurchlässigkeit des Bodens einen negativen Einfluss auf die Grundwasserschutzfunktion. Daher ist die Grundwassergefährdung im UG, abgeleitet aus dem Grundwasserflurabstand und der Zusammensetzung des Bodensubstrats, im Landschaftsplan als hoch angegeben (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020A). Unter Berücksichtigung der geringen bis sehr geringen Grundwasserneubildungsrate wird die Grundwasserschutzfunktion im UG nach MARKS et al. (1992) als mäßig¹ bewertet.

Abflussregulationsfunktion

Das Relief des UG ist, wie in Kapitel 2.1.3 bereits beschrieben, hauptsächlich durch kleine Wälle und Rinnen mit einer sehr schwachen bis mittleren Geländeneigung geprägt. Senken bestehen in den Uferbereichen der Gewässer. Versiegelungen sind in geringem Umfang in Form von einigen Gebäuden, Wegen, Lagerflächen und weiteren baulichen Strukturen vorhanden. Vegetationsflächen sind in Form von Wald sowie Laubgebüsch, Gras- und Staudenfluren und Ruderalfluren vorhanden.

Unter Berücksichtigung der Reliefstruktur sowie der Vegetationsbedeckung wird die Abflussregulationsfunktion nach MARKS et al. (1992) auf allen versiegelten Flächen als sehr gering, auf allen übrigen Flächen als hoch bis sehr hoch bewertet.

2.1.4.1 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe das Schutzgut Wasser unberührt in seinem derzeitigen Zustand erhalten. Die derzeitigen Leistungen der Grundwasserschutzfunktion, Grundwasserneubildungsfunktion sowie Abflussregulationsfunktion blieben auf ihrem aktuellen Niveau erhalten.

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 BauGB zu erwarten.

2.1.5 Schutzgut Klima / Luft

Die Relevanz des Schutzgutes Klima/Luft resultiert aus seinen vielgestaltigen Regulations-, Lebensraum- und Produktionsfunktionen und deren Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern: „Klima und Luft haben Einfluss auf alle Umwelt-Schutzgüter, insbesondere aber auf Mensch, Pflanzen, Boden und Wasser“ (GASSNER & WINKELBRANDT 2005, S. 145). Zur Erfassung und Bewertung des Schutzgutes an einem bestimmten Standort sind vor allem regions- und stand-

¹ Bewertungsstufen: sehr gering – gering – mäßig – mittel – hoch – sehr hoch

Planungsgruppe

ortspezifische Aspekte zu berücksichtigen, die die klimatische und lufthygienische Empfindlichkeit und Belastbarkeit sowie diesbezügliche Vorbelastungen des Standortes oder Raumes bestimmen. So können innerhalb eines Gebietes Belastungs- und Ausgleichsräume definiert werden (vgl. GASSNER & WINKELBRANDT 2005), die zudem unterschiedliche bioklimatische Schon-, Reiz- und Belastungsfaktoren aufweisen (vgl. JENDRITZKY 1990).

Nach GASSNER & WINKELBRANDT (2005) tragen drei Arten von Gebieten besonders zur klimatischen und lufthygienischen Regulation bei: Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete sowie Luftleitbahnen, die den Austausch von Frisch- und Kaltluft gegen verschmutzte oder erwärmte Luft ermöglichen.

Bezüglich der lufthygienischen Verhältnisse sind Frischluftentstehungsgebiete von entscheidender Bedeutung, um die Luftregenerationsfunktion nach MARKS et al. (1992) zu bestimmen. Hierbei stellt die Ausprägung der Vegetation den entscheidenden Faktor dar: Pflanzenart, Bestandsstruktur, räumliche Anordnung, Größe und Gesundheitszustand beeinflussen die Fähigkeit zur Schadstoffaufnahme und zur Freigabe von sauberer oder nur gering verschmutzter Luft (vgl. MARKS et al. 1992, JESSEL & TOBIAS 2002).

Die klimatische Regulation eines Standortes oder Raumes erfolgt über die Produktion von Kaltluft. Diese zeichnet sich durch eine deutlich geringere Temperatur im Vergleich zur Umgebungsluft aus, kann jedoch lufthygienisch dennoch belastet sein (JESSEL & TOBIAS 2002). „Das Leistungsvermögen eines Raumes, in einem Belastungsgebiet bioklimatisch positive Effekte hervorzurufen, findet seinen Ausdruck in der Menge der produzierten und dem Belastungsraum zugeführten Kaltluft“ (MARKS et al. 1992, S. 103). Diese Fähigkeit wird nach MARKS et al. (1992) als Klimameliorations- und bioklimatische Funktion bezeichnet. Ein Wärmeausgleich zwischen verschiedenen Flächen ist besonders für bioklimatisch vorbelastete Räume wie Siedlungs- oder Stadtbereiche von Bedeutung. Für ein optimales Fließen der Kaltluft entlang der Luftleitbahnen sind talwärts gerichtete Neigungen des Reliefs und das Fehlen von Hindernissen wie hochwachsender und dichter Vegetation, Bauwerken oder Siedlungen notwendig (vgl. MARKS et al. 1992, JESSEL & TOBIAS 2002).

Zur systematischen Erfassung der klimatisch und lufthygienisch wirksamen Charakteristika verschiedener Flächentypen und -nutzungen können Klimatope gebildet werden (vgl. GASSNER & WINKELBRANDT 2005, JESSEL & TOBIAS 2002, BAUMÜLLER et al. 1995 & 1998). Dies sind „mikroklimatisch relativ homogene Funktionseinheiten [, die] durch weitgehend vergleichbare bioklimatische **Bedingungen und Wirkungen**“ (GASSNER & WINKELBRANDT 2005, S. 148) charakterisiert werden. Beispielsweise verfügen Waldgebiete je nach Ausprägung ihrer Vegetation, des Waldinnenklimas und etwaiger Vorbelastungen über eine hohe Frischluftproduktion und ein bioklimatisches Schonklima, während eine dichte Vegetation und damit erhöhte Oberflächenrauigkeit den Abfluss von Kaltluftströmen in klimatisch belastete Räume verhindert. Offenflächen mit niedrigem Bewuchs produzieren dagegen große Mengen Kaltluft und können diese bei geeigneten Reliefstrukturen auch in benachbarte Belastungsräume transportieren; ein flaches Relief würde jedoch zu Ausbildung von bioklimatischen Reizfaktoren wie Nebel führen (vgl. JESSEL & TOBIAS 2002, BAUMÜLLER et al. 1995).

Situation im Plangebiet

Die Gemeinde Wandlitz liegt am Südrand des Mecklenburgischen Übergangsklimas und ist somit klimatisch kontinental geprägt.

Planungsgruppe

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,2 °C, der durchschnittliche Jahresniederschlag ist unregelmäßig über das Jahr verteilt (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020A) und liegt im UG bei ca. 645 mm/a (LFU BRANDENBURG 2020B, online).

Der Ortsteil Schönwalde, in welchem sich das UG befindet, ist überwiegend mit Waldflächen bestanden. Nur etwa ein Viertel der Fläche Schönwaldes besteht aus Frei- oder bebauten Flächen. Da Schönwalde noch zu dem klimatisch bedeutsamen Einzugsgebiet der Stadt Berlin gehört, kommt den Flächen hier besondere Bedeutung zu, insbesondere den Waldflächen im Norden des Ortsteils als Frischluftproduzenten. Des Weiteren sorgen sie für ein gemäßigteres Klima in den angrenzenden bebauten Gebieten. (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020A)

Die verschiedenen Flächen des Ortsteils lassen sich in unterschiedliche Kategorien einteilen. Laut dem Entwurf des Landschaftsplans Wandlitz werden die bebauten Bereiche des UG einschließlich der südlichen Lagerfläche und einer Teilfläche mit Bunkerbebauung im südöstlichen Wald den Gewerbe-, Industrie- und Verkehrsklimatopen zugeordnet. Diese können je nach Art der Nutzung und Ausprägung, vor allem hinsichtlich der Versiegelung und Bebauung, unterschiedliche Auswirkungen auf die klimatischen Gegebenheiten besitzen. Neben den außerdem im Plangebiet vorkommenden Wald-Klimatopen, welche aufgrund ihrer schadstoffbindenden Funktion eine positive Wirkung auf das lokale Klima haben, wird die Freifläche des ehemaligen Sportplatzes dem Gartenstadt-Klimatop zugeordnet. Diese wird primär durch ihre nicht existente Bebauung und ihren hohen Grünanteil gekennzeichnet. Kleinklimatisch bedeutet dies vor allem eine merkliche Abkühlung in der Nacht. Der direkt angrenzende Mühlenteich zählt als Gewässer-Klimatop und hat damit eine ausgleichende Wirkung auf die Temperaturen der umgebenden Flächen. Unter bestimmten Umständen können Gewässer-Klimatope auch Reiz- bzw. Belastungsfaktoren für die bioklimatische Situation einer Fläche bedeuten, z.B. bei erhöhten Windgeschwindigkeiten auf der Wasseroberfläche oder vermehrter Nebelbildung. (TRIAS PLANUNGSGRUPPE 2020A)

Im Landschaftsrahmenplan Barnim werden die Waldgebiete des UG als Teil eines Frischluftentstehungsgebietes identifiziert (LANDKREIS BARNIM 2018).

Bewertung

Die im Entwurf des Landschaftsplanes als Gewerbe-, Industrie- und Verkehrsklimatope eingestuft bebauten Bereiche unterliegen aktuell keiner Nutzung und besitzen einen hohen Grünanteil. Negative klimatische Wirkungen, zum Beispiel durch vermehrte Schadstoffemissionen, sind daher nicht zu erwarten. Der als Gartenstadt-Klimatop eingestufte Bereich ist nicht bebaut und hat somit ebenfalls keine negativen klimatischen Effekte auf das UG. Der Mühlenteich (angrenzend) bietet aufgrund seiner relativ geringen Größe und der unregelmäßigen Form nur wenig Ansatzpunkte für die zuvor genannten Belastungsfaktoren (z.B. Wind, Nebel), sodass die bioklimatische Ausgleichswirkung überwiegt. Die restliche Fläche sowie das Umfeld des UG werden als Wald-Klimatop eingestuft. Durch die positiven klimatischen Wirkungen der Waldflächen und den angrenzenden Mühlenteich wirkt das Plangebiet insgesamt klimatisch ausgeglichen, die Klimameliorationsfunktion wird daher mit sehr hoch bewertet.

Dem UG ist weiterhin eine Bedeutung als Teil der für angrenzende bebauten Bereiche sowie den Ballungsraum Berlin wichtigen Frischluftentstehungsgebiete des Ortsteils Schönwalde zuzuordnen. Die zwischen den Waldgebieten um Dammsmühle und der Stadtgrenze Berlins liegenden weiten Ackerflächen, unterbrochen nur von einigen kleineren Siedlungen und der querenden A10, behindern den Frischluftstrom Richtung Berlin nicht wesentlich. Mögliche Ein-

Planungsgruppe

schränkungen bestehen durch leicht erhöhtes Gelände im Südwesten, das jedoch vom Frischluftstrom nördlich und östlich umflossen werden kann. Die Luftregenerationsfunktion des UG und der angrenzenden Bereiche ist demnach als hoch zu bewerten.

Die Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft erfolgt deswegen als hoch bis sehr hoch.

2.1.5.1 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Aufgrund der bisherigen Nutzungsstruktur wird sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Verschlechterung des Status Quo für das Schutzgut einstellen.

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 BauGB zu erwarten.

2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Landschaftsbild

Wesentlicher Indikator für die Qualität eines Landschaftsraumes für das Naturerlebnis und die landschaftsbezogene Erholung ist das Landschaftsbild. Mögliche Kriterien zur Erfassung und Bewertung dieses Schutzgutes werden u.a. in GASSNER & WINKELBRANDT (2005), JESSEL & TOBIAS (2002), NOHL (2001) und FISCHER-HÜFTLE (1997) diskutiert. Auf dieser Grundlage wird in der vorliegenden Bewertung auf folgende gängige Kriterien zurückgegriffen:

- Vielfalt
- Eigenart
- Naturnähe

Vielfältige Landschaftsbilder ergeben sich durch den kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Nutzungsformen und gliedernder Strukturelemente. Die Vielfalt wird im Wesentlichen durch die Vegetations- und Gewässerstrukturen sowie das Relief, aber auch Blickbezüge und kulturell-anthropogene Elemente bestimmt (vgl. GASSNER & WINKELBRANDT 2005, JESSEL & TOBIAS 2002). Die Erfassung dieses Kriteriums bezieht sich auf die erlebbare Gestalt- und Formenvielfalt (GASSNER & WINKELBRANDT 2005).

Die Eigenart einer Landschaft beschreibt das Gewachsene, das Typische und das Besondere einer Landschaft, woraus Identifikation und Heimatgefühl entstehen (JESSEL & TOBIAS 2002, GASSNER & WINKELBRANDT 2005). Hierbei wird eine ablesbare historische Entwicklung der Landschaft betont (JESSEL 1998 & 1994), die sich in kontinuierlichen Nutzungsmustern und einer gewissen Konstanz des landschaftlichen Eindrucks ohne aktuelle gravierende Umwälzungsprozesse, also Störungen oder Veränderungen äußert (vgl. JESSEL 1998, S. 358).

Die konkrete Bewertung der Eigenart einer Landschaftsbildeinheit erfolgt nach der Höhe des Eigenartverlustes. Dabei wird der Frage nachgegangen: Auf welche Art und Weise bzw. in welcher Größenordnung ist ein Verlust der Eigenart durch Hinzufügen neuer, untypischer Strukturen bzw. durch Wegnehmen alter typischer Strukturen entstanden? Als Referenzstadium für die Bewertung des Eigenartverlustes dient in der Regel der Zeitraum nach dem 2. Weltkrieg, was dem Erinnerungsvermögen und dem Identitätsempfinden zweier Generationen (50-60 Jahre) entspricht (NOHL 2001 in ROTH & GRUEHN 2010). Nach ADAM et al. (1986) sind zur quantitativen Ermittlung des Eigenartverlustes im Wesentlichen die folgenden zwei Aspekte zu berücksichtigen:

- Abschätzung der baulichen und landbaulichen Veränderungen der Kulturlandschaft.

Planungsgruppe

- Umfang der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur, die zu einem Verlust an Vielfalt und Naturnähe geführt haben (Beseitigung von Feldgehölzen etc.).

Naturnähe im Rahmen der Landschaftsbildbewertung bezeichnet nicht die ökologisch definierte Naturnähe, sondern die Wirkung bestimmter Landschaften oder Landschaftselemente auf den Betrachter. Der Grad der Naturnähe ergibt sich aus der Bewirtschaftungsintensität und der Stärke des menschlichen Einflusses. Der Naturcharakter einer Landschaftsbildeinheit wird im Wesentlichen dadurch bestimmt, ob sich die Vegetation für den Beobachter scheinbar von selbst und ohne lenkende Eingriffe des Menschen entwickeln konnte (vgl. GASSNER & WINKELBRANDT 2005).

Hinsichtlich der Gewichtung der drei Kriterien ist Folgendes zu berücksichtigen:

Gemäß JESSEL & TOBIAS (2002) sowie GASSNER & WINKELBRANDT (2005) ist der landschaftlichen Eigenart im Zusammenspiel der drei Kriterien eine besondere Gewichtung zuzuschreiben. „Nur durch die Wahrung der jeweiligen Eigenart der verschiedenen Landschaften in ihren spezifischen natur- und Kulturräumen kann langfristig die Vielfalt, Abwechslung und Schönheit von Landschaften in Deutschland gewährleistet werden“ (GASSNER & WINKELBRANDT 2005, S. 241). Zudem bezieht sich die Rechtsprechung in der Beurteilung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf die Eigenart als wesentliches Bewertungskriterium (FISCHER-HÜFTLE 1997, JESSEL & TOBIAS 2002).

Erholung

Für die Qualität des Landschaftserlebens und damit die landschaftsgebundene Erholung sind neben dem Landschaftsbild auch die Parameter Erlebbarkeit und Störungsarmut von Bedeutung. Eine Landschaft ist nur dann auch von Erholungssuchenden erlebbar, wenn sie erreichbar und passierbar ist. Kriterium für die Erlebbarkeit ist die Erreichbarkeit. Die Ausstattung eines Raumes mit Wegen und die Anbindung an den öffentlichen und privaten Verkehr sind Kriterien für diese. Kriterium für die Störungsarmut ist die Abwesenheit bzw. das Vorhandensein von Beeinträchtigungen. Beeinträchtigungen können visueller Natur (z.B. dominante unangepasste Bauwerke) oder akustischer Natur (z.B. Straßenlärm) sein. Störend kann sich auch ein zu hoher Nutzungsdruck (z.B. überfüllte Uferbereiche) auswirken.

Situation im Plangebiet

Das Landschaftsbild im UG lässt sich als Wald-Wasser-Landschaft charakterisieren. Die Waldflächen bestehen hauptsächlich aus Laubmischwäldern mit Altbäumen und Totholz, in den Randbereichen treten auch Nadelwälder bzw. -forsten auf. Mit den angrenzenden Gewässern Mühlenteich und Mühlenbecker See lockern große Wasserflächen die dichte Bewaldung auf. Die beiden Gewässer sind durch zwei kleine, teils unterirdisch angelegte Gräben miteinander verbunden. Ergänzt wird das Landschaftsbild durch kleinere und größere versiegelte oder mit ruderaler krautiger Vegetation bewachsene Offenflächen, die sich südlich des Mühlenteichs befinden und teilweise bebaut sind. Die Ruinen insbesondere der ehemaligen Wirtschafts- und Zweckgebäude sind größtenteils in einem stark verfallenen Zustand. Das Schloss am Westufer des Mühlenteichs ist momentan eine Baustelle, um das Gebäude besteht ein Bauzaun und vor dem Eingang wurden Baucontainer aufgestellt. Die südliche Lagerfläche ist eine weitgehend vegetationsfreie Offenfläche inmitten von Nadelholzforsten. Sie kann zwar eingesehen werden, ist jedoch von einem Zaun umgeben und wird gewerblich genutzt. Südlich des Mühlenteichs ist das Gelände im Vergleich zum überwiegend flachen Rest des UG

Planungsgruppe

durch einen natürlichen Höhenzug und künstliche Aufschüttungen deutlich bewegt (vgl. Kapitel 2.1.3).

Durch den Gutspark verläuft ein lokaler Wanderweg (LANDKREIS BARNIM 2018). Der Mühlenteich wird als Angelteich genutzt. Der Zugang zur Fläche ist für Fußgänger nicht eingeschränkt. Die südliche Lagerfläche wird u.a. für die Zwischenlagerung von Baucontainern genutzt.

Das UG ist über eine Straße durch den Wald mit der L30 in Schönwalde und der L100 in Basdorf verbunden und so mit dem PKW zu erreichen. Der regelmäßige Zugangsverkehr beschränkt sich rund um das Schloss auf Angler und temporär auf Baufahrzeuge, während zur südlichen Lagerfläche Lieferverkehr in geringem Umfang stattfindet. Eine Erschließung über den ÖPNV ist nicht gegeben, die nächsten Bahnhöfe sind zwei bis drei Kilometer Luftlinie entfernt (Basdorf bzw. Schönwalde).

Bewertung

Landschaftsbild

Der Landschaftsrahmenplan weist im UG ein sehr hochwertiges Landschaftsbild aus (LANDKREIS BARNIM 2018). Eine differenzierte Betrachtung ergibt die nachfolgende Bewertung.

Das UG zeigt eine „sehr hohe“ strukturelle Vielfalt der Landschaft mit direkt angrenzendem Standgewässern und Gräben, Wald, offenen Grünland- und Ruderalstandorten sowie bebauten Gebieten. Vor allem innerhalb der Waldbereiche sorgen die Altbaum- und Totholzbestände sowie die unterschiedlichen Reliefstrukturen für weitere Differenzierung.

Das UG weist eine lange Historie und Nutzungsgeschichte auf (vgl. Kapitel 2.1.7) und hat somit Potenzial für eine ausgeprägte Eigenart des Landschaftsbildes. Ein Wechsel aus Wald-, Park-, Garten- und Freiflächen war seit der letzten großen Umgestaltung der Anlage um 1900 noch mehrere Jahrzehnte danach charakteristisch für das Gebiet (s. Abbildungen) und wird demnach bei der Bewertung des Aspekts Eigenart als Referenzzustand angenommen. Die Parkanlage wurde jedoch über die vergangenen Jahrzehnte nur in Teilen gepflegt und zumindest in den letzten zwanzig Jahren sich selbst überlassen, sodass viele der einst prägenden Strukturen mittlerweile stark zugewachsen und nur geringfügig in ihrer ursprünglichen Funktion erkennbar sind. Nach Ende des 2. Weltkrieges wurden zahlreiche Parkelemente durch die Besetzer (Rote Armee) zerstört (z.B. Hubertuspavillon, Gartenhäuschen, Statuen etc.) und in andere Nutzungen überführt. Später in den 1950er- bis 1980er-Jahren wurden zudem einige Umgestaltungen und Überformungen von Teilen des Geländes vorgenommen, dazu gehören u.a. der Umbau des ursprünglichen Schlossgebäudes, die Errichtung von Zweckbauten und Stasi-Gebäuden rund um den Wirtschaftshof, der in dieser Zeit angelegte Sportplatz mit Tribüne auf dem ehemaligen Küchengarten und der Bau der Bunker (PULKENAT et al. 2020, vgl. Kapitel 2.1.3 & 2.1.7). Auch die südliche Lagerfläche existierte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts noch nicht. Für das Landschaftsbild bedeutet dies einen Verlust seiner Eigenart vor allem in den vergangenen 70-50 Jahren, was eine „geringe“ Bewertung dieses Kriteriums zur Folge hat.



Abbildung 42: Kartenausschnitt, erste Hälfte 20. Jahrhundert. Die Parkanlagen, die Offenfläche des Küchengartens südlich des Mühlenteichs und die Fischteiche sind deutlich zu erkennen, die südliche Lagerfläche existiert noch nicht (BRANDENBURG VIERWER 2020B)



Abbildung 43: Luftbild des Schlosses Dammsmühle am Mühlenteich, Blick von Nordosten auf den Wirtschaftshof und die Offenflächen der Nutzgärten (Strähle-Luftbild 1937 in PULKENAT et al. 2020)²

² Die Veröffentlichung oder Nutzung des Fotos durch Dritte ist untersagt.



Abbildung 44: Luftbild Dammsmühle 1945 – weiträumige Offenflächen der Nutzgärten und Wiesen noch gut erkennbar (Getter, LGB 2018, Nr. 086-4-4115 in PULKENAT et al. 2020)³

Bezüglich der Naturnähe des Landschaftsbildes ist festzustellen, dass die bebauten Flächen um das Schloss, den ehemaligen Wirtschaftshof und die ehemaligen Stasi-Gebäude durch die teils sehr markanten Gebäuderuinen nicht naturnah wirken. Temporäre Beeinträchtigungen wie der Bauzaun und der Baucontainer am Schloss oder Müll- und Schuttablagerungen um die Gebäude tragen hierzu bei. Die südliche Lagerfläche ist durch die aktuelle Nutzung vollständig durch den Menschen überprägt und kann somit ebenfalls nicht als naturnah wahrgenommen werden.

Anders verhält es sich mit den Wald- und Sukzessionsflächen des UG, die, bedingt durch die geringe Pflege, kaum menschliche Eingriffsspuren aufweisen. Diese Flächen wirken durch die ungelentete Vegetationsentwicklung der letzten Jahrzehnte sehr naturnah. Auch der Mühlen-
teich erweckt mit dem überwiegend unverbauten Ufer diesen Eindruck. Die Naturnähe der Wald- und Sukzessionsflächen wird punktuell durch einige wahrnehmbare Bauwerke bzw. Reste dieser beeinträchtigt. Hier sind beispielsweise die unterirdischen Bunker mit oberirdischen Zugängen, die teilweisen Randbefestigungen des Sportplatzes und der zugehörigen Tribüne zu nennen. Relikte der ehemaligen Nutzung und Bebauung wie Fundamentreste, Zäune, künstlich angelegte Gräben und Terrassierungen des Geländes werden zu einem großen Teil durch die vorhandene Vegetation verdeckt und liegen zudem abseits der heutigen Hauptwege.

³ Die Veröffentlichung oder Nutzung des Fotos durch Dritte ist untersagt.

Planungsgruppe

So wird die Naturnähe des Landschaftsbildes im weitaus überwiegenden Teil der Wasser-, Wald- und Sukzessionsflächen inklusive einiger punktueller Beeinträchtigungen als hoch bis sehr hoch bewertet und in den deutlich bebauten bzw. im Falle der südlichen Lagerfläche genutzten Bereichen als sehr niedrig. Da die erstgenannten Flächen einen Großteil des Plangebiets ausmachen, wird die Naturnähe im gesamten Gebiet als „mittel bis hoch“ bewertet.

Insgesamt erhält das Landschaftsbild mit den Wertstufen „sehr hoch“ für die Vielfalt, „gering“ für Eigenart sowie „mittel bis hoch“ für Naturnähe bei einer stärkeren Gewichtung des Kriteriums Eigenart eine mittlere Bewertung.

Landschaftsbezogene Erholung

Im UG bestehen derzeit unterschiedliche Möglichkeiten der landschaftsgebundenen Erholung wie zum Beispiel Angeln, Spazieren und Wandern. Durch das mittelwertige Landschaftsbild und die sehr hohe Störungsarmut (Abwesenheit von akustischen, olfaktorischen und optischen Beeinträchtigungen) ist die Aufenthaltsqualität in den das Plangebiet dominierenden naturnahen Bereichen mittel bis hoch. In Teilen besteht jedoch eine relativ starke Störung des landschaftlichen Eindrucks durch ruinöse Bauwerke, insbesondere im Bereich des ehemaligen Wirtschaftshofes und der Stasi-Gebäude, sowie kleinere visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in Form von Müll- und Schuttablagerungen. Als eine der Ursachen für Letzteres kann eine gelegentlich stattfindende un gelenkte Freizeitnutzung bzw. kleinere Akte des Vandalismus vermutet werden, die den unordentlichen Eindruck der Flächen verstärken und so die Erholungsqualität schmälern.

Ausgenommen von den Möglichkeiten der landschaftsgebundenen Erholung ist die südliche Lagerfläche. Einerseits ist der Zugang zur Fläche durch den umgebenden Zaun verwehrt, andererseits besitzt das Landschaftsbild dieser Teilfläche nur wenig Reiz, wodurch die Aufenthaltsqualität sehr gering ist.

Die Erlebbarkeit der Fläche ist durch die Erschließung mit Wanderwegen und Straßen gegeben. Der attraktive Rundweg um den Mühlenteich stellt ein beliebtes Ausflugsziel für die Menschen aus der Region dar und ist in Verbindung mit weiteren Waldwegen zu sehen, von denen aus der an das UG angrenzende Mühlenbecker See und die weitläufigen Waldflächen des unmittelbaren Umfeldes erschlossen werden können. Eine Anbindung an den ÖPNV ist allerdings nicht vorhanden.

Die Bedeutung der landschaftsgebundenen Erholung lässt sich folgendermaßen zusammenfassen: Die Erlebbarkeit und Erschließung des UG sind (mit Ausnahme der südlichen Lagerfläche) insgesamt gut. Auf kleineren Teilflächen besteht eine optisch störende Wirkung verfallener Bauten und diverser Ablagerungen, sodass dort nur eine geringe Aufenthaltsqualität und Erholungseignung besteht. Im überwiegenden Teil des UG ist jedoch aufgrund des mittelwertigen Landschaftsbildes und der sehr hohen Störungsarmut eine mittlere bis hohe Erholungseignung zu verzeichnen. Zusammenfassend kommt dem Plangebiet demnach eine mittlere bis hohe Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung zu.

2.1.6.1 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist der weitere Verfall der Gebäude zu erwarten, was in Kombination mit ggf. zunehmenden Müllablagerungen das Landschaftsbild in den bebauten Bereichen negativ beeinflusst. Die Lagerfläche bliebe von dieser Entwicklung unberührt, da von einer Fortführung der Nutzung auszugehen ist. Im restlichen UG würde der Grad der Naturnähe durch Sukzession weiter zunehmen. Jedoch bedeutet eine fortschreitende Sukzession

auf den jetzigen Freiflächen in Richtung Wald die Verminderung der landschaftlichen Vielfalt im UG. Sowohl eine geringere Vielfalt als auch weiterer Verfall wirken sich negativ auf die ohnehin bereits verringerte Eigenart des UG aus, da Grundelemente der Schloss- und Parkanlage mit fortschreitender Zeit immer schwerer zu erkennen sind. Besonders der Verfall des Schlossgebäudes als prägendes Landschaftsbildelement würde die Eigenart des Gebietes weiter vermindern.

Auf die landschaftsbezogene Erholung hätte eine Nicht-Durchführung des Vorhabens insofern Einfluss, dass eine ausgeprägtere Naturnähe den Erholungsfaktor erhöht, während langfristig einige Teilflächen durch die Entwicklung einer dichten Vegetation möglicherweise nur noch in geringerem Maß als heute zugänglich wären. Ein fortschreitender Verfall vor allem des Schlossgebäudes würde eine zunehmende Störung des Landschaftsbildes bedeuten und damit die Aufenthaltsqualität durch zunehmende optische Störwirkung verringern. Eine Verminderung der Aufenthaltsqualität und der Störungsarmut kann außerdem durch die Fortführung un gelenkter Freizeitnutzung entstehen, da ein etwaiger erhöhter Nutzungsdruck an markanten oder empfindlichen Stellen des Landschaftsbildes dieses potenziell negativ beeinflusst und möglicherweise akustische Beeinträchtigungen und Vandalismus zunehmen könnten.

Die südliche Lagerfläche würde weiterhin in der aktuellen Form genutzt und wäre demnach auch in Zukunft nicht für die landschaftsgebundene Erholung zugänglich.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (kulturelles Erbe)

Kulturgüter können definiert werden als Zeitzeugen menschlichen Handelns ideeller, geistiger oder materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte der Kulturlandschaft beschreiben oder lokalisieren lassen. Es sind mit dem Begriff Kulturgut daher sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten, einschließlich ihres ggf. erforderlichen Umgebungsschutzes, als auch flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften oder Landschaftsteilen gemeint. (GASSNER & WINKELBRANDT 2005)

Zu den sonstigen Sachgütern zählen gesellschaftliche Werte, die z.B. eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben. Dies sind z.B. historische Fördertürme oder Brücken, Türme, Tunnel, und auch Gebäude. Wegen der Funktionsbedeutung dieser Sachgüter oder aber weil ihre Konstruktion bzw. ihre Wiederherstellung selbst unter hohen Umweltaufwendungen erfolgte (z.B. Baumaterial), sind sie zu erhalten. (ebd.)

Situation im Plangebiet

Die in diesem Kapitel verwendeten Fotos dürfen nicht durch Dritte genutzt oder veröffentlicht werden.

Bau- und Gartendenkmale

Schloss und Park Dammsmühle werden in der Denkmalliste des Landes Brandenburg unter Bau- und Kunstdenkmale geführt (BLDAM 2019).

Die Anlage weist eine über 250-jährige Geschichte auf:

„Der Name des nordwestlich von Schönwalde am Mühlenbecker See gelegenen Schlosses Dammsmühle geht ursprünglich auf eine im Jahr 1750 vom damaligen Müller A. Grüwel errichtete Wassermühle zurück. 1755 erwirbt der Lederfabrikant Peter Friedrich Damm die

Planungsgruppe

Mühle. Er erweitert das Anwesen zu einem Landgut mit Herrenhaus, Orangerie, Gärtnerhaus und einer Walkmühle (vgl. ENDERS 1980).

Zinseinkünfte aus der Wollank'schen Familienstiftung ermöglichen Adolf Friedrich Wollank im Jahr 1894 den Erwerb der heruntergewirtschafteten Besitzungen. Unter Hinzunahme der noch vorhandenen Reste des einstigen Herrenhauses lässt er sich einen Schlossbau im neo-barocken Stil mit einem Turmaufsatz errichten. Der bereits um 1830 vermutlich unter P.F. Damm angelegte Landschaftsgarten wird ebenfalls umgestaltet und erweitert (vgl. ENDERS 1980, DEHIO 2000). Nach dem Tod Adolf Wollanks im Jahr 1915 wird das Gut bis 1919 durch seinen Bruder Otto von Wollank verwaltet und schließlich an den Kaufmann Hermann Zirkel aus Zehlendorf verkauft (WIKIPEDIA 2007b, online).

1929 erwirbt Harry Goodwin Hart, ein englischer Industrieller, das Anwesen. Mit dem Machtantritt der Nationalsozialisten verlässt er 1938 Deutschland in die Schweiz, 1940 wird er enteignet. Das Schloss Dammsmühle dient nun Heinrich Himmler, Reichsführer der SS, als Quartier und Nobelherberge. Nach dem Krieg wird es ab 1950 durch Erich Mielke als Schulungs- und Erholungsheim für die Staatsicherheitsorgane der DDR und für Repräsentationszwecke genutzt.

Nach einer weiteren Blütephase in den 1990er Jahren mit einem Hotel- und Gastronomiebetrieb führten Fehlspekulationen zum anhaltenden Verfall des Objekts (vgl. WIKIPEDIA 2007b, online).



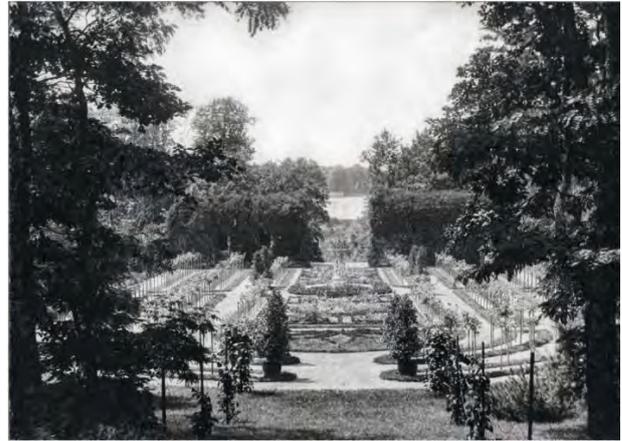
Früheste bildliche Darstellung einer gestalteten Parkanlage in Dammsmühle, um 1760 (ZIRKE 1992)



Gewächshaus im Küchengarten, Blick von Südosten auf das Schloss, um 1901 (Musold in PULKENAT et al. 2020)



Blumengarten und Hubertuspavillon an der Nordseite des Schlosses, um 1901 (Musold in PULKENAT et al. 2020)



Rosengarten auf dem nördlichen Höhenzug, Blick von Osten nach Westen auf den Mühlenbecker See, um 1901 (Musold in PULKENAT et al. 2020)



Abbildung 45: Historische Bilder und Fotos der Gutsanlage Dammsmühle

Schloss Dammsmühle und Tanzpavillon auf dem Mühlenteich, Postkarte um 1912 (AXEL MAURUSZAT 2017, bearbeitet)

Im Rahmen einer Denkmalpflegerischen Zielstellung für das Gebiet wurde im Mai 2020 eine Bestandsaufnahme des Denkmals durchgeführt (PULKENAT et al. 2020). Das Schloss steht im Mittelpunkt der Anlage. Es besteht aus dem dreigeschossigen Hauptgebäude mit Seitenflügel, einem kleineren Anbau an der Rückseite sowie einem Ergänzungsbau in Verbindung mit einer Kegelbahn. Der Komplex ist sanierungsbedürftig. Zwei weitere Gebäude, kleinere Zweckbauten und Fundamentreste zweier Gebäude befinden sich auf dem früheren Wirtschaftshof südöstlich des Schlosses. Ein Pumpenhaus liegt auf der angrenzenden Wiese. Weiter nach Süden ergänzt ein ein- bis zweigeschossiger Gebäudekomplex den Bestand. Diese Wirtschafts- und Zweckbauten aus der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts befinden sich in einem schlechten baulichen Zustand oder sind nur noch als Reste vorhanden.



Schloss Dammsmühle von Südwesten (aufgenommen am 23.01.2018)



Wirtschaftshof, Blickrichtung Südost (aufgenommen am 07.02.2019)



Zweckgebäude aus DDR-Zeiten (aufgenommen am 07.02.2019)

Abbildung 46: Gebäudebestand auf dem Gelände (PULKENAT et al. 2020)

Andere Bauwerke sind eine Holzpagode nördlich des Mühlenteichs und eine ehemalige Schießbahn im Höhenzug des nordwestlichen Bereichs des Parks (beide angrenzend). An unterirdischen Anlagen sind ein ehemaliger Eiskeller zwischen Schloss und Wirtschaftshof, zwei Bunker im südöstlichen und nördlichen (angrenzend) Parkbereich sowie ein Wassersperwerk und der Kanal zwischen den ehemaligen Fischteichen nördlich des Mühlenteichs (angren-

trias

Planungsgruppe

zend) zu nennen. Erwähnenswert sind außerdem der ehemalige Sportplatz östlich des Wirtschaftshofes, der in Teilen mit Betonplatten befestigt ist, und die gut erhaltenen Betonterrassen für Weinanbau zwischen den ehemaligen Fischteichen (angrenzend). Darüber hinaus wurden im Park Ruinen, Bodenplatten und Fundamentreste aufgefunden, teilweise aus der Zeit um 1900 und hauptsächlich aus dem Zeitraum 1940 bis 1989.



Zugang zum Funkbunker auf dem nördlichen Höhenzug, angrenzend (aufgenommen am 14.05.2019)



Zugang zum Schutzbunker im südöstlichen Plangebiet, [angrenzend](#) (aufgenommen am 07.02.2019)



Wasserbecken im ehemaligen Blumengarten, angrenzend (aufgenommen am 14.05.2019)



Springbrunnen und Balustradenreste im ehemaligen Rosengarten, angrenzend (aufgenommen am 27.02.2020)



Zugewachsene Tribüne des ehemaligen Sportplatzes
(aufgenommen am 07.02.2019)



Abbildung 47: Ungenutzte Bunker und Spuren des ehemaligen Landschaftsparks (PULKENAT et al. 2020)

Mit Moos bewachsene Reste der Weinterrassen, angrenzend (aufgenommen am 19.01.2019)

Die genaue Verortung der aufgenommenen Elemente ist den Karten DZ 003 „Bestand 2019“ und DZ 101 „Analyse – Gesamtanlage um 1900/1910 (1937)“ der Denkmalpflegerischen Zielstellung (PULKENAT et al. 2020) zu entnehmen.

Die gestalterischen Strukturen der historischen Parkanlage sind kaum noch erkennbar, ehemalige Offenbereiche und Sichtachsen zwischen Park und Mühlenbecker See sind durch fortschreitende Sukzession zugewachsen. Bei einer Bestandsaufnahme der Bäume konnten einige Altbäume identifiziert werden, die teilweise noch aus der Neugestaltung des Parks um 1900 stammen. Die für diese Zeit charakteristischen baulichen Gestaltungselemente sind nur als Reste und Fundamente erhalten. (PULKENAT et al. 2020)

Neben der Nutzung des Mühlenteichs als Angelgewässer findet derzeit im Bereich des Denkmals keine geregelte Nutzung statt: Offenflächen unterliegen der Gehölzsukzession, die Gebäude stehen leer, Müll und Schutt wird illegal abgeladen. Regelmäßige Besucher sind Spaziergänger, Radfahrer und Hundehalter.



Abbildung 48: Blick auf das Schloss vom nördlichen Ufer des Mühlenteichs (PULKENAT et al. 2020, aufgenommen am 14.05.2019)

Bodendenkmale

Auf der Fläche sind keine Bodendenkmale ausgewiesen (BLDAM 2020, online).

Bewertung

Das Schloss Dammsmühle mit den umgebenden Parkanlagen sowie im Verlaufe der Entstehungsgeschichte hinzugekommenen Gebäuden stellt ein erhaltenswertes Kultur- und Sachgut dar. Die Anlage vereint verschiedene aufeinanderfolgende Nutzungsabschnitte und prägt seit über 200 Jahren die Landschaft rund um den Mühlenteich. Deshalb wird die Bedeutung der Fläche für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als sehr hoch bewertet.

2.1.7.1 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Der Park sowie die Schlossanlagen würden durch mangelnde Pflege sowie fortschreitende Verwitterung und Sukzession weiter verfallen und verwildern, sofern keine alternative Planung vorangetrieben werden würde. Die Anlage wäre wahrscheinlich weiterhin in Teilen zugänglich, jedoch wäre ein langfristiger Erhalt nicht ohne weitere Maßnahmen gewährleistet.

2.1.8 Wechselwirkungen

Die folgende Tabelle verdeutlicht mögliche Wechselwirkungen der Schutzgüter im UG:

Ergebnisse der Bestandsbewertung Leserichtung →	Mensch	Arten/ Biotope	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaftsbild / Erholung	Kultur- u. Sachgüter
Mensch		Keine nennenswerte Wirkung	Überbauung schädigt sämtliche Bodenfunktionen	Keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung	keine nennenswerte Wirkung
Arten / Biotope	Wald- und Wasserflächen wirken positiv auf das Wohlbefinden und die Gesundheit		Grünflächen/Vegetation schützen vor Erosion	Vegetation bestimmt Parameter des Wasserhaushalts (Verdunstung)	Grünflächen/ Vegetation bewirken Luftregeneration	Biotop- und Artenvielfalt wirken positiv auf Landschaftsbild und Erholungsfunktion	keine nennenswerte Wirkung
Boden	keine nennenswerte Wirkung	Lebensraum für Arten		Einschränkung der Grundwasserschutzfunktion aufgrund der durchlässigen Sand- und Torfböden	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung
Wasser	Nutzbares Grundwasser	Lebensgrundlage/Lebensraum für Arten	wichtiger Bestandteil für Bodenfunktionen und Genese		Oberflächengewässer wirken ausgleichend/kühlend	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung
Klima / Luft	Luftregenerationsfunktion und bioklimatische Ausgleichsfunktion	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung		keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung
Landschaftsbild / Erholung	Überwiegend öffentlicher Zugang, hohe Aufenthaltsqualität (außer Lagerfläche)	Keine nennenswerte Wirkung, da überwiegend mäßige Frequentierung durch Erholungssuchende	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung		keine nennenswerte Wirkung
Kultur- u. Sachgüter	keine nennenswerte Wirkung	Möglicher Konflikt zwischen Denkmalschutz	Bestehende Versiegelung/Überbauung	keine nennenswerte Wirkung	keine nennenswerte Wirkung	Beitrag zur Eigenart der Fläche	

		und Naturschutz	schädigt in diesen Bereichen sämtliche Bodenfunktionen				
--	--	-----------------	--	--	--	--	--

2.1.9 Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Bewertung werden in folgender Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 15: Zusammenfassende Darstellung der Bestandsbewertung im Untersuchungsgebiet (UG)

Schutzgut	Ergebnis der Bestandsaufnahme und Bewertung zusammengefasst
Mensch	Für das Schutzgut Mensch ist die Situation im UG überwiegend positiv. Es bestehen kaum sensible Vorbelastungen. Negativ wirkt sich der ruinöse Zustand der Gebäude aus.
Biotope/Pflanzen	<p>Im Untersuchungsgebiet wurden Biotoptypen mit sehr geringer Bewertung bis zu sehr hoher Bewertung festgestellt. Insgesamt wurden 356 Biotoptypen als Hauptbiotope dokumentiert. 12 Biotoptypen wurden aufgrund der naturfernen Ausprägungen nicht bewertet. <u>Fünf Nach der Anpassung des Geltungsbereichs befinden sich noch zwei Biotoptypen mit gesetzlichem Schutz gemäß BNatSchG innerhalb des Plangebiets. Fünf Biotoptypen stehen unter gesetzlichem Schutz gemäß BNatSchG.</u></p> <p><u>Im Geltungsbereich kommt die unter gesetzlichem Schutz stehende Sandstrohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>) vor. Im Geltungsbereich kommen drei verschiedene Pflanzenarten vor, die unter gesetzlichem Schutz stehen.</u> In den Randbereichen des Sportplatzes wurden mehrere Standorte der Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>) aufgenommen. <u>Nordöstlich im Plangebiet wurden Exemplare der Sumpf-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>) und des Bitteren Schaumkrautes (<i>Cardamine amara</i>) dokumentiert.</u></p>
Arten/Biotopverbund	<p>Für das UG wurden die Artengruppen Avifauna, Herpetofauna, Fledermäuse, Waldameisen und Biber durch Begehungen sowie Fischotter durch Datenanalyse untersucht.</p> <p>Von den nachgewiesenen Brutvogelarten im Geltungsbereich (inkl. Puffer) gelten Habicht, Mäusebussard, Eisvogel, Grünspecht, Rauchschnäpper, Schwarzspecht, Star, <u>Trauerschnäpper</u>, Waldkauz und Wendehals als wertgebend. Des Weiteren kommen Arten mit dauerhaft genutzten Neststandorten im Plangebiet vor.</p> <p>Folgende Fledermausarten wurden im Geltungsbereich nachgewiesen: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, <u>Graues Langohr</u>, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus sowie Zwergfledermaus. Die angrenzenden Gewässer und vorhandene sowie angrenzende Waldgebiete werden von den Arten zur Jagd genutzt. Der Eiskeller, der südliche Luftschutzbunker <u>am Sportplatz (angrenzend an den Geltungsbereich)</u>, das <u>ehemalige Verwaltungs-/Schulungsgebäude und der außerhalb des Geltungsbereichs gelegene Bunker Schießstand sind Quartiere mit Fledermausnachweisen und aufgrund von potenziellen Austauschbeziehungen in einem Quartiersverbund zu betrachten.</u> Es besteht ein hohes Potenzial an Baumquartieren im altbaumreichen Gehölzbestand.</p> <p>Auf einem Großteil der Fläche des Geltungsbereichs wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Ebenso konnten Individuen der Schlingnatter nachgewiesen werden. Als Nebenfund ist insbesondere die große Anzahl an vorkommenden Ringelnattern zu benennen.</p> <p>Im Rahmen der Amphibienkartierung wurden drei Arten nachgewiesen. Vom Teichfrosch wurde nur ein einzelnes Tier am Nordostufer des Mühlenteichs gesichtet. Der Moorfrosch (Anhang IV Art der FFH-Richtlinie) wurde lediglich mit zwei Exemplaren nachgewiesen. Die einzige Amphibienart, die mit hohen Abundanzen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden konnte, ist die Erdkröte.</p> <p>Spuren von Bibern konnten ausschließlich außerhalb des Geltungsbereichs am Mühlenbecker See dokumentiert werden. Sämtliche aufgenommene Spuren des Bibers befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs. Auch in einem Umkreis von über 150 m um das Plangebiet wurde</p>

Schutzgut	Ergebnis der Bestandsaufnahme und Bewertung zusammengefasst
	<p>kein Hauptbau nachgewiesen. Im Plangebiet befindet sich kein für die Art störungssensibler Bereich.</p> <p>Im Rahmen des Projektes ist eine Abfrage zu bekannten Fischottervorkommen beim LfU Brandenburg erfolgt, diese blieb unbeantwortet. Aufgrund der angrenzend vorhandenen Wasserstrukturen ist grundsätzlich ein Vorkommen im Bereich der Gewässer anzunehmen</p> <p>Bei der Kontrolle des Plangebietes auf Nester besonders geschützter Waldameisenarten wurden 6 Nester innerhalb des Geltungsbereichs aufgenommen.</p> <p>Dem Plangebiet kann mit seinen vielfältigen Lebensräumen und unterschiedlichen Funktionen der Flächen eine hohe Bedeutung für den Biotopverbund auf regionaler und lokaler Ebene zugewiesen werden.</p>
Schutzgebiete, Schutzobjekte	<p>Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Westbarnim“ und des Großschutzgebietes „Naturpark Barnim“. Direkt an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich das Naturschutzgebiet „Tegeler Fließtal“ und das unter europäischem Schutz stehenden FFH-Gebiet „Tegeler Fließtal“.</p> <p>Im Geltungsbereich sind Einzelbäume vorhanden. Die Bewertung und ggf. Kompensation geschützter Einzelbäume erfolgt nach der Baumschutzsatzung der Gemeinde Wandlitz. Welche Bäume ggf. von erforderlichen Fällungen betroffen sind, kann erst bei einem konkreteren Planungsstand ermittelt werden.</p>
Boden	<p>Die Böden im UG gehören je nach Lage zu den Niedermoortorfen oder Mittel- bis Feinsanden und weisen in manchen Eigenschaften deutliche Unterschiede auf. So kann die mechanische Filterfunktion des Bodens als hoch bis sehr hoch bewertet werden, während die physiko-chemische Filterfunktion mittel bis gering ausfällt. Eine Bewertung der Puffer- und Transformatorfunktion ist aufgrund fehlender differenzierter erforderlicher Daten unter anderem zum pH-Wert im vorliegenden Planungsfall nicht möglich.</p> <p>Aufgrund der vielfältigen baulichen Tätigkeiten im UG während der letzten Jahrhunderte sowie der aktuellen Nutzung der südlichen Teilfläche als Lager sind in einigen Bereichen des Plangebietes mehr oder weniger starke Überprägungen der ursprünglich vorhandenen Bodenstrukturen wahrnehmbar.</p> <p>Gefährdungen durch Wind- oder Wassererosion sind aufgrund der nahezu vollständigen Vegetationsbedeckung nicht zu erwarten.</p> <p>Laut Stellungnahme des Bodenschutzamtes Landkreises Barnim gehören die Flächen des Technikstützpunktes zu der im Altlastenkataster als Altlastenverdachtsfläche registrierten Fläche „M 55/2 Bunkeranlage Schönwalde Dammsmühle“. Gutachten und nähere Informationen liegen nicht vor. Aufgrund der historischen Nutzung (militärisch und gewerblich genutzt) ist von Vorbelastungen auszugehen. Laut Bodenschutzamt sind vor einer Umnutzung ggf. orientierende Untersuchungen zu empfehlen.</p>
Wasser	<p>Direkt nördlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich der Mühlenteich, welcher durch einen der Quellzuflüsse des Tegeler Fließes gespeist wird. Westlich des Plangebietes liegt zudem der deutlich größere Mühlenbecker See. Der Stoffhaushalt des Tegeler Fließes ist vom ehemaligen Rieselfeldbetrieb und Altlastenflächen im näheren Umfeld beeinflusst.</p> <p>Aufgrund der negativen Grundwasserneubildungsrate im UG ist die Grundwasserneubildungsfunktion als sehr gering zu bewerten. Unter zusätzlicher Berücksichtigung des großen Grundwasserflurabstandes und der sehr hohen Wasserdurchlässigkeit des Bodens ist die Grundwasserschutzfunktion als mäßig einzustufen. Die Abflussregulationsfunktion wird auf allen versiegelten Flächen als sehr gering, auf allen übrigen Flächen als hoch bis sehr hoch bewertet.</p> <p>Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.</p>
Klima/Luft	<p>Durch die positiven klimatischen Wirkungen der angrenzenden Waldflächen und Gewässer wirkt das Plangebiet insgesamt klimatisch ausgeglichen. Die Waldgebiete um das UG können zusätzlich als Frischluft-entstehungsgebiet identifiziert werden. Darüber hinaus entstehen durch das UG selbst keine wesentlichen Wirkungen auf das Schutzgut. Die Gesamtbewertung fällt hoch bis sehr hoch aus.</p>
Landschaftsbild/ Erholung	<p>Die Wald-Wasser-Landschaft des UG weist eine sehr hohe strukturelle Vielfalt sowie durch die un gelenkte Sukzession der vergangenen Jahrzehnte eine in weiten Teilen hohe bis sehr hohe Naturnähe auf. Ausgenommen hiervon sind die bebauten Flächen des UG und die südliche Lagerfläche. Die Eigenart der ehemaligen Guts- und Parkanlage ist mittlerweile nur noch in Teilen erkennbar sowie durch Umgestaltungen und Überformungen des Geländes verändert und</p>

Planungsgruppe

Schutzgut	Ergebnis der Bestandsaufnahme und Bewertung zusammengefasst
	muss daher mit gering bewertet werden. Das Landschaftsbild im Plangebiet wird insgesamt als mittel bewertet. Die Bedeutung für eine landschaftsgebundene Erholung wird aufgrund des weitgehenden Fehlens von Störungen und einer in großen Teilen guten Zugänglichkeit und Erlebbarkeit als mittel bis hoch angesehen.
Kultur- und Sachgüter	Schloss und Park Dammsmühle stehen unter Denkmalschutz und prägen seit mehr als 200 Jahren die Umgebung des Mühlenteichs. Trotz des verfallenen und verwilderten Zustands von Schloss und Park handelt es sich um ein erhaltenswertes Kulturgut. Die Bedeutung der Fläche für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird daher als sehr hoch bewertet.

2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 4 UVPG)

Bei der Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes wird im Folgenden zwischen den Entwicklungen bei der Durchführung des Vorhabens und der Nichtdurchführung unterschieden. Die Wirkungen bei der Durchführung des Vorhabens erfolgen getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen:

- Baubedingte Wirkungen sind stets temporär und beschreiben die Wirkungen, die sich i.d.R. durch den notwendigen Baustellenbetrieb ergeben.
- Anlagebedingte Wirkungen bezeichnen die Wirkungen, die sich durch das Bauwerk ergeben. Wirkungen dieser Art sind dauerhaft und in ihrer Intensität gleichbleibend.
- Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich durch die Nutzung des Wohngebiets. Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhaft, jedoch aufgrund unterschiedlicher Nutzungsdichten gewissen Schwankungen unterworfen.

Weiterhin sind bei der Prognose über die möglichen Wirkungen auf den Umweltzustand folgende Aspekte (gem. Anlage 1 Abs. 2b BauGB) zu berücksichtigen:

- Baubedingte Wirkungen sowie das Vorhandensein der geplanten Vorhaben, einschließlich Abrissarbeiten
- Nutzung der natürlichen Ressourcen (Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)
- Art und Menge an Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung und Belästigungen)
- Art und Menge der erzeugten Abfälle inklusive ihrer Beseitigung und Verwertung
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. Unfälle oder Katastrophen)
- Kumulierung mit den Wirkungen benachbarter Planungen
- Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima sowie Anfälligkeit der Vorhaben auf die Folgen des Klimawandels
- Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Auswirkungen auf die Umwelt bei Durchführung der Planung werden schutzgutbezogen mit Verweis auf mögliche Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Für Umweltauswirkungen, die nicht vermeidbar sind, werden in Kapitel 2.3.3 Maßnahmen zur Kompensation abgeleitet.

2.2.1 Schutzgut Mensch (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 8 UVPG)

Tabelle 16: Wirkungen auf das Schutzgut Mensch

Wirkung	Einschätzung der Umweltauswirkungen	Konflikt-Nr.
Baubedingte Wirkungen		
Störung des Umfeldes durch Baulärm sowie erhöhte Abgas- und Staubemissionen	Baubedingte Beeinträchtigungen, insbesondere durch Abgase von Baufahrzeugen und –maschinen und von Transportfahrzeugen sowie durch das Aufwirbeln von Staub, sind zeitlich und räumlich sehr begrenzt und nicht relevant für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.	-
Anlagebedingte Wirkungen		
Einschränkung der freien Zugänglichkeit zur Fläche	Nach der Begründung zum Bebauungsplan (Stand 24.06.2021) ist vorgesehen die Besuchermenge zu regulieren. Die Besucherlenkung und die Besucherführung sollen durch den Eigentümer erfolgen. Das kann bei Bedarf zu Einschränkungen der Zugänglichkeit für Besucher führen. Die Regelungen zur öffentlichen Begehbarkeit und Nutzung der denkmalgeschützten Parkanlage werden zwischen dem Betreiber des Betriebes des Beherbergungsgewerbes und der Gemeinde Wandlitz im städtebaulichen Vertrag getroffen.	
Veränderung des Bioklimas	Durch zusätzliche Bebauung und einen höheren Versiegelungsgrad wird das Bioklima im UG durch das Vorhaben beeinflusst. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist jedoch voraussichtlich nicht zu erwarten, da große Teile des Plangebietes als Vegetationsflächen erhalten bleiben bzw. eine Durchgrünung der Bebauung angestrebt wird, sodass negative bioklimatische Effekte nur in geringem Maße auftreten können.	-
Teilweise Sanierung der vorhandenen Gebäudesubstanz	Durch die Instandsetzung des Schlosses wird der Eindruck des Verfalls verringert.	
Betriebsbedingte Wirkungen		
Beeinträchtigung des Aspektes Gesundheit/ Wohlbefinden durch Reise- und Lieferverkehr	Mit dem zu erwartenden Reise- und Lieferverkehr können erhöhte Lärm-, Geruchs- und Schadstoffbelastungen auftreten. Diese beschränken sich voraussichtlich auf die südliche Lagerfläche (Ansiedlung der Hotellogistik und Stellplatzanlage) und die Zufahrt zum Schloss und betreffen somit nur einen kleinen randlichen Bereich des Plangebietes. Die Beeinträchtigung des Aspektes Gesundheit/Wohlbefinden ist durch den betriebsbedingten Reise- und Lieferverkehr als nicht erheblich einzuschätzen.	-

Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen (vgl. BauGB Anlage 1 Ziff. 2. Buchst. b, Buchst. ee)

Im Rahmen der vorliegenden Planung (Hotel- und Freizeitnutzung) ist von keinerlei Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen auszugehen. In der näheren und weiteren Umgebung des Plangebietes befinden sich keine bekannten Vorhaben, von denen schwere Unfälle oder Katastrophen ausgehen könnten.

2.2.2 Schutzgut Biotope, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt (~~vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 9 und 10 UVPG~~)

Die nachfolgende Tabelle stellt die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt dar. Bezüglich der Fauna wird in diesem Unterkapitel ausschließlich der besondere, nicht der strenge Artenschutz betrachtet. Einschätzungen und Konflikte, die sich aus dem strengen Artenschutz ergeben, werden im Unterkapitel 2.2.9 behandelt.

Tabelle 17: Wirkungen auf das Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt

Wirkung	Einschätzung der Umweltauswirkungen	Konflikt-Nr.
Baubedingte Wirkungen		
Schädigung von Vegetationsflächen durch Überfahren, Begehung und Lagerung	Durch die Baustelleneinrichtung und während der Bauarbeiten können im UG befindliche oder angrenzende Vegetationsflächen geschädigt werden. Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind Maßnahmen zu treffen.	K1
Mögliche Schädigungen von zu erhaltenden Bäumen	Im Geltungsbereich des B-Plans befinden sich Bäume, die nach Baumschutzsatzung der Gemeinde Wandlitz geschützt sind und deren Beeinträchtigung eine erhebliche Umweltauswirkung darstellen würde. Sofern keine Fällung dieser Bäume erforderlich ist, sind sie zu erhalten und Schädigungen durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder zu vermindern.	K2
Beeinträchtigung von Biotopen mittlerer bis sehr hoher Wertigkeit (insb. gesetzlich geschützte Biotope)	Im Zuge der Baufeldfreimachung und der Bauarbeiten können Biotope mittlerer bis sehr hoher Wertigkeit (insb. gesetzlich geschützte Biotope) beeinträchtigt werden. Um die Auswirkungen möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zu ergreifen.	K3
Verletzung und/oder Tötung von Reptilien (insb. Ringelnatter)	Bei Baufeldfreimachung und den Bauarbeiten kann ohne entsprechende Maßnahmen eine Verletzung und/oder Tötung von Ringelnattern nicht ausgeschlossen werden.	K4
Verletzung und/oder Tötung von Amphibien	Bei Baufeldfreimachung und den Bauarbeiten kann ohne entsprechende Maßnahmen eine Verletzung und/oder Tötung von Amphibien nicht ausgeschlossen werden.	K5
Zerstörung von besonders geschützten Waldameisennestern	Bei Baufeldfreimachung und den Bauarbeiten kann ohne entsprechende Maßnahmen eine Zerstörung von besonders geschützten Waldameisennestern nicht ausgeschlossen werden.	K6
Verlust von gesetzlich geschützten Pflanzenarten	In den Randbereichen des Sportplatzes wurden mehrere Standorte der Sand- Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>) aufgenommen. Bei Umsetzung des B-Planes kann es ohne das Vorsehen von Maßnahmen zum Verlust der gesetzlich geschützten Pflanzenarten kommen.	K7
Anlagebedingte Wirkungen		
Verlust von Teillebensräumen/Quartieren der Ringelnatter	Im Geltungsbereich wurde ein auffällig hohes Vorkommen von Ringelnattern dokumentiert. Die Art nutzt das Plangebiet als Teillebensraum; es werden Winterquartiere der Art im Geltungsbereich vermutet. Bei Umsetzung des B-Planes können diese ohne das Vorsehen von Maßnahmen zerstört werden.	K8
Verlust von Bäumen	Im Rahmen der Durchführung des Bebauungsplanes werden Baumfällungen erforderlich. Dies wird voraussichtlich	K9

Planungsgruppe

Wirkung	Einschätzung der Umweltauswirkungen	Konflikt-Nr.
	auch nach der Baumschutzsatzung Wandlitz geschützte Bäume betreffen. Der Verlust von Bäumen stellt einen erheblichen Eingriff dar und ist durch Maßnahmen der Vermeidung und Kompensation zu vermindern bzw. auszugleichen.	
Verlust von Biotopen sehr geringer bis geringer Wertigkeit	Durch das Bauvorhaben werden Biotope von sehr geringer bis geringer Wertigkeit überplant. Aufgrund der geringen Wertigkeit der Biotope im Bestand ist dieser Eingriff nicht als erhebliche Umweltauswirkung zu werten.	-
Verlust von Biotopen mittlerer bis sehr hoher Wertigkeit (insb. gesetzlich geschützte Biotope)	Durch das Bauvorhaben werden Biotope von mittlerer bis sehr hoher Wertigkeit (insb. gesetzlich geschützte Biotope) überplant. Der Verlust dieser Biotope ist als erhebliche Umweltauswirkung zu werten und im Rahmen der Eingriffsbilanzierung gem. § 14 ff BNatSchG durch Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich zu kompensieren.	K10
Einfluss auf den Biotopverbund	Das Plangebiet ist Teil eines großen vielfältigen Lebensraums mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund. Die wertvolleren Bereiche befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs. Angrenzende Gewässer und Wälder bleiben in der jetzigen Form erhalten. Der Bebauungsplan überplant einen Bereich mit vorhandener anthropogener Prägung. Der Eingriff wird bezüglich des Biotopverbundes nicht als erhebliche Umweltauswirkung gewertet.	-
Betriebsbedingte Wirkungen		
-	-	-

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Gemäß der Vorgaben des UVPG sind bei UVP-pflichtigen Vorhaben ebenfalls mögliche Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete im Verfahren zu prüfen. Das Plangebiet liegt direkt angrenzend an das FFH-Gebiet „Tegeler Fließtal“ (s. Kapitel 2.1.2). Um die Vereinbarkeit der Planung mit den Schutzvorgaben zu prüfen, wird eine FFH-Vorprüfung durchgeführt.

2.2.3 Schutzgut Boden / Fläche / Wasser

Das Untersuchungsgebiet ist in Teilen bereits stark anthropogen überprägt durch Versiegelungen, verdichtete Teilbereiche und gestörte Bodenprofile. Für die unbebauten Teile des Untersuchungsgebietes ist die Vorbelastung jedoch als sehr gering einzuschätzen.

Als anrechenbare versiegelte Bestandsflächen werden versiegelte und anderweitig anthropogen überprägte Flächen angerechnet. Zur Berechnung wird für vollversiegelte Flächen ein Faktor von 1,0 angenommen. Die Anrechnung von vorbelasteten Flächen wird nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wie folgt vorgenommen: Vorbelastete Flächen durch Teilversiegelung oder Verdichtung werden mit einem Faktor von 0,3, vorbelastete Flächen durch Ablagerung/gestörten Boden werden mit 0,1 angerechnet.

Dem Bestand steht eine maximale Neuversiegelung, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplans ergibt, gegenüber. In der Bilanz ergibt sich aus der Versiegelung des Bebauungsplans und der Versiegelung im Bestand ein Kompensationsbedarf von ca. 2.763,50 ~~2.720,01~~ m²:

Tabelle 18: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Versiegelung

Der Tabelle liegen die Daten vom 08.12.2023 zugrunde, die von PULKENAT 2023E zur Verfügung gestellt wurden.

Versiegelung Bestandsfläche (innerhalb Bauflächen, Straßen, Entsiegelungspotenziale im GB)						
Fläche nach Beeinträchtigungsart		Flächengröße		Anrechenbare Fläche		
		m ²	Faktor	m ²		
vorbelastete Flächen (Ablagerungen/ gestörter Boden)	Ablagerungen südlich des Mühlenteichs, gestörte Flächen am Wirtschaftshof	4.290,26 17.984	0,1	1.798,40 429,03		
vorbelastete Flächen (teilversiegelt, Verdichtung)	Lagerflächen, Baustellenflächen	9.936,12 1.309,00	0,3	2.980,84 392,70		
vorbelastete Flächen (vollversiegelt)	Gebäude und Straßen/ Wege Wirtschaftshof, Gebäude und Straßen/ Wege beim Schulungsgebäude, Tribüne, Einzelgebäude/ Ruinen, Schloss, Straßenverkehrsflächen, Gebäude Lagerfläche	12.903,13 14.903,00	1,0	14.903,00 12.903,13		
Summe der anrechenbaren versiegelten Bestandsflächen				17.094,10 16.312,99		
Geplante Versiegelungsfläche						
Nutzung	Fläche	GRZ	Mögliche Versiegelung (ohne Nebenanlagen)	Zusätzliche Versiegelung (gem. § 19 (4) BauNVO)	Mögliche Gesamtversiegelung (inkl. Nebenanlagen)	
	m ²	Faktor	m ²	m ²	m ²	
SO1 (Schloss)	2.568	0,4	1.284	624	1.926	
SO2 (Dreiseithof, Cottages)	10.311	0,25	3.093	1.547	4.640	
SO3 (Waldgebäude, Hotel)	4.427	0,65	2.878	664	3.542	
SO4 (Waldgebäude, Hotel)	3.200	0,65	2.080	480	2.560	
SO5 (Cottages)	11.205	0,15	1.681	840	2.521	
SO6 (SPA)	4.060 3.640	0,65 0,55	2.639 2.366	609 546	3.248 2.912	
SO7 (Hotellogistik)	2.192 2.196	0,6	1.315 1.318	438 439	1.754 1.757	
Summe der geplanten Versiegelung				20.191 19.858		
Neuversiegelung				m ²		

Planungsgruppe

Übertrag Summe der anrechenbaren versiegelten Bestandsflächen	16.312,99 <u>17.094,10</u>
Übertrag Summe der geplanten Versiegelungsflächen	20.191,00 <u>19.857,60</u>
Ermittelter Kompensationsbedarf (Neuversiegelung)	-3.878,01 <u>2.763,50</u>

Tabelle 19: Wirkungen auf das Schutzgut Boden/Fläche/Wasser

Wirkung	Einschätzung der Umweltauswirkungen	Konflikt-Nr.
Baubedingte Wirkungen		
Mechanische Einwirkungen auf gewachsene Bodenhorizonte	Durch die Bauarbeiten werden voraussichtlich erhebliche mechanische Eingriffe in den Boden wie Bodenaushub, Erschütterung, Verdichtung und Abtrag erfolgen. Trotz der im UG bereits vorhandenen Vorbelastungen der Böden sind diese Eingriffe als weitergehende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen zu werten. Zur Minderung der Auswirkungen sind Maßnahmen zu ergreifen.	K11
Möglicher Eintrag von Schadstoffen in den Boden und dadurch mögliche Gefährdung des Grundwassers	Während der Bauarbeiten können Schadstoffe wie Schmiermittel oder Treibstoffe aus den verwendeten Baumaschinen in den Boden gelangen und ggf. bis in das Grundwasser vordringen. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung weitergehender Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag und eine damit verbundene Gefährdung des Grundwassers vorzusehen.	K12
Arbeiten auf Flächen mit Altlastenverdacht (Technikstützpunkt)	Die Flächen des Technikstützpunktes sind im Altlastenkataster als Altlastenverdachtsfläche „M 55/2 Bunkeranlage Schönwalde Dammsmühle“ registriert. Es sind Maßnahmen vorzusehen.	K13
Anlagebedingte Wirkungen		
Schädigung der Bodenfunktionen durch dauerhafte Versiegelung	Durch zusätzliche Neuversiegelung gehen wichtige Bodenfunktionen dauerhaft verloren, wodurch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig beeinträchtigt wird. Die zusätzliche Neuversiegelung ergibt sich aus dem Bestand an rechenbarer versiegelter und sonstig beeinträchtigter Flächen im B-Plangebiet und der maximalen Versiegelung, die die Festsetzungen des Bebauungsplanes zulassen. Unter Berücksichtigung der bestehenden Versiegelung im Vorhabensgebiet ergeben sich durch die Planung Neuversiegelungen (Kompensationsbedarf) von <u>2.763,50</u> 3.878,01 m ² (Berechnungen siehe Tabelle 18).	K14
Erhöhung des Oberflächenabflusses und Reduzierung der Grundwasserneubildung durch dauerhafte Versiegelung	Eine dauerhafte Neuversiegelung hat auch Auswirkungen auf wichtige Wasserfunktionen. So erhöht sich der Oberflächenabfluss nach Niederschlagsereignissen, und es reduziert sich die Grundwasserneubildung in derzeit nur gering oder gar nicht versiegelten Flächen. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung zu werten.	K15
Betriebsbedingte Wirkungen		
Schadstoffeintrag durch den Kfz-Verkehr innerhalb des Plangebietes (Straße, Zufahrten)	Die Fläche wird bereits stark von Erholungssuchenden frequentiert, hier ist eine Vorbelastung vorhanden. Durch das Vorhaben ist eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens innerhalb des Plangebietes durch individuellen Reise- sowie Lieferverkehr zu erwarten. Aus den Verkehrsemissionen können Schadstoffe in den Boden eingetragen werden. Der mögliche negative Einfluss bezieht sich ausschließlich auf Randbereiche des Plangebietes relevante negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.	-

2.2.4 Schutzgut Klima / Luft

Wirkung	Einschätzung der Umweltauswirkungen	Konflikt-Nr.
Baubedingte Wirkungen		
Erhöhte Schadstoff- und Lärmimmissionen durch Betrieb von Maschinen und Baufahrzeugen	Baubedingte Beeinträchtigungen, insbesondere durch Abgase von Baufahrzeugen und -maschinen und von Transportfahrzeugen sowie durch das Aufwirbeln von Staub, sind zeitlich und räumlich sehr begrenzt und nicht relevant für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.	-
Anlagebedingte Wirkungen		
Veränderung des Bioklimas	Durch das Bauvorhaben wird sich die Versiegelung im UG erhöhen. Dies bedeutet grundsätzlich eine Belastung des Bioklimas durch vermehrte Wärmebildung. Mit der Umwandlung von bisher baumbestandenen und damit waldähnlich ausgeprägten Bereichen in parkartige Grünflächen vermindert sich zudem der für Waldflächen charakteristische bioklimatische Schoneffekt. Andererseits haben Grünflächen mit eher niedrigem Bewuchs, ebenso wie Wasserflächen, eine größere Bedeutung für die Kaltluftproduktion als Waldflächen. Außerdem werden die klimatisch belastenden Bau- und Versiegelungsflächen im B-Plan einem deutlich größeren Anteil an klimatisch ausgleichenden Vegetationsflächen gegenübergestellt. Unter zusätzlicher Berücksichtigung des bioklimatisch ausgleichenden Einflusses der umliegenden Waldflächen sind die Veränderungen des Bioklimas im UG nicht als erhebliche Auswirkungen einzustufen.	-
Betriebsbedingte Wirkungen		
Erhöhte Schadstoff- und Lärmimmissionen durch Anliegerverkehr	Nach dem Verkehrskonzept ist im Rahmen des Betriebs der Anlage von keinem relevant erhöhten Verkehr im Plangebiet auszugehen.	-

Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima sowie Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Im Rahmen der vorliegenden Planung werden nach heutigem Kenntnisstand keine relevanten Stoffe in Mengen emittiert, die den globalen Klimawandel beeinflussen können.

Die vorliegende Planung ist nach heutigem Kenntnisstand nicht im relevanten Ausmaß durch die Folgen des Klimawandels betroffen.

Erschütterung, Strahlungen, Wärme, Belästigungen, Abfälle

Baubedingt kann es lokal zu Erschütterungen durch den Einsatz von Baumaschinen kommen. Aufgrund des punktuellen und temporären Vorkommens sind diese als nicht erheblich zu bewerten.

Durch das Vorhaben sind keine Wirkungen wie Strahlungen, Wärme, Belästigungen oder Abfälle zu erwarten.

2.2.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Tabelle 20: Wirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Wirkung	Einschätzung der Umweltauswirkungen	Konflikt-Nr.
Baubedingte Wirkungen		
Störende Einflüsse auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung, insbesondere im Umfeld des B-Plangebietes	Durch Baustelleneinrichtungen, Baufahrzeuge und –maschinen, durch Transportvorgänge erfolgen während der Bauzeit optische und akustische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die jedoch vorübergehend und nicht nachhaltig sind.	-
Anlagebedingte Wirkungen		
Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung durch landschaftliche Gestaltung und zusätzliche Bebauung	Die geplanten Baufelder orientieren sich an den bereits bebauten und nicht naturnahen Bereichen, bewirken jedoch durch ihre zusätzliche Bebauung einen weiteren Eigenartverlust der Flächen. Im Falle des Schlosses bedeutet die Sanierung eine Wiederherstellung der Eigenart. Ebenso verhält es sich mit den dicht bewachsenen Vegetationsflächen. Die geplanten parkartigen Grünflächen verringern die aktuell vorhandene Naturnähe und strukturelle Vielfalt, tragen aber gleichzeitig zu einer Annäherung des landschaftlichen Eindrucks an die eher offenen Gutsflächen der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts bei. Es wird den Zielen des Landschaftsplans entsprochen, indem die historische Bausubstanz erhalten und restauriert wird. Des Weiteren werden das Landschaftsbild beeinträchtigende Bauten entfernt. Bezüglich des Landschaftsbildes und insbesondere bezogen auf die Eigenart ist das Vorhaben positiv zu werten.	
Betriebsbedingte Wirkungen		
Einschränkung der Zugänglichkeit der Fläche für die alltägliche Erholungsnutzung	„Das Reiten und die Nutzung von Teilflächen für frei laufende Hunde sind zukünftig nicht mehr möglich. Der bisher den Park querende Hauptwanderweg wird verlegt und zukünftig gemeinsam mit dem bestehenden Radweg östlich um das Parkgelände geführt.“ (Pulkenat 2020) Ein Ausweichen auf direkt angrenzende andere Waldwege der Umgebung ist möglich.	

2.2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter (kulturelles Erbe)

Tabelle 21: Wirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Wirkung	Einschätzung der Umweltauswirkungen	Konflikt-Nr.
Baubedingte Wirkungen		
Beeinträchtigung von bisher unbekanntem Bodendenkmälern	Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb des UG bekannt. Es sind jedoch Maßnahmen für den Fall vorzusehen, dass bei den Baumaßnahmen bisher unbekanntes Bodendenkmale zu Tage treten.	K16
Anlagebedingte Wirkungen		
Erhalt der denkmalgeschützten Anlage	Mit der Instandsetzung des Schlosses und der Parkanlage werden fortschreitender Verfall und Verwilderung aufgehalten. Durch das Konzept der Freizeit- und Hotelnutzung ist eine langfristige finanzielle Absicherung von notwendigen Pflege- und Instandhaltungsmaßnahmen vorgesehen. Schloss und Parkanlage werden als prägende und charakteristische Elemente in das Nutzungskonzept einbezogen, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Vielmehr wird das Ziel des Landschaftsplanentwurfs Wandlitz, Schlösser und Gutshäuser einer Nachnutzung zuzuführen, erfüllt (s. Kapitel 1.4.6).	-
Betriebsbedingte Wirkungen		
Eingeschränkte Erlebbarkeit der denkmalgeschützten Anlage	Durch die Hotelnutzung wird eine Einschränkung der Zugänglichkeit der Fläche stattfinden. Damit ist die direkte Erlebbarkeit des Denkmals eingeschränkt. Mit der geplanten Nutzung geht jedoch auch eine Sanierung und Erhaltung des Denkmals einher, welches anderenfalls mit der Zeit verloren gehen würde. Die eingeschränkte Erlebbarkeit wird nicht als erheblich erachtet.	-

2.2.7 Bezug zum Klimawandel

Das Plangebiet befindet sich in einem klimatisch ausgeglichenen Bereich. Durch das Vorhaben kommt es zu keiner wesentlichen Veränderung der klimatischen Situation. Es sind keine Auswirkungen in Bezug auf den Klimawandel bekannt.

2.2.8 Kumulierende Wirkungen

Gemäß BauGB Anlage 1 Ziff. 2. Buchst. b) soll eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung erfolgen, bei der, soweit möglich, die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zu beschreiben sind. Dabei soll auch die mögliche Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete, unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme, in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen betrachtet werden (BauGB Anlage 1 Ziff. 2. Buchst. b, Buchst. ff).

Im vorliegenden Planungsfall sind keine Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete mit bestehenden Umweltproblemen, mit besonderer Umweltrelevanz oder in Bezug auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen bekannt, so dass keine kumulierenden Wirkungen nach Anlage 1 Ziff. 2. Buchst. b, Buchst. ff) BauGB zu erwarten sind.

2.2.9 Artenschutzrechtliche Konflikte (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 10 UVPG)

Konflikte des Artenschutzes ergeben sich aus den Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (vgl. Kap. 1.1). Danach sind insbesondere europäisch geschützte Arten (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten) zu beachten.

Seit Beginn der Untersuchungen besteht eine enge Abstimmung mit der uNB hinsichtlich des Untersuchungsumfangs (Artenspektrum und Anzahl der Begehungen), der anschließenden Bewertung der Kartiererergebnisse und der Findung und Realisierung geeigneter artenschutzrechtlicher Maßnahmen.

Die auf Grundlage der erfolgten Kartierungen sich ergebenden artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote wurden mit der zuständigen uNB besprochen. Durch entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie die Entwicklung von Kompensationsmaßnahmen verbleiben nach derzeitigem Stand keine Konflikte mit dem Artenschutz.

Tabelle 22: Übersicht artenschutzrechtlicher Konflikte

Art/ Artengruppe		Betroffenheit nach § 44 BNatSchG möglich			Maßnahmen erforderlich
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	
Brutvögel	Rauchschwalbe	X		X	ja
	Schwarzspecht	X		X	ja
	Star	X		X	ja
	Trauerschnäpper	X		X	ja
	Freibrüter (ohne Schutz und Gefährdung)	X	X	X	ja
	Gebäudebrüter (ohne Schutz und Gefährdung)	X		X	ja
	Höhlenbrüter (ohne Schutz und Gefährdung)	X		X	ja
Fledermäuse	Bechsteinfledermaus	X	X	X	ja
	Braunes Langohr	X	X	X	ja
	Breitflügelfledermaus	X	X	X	ja
	Fransenfledermaus	X	X	X	ja
	Graues Langohr	X	X	X	ja
	Große Bartfledermaus	X	X	X	ja
	Großer Abendsegler	X	X	X	ja
	Großes Mausohr	X	X	X	ja
	Mopsfledermaus	X	X	X	ja

Art/ Artengruppe		Betroffenheit nach § 44 BNatSchG möglich			Maßnahmen erforder- lich
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	
	Mückenfledermaus	X	X	X	ja
	Rauhautfledermaus	X	X	X	ja
	Wasserfledermaus	X	X	X	ja
	Zwergfledermaus	X	X	X	ja
Reptilien	Zauneidechse	X		X	ja
	Schlingnatter	X		X	ja
Amphibien	Moorfrosch	X		X	ja
Käfer	potenziell Eremit	X		X	ja
	potenziell Heldbock	X		X	ja

2.2.10 Darstellung möglicher grenzüberschreitender Umweltauswirkungen (~~vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 5 UVPG~~)

Gemäß der Vorgaben des UVPG sind bei UVP-pflichtigen Vorhaben ebenfalls mögliche grenzüberschreitende Auswirkungen im Verfahren zu prüfen. Aufgrund der Entfernung des Projektstandorts zur nächstgelegenen Landesgrenze nach Polen (Luftlinie etwa 50 km) sind keine grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen zu erwarten.

Insofern sind diese Angaben nach Anlage 4 Punkt 5 UVPG gem. § 16 Abs. 3 UVPG nicht von Bedeutung.

2.2.11 Zusammenfassende Darstellung möglicher Umweltauswirkungen (~~vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 4a UVPG~~)

Tabelle 23: Zusammenfassende Darstellung möglicher Umweltauswirkungen

Schutzgut	Erhebliche Umweltauswirkung	Konflikt-Nr.
Mensch		
	Schädigung von Vegetationsflächen durch Überfahren, Begehung und Lagerung	K1
	Mögliche Schädigungen von zu erhaltenden Bäumen	K2
	Beeinträchtigung von Biotopen mittlerer bis sehr hoher Wertigkeit (insb. gesetzlich geschützte Biotope)	K3
	Verletzung und/oder Tötung von Reptilien (insb. Ringelnatter)	K4
	Verletzung und/oder Tötung von Amphibien	K5
	Zerstörung von besonders geschützten Waldameisennestern	K6
	Verlust von gesetzlich geschützten Pflanzenarten	K7
	Verlust von Teillebensräumen/Quartieren der Ringelnatter	K8
	Verlust von Bäumen	K9

Planungsgruppe

Schutzgut	Erhebliche Umweltauswirkung	Konflikt-Nr.
	Verlust von Biotopen mittlerer bis sehr hoher Wertigkeit (insb. gesetzlich geschützte Biotope)	K10
Tiere (Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände)	Zerstörung von Vogelnestern und Tötung von Jungvögeln während der Baufeldfreimachung	KART1
	Verlust von Niststätten von Vögeln an Gebäuden oder Bäumen	KART2
	Störung von störungssensiblen Freibrütern	KART3
	Zerstörung von Fledermausquartieren und Tötung von Individuen während der Baufeldfreimachung	KART4
	Störung von Fledermäusen durch Licht	KART5
	Dauerhafter Verlust von Fledermausquartieren	KART6
	Tötung oder Verletzung von Reptilien bei Baufeldfreimachung	KART7
	Zerstörung von Ruhestätten von Reptilien	KART8
	Zerstörung von Habitatbäumen xylobionter Käfer und Tötung von Individuen während der Baufeldfreimachung	KART9
	Tötung und Verletzung von Amphibien bei Baufeldfreimachung	KART10
Boden/Fläche/Wasser	Mechanische Einwirkungen auf gewachsene Bodenhorizonte	K11
	Möglicher Eintrag von Schadstoffen in den Boden und dadurch mögliche Gefährdung des Grundwassers	K12
	Arbeiten auf Flächen mit Alllastenverdacht (Technikstützpunkt)	K13
	Schädigung der Bodenfunktionen durch dauerhafte Versiegelung	K14
	Erhöhung des Oberflächenabflusses und Reduzierung der Grundwasserneubildung durch dauerhafte Versiegelung	K15
Klima/Luft	-	-
Landschaftsbild/ Erholung	-	-
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigung von bisher unbekanntem Bodendenkmälern	K16
Sonstige	Erhebliche Umweltauswirkung	Konflikt-Nr.
Bezug zum Klimawandel	-	-
Wechselwirkungen	-	-
Kumulierende Wirkungen	-	-

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

2.3.1 Vermeidung (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 6 UVPG)

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergeben sich aus:

- der Eingriffsregelung nach § 14 bis 17 BNatSchG
- dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG
- der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB

2.3.1.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen der Eingriffsregelung

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

Die nachfolgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind, soweit es sich um Pflanz- bzw. Vegetationsarbeiten handelt, spätestens nach Beendigung der Bauarbeiten, ansonsten vor Beginn der Bauarbeiten durchzuführen. Die Pflanzmaßnahmen sind in der nach den Bauarbeiten folgenden Pflanzperiode zwischen dem 01. Oktober und 30. April durchzuführen. Sie sollen gemäß

- DIN 18915 (Bodenarbeiten),
- DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten),
- DIN 18917 (Rasen- und Saatarbeiten) sowie
- DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) und
- DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen)

erfolgen.

Eine gesonderte Festsetzung ist nicht erforderlich, da die Maßnahmen von Fachfirmen auszuführen sind, die nach den gängigen Normen arbeiten.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen ergeben sich aus der Eingriffsregelung:

V1: Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen

Während des Baus sind Baumaterialien und Boden flächensparend zu lagern, um bestehende Vegetationsflächen zu schonen und eine Schädigung zu vermeiden.

V2: Sicherung der Umgebung vor Befahrungen, Betretungen und Ablagerungen

Der Baustellenbereich ist von den angrenzenden Bereichen abzutrennen, so dass die hier befindlichen Vegetationsflächen nicht durch die Bautätigkeit beeinträchtigt werden.

~~In Bereichen, in denen die Baufläche direkt an ein geschütztes Biotop heranreicht, ist dieses durch einen Bauzaun vor Einflussnahme und Inanspruchnahme zu schützen.~~

Planungsgruppe

V3: Schutz von Bäumen und deren Wurzeln vor Beschädigungen

Zur Verhinderung von Schäden am vorhandenen Baumbestand sind Bäume im Baustellenbereich zu schützen. Die DIN 18920 ist zu berücksichtigen.

V4: Bodenschonende Bauweise

Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Verdichteter Boden, der nicht versiegelt wird, ist zu lockern und mit standortgerechten Pflanzen zu versehen (§ 1a Abs. 1 BauGB).

V5: Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeintrag durch den Baubetrieb

Um die Gefahr des Schadstoffeintrages in den Boden und in das Grundwasser zu vermeiden (auslaufende Schmier- und Treibstoffe, Leckage an abgestellten Baumaschinen usw.) sind Maschinen und Geräte nach dem neuesten Stand der Technik zu verwenden, die allgemeinen Anforderungen zur Vermeidung sind zu beachten.

V6: Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers

Das auf den überbaubaren Grundstücksflächen und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist auf Vegetationsflächen oder in Sickeranlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes zu versickern.

V7: Umsetzen von besonders geschützten Waldameisennestern

Hügelbauende Waldameisen gelten gemäß Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt. Beeinträchtigungen der Völker sind zu vermeiden. Sollten sich Nester in geplanten Baufeldern befinden, sind diese rechtzeitig durch qualifizierte Ameisenheger/-innen umzusiedeln. Ggf. ist vorab eine Genehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen. Eine Umsiedlung von Waldameisen ist witterungsabhängig im Zeitraum März bis Ende Mai durchzuführen.

Da stets Ameisenvölker z.B. durch die Bildung von Tochnestern neu entstehen können, ist vor einer Baufeldfreimachung das zukünftige Baufeld auf neu hinzugekommene Ameisennester zu kontrollieren.

V8: Vermeidung negativer Auswirkungen bzgl. der Altlastenverdachtsfläche

Die Flurstücke des Technikstützpunktes 1022, 1033 und 1037 (ehemals 1019, 1022, 1030) des Planungsbereiches befinden sich auf der Fläche „M 55/2 Bunkeranlage Schönwalde, Dammsmühle“. Aufgrund der historischen Nutzung ist von Vorbelastungen auszugehen. Daher wird die Fläche im Altlastenkataster des Landkreises Barnim geführt.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten (Farbe, Geruch, Beschaffenheit, Material) zu achten. Werden diese festgestellt, so ist umgehend und unaufgefordert das Bodenschutzamt, Am Markt 1, 16225 Eberswalde zu informieren (§ 31 Abs. 1 BbgAbfBodG).

Bei den Baumaßnahmen aufzunehmender Boden bzw. beim Rückbau vorhandener Gebäude, Fundamente usw. anfallender Bauschutt sowie gemischte Bau- und Abbruchabfälle sind als Abfall einzustufen sowie entsprechend zu behandeln, zu lagern und abzulagern. Das Material ist, nach Herkunft getrennt, auf mögliche Schadstoffbelastungen zu bewerten und bei Anhaltspunkten zu untersuchen (Deklarationsanalyse nach den „Anforderungen an die

Planungsgruppe

stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen" der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)) sowie ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Analysen sind dem Bodenschutzamt unmittelbar vorzulegen.

Die Verfüllung ggf. entstandener Baugruben auf den Flächen hat erst nach Zustimmung durch die untere Bodenschutzbehörde zu erfolgen. Bei Wiedereinbau des Bodens soll das Material nach Möglichkeit getrennt nach Schichten in der ursprünglichen Lagerungsdichte eingebaut werden. Vor dem Auf- und Einbringen sind die notwendigen Untersuchungen der Materialien nach Anhang 1 BBodSchV durchzuführen oder zu veranlassen.

V9: Vermeidung von Beeinträchtigungen bisher unbekannter Bodendenkmale

Im Bereich des genannten Vorhabens sind bisher keine Bodendenkmale bekannt. Vor allem aber in einem Bereich bis zu etwa 150 m von den Ufern von Mühlenteich und Tegeler Fließ besteht ein Bodendenkmal-Verdachtsbereich.

Sollten bei den Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen. Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen.

Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum zu übergeben.

2.3.1.2 Vermeidungsmaßnahmen zu Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz

Artenschutzrechtliche Anforderungen sind bereits bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Absehbare Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG sind durch geeignete Maßnahmen, ggf. auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu vermeiden. Die Zugriffsverbote sind nicht abwägungsfähig – es handelt sich um gesetzliche Anforderungen, die nicht im Rahmen der Abwägung überwunden werden können (SCHARMER RECHTSANWÄLTE 2009). Es ergeben sich folgende Vermeidungsmaßnahmen:

V_{ASB}1: Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen hat in enger Abstimmung mit einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen. Für einige Aufgaben ist, wie in den einzelnen Maßnahmen beschrieben, eine besondere Qualifikation bzw. Fachwissen erforderlich. Sollte dies durch die ÖBB abgedeckt sein, können diese Aufgaben mit übernommen werden. Im anderen Fall sind Personen mit der erforderlichen Expertise einzubeziehen.

Zu den Aufgaben der ÖBB gehören:

- [Kontrolle unmittelbar vor Abriss von Gebäuden oder Fällung von Bäumen \(Fachexpertise Brutvögel, Fledermäuse, xylobionte Käferarten erforderlich\); Sicherung von Einzelindividuen für die Zeit des Abrisses in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde](#)
- Vorerkundung von Brutplätzen von Gebäudebrütern (z.B. bei Sanierung und Umbau) zur Festlegung artspezifischer Bauzeitenbeschränkungen
- Abstimmungen, insbesondere bei geplanten Abweichungen, zur Herstellung der Habitatstrukturen für Zauneidechsen (Fachexpertise Herpetologie erforderlich)
- Abstimmung und Festlegung von genauen Zeiten bzgl. der Beräumung temporärer Strukturen
- Abstimmung und Kontrolle des frist- und fachgerechten Aufbaus des Amphibien- und Reptilienschutzzauns, Abstimmungen zur exakten Lage im Gelände und Zeitrahmen (Fachexpertise Herpetologie erforderlich)
- Kontrolle und Abfangen verbliebener Amphibien in den eingezäunten Flächen (Fachexpertise Herpetologie erforderlich)
- Kontrolle des Reptilienschutzzauns
- Abfangen von Zauneidechse und ggf. Schlingnatter (Fachexpertise Herpetologie erforderlich)
- Monitoring Zauneidechse (Fachexpertise Herpetologie erforderlich)
- Festlegung der Position von Ersatznistkästen und –quartieren an Bäumen und Gebäuden
- Monitoring des Artenschutzhauses (Fachexpertise Fledermäuse sowie Avifauna erforderlich)

Die ÖBB ist zudem generell Ansprechpartner bei artenschutzrechtlichen Fragen vor und während der Bauzeit.

Zielarten: alle vorkommenden Arten

Planungsgruppe

V_{ASB}2: Bauzeitenregelungen

Zur Vermeidung von Tötung und Verletzung von Fledermäusen und Jungvögeln bzw. der Zerstörung von Gelegen oder Fledermausquartieren sind Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Mähen, Rodungen, Abschieben von Oberboden, Baumfällungen, Gebäudeabriss) außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Wochenstubenzeit von Fledermäusen durchzuführen. Die genannten Arbeiten dürfen somit nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 31. Januar erfolgen. Ausnahmen sind nur bei vorheriger Kontrolle durch eine fachkundige Person (vgl. V_{ASB}3, V_{ASB}4) zulässig.

Ein Rückbau des Verwaltungs-/Schulungsgebäudes ist aufgrund der bekannten Nutzungen als Fledermaus-Sommer- und Winterquartier nur in einem eingeschränkten Zeitfenster zwischen Anfang September und Mitte Oktober und nach abgeschlossener Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (vgl. A_{CEF}4) sowie einer vorherigen Kontrolle auf Paarungsquartiere von Großen Mausohren durch eine fachkundige Person zulässig (vgl. V_{ASB}4). möglich.

Zielarten: Brutvögel, Fledermäuse

V_{ASB}3: Baumkontrolle

Im Bereich des Vorhabens sind Baumfällungen unter Berücksichtigung von V_{ASB}3 (Bauzeitenregelung) erforderlich. Im vorhandenen Baumbestand ist das Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen möglich, bzw. nachgewiesen. Vor Fällung sind die Bäume durch eine fachkundige Person auf Quartiersnutzung von Fledermäusen sowie Niststätten von Brutvögeln zu kontrollieren. Sollten bei der Kontrolle dauerhaft genutzte Niststätten oder Quartiere festgestellt werden, sind diese durch geeignete Ersatzquartiere auszugleichen (vgl. A_{CEF}1, A_{CEF}2).

Zielarten: Höhlenbrüter, Fledermäuse

V_{ASB}4: Gebäudekontrolle

Abzureißende Bestandsgebäude sind vorab unmittelbar vor Abbruch des jeweiligen Gebäudes durch eine fachkundige Person auf Niststätten von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen zu kontrollieren. Sollten bei der Kontrolle dauerhaft genutzte Niststätten oder Fledermausquartiere festgestellt werden, sind diese durch geeignete Ersatzquartiere auszugleichen (vgl. A_{CEF}3, A_{CEF}4). Einzelindividuen sind für die Zeit des Abrisses in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu sichern und nach Abriss wieder freizulassen.

Zielarten: Gebäudebrüter, Fledermäuse

V_{ASB}5: Beleuchtungseinschränkungen

Um die Beeinträchtigung von Fledermausjagdgebieten und -quartieren zu vermeiden, sind Beleuchtungseinschränkungen einzuhalten. Die Empfehlungen der Lichtleitlinie „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHMID et al. 2012) sind zu beachten. Es gelten folgende Grundsätze:

- Ein direktes Anstrahlen von Quartiersausflügen (auch an Gebäuden) sowie Gewässern und Uferandbereichen ist unbedingt zu unterlassen. An allen übrigen Fassaden ist ein Anstrahlen zu vermeiden.
- Es sind Lampen mit einem Spektrum ab 500 nm zu verwenden. Diese locken keine Insekten an und wirken sich nicht so negativ auf dicht an Strukturen jagende Fledermäuse aus.

trias

Planungsgruppe

- Licht ist sparsam einzusetzen, da sich sonst Insekten aus den dunkleren Bereichen zurückziehen und den ausschließlich dort jagenden Fledermäusen nicht mehr zur Verfügung stehen.
- Lichtkegel sind durch abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse klein zu halten und immer nur auf den Boden zu richten. Zu empfehlen ist das Abdimmen oder Ausschalten von Lichtern, soweit möglich.

Zielarten: Fledermäuse

V_{ASB6}: Erhalt und Sicherung des Eiskellers

Der Eiskeller ist nachgewiesenes Winterquartier verschiedener Fledermausarten und somit als Ruhestätte nach § 44 BNatSchG geschützt und daher zu erhalten und zu sichern. Um Störungen durch häufiges Betreten und damit verbundenen klimatischen Veränderungen im Quartier zu vermeiden, ist der Eiskeller durch eine verschließbare Tür zu sichern. Durch die Sicherung darf der Einflug in das Quartier nicht in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde verbaut werden. Eine Einflugöffnung von min. 15 cm Höhe und 40 cm Breite ist herzustellen und dauerhaft offen zu halten. Weiterhin ist die angrenzende Vegetation so zu pflegen, dass die Einflugöffnung nicht beeinträchtigt wird. Eine Beleuchtung des Einflugbereichs in den Eiskeller ist zu unterlassen (vgl. V_{ASB5}).

Zielarten: Fledermäuse

V_{ASB7}: Kontrolle von Habitatbäumen

Im Geltungsbereich sind potenziell Habitatbäume der Arten Eremit und Heldbock vorhanden. Potenzielle Brutbäume des Eremiten sind alte Laubbäume mit großen, feuchten Mulmkörpern. Potenzielle Brutbäume des Heldbocks sind Eichen in sonniger Lage. Besiedelt werden vorrangig alte geschädigte Stieleichen in einer Stärke von 2–4 m Umfang in Brusthöhe; in geringem Maße auch andere Eichenarten der Gattung Quercus.

Sollten im Rahmen des Bauvorhabens als Habitatbäume für die Arten Eremit und Heldbock geeignete Bäume zur Fällung vorgesehen werden, sind diese vorab auf ein Vorhandensein der xylobionten Käferarten zu kontrollieren. Bei Feststellung von besiedelten Habitatbäumen der Arten Eremit oder Heldbock sind geeignete Maßnahmen in Absprache mit der ÖBB und der uNB abzustimmen und durchzuführen.

Zielarten: Eremit, Heldbock

V_{ASB8}: Optimierung von Bereichen als Zauneidechsen- / Schlingnatterlebensraum

In Vorbereitung für die Bebauung und somit das temporäre Fernhalten der Zauneidechsen aus den Baufeldern, sind angrenzende Randbereiche für die Zauneidechse zu optimieren.

Die hierfür vorgesehenen Flächen werden in der Abbildung dargestellt.

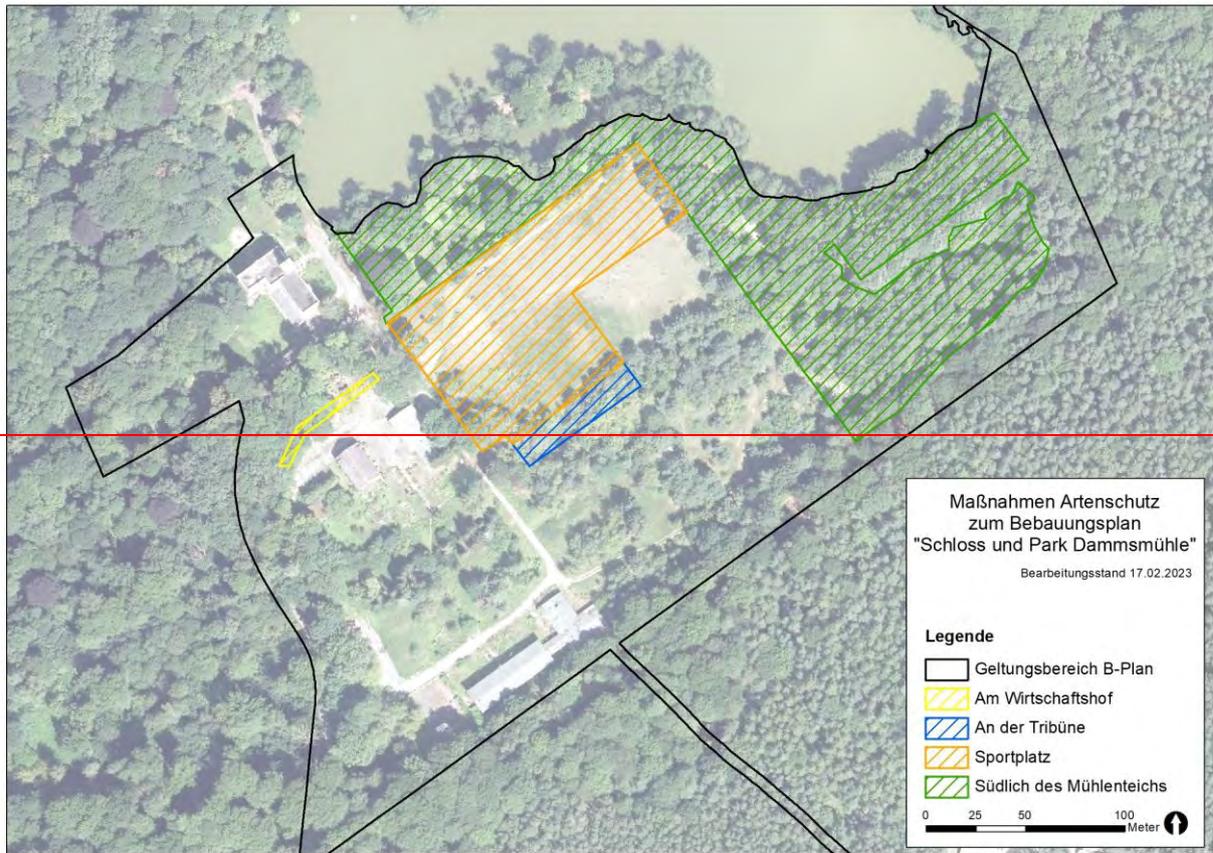


Abbildung 49: Maßnahmenflächen zur Optimierung/Herstellung von Lebensräumen für Zauneidechse und Schlingnatter / Quelle Luftbild: LGB 2023

Nachfolgend wird eine Übersicht der vorzusehenden Maßnahmen gegeben. Anschließend werden diese den einzelnen Teilflächen zugeordnet.

Typ A: Partielle Entnahme von Vegetation

Auf der Fläche an der Tribüne soll die Dichte an Vegetation verringert werden. Dazu sind Kraut- und Strauchschicht partiell zu entfernen sowie Rohbodenbereiche zu schaffen. Anzustreben ist ein Verhältnis von ca. 60 – 70 % Krautschicht, 20 – 30 % Strauchschicht und 10 % Rohboden. Daneben können einzelne Bäume erhalten bleiben. Bei der Entfernung von Gehölzen sind diese nur zu kappen, die Wurzeln werden im Boden belassen und das anfallende Totholz findet für die Herstellung der Strukturen Verwendung. Bereiche der Kraut- und Strauchschicht sind mit Balkenmäher, Motorsense oder Freischneider auf eine Schnitthöhe von 10 - 15 cm zu bringen.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände darf die Entnahme von Vegetation nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln und somit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen (vgl. V_{ASB2}).

Typ B: Auflichtung in Waldbereichen

Vorhandene Bereiche ~~mit Bäumen bestockten Flächen des Biotoptyps Wald sind geschützt nach § 30 BNatSchG und sollen ausgelichtet werden, ohne, dass das geschützte Biotop beeinträchtigt wird. Hierfür sollen die wertmindernden Störzeiger, also die gesellschaftsfremden Arten entfernt werden.~~

Der Baumbestand der Biotope 08290, 08480, 08528 (angrenzend), 08588, 08689 sollen aufgewertet werden in dem gesellschaftsfremde Baumarten wie Spitzahorn (*Acer platanoides*), Eschenahorn (*Acer negundo*), gebietsfremde Koniferen wie Scheinzypressen (*Chamaecyparis*) und Thujen (*Thuja*) entnommen werden. Ebenso werden Bereiche mit dichtem Aufwuchs entfernt, mit dem Ziel einzelne wertige Eichen und Kiefern freizustellen und somit zu fördern.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände darf die Entnahme von Vegetation nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln und somit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen (vgl. V_{ASB2}).

Typ C: Herstellen von Habitatstrukturen

Neben dem Entfernen von Vegetation ist auch das Einbringen von Habitatstrukturen vorgesehen. Im Folgenden werden drei Typen der Habitatstrukturen in ihrer Standardausführung beschrieben. Eine Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten sowie optischen Ansprüche (Form, Länge, Bogenform, Größe, Gestaltung) ist nach Rücksprache mit der ÖBB (V_{ASB1}) möglich, wenn die wesentlichen Maßgaben (Materialien, Bodentiefe) eingehalten werden.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände darf die Herstellung von Habitatstrukturen ausschließlich außerhalb der Winterruhe von Amphibien und Reptilien und somit zwischen Anfang Mai und Ende September erfolgen. Die Arbeiten sind per Hand und ohne schweres Gerät durchzuführen.

Struktur 1 Winterquartier

Bei der Struktur 1 handelt es sich um ein für die Zauneidechse geeignetes Winterquartier und Versteckmöglichkeit. Die Struktur 1 ist wie folgt anzulegen:

Planungsgruppe

Die Grundflächen sind vor Einbringen des Materials etwa 0,5 m tief auszukoffern. Der anfallende Boden soll an der nördlichen Seite der Struktur angefüllt werden (Witterungsschutz). Im ausgekofferten Bereich sowie südlich anschließend an die Elemente ist eine ca. 20 cm starke Schicht Sand (Körnung 0/8 mm) aufzubringen. Auf den Sand in der ausgekofferten Mulde sind zunächst Steine verschiedener Größe (Körnung 100/300 mm) einzubringen.

Auf die Steine ist Totholz (Äste und Reisig unterschiedlichen Durchmessers und Länge, Stubben) zu schichten, so dass zahlreiche Lücken und Verstecke vorhanden sind. Bei Vorhandensein von Baumstubben aus vorangegangenen Fällungen (inkl. Wurzeln), können diese im inneren Bereich der Strukturen zwischen den Steinen mit verbaut werden. Dadurch entstehen zusätzliche Hohlräume als Überwinterungsmöglichkeit für die Echsen. Am südlichen Rand der Struktur wird ein mindestens 50 cm breiter Sandstreifen aufgebracht, dieser verhindert das schnelle Aufkommen von Vegetation und ein Zuwachsen der Struktur.

Struktur 2 Eiablageplatz

Struktur 2 fungiert für die Zauneidechse als Platz zur Eiablage sowie als Versteckmöglichkeit.

Die Struktur 2 ist wie folgt anzulegen: Ein Auskoffern des Bodens ist für diese Struktur nicht notwendig. Als Kern wird Füllboden angehäuft, darüber wird auf der südlichen Seite eine mindestens 20 cm starke Schicht Sand aufgebracht. Die südliche Hangseite ist mit einer Neigung von 45° zu modellieren. Auf die Struktur ist, zur Vermeidung von Erosion sowie als Deckung für die Zauneidechse, spärlich Totholz (Äste unterschiedlicher Durchmesser und Längen) zu schichten. Auf den südlichen mit Sand (0/2) bedeckten Hang soll in geringem Umfang Reisigmaterial (dünne Zweige) aufgebracht werden. Am südlichen Rand der Struktur wird zusätzlich ein mindestens 50 cm breiter Sandstreifen aufgebracht, dieser verhindert das schnelle Aufkommen von Vegetation und ein Zuwachsen der Struktur.

Struktur 3 Totholzhaufen

Die Struktur 3 besteht aus Totholz. Sie bietet Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze, außerdem fungiert sie als Trittstein zwischen den anderen Strukturen.

Die Struktur 3 ist wie folgt anzulegen: Ein Auskoffern des Bodens ist für diese Struktur nicht notwendig. Totholz (bestehend aus Baumstubben, Ästen und Zweigen verschiedener Durchmesser und Längen) wird aufgehäuft. Am südlichen Rand der Struktur wird zusätzlich ein mindestens 50 cm breiter Sandstreifen aufgebracht, dieser verhindert das schnelle Aufkommen von Vegetation und ein Zuwachsen der Struktur.

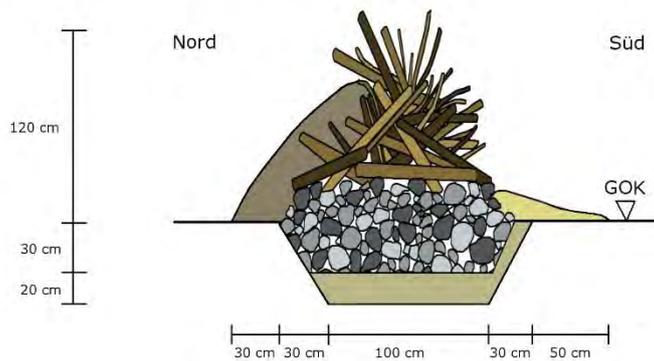
trias

Planungsgruppe

UMWELTPLANUNG
UMWELTBAUBEGLEITUNG
GEHÖLZSACHVERSTÄNDIGE

Strukturen Zauneidechse

Struktur Winterquartier



Legende

Nährstoffarmer Boden
bspw. Füllboden
oder
anstehender Boden

Reisigmaterial
dünne Zweige
unterschiedlicher
Durchmesser
und Längen

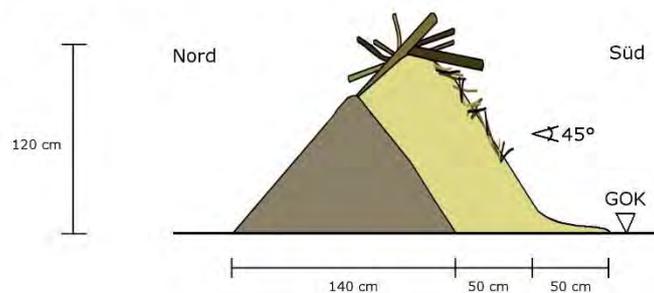
Sand
Korngröße
0/2 mm

Sand-Kies-Gemisch
Sand Korngröße
0/8, Beimischung
von Kies möglich

Pflastersteine
verschiedener
Größen,
Körnung
100/300 mm

Totholz
Stubben, Äste
und Zweige
verschiedener
Durchmesser
(1-15 cm) und
Längen (0,5-2 m)

Struktur Eiablageplatz



Struktur Totholz

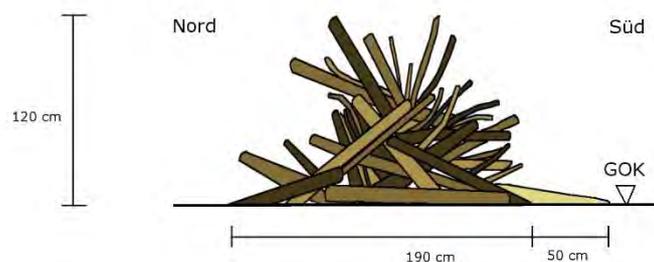


Abbildung 50: Schematische Darstellung der Zauneidechsen-Habitatstrukturen

Typ D: Kreishabitate

Die hier als „Kreishabitat“ benannten Strukturen beinhalten alle für die Zauneidechse notwendigen Strukturen. Außerdem werden weitere Versteckmöglichkeiten und Kleinstrukturen geboten. Sie fungieren wie Inseln oder Trittsteine auf einer sonst eher strukturarmen Fläche. Der Abstand der Kreishabitate untereinander ist so zu wählen, dass die Tiere ihn noch überwinden können und somit eine Vernetzung zwischen angrenzenden Strukturen möglich ist.

Das Kreishabitat für die Zauneidechse ist wie folgt aufgebaut.

- Das Kreishabitat ist mit einem Durchmesser von mindestens 5 m anzulegen.
- Mittig befindet sich eine Hauptstruktur. Diese ist nach den Vorgaben des Winterquartiers (siehe Maßnahme V_{ASB8} und [Abbildung](#)) zu gestalten. Hier ist auch die Ausrichtung nach Süden dargestellt.
- Nördlich an die Hauptstruktur sind Gehölze zu pflanzen (maximale Höhe ca. 3 m).
- Zusätzlich sind weitere kleinflächige Strukturen in die Insel einzubringen. Diese werden in Form von Sandlinsen (mit Anteil von Totholz, Steinen) und Totholzhaufen südlich besonnt in der Fläche positioniert und sind nur oberirdisch anzulegen. Es sind neben der Hauptstruktur mindestens 5 Kleinstrukturen vorzusehen.
- Um die Insel ist ein Blühstreifen von mindestens 50 cm Breite anzulegen. So werden Insekten angelockt, die den Eidechsen als Futter zur Verfügung stehen. Für die geplanten Blühstreifen ist eine Regiosaatgutmischung auszubringen. Hierfür würde sich beispielsweise die Mischung Feldraine und Säume (FS) UG 4 10/90 von SAATEN ZELLER eignen.
- Die restliche Fläche des Kreishabitats wird als Extensivwiese angelegt und entsprechend der Maßnahme „V_{ASB16} –Dauerhafte Pflegemaßnahmen Zauneidechsenhabitate“ gepflegt.

Im Folgenden ist das Kreishabitat als Skizze (schematische Darstellung, maßstabsfrei) zum besseren Verständnis dargestellt.

Ansicht Struktur Kreishabitat Zauneidechse



Abbildung 51: Skizze (maßstabsfrei) der Kreishabitate für die Zauneidechse

Im Folgenden werden die Maßnahmentypen bezogen auf die zur Verfügung stehenden Teilflächen angegeben.

Da sich alle Teilflächen im Denkmalbereich befinden, sind die Belange des Denkmalschutzes zu berücksichtigen. Die konkreten Standorte der Maßnahmentypen sind deshalb in enger Abstimmung mit den zuständigen Denkmalbehörden (Untere Denkmalschutzbehörde – UDSB - Landkreis Barnim, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum – BLDAM) im Rahmen des anschließenden Baugenehmigungsverfahrens festzulegen.

Fläche am Wirtschaftshof

Die Fläche am Wirtschaftshof befindet sich nördlich des geplanten SO 2. Die Fläche ist ca. 18 m von der für Bebauung vorgesehenen Fläche entfernt. Die dazwischen liegende Grünfläche ist so zu gestalten, dass es hier nicht zu einer Vollverschattung im Bereich der T-Linien-Fläche kommt. Die Fläche ist gut besonnt, es wurden im Rahmen der Zauneidechsenerfassung Individuen in dem Bereich aufgenommen.

Die Fläche ist durch eine partielle Entnahme von Vegetation nach Maßnahmentyp A aufzuwerten. Des Weiteren sind auf der Fläche Strukturen nach Maßnahmentyp C einzubringen. Die Lage der Habitatstrukturen ist so vorzusehen, dass sie von Süden gut besonnt sind. Insgesamt sind auf der Teilfläche am Wirtschaftshof 2 Elemente der Struktur 1 (Winterquartier), 2 Elemente der Struktur 2 (Eiablageplätze) sowie 2 Elemente der Struktur 3 (Totholz) im Wechsel und gut verteilt anzulegen. Beispielhaft ist dies in folgender Abbildung dargestellt.

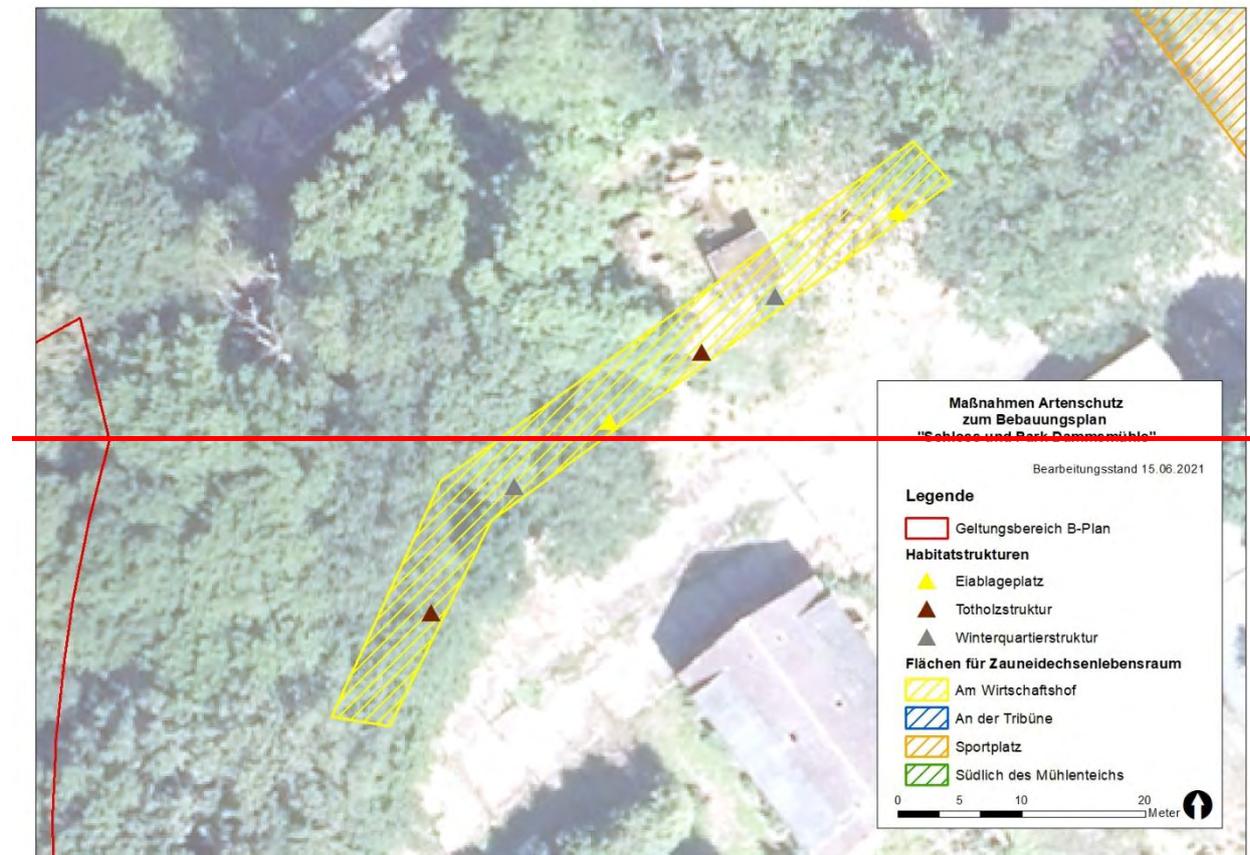


Abbildung 52: Habitatstrukturen Fläche am Wirtschaftshof / Quelle Luftbild: LGB 2023

Fläche an der Tribüne

Die in Abbildung 87 blau schraffierte Fläche ist vorrangig von Gehölzen überwachsen. Im Boden sind Betonelemente verbaut, die die ehemalige Tribüne bilden. Aufgrund des Baufeldes SO 3 im Süden wird die Besonnung gesteigert. Die in der Fläche verbauten Betonelemente werden nach Möglichkeit entnommen.

Zur weiteren Optimierung ist für die Fläche eine partielle Entnahme von Vegetation nach Maßnahmentyp A vorzusehen. Des Weiteren sind auf der Fläche Strukturen nach Maßnahmentyp C einzubringen.

Die Lage der Habitatstrukturen ist so vorzusehen, dass sie von Süden gut besonnt sind. Insgesamt sind auf der Teilfläche am Wirtschaftshof 2 Elemente der Struktur 1 (Winterquartier), 2 Elemente der Struktur 2 (Eiablageplätze) sowie 2 Elemente der Struktur 3 (Totholz) im Wechsel und gut verteilt anzulegen. Beispielhaft ist dies in folgender Abbildung dargestellt.

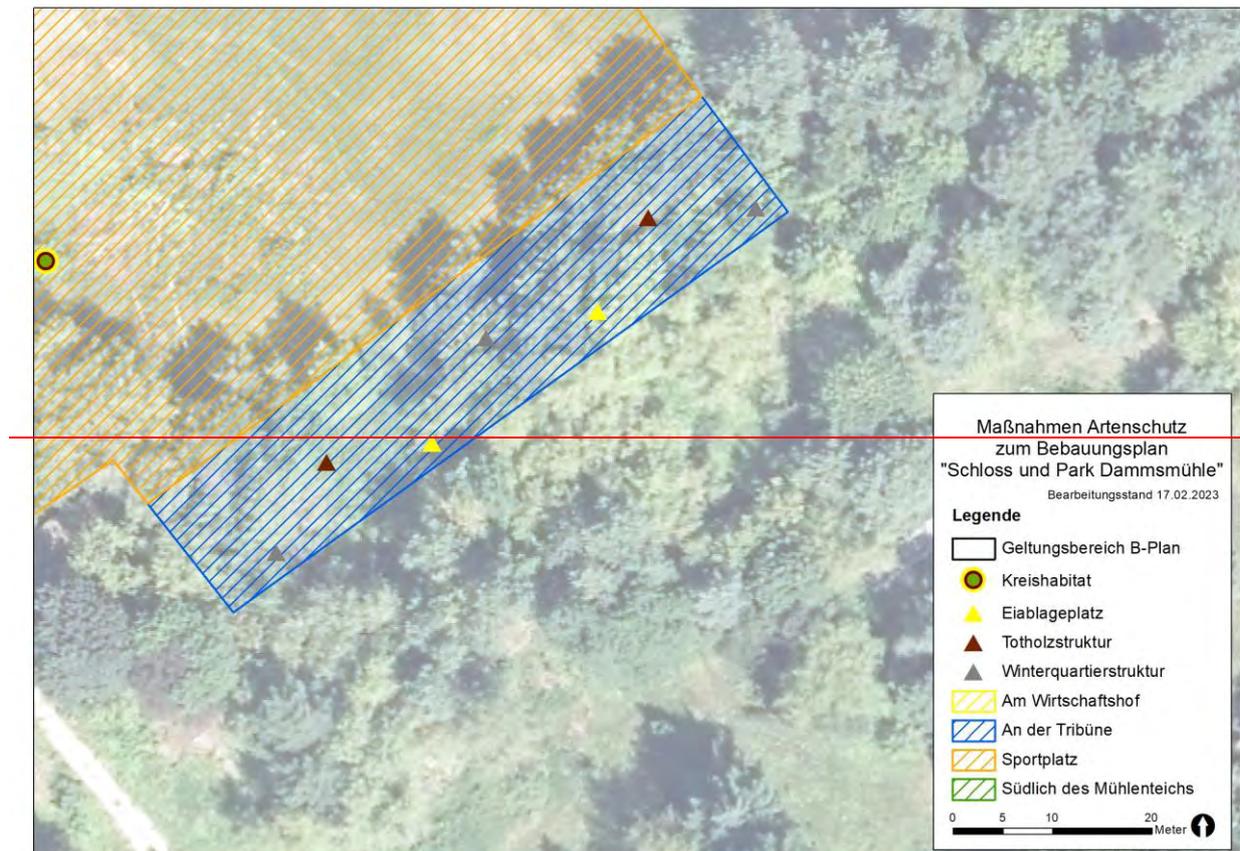


Abbildung 535387: Habitatstrukturen Fläche an der Tribüne / Quelle Luftbild: LGB 2020

Fläche Sportplatz

Auf der Fläche des ehemaligen Sportplatzes wurden im Rahmen der Zauneidechsenkartierung 2020 bereits vereinzelt Individuen der Art festgestellt. Die Fläche bietet mangels Strukturen (Winterquartierstrukturen, Eiablageplätze, Versteckmöglichkeiten) jedoch nur ein geringes Potenzial.

Zur Aufwertung als Zauneidechsenhabitat sind Strukturen nach Maßnahmentyp B, C und D herzustellen. Die Lage der Habitatstrukturen ist so vorzusehen, dass sie von Süden gut besonnt sind, das wird durch die Auflichtung sichergestellt. Insgesamt sind auf der Teilfläche am Sportplatz 3 Elemente der Struktur 1 (Winterquartier), 2 Elemente der Struktur 2 (Eiablageplätze) sowie 2 Elemente der Struktur 3 (Totholz) im Wechsel und gut verteilt anzulegen. Die Abbildung 8 zeigt schematisch eine mögliche Anordnung der Habitate. Es sind folgende Punkte einzuhalten:

- Mindestens 6 Kreishabitate nach Maßnahmentyp D auf der Fläche.
- Verteilung der Habitatstrukturen über die gesamte Fläche, so dass die Strukturen als verbindendes Element fungieren.
- Die einzelnen Kreishabitate dürfen einen Abstand untereinander oder zum Nord- und Südrand (Fläche Südlich des Mühlenteichs, Fläche an der Tribüne) von 20 m (max. 30 m) nicht überschreiten.

Die Fläche des Sportplatzes (außerhalb der Kreishabitate) wird als Extensivwiese angelegt und entsprechend der Maßnahme „V_{ASB}16 –Dauerhafte Pflegemaßnahmen Zauneidechsenhabitate“ gepflegt.

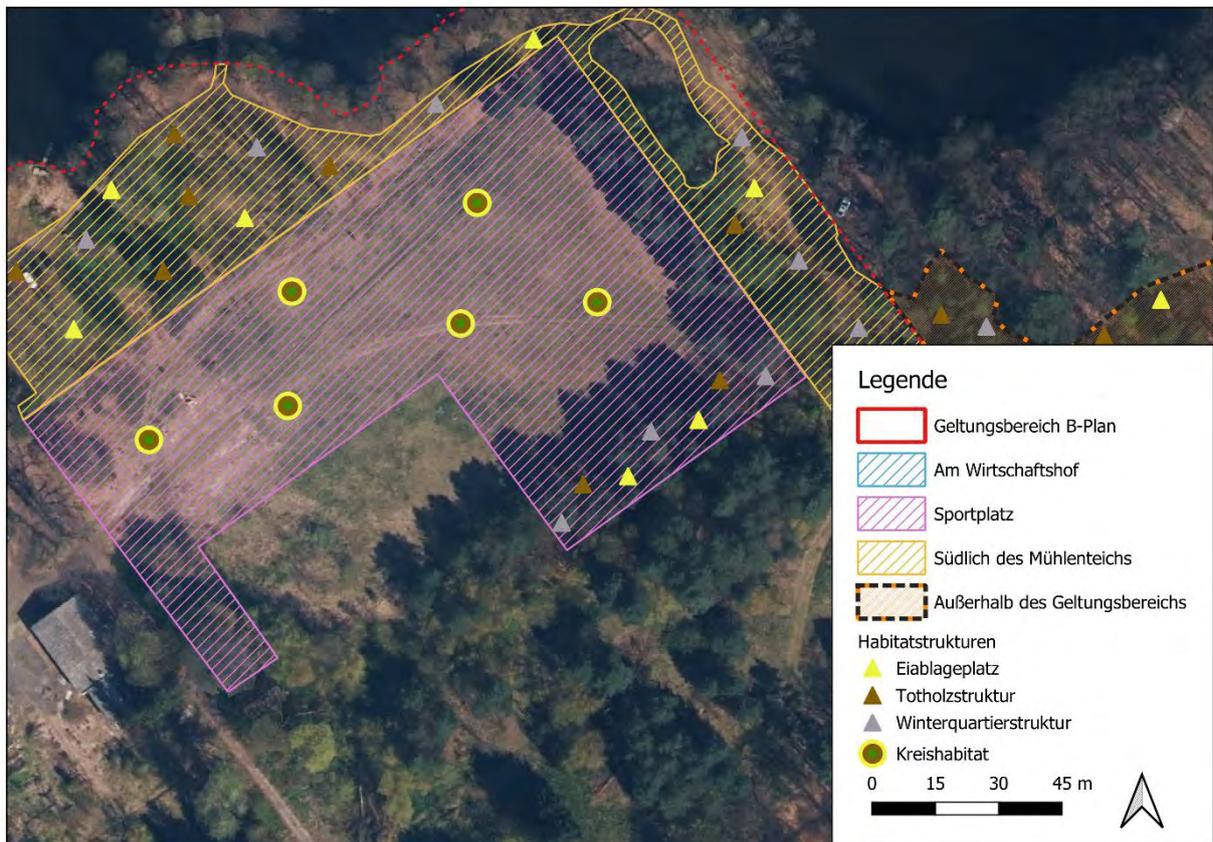
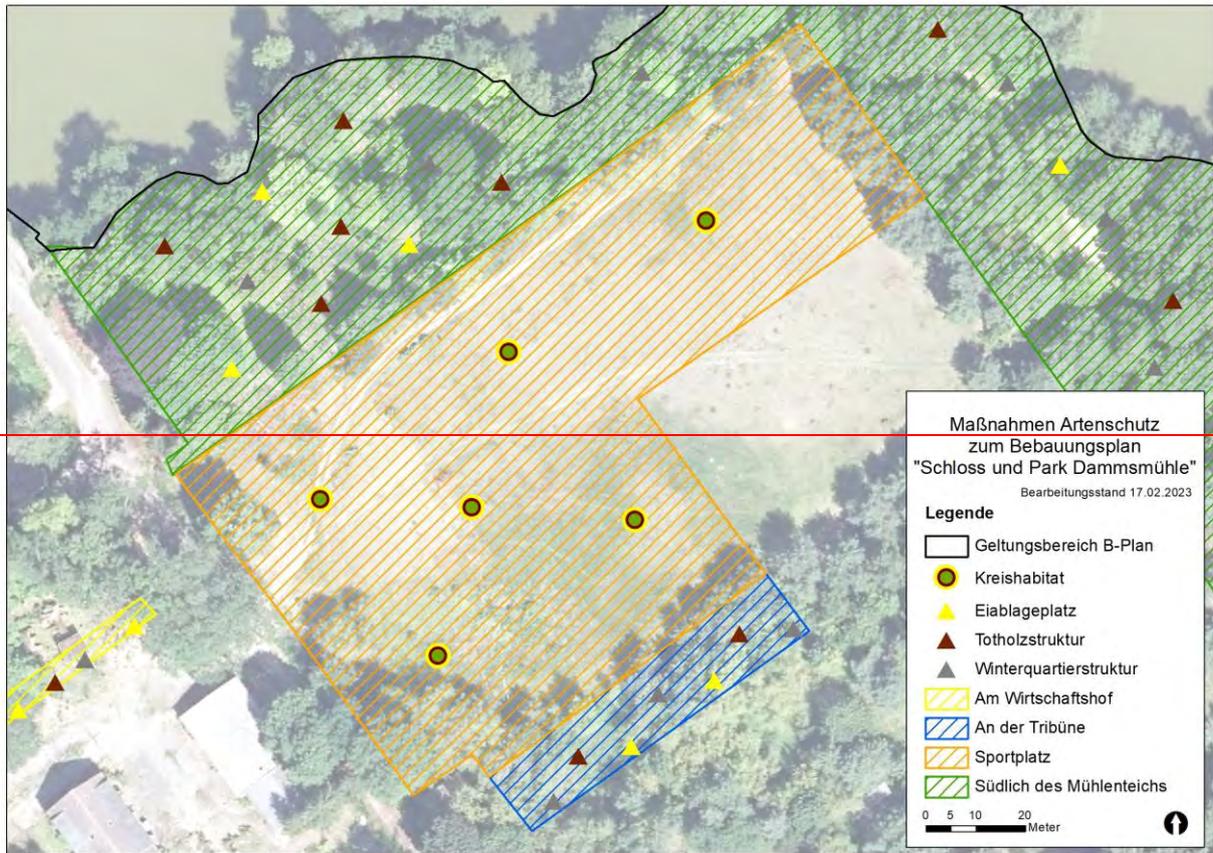


Abbildung 53: Habitatstrukturen Fläche Sportplatz / Quelle Luftbild: LGB 2023

Fläche Südlich des Mühlenteichs

Die Fläche südlich des Mühlenteichs wird als Zauneidechsenlebensraum aufgewertet. Ein Teil dieses Bereichs befindet sich in Bereichen die aktuell mit Wald des Biotoptyp 08293 bestockt sind. Die unmittelbaren Uferstrukturen bleiben erhalten. Im Bereich des Biotoptyp 08293 wird eine Auflichtung in Waldbereichen nach Maßnahmentyp B durchgeführt. Die Flächen werden nach dem Leitbild eines offenen und lichtdurchflutetem Eichenmischwaldes (Typ Blaubeer-Kiefern-Eichenwaldes) entwickelt.

Im Bereich des Baumbestandes wird z. T. eine Auflichtung in Waldbereichen nach Maßnahmentyp B durchgeführt, dabei wird die östliche Baumerhaltungsfläche berücksichtigt. Als gesellschaftsfremde Arten sind hier beispielsweise folgende zu nennen: Japanischer Knöterich (*Fallopia japonica*), Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) und Spitzahorn (*Acer platanoides*).

Des Weiteren sind die übrigen Teilflächen durch eine partielle Entnahme von Vegetation nach Maßnahmentyp A aufzuwerten. Hierbei ist das geschützte Uferbiotop auszusparen.

In alle Teilflächen südlich des Mühlenteichs sind Strukturen nach Maßnahmentyp C einzubringen. Die Lage der Habitatstrukturen ist so vorzusehen, dass sie von Süden gut besonnt sind. Insgesamt sind auf den Flächen 7 Elemente der Struktur 1 (Winterquartier), 8 Elemente der Struktur 2 (Eiablageplätze) sowie 6 Elemente der Struktur 3 (Totholz) im Wechsel und gut verteilt anzulegen. Beispielhaft ist dies in folgender Abbildung dargestellt.

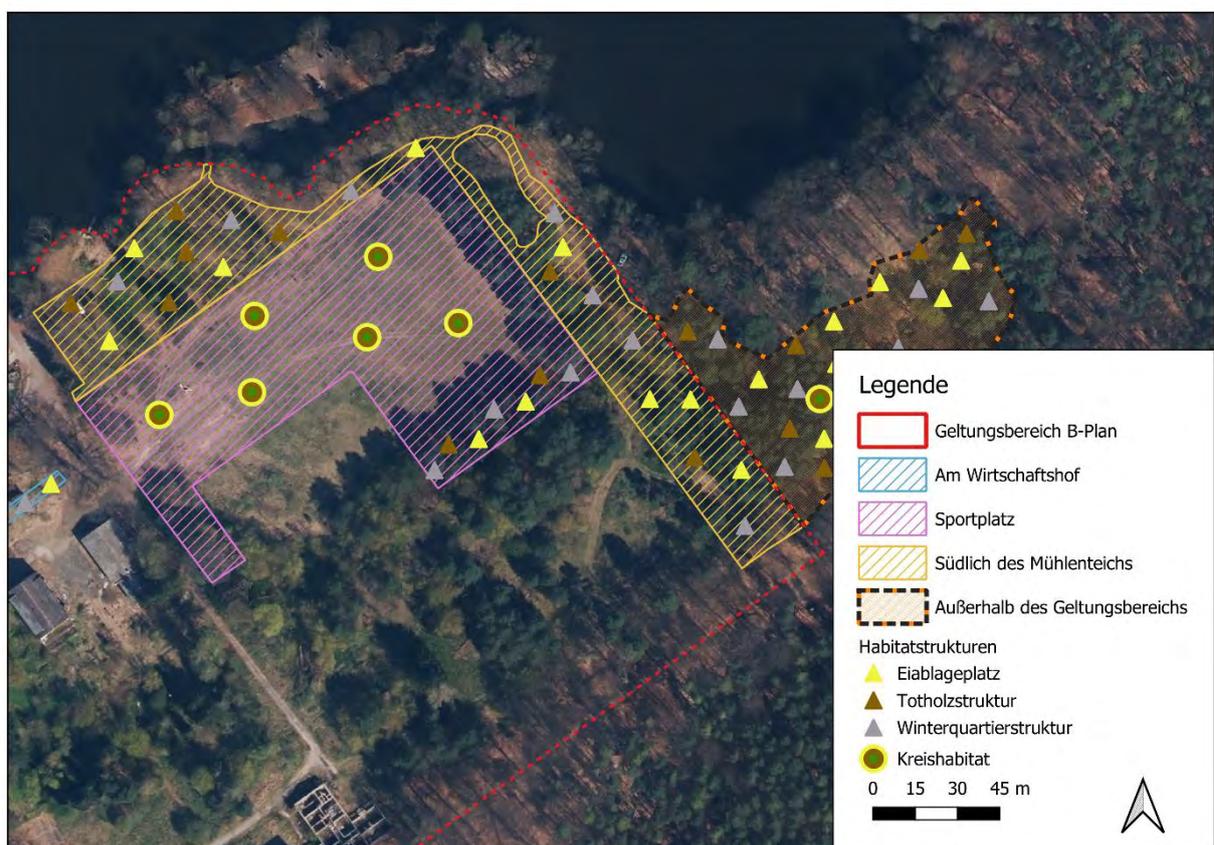
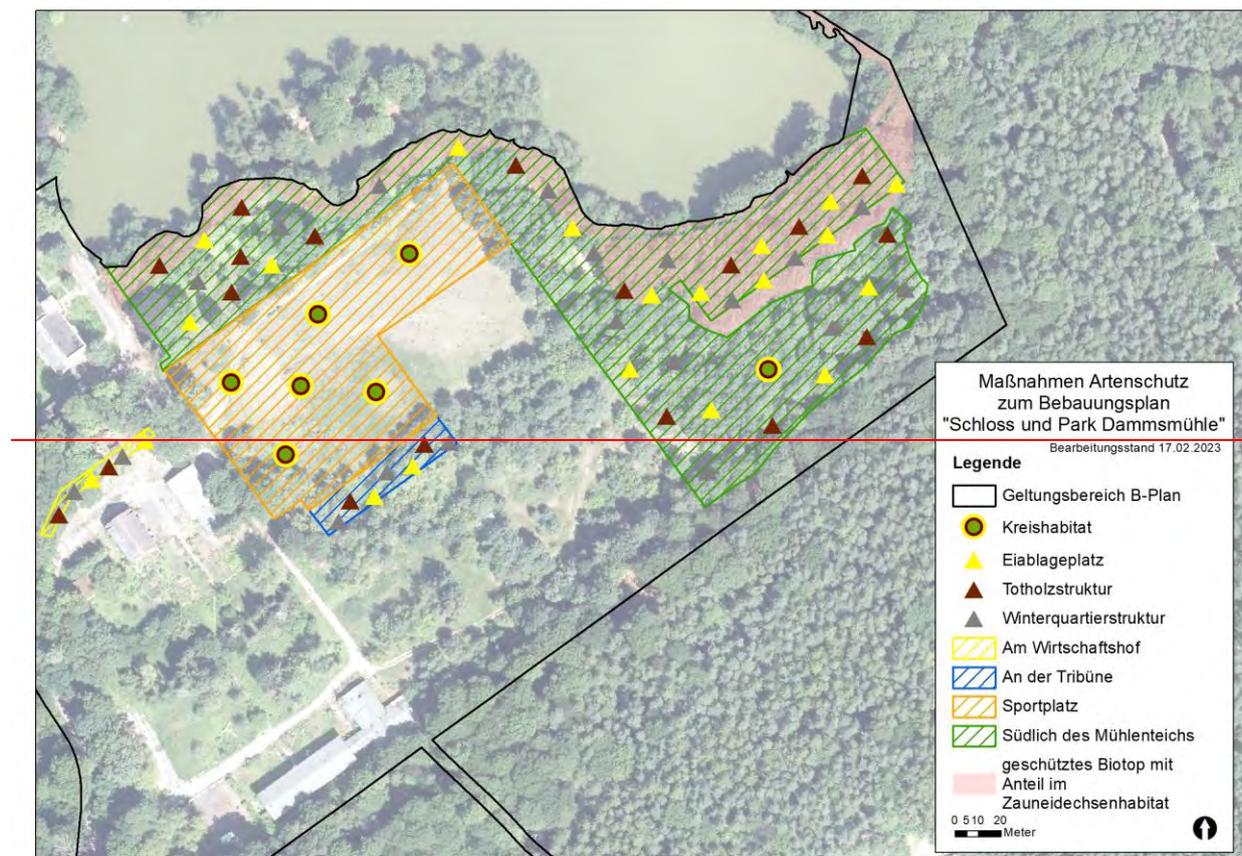


Abbildung 54: Habitatstrukturen Fläche südlich des Mühlenteichs / Quelle Luftbild: LGB 2023

Fläche außerhalb des Geltungsbereichs

Aufgrund des neuen Geltungsbereichs befindet sich diese Fläche nun außerhalb des Geltungsbereichs und wurde an die neue Flächenvorgabe angepasst. Die in Abbildung 10 schraffierte Fläche ist vorrangig von Gehölzen überwachsen.

Zur weiteren Optimierung ist für die Fläche eine partielle Entnahme von Vegetation nach Maßnahmentyp A vorzusehen. Des Weiteren sind auf der Fläche Strukturen nach Maßnahmentyp C und D einzubringen.

Die Lage der Habitatstrukturen ist so vorzusehen, dass sie von Süden gut besonnt sind. Insgesamt sind auf der Fläche 7 Elemente der Struktur 1 (Winterquartier), 8 Elemente der Struktur 2 (Eiablageplätze) sowie 7 Elemente der Struktur 3 (Totholz) im Wechsel und gut verteilt anzulegen. Beispielhaft ist dies in folgender Abbildung dargestellt. Ein weiteres Kreishabitat ist in der Fläche vorgesehen. Die Elemente sollten über die gesamte Fläche verteilt werden, sodass sie eine Verbindung zur Fläche südlich des Mühlenteichs herstellen.

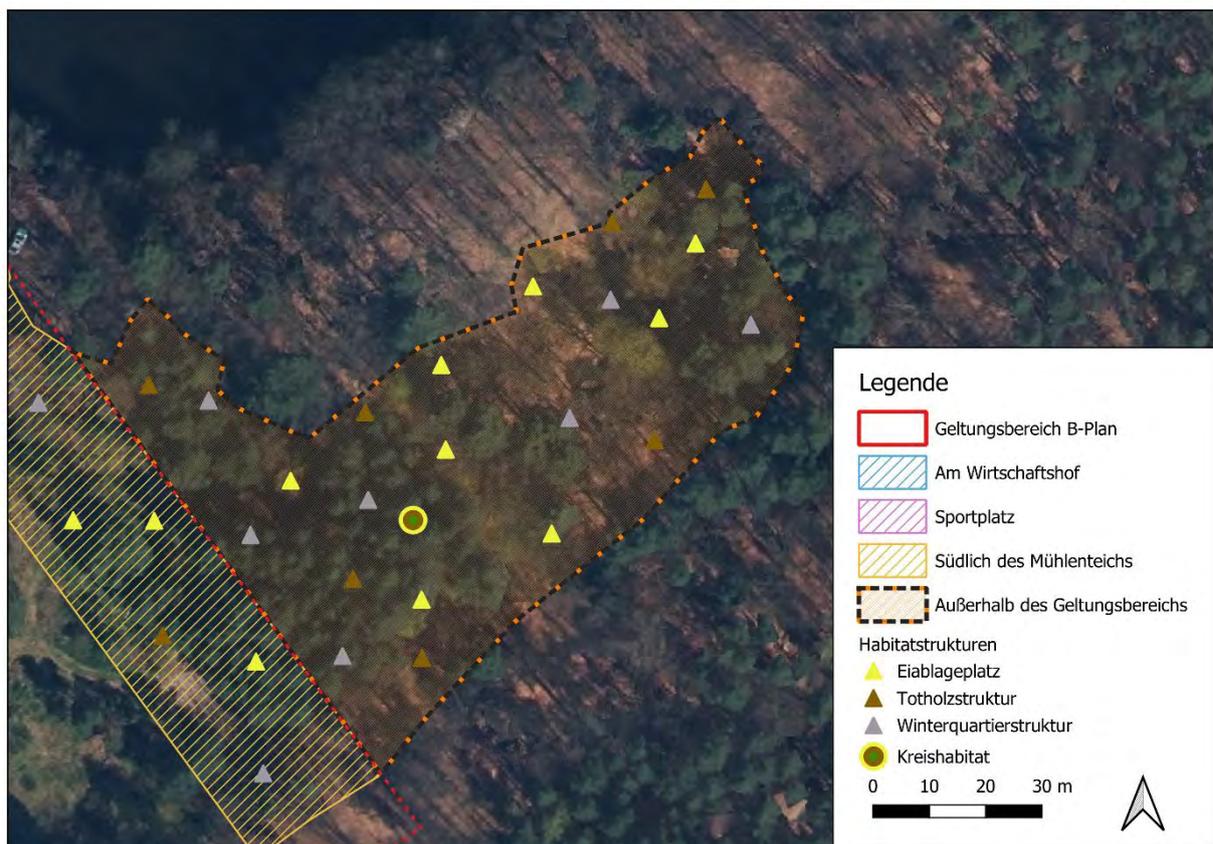


Abbildung 55: Habitatstrukturen Fläche außerhalb des Geltungsbereichs / Quelle Luftbild: LGB 2023

Zielarten: Zauneidechse, Schlingnatter

trias

Planungsgruppe

V_{ASB}9: Winterquartier Schlingnatter

Als Vermeidung für den Verlust von Winterquartieren der Schlingnatter im Zuge des Abbruchs der Mauer am nördlichen Rand des Sportplatzes sowie durch Überplanung am Wirtschaftshof sind neue Winterquartiere anzulegen.

Die Strukturen sind wie folgt anzulegen:

Die Grundflächen von je mindestens 2 m² sind vor Einbringen des Materials mindestens 1 m tief auszukoffern. In die ausgekofferte Mulde ist zunächst eine ca. 10 cm hohe Schicht Sand aufzubringen. Anschließend sind Steine verschiedener Größe (Körnung 100/300 mm) einzubringen, so dass Hohlräume entstehen. Ein Teil des Aushubs kann auf der Nordseite angeschüttet werden und mit Gehölzen (bspw. Wildrose oder Berberitze) bepflanzt werden. Dies bietet zusätzlichen Schutz vor Wind und Prädatoren. Südlich an die ausgekofferte Mulde angrenzend ist ein mindestens 50 cm breiter Streifen als extensiver Kraut- oder Altgrassaum herzustellen. Hier ist ein Aufwuchs von beschattenden Gehölzen zu verhindern. Der Steinbereich kann partiell von Pflanzen mit kriechendem Bewuchs wie bspw. Efeu oder Waldrebe überwachsen werden. Auch kleine grasige oder krautige Bereiche auf den Steinen begünstigen das Mikroklima und sind wünschenswert. (nach KARCH 2011)

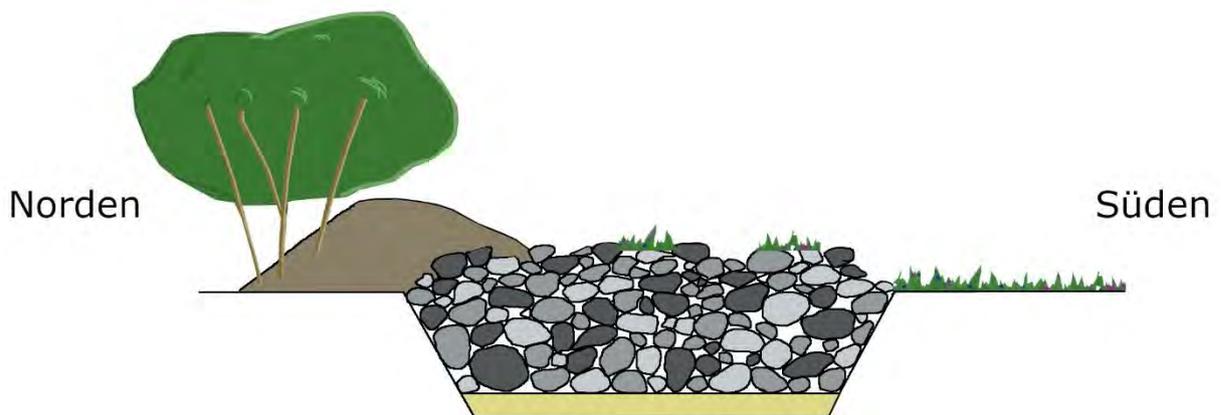


Abbildung 56: Aufbau Winterquartier Schlingnatter (Skizze, maßstabsfrei)

Als neue Winterquartiersstrukturen sind im Bereich der Mauer, südlich besonnt, mindestens 7 Strukturen im Abstand von ca. 20 m linear entlang der jetzigen Mauer zu verteilen. Auf der Fläche des Wirtschaftshofes sind mindestens 4 Strukturen an einem südlich besonnten Standort herzustellen.

Ein Abriss der Mauer sowie die Mauersockel, ehemaligen Beeteinfassungen und Fundamentreste am Wirtschaftshof sind nur außerhalb der Nutzungszeit als Winterquartier zulässig. Somit kann ein Abriss zwischen Anfang Mai und Ende September durchgeführt werden. Die neu zu errichtenden Winterquartiere müssen im Jahr des Abrisses vor Beginn der Überwinterung und somit Anfang Oktober fertiggestellt sein.

Zielarten: Schlingnatter

Planungsgruppe

V_{ASB}11: Vergrämen von Zauneidechse und Schlingnatter

Vor dem Aufbau des Reptilienschutzzauns (vgl. V_{ASB}12) ist nach Abstimmung mit der zuständigen uNB eine Vergrämung vorzusehen. Dazu ist im jetzigen Lebensraum im Bereich der geplanten Baufelder vor dem Errichten des Zaunes die Fläche oberflächlich zu beräumen. Alle Strukturen, Ablagerungen und Haufen, die nicht als Winterquartier geeignet sind, weil sie keine frostfreie Überwinterung ermöglichen, sind per Hand zu entfernen (das Material kann zur Herstellung der neuen Strukturen mitverwendet werden). Außerdem ist die Fläche zu mähen bzw. größere nicht zu beräumende Anhäufungen sind freizuschneiden.

Durch die Entfernung der Strukturen wird der Lebensraum entwertet. Dadurch soll erreicht werden, dass sich die Tiere selbständig in angrenzende attraktivere Bereiche bewegen.

Die Vergrämung hat vor Beginn der Aktivitätszeit (witterungsabhängig voraussichtlich Mitte März) bis Ende März zu erfolgen. Der Aufbau des Reptilienschutzzaunes darf erst nach Ende der Vergrämung errichtet werden.

Zielarten: Zauneidechse, Schlingnatter

V_{ASB}12: Amphibien-/ Reptilienschutzzaun

Damit Maßnahmen zur Baufeldfreimachung durchgeführt werden können, ist es erforderlich vorher sicherzustellen, dass sich keine Individuen der Arten Zauneidechse, Schlingnatter und Moorfrosch im Baufeld befinden.

Hierfür ist das jeweilige Baufeld im Vorhinein mit einem Reptilienschutzzaun abuzäunen. Es müssen folgende Anforderungen und Zeitschienen erfüllt sein:

Lage und Ausführung

Es ist eine komplette Umschließung des jeweiligen Baufeldes mit einem Reptilienschutzzaun erforderlich. Die exakte Lage ist vor Ort mit der ÖBB (V_{ASB}1) abzustimmen.

Hierfür wird ein Reptilienschutzzaun (Folienzaun) aufgebaut. Dieser kann freistehend oder befestigt an einem Bauzaun errichtet werden. Es muss sich um eine glatte und reißfeste Folie (kein Gewebematerial) handeln. Der Zaun muss eine Höhe von 50 cm aufweisen. Es dürfen keine Lücken am Boden oder in Übergangsbereichen entstehen. Um dies zu erreichen, muss die Folie am Boden etwa 15-20 cm länger sein und der Überhang mit Sand oder Erde überdeckt werden. Alternativ kann der Folienzaun ca. 10 cm tief in den Boden eingegraben werden.

Zeitliche Bedingungen

Der Aufbau des Zauns erfolgt vor der Inanspruchnahme der Fläche. Der Zaun muss nach dem Verlassen der Winterquartiere der Moorfrösche in Richtung Laichgewässer aufgestellt werden. Dies ist je nach Witterung Mitte April bis Anfang Mai. Der Termin ist in Abstimmung mit der ÖBB (V_{ASB}1) und einem/einer Herpetologen/in zu wählen.

Bezüglich der Art Moorfrosch ist die eingezäunte Fläche innerhalb der ersten Woche nach Zaunaufbau mindestens zwei Mal bei geeigneter Witterung und Tageszeit von einem/einer Herpetologen/in zu begehen und nach Individuen abzusuchen. Diese werden außerhalb des Bauzauns gesetzt. Weitere Termine können nach Abstimmung mit der ÖBB und dem/der Herpetologen/-in erforderlich werden.

Ein Abfangen der Zauneidechsen erfolgt nach Maßgabe von V_{ASB}14.

Planungsgruppe

Die Standzeit des Zauns ist bis Ende der Baumaßnahme im jeweiligen Baufenster erforderlich.

Kontrolle und Pflege

Der Zaun ist während der gesamten Bauzeit innerhalb der Aktivitätszeit der Tiere (im Zeitraum März bis Ende Oktober) regelmäßig zu kontrollieren und stets funktionsfähig zu halten. Eine Kontrolle sollte im Abstand von 14 Tagen und nach Starkwetterereignissen erfolgen. Besonders wichtig ist eine rechtzeitige Kontrolle des Zauns nach dem Winter Anfang März.

Dazu ist eine regelmäßige beiderseitige Mahd (je 50 cm) und eine Entfernung von „Brücken“ wie z.B. herabgefallenen Zweigen und Ästen vorzunehmen. Der Bodenschluss muss stets gegeben und die Unversehrtheit muss gewährt sein. Im Zeitraum Anfang November bis Mitte Februar kann aufgrund der Winterruhe der Tiere die Pflege ausgesetzt werden.

Zielart: Moorfrosch, Zauneidechse, Schlingnatter

V_{ASB}13: Ausbringen von Schlangenblechen

In den Baufeldern sind parallel zum Aufbau des Zauns Schlangenbleche auszubringen und verteilt über die Fläche zu positionieren. Diese werden im Rahmen der Maßnahme zum Abfangen der Zauneidechse (V_{ASB}14) mit kontrolliert. Bei Vorhandensein von Individuen sind diese wie unter V_{ASB}14 beschrieben in die angrenzenden Lebensräume zu setzen.

Zielart: Schlingnatter

V_{ASB}14: Abfangen Zauneidechse

Um die Zauneidechsen zu fangen, sind geeignete Methoden zu wählen, damit die Tiere nicht zu Schaden kommen. Der Fang darf nur durch Feldherpetologen mit Erfahrung im Eidechsenfang erfolgen und muss während des Aktivitätszeitraums (April bis Oktober) durchgeführt werden. Für einen schnellen Abfangerfolg sollten möglichst viele der Fangtage noch vor der Eiablage, also im April/Mai durchgeführt werden. Für das Absammeln werden keine Tagesvorgaben gegeben, das Fangziel ist erreicht, wenn nur noch wenige Tiere gefangen und nur noch einzelne Tiere beobachtet werden. In Abhängigkeit der einzelnen Fangergebnisse wird durch die ÖBB (in Abstimmung mit der uNB und dem AG) die Fangaktion beendet bzw. um weitere Fangtage verlängert.

Die Fangtage sind bei geeigneter Witterung durchzuführen. Geeignete Fangmethoden sind

- Handfang
- Schwamm
- Kescherfang
- Schlingenfang
- Einzellebendfallen

Als Fanghilfe ist das Ausbringen von Schlangenblechen oder –brettern möglich, die von den Echsen bei ungünstiger Witterung gerne als Deckung angenommen werden.

Jedes gefangene Tier muss in einem Fangprotokoll dokumentiert werden (Mindestangaben: Datum, Fangort, Anzahl, Geschlecht, Altersgruppe, Foto, Besonderheiten).

Planungsgruppe

Fang und Umgang mit den Tieren haben schonend zu erfolgen. Die Tiere dürfen nicht verletzt oder unnötigem Stress ausgesetzt werden. Die Tiere sind direkt nach dem Fang in den angrenzenden Ersatzlebensraum zu bringen.

Zielarten: Zauneidechse, Schlingnatter

V_{ASB}15: Monitoring Zauneidechse

Es ist ein Monitoring für die Art Zauneidechse vorzusehen. Die Erfolgskontrolle hat durch einen Experten (Herpetologe) zu erfolgen. **Es ist zu unterscheiden in Flächen nach Maßnahme „V_{ASB}8 – Bereiche als Zauneidechsenlebensraum/Schlingnatterlebensraum optimieren“ sowie Flächen nach Maßnahme „A_{CEF}7 – Herrichtung der Zauneidechsenlebensräume innerhalb der SO-Flächen“, da diese einen unterschiedlichen zeitlichen Verlauf haben. Die folgenden angegebenen Kontrollen gelten jeweils getrennt.**

Die Flächen sind nach 2, 4 und 7 Jahren jeweils an mindestens 4 Terminen während der Aktivitätszeit (Schwerpunkte im Mai/Juni und August/September) und bei geeigneter Witterung auf das Vorhandensein von Zauneidechsen zu kontrollieren. Anhand der Populationsstruktur und der Anzahl der Nachweise kann nachvollzogen werden, ob die Population stabil ist. Zudem kann während des Monitorings die Entwicklung der Fläche beobachtet und ggf. durch Anpassung/ Ergänzung der Pflegemaßnahmen und Strukturen verbessert werden.

Das Monitoring ist zu protokollieren und der uNB zu übermitteln.

Zielarten: Zauneidechse

V_{ASB}16: Dauerhafte Pflegemaßnahmen Zauneidechsenhabitate

Für die dauerhafte Pflege des Zauneidechsenlebensraums können je nach Vegetationsentwicklung nachfolgend beschriebene Maßnahmen erforderlich werden.

- Abschnittsweise Entnahme von Vegetation

Es ist zu gewährleisten, dass das Ersatzhabitat nicht durch Sukzession verbuscht und durch zunehmende Beschattung seine Eignung als Zauneidechsenlebensraum verliert. Aufkommender Gehölzaufwuchs ist regelmäßig von der Fläche zu entfernen. Um eine Offenhaltung der Flächen zu gewährleisten, sollten die Bereiche, die für die partielle Entnahme von Vegetation vorgesehen sind, einmal pro Jahr nach den Vorgaben der **Maßnahme „V_{ASB}9 – Bereiche als Zauneidechsenlebensraum/Schlingnatterlebensraum optimieren“ gepflegt** werden.

- Mahd im Bereich des Sportplatzes

Die Fläche des Sportplatzes ist einmal im Jahr zu mähen. Dabei ist nicht die vollständige Fläche an einem einzigen Termin zu mähen, sondern jeweils nur einzelne Teilbereiche über die Vegetationszeit verteilt, so dass stets hochwüchsige Abschnitte erhalten bleiben. Das anfallende Mahdgut ist umgehend von der Fläche zu entfernen. Ein Vegetationsstreifen von ca. 0,5 m Breite soll um die Strukturelemente erhalten bleiben.

Die Arbeiten sind mit Balkenmäher oder Motorsense und einer Schnitthöhe von 10-15 cm vorzusehen. Zu empfehlen ist eine Ausführung bei Regen oder alternativ in den frühen Morgenstunden (vor 8 Uhr) oder abends nach 19 Uhr (bei diesen Bedingungen sind keine Eidechsen aktiv).

- Ausbessern der Strukturelemente

Planungsgruppe

Die Strukturelemente müssen dauerhaft ihre vorgesehene Funktion erfüllen. Dazu ist es erforderlich jährlich (vor Aktivitätsbeginn im März) zu kontrollieren, ob Ergänzungen oder Ausbesserungen vorgenommen werden müssen. Folgende Arbeiten können anfallen: Ersetzen/ Ergänzen von Totholzmaterial; Freischneiden der Strukturelemente bei zu starkem Bewuchs (partieller Bewuchs ist als Deckungsmöglichkeit zu erhalten)

Zielarten: Zauneidechse, Schlingnatter

2.3.2 Zusammenfassende Darstellung möglicher Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Tabelle zeigt im Überblick die in den vorangegangenen Kapiteln abgeleiteten Konflikte und Beeinträchtigungen:

Tabelle 24: Mögliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Konflikte / Beeinträchtigungen		Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung		Ausgleich erforderlich
Schutzgut Biotop / Arten	K1	Schädigung von Vegetationsflächen durch Überfahren, Begehung und Lagerung	V1	Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen	nein
			V2	Sicherung der Umgebung vor Befahrungen, Betretungen und Ablagerungen	
	K2	Mögliche Schädigungen von zu erhaltenden Bäumen	V3	Schutz von Bäumen und deren Wurzeln vor Beschädigungen	nein
	K3	Beeinträchtigung von Biotopen mittlerer bis sehr hoher Wertigkeit (insb. gesetzlich geschützte Biotop)	V2	Sicherung der Umgebung vor Befahrungen, Betretungen und Ablagerungen	nein
	K4	Verletzung und/oder Tötung von Reptilien (insb. Ringelnatter)	V _{ASB1}	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)	nein
			V _{ASB11}	Vergrämen von Zauneidechse und Schlingnatter	
			V _{ASB12}	Amphibien-/ Reptilienschutzzaun	
			V _{ASB13}	Ausbringen von Schlangenblechen	
	K5	Verletzung und/oder Tötung von Amphibien	V _{ASB1}	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)	nein
			V _{ASB12}	Amphibien-/ Reptilienschutzzaun	
K6	Zerstörung von besonders geschützten Waldameisennestern	V7	Umsetzen von besonders geschützten Waldameisennestern	nein	
K7	Verlust von gesetzlich geschützten Pflanzenarten			ja	
K8	Verlust von Teilebensräumen/ Quartieren der Ringelnatter	V _{ASB9}	Winterquartier Schlingnatter	nein	
K9	Verlust von Bäumen			ja	
K10	Verlust von Biotopen mittlerer bis sehr hoher Wertigkeit (insb. gesetzlich geschützte Biotop)			ja	
K _{ART1}	Zerstörung von Vogelnestern und Tötung von Jungvögeln während der Baufeldfreimachung	V _{ASB1}	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)	nein	
		V _{ASB2}	Bauzeitenregelung		
		V _{ASB3}	Baumkontrolle		
		V _{ASB4}	Gebäudekontrolle		

Planungsgruppe

Schutzgut	Konflikte / Beeinträchtigungen		Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung		Ausgleich erforderlich
	KART2	Verlust von Niststätten von Vögeln an Gebäuden oder Bäumen	V _{ASB} 2	Bauzeitenregelung	ja
	KART3	Störung von störungssensiblen Freibrütern	V _{ASB} 1	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)	nein
			V _{ASB} 2	Bauzeitenregelung	
	KART4	Zerstörung von Fledermausquartieren und Tötung von Individuen während der Baufeldfreimachung	V _{ASB} 1	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)	nein
			V _{ASB} 3	Baumkontrolle	
			V _{ASB} 4	Gebäudekontrolle	
			V _{ASB} 6	Erhalt und Sicherung des Eiskellers	
	KART5	Störung von Fledermäusen durch Licht	V _{ASB} 5	Beleuchtungseinschränkungen	nein
	KART6	Dauerhafter Verlust von Fledermausquartieren			ja
	KART7	Tötung oder Verletzung von Reptilien bei Baufeldfreimachung	V _{ASB} 1	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)	nein
			V _{ASB} 11	Vergrämen von Zauneidechse und Schlingnatter	
			V _{ASB} 12	Amphibien-/ Reptilienschutzzaun	
			V _{ASB} 13	Ausbringen von Schlangenblechen	
			V _{ASB} 14	Abfangen Zauneidechse	
KART8	Zerstörung von Ruhestätten von Reptilien	V _{ASB} 8	Bereiche als Zauneidechsenlebensraum/Schlingnatterlebensraum optimieren	nein	
		V _{ASB} 15	Monitoring Zauneidechse		
		V _{ASB} 16	Dauerhafte Pflegemaßnahmen Zauneidechsenhabitate		
KART9	Zerstörung von Habitatbäumen xylobionter Käfer und Tötung von Individuen während der Baufeldfreimachung	V _{ASB} 7	Kontrolle von Habitatbäumen	nein	
KART10	Tötung und Verletzung von Amphibien bei Baufeldfreimachung	V _{ASB} 1	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)	nein	
		V _{ASB} 12	Amphibien-/ Reptilienschutzzaun		
Schutzgut Boden/ Fläche/ Wasser	K11	Mechanische Einwirkungen auf gewachsene Bodenhorizonte	V4	Bodenschonende Bauweise	nein
	K12	Möglicher Eintrag von Schadstoffen in den Boden und dadurch mögliche Gefährdung des Grundwassers	V5	Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeintrag durch den Baubetrieb	nein

Schutzgut	Konflikte / Beeinträchtigungen		Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung		Ausgleich erforderlich
	K13	Arbeiten auf Flächen mit Altlastenverdacht (Technikstützpunkt)	V8	Vermeidung negativer Auswirkungen bzgl. der Altlastenverdachtsfläche	nein
	K14	Schädigung der Bodenfunktionen durch dauerhafte Versiegelung			ja
	K15	Erhöhung des Oberflächenabflusses und Reduzierung der Grundwasserneubildung durch dauerhafte Versiegelung	V6	Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers	nein
Schutzgut Klima/Luft		keine		keine	nein
Schutzgut Lärm / Erholung		keine		keine	nein
Schutzgut Mensch		keine		keine	nein
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	K16	Beeinträchtigung von bisher unbekanntem Bodendenkmälern	V9	Vermeidung von Beeinträchtigungen bisher unbekannter Bodendenkmale	nein

2.3.3 Ausgleich und Ersatz (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 7 UVPG)

2.3.3.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der Eingriffsregelung

Gemäß § 14 Abs. 2 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Nach Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 2.3.1) verbleibt folgende erhebliche Beeinträchtigung (Eingriff), die durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen ist:

- 2.763,50 ~~3.878,01~~ m² Neuversiegelung
- Verlust von Bäumen
- Verlust von Biotopen mittlerer bis sehr hoher Wertigkeit (insb. gesetzlich geschützte Biotope)

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG).

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG).

Bei Pflanzungen sind stets standortgerechte heimische Arten gem. der Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten (MLUK 2020) zu verwenden.

Im Folgenden werden die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen beschrieben.

A1: entfällt

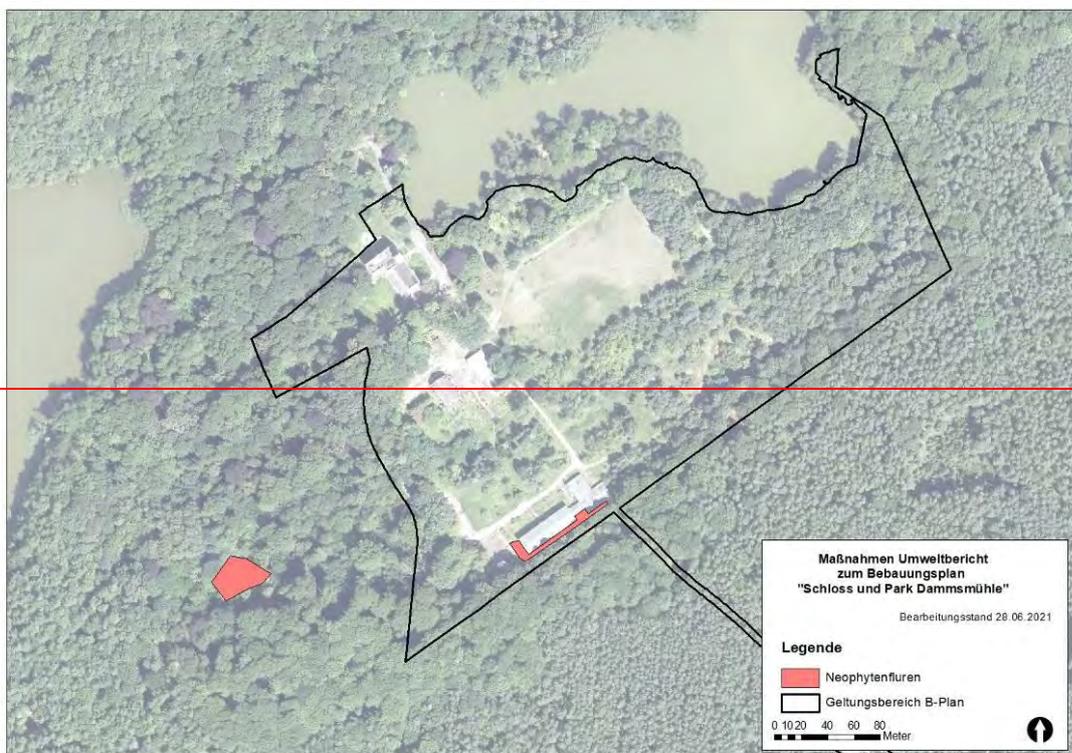
A2: Entfernung Neophytenflur

Das Sondergebiet SO5 überschneidet sich südlich und östlich in schmalen Bereichen mit dem geschützten Biotop „Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte; Schattenblumen-Buchenwald“. Es handelt sich somit um Bereiche des Biotops, welche durch Randeinflüsse betroffen und negativ beeinflusst sind.

Nach Abstimmung und Vor-Ort-Termin mit der unteren Naturschutzbehörde wird als Ausgleich für den Verlust die Entfernung von nachfolgend beschriebenen Neophytenfluren anerkannt.

Westlich des Plangebietes inmitten eines Schattenblumen-Buchenwaldes befindet sich eine -großflächige Neophytenflur des Japanischen Knöterichs. Eine weitere Neophytenflur des Japanischen Knöterichs ist im Süden des Geltungsbereichs zu finden (siehe [Abbildung](#)). Diese grenzt an einen Buchenwald. Aufgrund der schnellen Ausbreitung gefährden beide Neophytenfluren die angrenzenden Buchenwälder, die nachhaltige Entfernung trägt zum Schutz der Wälder bei.

Die Neophytenfluren sind mitsamt ihren Rhizomen von der Fläche zu entfernen. Anschließend sind die Standorte über 5 Jahre einmal im Jahr zu begehen, um den Zustand zu beurteilen. Eventuell erforderliche Nacharbeiten sind durchzuführen.



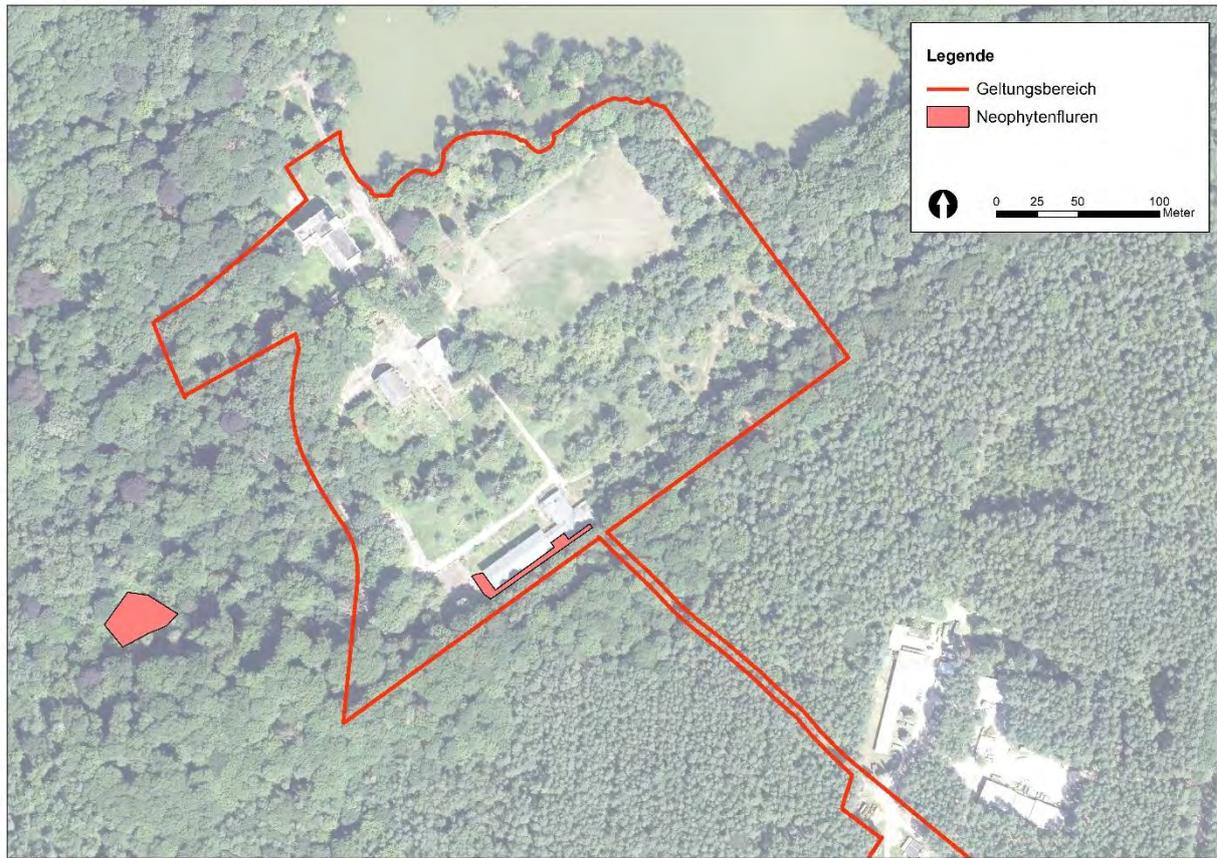


Abbildung 57: Neophytenfluren Japanischer Knöterich (Luftbild: LGB 2023)

A3: Ansaat der Sand-Strohblume

Im Rahmen der Bautätigkeiten ist eine Beeinträchtigung der vorkommenden Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) möglich. Grundsätzlich wird aufgrund der vorhandenen Standortbedingungen davon ausgegangen, dass die Art sich im Bereich der SPE-Fläche auf dem ehemaligen Sportplatz erneut weiter ansiedelt und verbreitet. Als Initialmaßnahme ist dennoch eine Einsaat der Art im Bereich des Zauneidechsenhabitats vorgesehen. Es ist regionales Saatgut zu verwenden. In Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde das eine festgestellte Vorkommen, dass innerhalb der Bauflächen liegt mit jeweils bis zu 50 Individuen in einem Zeitraum von Juli- Oktober vor Baufeldfreimachung an eine geeignete Stelle in das anzulegende Zauneidechsenhabitat umzupflanzen.

Die Ausführung ist mit der ökologischen Baubegleitung vor Ort abzustimmen.



Abbildung 58: Standort der 2022 festgestellten Standorte der Sandstrohlume

E1: Entsiegelungsmaßnahme über das Barnimer Modell

Für das Vorhaben sind 2.763,50 3.878,01 m² Neuversiegelung zu kompensieren. Als Ersatzmaßnahme sind die Entsiegelung und der anschließende Umbau zur Naturwaldzelle im Rahmen des Projektes „Naturwaldzelle Wandlitz“ vorgesehen. Bei dem Objekt handelt es sich um ein ehemaliges Ferienlagergelände, auf welchem sich 2 große Gemeinschaftsgebäude, 22 Bungalows, diverse Garagenbauten und mehrere befestigte Wege befinden. All dies soll in den nächsten 5 Jahren zurückgebaut, entsiegelt und danach zur Naturwaldzelle entwickelt werden.

Im „Barnimer Modell“ der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim ist die Maßnahme mit einem Kostenäquivalent von 74.800,- € hinterlegt. Bei einer Größenordnung von 11,- € / m² entspricht die Fläche einer anrechenbaren Größe von 6.800 m². Da sich der Kompensationsbedarf mit einer nun vorhandenen Neuversiegelung von 2.763,50 3.878,01 m² erheblich reduziert hat ist zu prüfen, ob nur Teile der Maßnahme auf das Projekt angewendet werden können.

Neben der reinen Entsiegelung werden auf den Flächen Naturwaldzellen angelegt. Diese dienen darüber hinaus der Kompensation für den Verlust von Biotopen hoher Wertigkeit (vgl. E2). Die anrechenbare Größe umfasst ebenso 2.763,50 3.878,01 m².

Das Gelände befindet sich in 16348 Wandlitz am Liepnitzweg (Gemarkung Wandlitz, Flur 6, Flurstück 1379/1). Eine Übersichtskarte befindet sich im Anhang.

Planungsgruppe

E2: Anlage von einer Streuobstwiese in Verbindung mit artenschutzrechtlichen Maßnahmen und Parkanlage

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes gehen Biotope mittlerer ~~bis hoher~~ Wertigkeit verloren, die sich in den geplanten Bauflächen befinden. Es handelt sich um Teile der im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen „artenreicher Zier- /Parkrasen; weitgehend ohne Bäume,, (051611), „Laubgebüsch trockener und trockenwarmer Standorte; überwiegend heimische Arten,, (071031), „~~Laubholzforsten mit Nadelholzarten, Mischbaumart Kiefernaturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten, mittlerer Standorte~~,, (0829308588), „~~Kiefernforsten Nadel Laub Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer, mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen als Mischbaumarten~~“ (0848008689) sowie „naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten,, (08290). Insgesamt werden 4.282 m² der benannten Biotoptypen überplant.

In der Sondergebietsfläche SO5 wird auf insgesamt 4.313 m² nicht überbaubarer Grundfläche Bäume, Sträucher, Rasen-/Wiesenflächen und/oder sonstigen Bepflanzungen parkartig angelegt. Hier werden Streuobstbestände sowie artenschutzrechtliche Maßnahmen vorgesehen. Insgesamt sind 32 Bäume zur Anlage von einer Streuobstwiese mit alten regionaltypischen Obstsorten vorgesehen. Der Unterwuchs ist extensiv zu pflegen. Da es sich bei Streuobstwiesen um einen Biotoptyp sehr hoher Wertigkeit handelt, kann der Verlust mittlerer ~~bis hochwertiger~~ Biotoptypen in einer Größenordnung von etwa 1.582 m² (50m² je Baum) angerechnet werden.

Zusammen ergeben sich aus der Maßnahme E1 (~~2.763,50 3.878,01~~ m² Naturwaldzelle) und der Anlage von einer Streuobstwiese (1.582 m²) 4.345,50 5.460,02 m² Flächen zur Kompensation hochwertiger Biotoptypen. Insgesamt ist dies als ausreichend zur Kompensation zu bewerten.

E3: Ersatzpflanzungen von Bäumen nach Baumschutzsatzung

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes gehen Einzelbäume verloren, die nach Satzung der Gemeinde Wandlitz zum Schutz von Bäumen als geschützt gelten. Eine Benennung der Bäume ist mit jetzigem Stand nicht möglich. Bei Konkretisierung der Planung ist für nach Baumschutzsatzung Wandlitz geschützte und zur Fällung vorgesehene Bäume eine Genehmigung erforderlich. Anzahl, Art und Größe der Ersatzbäume richten sich nach dem Wert des ursprünglichen Baumbestands. Grundsätzlich sind Ersatzpflanzungen auf dem selben Grundstück vorzunehmen.

Im Rahmen der Planung sind auf dem Grundstück Baumpflanzungen vorgesehen, beispielsweise im Rahmen der Anlage einer Streuobstwiese oder der Alleen. Diese können voraussichtlich als Ersatzpflanzungen anerkannt werden. Bei Vorliegen konkreter Fällvorhaben ist dies mit der Gemeinde abzustimmen.

2.3.3.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz

Nach Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 2.3.1) verbleiben folgende Konflikte, die durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen ist:

- Verlust von Niststätten von Vögeln an Gebäuden oder Bäumen
- Dauerhafter Verlust von Fledermausquartieren
- Zerstörung von Ruhestätten von Reptilien

Folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz sind vorzusehen:

ACEF1 – Ersatznistkästen an Bäumen (Brutvögel)

Die Fällung von Bäumen im UG kann zu einem Verlust von Brutplätzen von Höhlenbrütern führen. Nachgewiesene Vogelniststätten sind im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Es sind die spezifischen Ansprüche der betroffenen Vogelart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs) etc. zu beachten.

Die Kästen sind in einer Höhe von mindestens 3 m im verbleibenden Baumbestand anzubringen. Die Position des Ersatzstandortes ist mit der ÖBB (V_{ASB1}) abzustimmen.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans können die Neststandorte folgender Höhlenbrüter (siehe auch Tabelle 11) beeinträchtigt werden: Blaumeise (7 BP), Gartenbaumläufer (2 BP), Kohlmeise (11 BP), Kleiber (2 BP), Hohltaube (1BP), Star (2 BP), Sumpfmeise (1 BP), Tannenmeise (1 BP), ~~Trauerschnäpper (1 BP)~~, und Waldbaumläufer (1 BP).

Sofern nach der Baumkontrolle vor Fällung ein Verlust des Nistplatzes der genannten Arten nicht ausgeschlossen werden kann, ist dieser zeitlich vorgezogen auszugleichen. Folgende Kastentypen werden vorgeschlagen:

Tabelle 25: Vorschläge für Ersatzkästen (Höhlenbrüter)

Art	Firma	Webseite	Artikel-Nr.
Blaumeise, Sumpfmeise, Tannenmeise	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/nisthoehle-1b/	00102/3
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/mar-dersicherer-hoehlenbrueterkasten/	310
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/niststein	M2-27
Hohltaube	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/rauh-fusskauz-hohltauben-und-dohlenkasten/	512
Kohlmeise	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/nisthoehle-1b/	00113/9
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/mar-dersicherer-hoehlenbrueterkasten/	310
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/nist-hoehle-mit-ovalem-flugloch	U-OVAL
Kleiber	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/nisthoehle-2gr-oval/	00218/1
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/mar-dersicherer-hoehlenbrueterkasten-2/	312
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/nist-hoehle-mit-ovalem-flugloch	U-OVAL
Star	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/starenhoehle-3s/	00162/7
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/sta-renkasten/	314
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/staren-hoehle	STH
Gartenbaum-läufer, Wald-baumläufer	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/baumlaeufelhoehle-2bn/	00143/6
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/baumlaeuferschale/	710

Planungsgruppe

Art	Firma	Webseite	Artikel-Nr.
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/baumlae-uferhoehle	BLH
Trauerschnäpper	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/starenhoehle-3s/	00162/7
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/starenkasten/	314
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/nisthoehle-fur-trauerschnapper	TS-30

Sofern ein zeitlich vorgezogener Ausgleich nicht umsetzbar ist, ist unter Umständen eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 44 BNatSchG erforderlich.

Zielarten: Höhlenbrüter

ACEF2 – Ersatzquartierskästen an Bäumen (Fledermäuse)

Die Fällung von Bäumen im UG kann zu einem Verlust von Sommer- und Winterquartieren führen. Nachgewiesene Fledermausquartiere sind im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Es sind die spezifischen Ansprüche der betroffenen Fledermausart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs) etc. zu beachten.

Die Kästen sind in einer Höhe von mindestens 4 m im verbleibenden Baumbestand in südlicher bis südwestlicher Himmelsrichtung anzubringen. Die Position des Ersatzstandortes ist mit der ÖBB (V_{ASB}1) abzustimmen.

Folgende nachgewiesene Arten nutzen Höhlen und Spalten im Sommerquartier: Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus.

Weiterhin sind Überwinterungen von folgenden Fledermausarten in Bäumen bekannt: Großer Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus.

Die Ersatzkästen sind in Abhängigkeit von der Größe der bei der Baumkontrolle festgestellten Strukturen am Baum auszuwählen.

Tabelle 26: Vorschläge für Ersatzquartierskästen von baumbewohnenden Fledermäusen

Arten	Firma	Webseite	Artikel-Nr.
Kleinfledermäuse (kleinräumige Quartiere)	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1395072079/fledermaus-hoehle-2f-doppelte-vorderwand/	00135/1
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/fledermaus-rundkasten/	110
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/fledermaushohle-hoch-mit-baumseitigem-und-frontalen-einschlupf-fur-kleinfledermause	FLH-B-KF
Kleinfledermäuse (großräumige Quartiere für Wochenstuben)	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1395072079/fledermausflachkasten-1ff/	00139/9
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/fledermaus-flachkasten-nach-dr-nagel/	120
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/fledermaus-spaltenkasten	FSPK
Großfledermäuse	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1395072079/fledermaus-hoehle-2fn/	00136/8

Arten	Firma	Webseite	Artikel-Nr.
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/fledermaus-koloniekasten/	180
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/fledermausgrossraumhoehle	FGRH
Ganzjahreskisten	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1395072079/fledermaus-grossraumhoehle-1fw/	00137/5
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/fledermaus-winterschlafkasten/	190
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/Fledermausganzjahresquartier-fuer-Abendsegler	FGJQ-AS-K

Sofern ein zeitlich vorgezogener Ausgleich nicht umsetzbar ist, ist unter Umständen eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 44 BNatSchG erforderlich.

Zielarten: Fledermäuse

ACEF3 - Ersatznistkästen an Gebäuden (Brutvögel)

Der Abriss der bestehenden Gebäude führt zu einem Verlust von Brutplätzen von folgenden Neststandorten von Gebäudebrütern (siehe auch Tabelle 11): Bachstelze (4 BP), Gebirgsstelze (1 BP), Grauschnäpper (1BP), Hausrotschwanz (4 BP), Rauchschwalbe (3 BP).

Nachgewiesene Vogelniststätten sind im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Es sind die spezifischen Ansprüche der betroffenen Vogelart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs) etc. zu beachten.

Die Kästen sind in einer Höhe von mindestens 3 m dauerhaft am Artenschutzhaus (vgl. ACEF5 - Artenschutzhaus) anzubringen. Die Position des Ersatzstandortes ist mit der ÖBB (V_{ASB}1) abzustimmen. Zur Vermeidung eines *time-lags* sind die Kästen vor Abriss angebracht werden.

Ein Ausgleich für die Gebirgsstelze ist durch Positionierung eines artgerechten Kastens unterhalb von Brückenbauwerken möglich. Dafür geeignet ist beispielsweise die Steinbrücke südwestlich des Schlosses.

Tabelle 27: Vorschläge für Ersatzkästen (Gebäudebrüter)

Art	Firma	Webseite	Artikel-Nr.
Bachstelze, Gebirgsstelze	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/halbhoehle-2hw/	00157/3
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/gebirgs-und-bachstelznistkasten/	812
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/wasseramsel-gebirgsbachstelzen-hohle	WBH
Grauschnäpper	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/nisthoehle-1b/	00113/9
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/mardersicherer-hoehlenbrueterkasten/	310
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/nisthoehle-mit-ovalem-flugloch	U-OVAL
Hausrotschwanz	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/nist-einbaustein-26/	00730/8
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/nischenbrueterkasten-zum-einbau/	325
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/niststein	NIH

Planungsgruppe

Art	Firma	Webseite	Artikel-Nr.
Rauchschwalbe	Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/rauchschwalbennest-nr-10b/	00331/7
	Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/rauchschwalbennest/	405
	Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/rauchschwalbennest	RSN

Sofern ein zeitlich vorgezogener Ausgleich nicht umsetzbar ist, ist unter Umständen eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 44 BNatSchG erforderlich.

Zielarten: Gebäudebrüter

ACEF4 - Ersatzquartiere an Gebäuden (Fledermäuse, Sommerquartiere)

Der Abriss der bestehenden Gebäude kann zu einem Verlust von Sommerquartieren von Fledermäusen führen. Nachgewiesene Fledermausquartiere im Verwaltungs-/Schulungsgebäude sind im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Es sind die spezifischen Ansprüche der betroffenen Fledermausart hinsichtlich Ausführung, Dimensionierung (auch des Einfluglochs) etc. zu beachten.

Die Kästen sind in einer Höhe von mindestens 4 m an den geplanten Neubauten in südlicher bis südwestlicher Himmelsrichtung möglichst unterhalb der Traufkante anzubringen. Die Position des Ersatzstandortes ist mit der ÖBB (V_{ASB1}) abzustimmen. Zur Vermeidung eines *time-lags* sind die Kästen vor Abriss, bzw. spätestens vor Beginn der nächsten Sommerquartiersperiode (Mitte März), an bestehenden Gebäuden im Geltungsbereich anzubringen. Ein Teil der erforderlichen Kästen kann dauerhaft im Rahmen des Artenschutzhauses (ACEF5) untergebracht werden. Die übrigen Kästen sind an verschiedenen Standorten im Geltungsbereich anzubringen.

Folgende nachgewiesene Arten nutzen Gebäude im Sommerquartier: ~~Bechsteinfledermaus~~, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, ~~Fransenfledermaus~~, ~~Große Bartfledermaus~~, ~~Mopsfledermaus~~, Mückenfledermaus, ~~Rauhautfledermaus~~, ~~Wasserfledermaus~~, Zwergfledermaus.

Es sind für den Verlust des Schulungsgebäudes als Sommerquartier für Fledermäuse insgesamt 8 geeignete Kästen (siehe Tabelle 28) anzubringen.

Tabelle 28: Fledermausfassadenkästen

Firma	Webseite	Artikel-Nr.
Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1395072079/fledermaus-fassadenquartier-1fq/	00760/5
Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/fledermaus-fassadenflachkasten/	128
Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/fledermaus-spaltenkasten	FSPK

Sofern ein zeitlich vorgezogener Ausgleich nicht umsetzbar ist, ist unter Umständen eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 44 BNatSchG erforderlich.

Zielarten: Fledermäuse

ACEF5 - Artenschutzhaus

Zur Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte verbunden mit dem Abriss des Verwaltungs- / Schulungsgebäudes sowie der Sanierung des Schlosses ist der Bau eines Artenschutzhauses im Geltungsbereich vorgesehen. Das Haus soll einen Ausgleich für entfallende Quartiere der Arten Braunes Langohr, Graues Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus sowie als Niststätte für die Rauchschnalbe bieten. Das Artenschutzhaus ist nach den im Folgenden erläuterten Maßgaben zu planen und umzusetzen. Bei dem Haus handelt es sich um eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, es muss somit vor Wegfall der jetzigen Quartiere/Niststätten fertiggestellt und funktionstüchtig sein.

Um eine schnellere Annahme des Hauses durch die Arten zu gewährleisten, ist eine Lage in der Nähe der ehemaligen Quartiere und Niststätten zu wählen. Der Standort des Artenschutzhauses ist so zu wählen, dass die Südseite des Gebäudes besonnt ist. Außerdem ist keine Beleuchtung (Anstrahlen des Gebäudes) vorzusehen. Die Einflugöffnungen dürfen nicht durch Gehölze verstellt werden. Dies bedeutet einen Mindestabstand zur nächsten Baumkrone/Gehölz von mind. 1 m.

Das Haus muss mind. aus einem Kellerraum sowie einem oberirdischen Raum bestehen. Die detaillierten Gestaltungsanforderungen der Räume sind im Weiteren beschrieben und einzuhalten. Die Maße des Artenschutzhauses dürfen 5 m Höhe und 10 m² verfügbarer Innenfläche nicht unterschreiten.

Das Gebäude ist so zu gestalten, dass es von unbefugten Personen nicht betreten werden kann. Eine Beleuchtung der Innenräume ist nicht zulässig. Die Lage und Ausgestaltung der Einflugöffnungen sind den unten stehenden Präzisierungen nach Art zu entnehmen.

Einmal im Jahr (Ziel Oktober) ist der Bereich vor den Einflugmöglichkeiten auf Bewuchs zu überprüfen und dieser ggf. zu entfernen.

Ersatzstandort Rauchschnalbe

Der oberirdische Teil des Artenschutzhauses soll neben der Zwergfledermaus auch nach den Ansprüchen der Rauchschnalbe gestaltet werden und dieser zur Verfügung stehen.

- Es sind Ein- und Ausflugmöglichkeiten zu schaffen. Diese sind als so genannte Schnalbenfenster in Scheunen- oder Werkstatttüren (offenes Rechteck von mindestens 20 x 30 cm Größe), die im Winter verschlossen werden können, oder alternativ dazu als sehr kleine Öffnungen in den Gebäuden (5 cm hoch, 7 cm breit), die in Traufnähe hergestellt werden, herzustellen.
- Es ist kein Dach aus Blech oder Teerpappe vorzusehen, da die entstehende Hitze für Jungvögel tödlich sein kann.
- Mit Fenstern sollte insgesamt sparsam umgegangen werden, da zum Brüten insbesondere dunkle Ecken und Verstecke als geeignet gelten.
- Die Wände des oberirdischen Bereichs sind reich an Strukturen zu gestalten. Dies bedeutet es sind keine glatten Betonwände, sondern raue Oberflächen aus ungehobeltem Holz oder Backstein vorzusehen. Diese sind zur Anlage der selbst angefertigten Nester geeignet.
- Es sind mindestens 6 Kunstnester (siehe Tabelle 27 unter ACEF3) anzubringen. Deren Abstand zur Decke muss dem natürlichen entsprechen (6-15 cm unter der Decke (ohne Stütze)). Die Raumhöhe ist für die Art Zwergfledermaus mit min. 4 m vorgesehen, dies ist auch für die Rauchschnalbe geeignet (Raumhöhe > 2 m).

trias

Planungsgruppe

- Bei Anbringen der Kunstnester ist entweder ein Abstand untereinander vorzusehen (min. 1 m) oder es sind Zwischenwände/Sichtschutze zu installieren. Außerdem dürfen die Nester keiner Zugluft ausgesetzt sein.
- Als Sitzmöglichkeit und als Startplatz für Flugübungen von Jungvögeln sind seitlich in die Wand lange Nägel so einzuschlagen, dass sie zu einem großen Teil aus der Wand ragen.
- Als Feinde der Rauchschnalben gelten Katzen, Marder, Schleiereule, Baumfalke sowie Parasiten. Insbesondere Marder, Katzen und Eulen dürfen möglichst keinen Zugang zum Nestraum und auf keinen Fall eine Aufstiegsmöglichkeit zu den Nestern haben.

Zielarten: Rauchschnalben

Winterquartier für Mopsfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Großes Mausohr

Das Ersatzquartier ist auf einer Grundflächengröße von min. 10 m² unterirdisch zu errichten. Beispielsweise können Fertigbetonteile aus dem Leitungsbau verwendet werden. Der Baugrund im Bereich ist sandig und weist eine gute Abzugsfähigkeit für Niederschläge auf. Einflugöffnungen und Zugang sind in den Boden des Hochbaus (hier Artenschutzhaus) zu integrieren. Der Einflug zum Gebäude kann durch eine Öffnung im Hochparterre, bzw. ca. 50 cm oberhalb des Bodens oder alternativ in die Zugangstür integriert werden.

Folgende Ausgestaltungen der Gebäudekubatur sind vorzunehmen:

- Der Bodenanschluss sollte zur Sicherung der Luftfeuchtigkeit im Quartier offen bleiben, ggf. ist jedoch aufgrund der sandigen Bodenverhältnisse eine Folie einzubauen.
- Die Gründung des Bauwerkes erfolgt auf Streifenfundamenten, so dass die Hauptbodenfläche des Quartiers unversiegelt bleibt, damit Bodenfeuchtigkeit in das Quartier direkt einwirken kann.
- Ein Ein- und Ausflugbereich für Fledermäuse in bzw. aus dem Quartier muss vorhanden sein. Die Einflugöffnung muss mindestens 15 cm hoch und 40 cm breit sein. Diese Öffnung muss dauerhaft offengehalten werden.
- Zur Durchführung eines Monitorings ist oberirdisch im Gebäude eine Tür oder Klappe vorzusehen, in die der Ein- und Ausflugschlitz integriert werden kann.
- Die Tür oder Klappe ist möglichst durch ein Schloss im Inneren des Quartiers zu sichern, um Vandalismus vorzubeugen.
- Der Aufbau über dem Quartier ist so zu gestalten, dass die Innenräume frostsicher sind.
- Das auf dem Dach des Artenschutzhauses anfallende Regenwasser ist gedrosselt (bspw. perforierte Folie am Rohrende) in den unterirdischen Raum einzuleiten, um eine für die Überwinterung der angesprochenen Fledermäuse erforderliche Luftfeuchtigkeit herzustellen.
- Es ist im Quartier für eine ausreichende Durchlüftung zu sorgen.

Folgende Ausgestaltung des Innenraums ist vorzunehmen:

- An der Decke des Quartiers sind min. zweireihig Großkammersteine oder Betonhohlblocksteine zur Optimierung der Hangplätze anzubringen.
- Zur Stabilisierung der Luftfeuchtigkeit sind vor die Betonwände Ziegelwände vorzumauern. Die Fugen der Mauern sind so gering wie nötig zu verfüllen.
- Zusätzlich können Fassadenelemente (bspw. Fassadenkästen) angebracht werden.

Planungsgruppe

- An der Raumdecke sowie an den Innenwänden sind mindestens 4 Rauhputzflächen mit einer Oberflächengröße von jeweils 0,5 m² herzustellen, um ein freies Hängen von Tieren zu ermöglichen.

Folgende Gestaltung der Umgebung ist erforderlich:

- Der Zugang zum Quartier für Fledermäuse muss frei von Hindernissen (z.B. Vegetationsaufwuchs), sicher vor Prädatoren und unbeleuchtet sein.
- Gestaltungsmaßnahmen durch Pflanzungen sind zulässig, sofern sie trichterförmig auf den Quartierseinflug zulaufen.
- Die Quartiersöffnung ist abgewendet von Lichtquellen zu bauen (kein indirektes Licht in der Nähe, max. Beleuchtung = 0,1 lux am Quartierseingang).

Zielarten: [Mopsfledermaus](#), [Fransenfledermaus](#), [Braunes und Graues Langohr](#), [Großes Mausohr](#)

Winterquartier [Zwergfledermaus](#), [Breitflügelfledermaus](#)

Folgende Ausgestaltung des Innenraums (oberirdisch) ist vorzunehmen:

- Der Innenraum sollte eine Deckenhöhe von min. 4 m aufweisen. Der Raum ist insgesamt frostfrei zu gestalten.
- An der Decke des Quartiers sind min. zweireihig Großkammersteine oder Betonhohlblocksteine zur Optimierung der Hangplätze anzubringen.
- Alternativ können Fassadenelemente (bspw. Fassadenkästen) von Innen angebracht werden.
- An der Raumdecke sowie an mindestens 2 Innenwänden sind mindestens 3 Rauhputzflächen mit einer Oberflächengröße von jeweils 0,5 m² herzustellen, um ein freies Hängen von Tieren zu ermöglichen.
- Die Elemente sind in einer Höhe von min. 1,5 bis 3 m auf unterschiedlichen Höhen im Quartier anzubringen.
- Die Innenelemente (Fassadenkästen, vgl. Tabelle 29) sind an der südlichen und östlichen Fassadeninnenwand anzubringen.
- Es sind so min. 8 Elemente (Fassadenkästen, vgl. Tabelle 29) anzubringen.
- Es ist keine gesonderte Einflugöffnung zu schaffen. Es wird die Einflugmöglichkeit der Rauchschnäbel und Mopsfledermäuse mitverwendet.

Tabelle 29: Fassadenkasten (Ganzjahreskasten)

Firma	Webseite	Artikel-Nr.
Schwegler	https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1395072079/fledermaus-gross-raumhoehle-1fw/	00137/5
Strobel	https://naturschutzbedarf-strobel.de/shop/fledermaus-winterschlafkasten/	190
Hasselfeldt	https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/Fledermausganzjahresquartier-fuer-Abendsegler	FGJQ-AS-K

Zielarten: Zwergfledermäuse

Planungsgruppe

Weitere Anbringung von Kästen am Gebäude

Es können weitere Kästen für Gebäudebrüter und Fledermäuse (aus den Maßnahmen A_{CEF3}, A_{CEF4}) am Gebäude angebracht werden. Lage und maximale Anzahl der Kästen ist durch die ÖBB (V_{ASB1}) vor Ort festzulegen.

A_{CEF6} – Monitoring Artenschutzhaus

Es ist ein zweigeteiltes Monitoring zum einen für die Fledermausarten und zum anderen für die Rauchschwalben vorzusehen.

Rauchschwalben:

Es wird ein Monitoring von mindestens 2-jähriger Laufzeit empfohlen. Das Monitoring umfasst einen Vororttermin durch einen Sachkundigen pro Jahr mit Erfassung der vorhandenen Niststätten und aufgetretenen Mängel. Zweck des Monitorings ist die weitere Optimierung der Ersatzniststätte ggf. mit baulichen Nachbesserungen, falls wider Erwarten keine Annahme des Quartiers durch Rauchschwalben stattfindet.

Fledermäuse:

Zur Erfolgskontrolle ist ein 5-jähriges Monitoring durch einen Sachverständigen mit einmal jährlicher Kontrolle in der Winterquartierszeit (zwischen Dezember und Februar), beginnend nach Fertigstellung des Quartiers, durchzuführen. Ziel ist eine Erfolgskontrolle sowie Nachbesserungsmöglichkeiten frühzeitig zu erkennen und umzusetzen.

Zielarten: Rauchschwalben, Mopsfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Großes Mausohr, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus

A_{CEF7} – entfällt

2.4 Bilanzierung

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird eine ausreichende Kompensation der beschriebenen Eingriffe gemäß den Anforderungen des BNatSchG und der Umweltprüfung gem. BauGB erreicht. Das geplante Bauvorhaben mit seinen bereits dargelegten Konfliktbereichen sowie die aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen Maßnahmen werden in den folgenden Bilanzierungstabellen zusammengefasst. Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/ Luft, Mensch und Landschaftsbild/ Erholung werden nicht explizit dargestellt. Die verwendeten Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

- V: Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung von Eingriffen
- A: Ausgleichsmaßnahmen
- E: Ersatzmaßnahmen

2.4.1 Schutzgut Biotop, Pflanzen und Tiere

Tabelle 30: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Biotop, Pflanzen und Tiere

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung		Fläche Anzahl	V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche Anzahl	Bilanz	
K1	Schädigung von Vegetationsflächen durch Überfahren, Begehung und Lagerung	Gesamte Baustelle und angrenzende Bereiche		V1	Flächensparende Lagerung von Boden und Baustoffen		Durch die Vermeidungsmaßnahmen wird die Umgebung des Baufeldes geschützt und Beeinträchtigungen vermieden.
				V2	Sicherung der Umgebung vor Befahrungen, Betretungen und Ablagerungen		
K2	Mögliche Schädigungen von zu erhaltenden Bäumen	Gesamte Baustelle und angrenzende Bereiche		V3	Schutz von Bäumen und deren Wurzeln vor Beschädigungen		Durch die Vermeidungsmaßnahmen werden Bäume geschützt und Beeinträchtigungen <u>vermieden</u> .
K3	Beeinträchtigung von Biotopen mittlerer ebis sehr hoher Wertigkeit (insb. gesetzlich geschützte Biotop)	Gesamte Baustelle und angrenzende Bereiche		V2	Sicherung der Umgebung vor Befahrungen, Betretungen und Ablagerungen		Mittels Vermeidungsmaßnahme werden angrenzende und im Geltungsbereich zu erhaltene mittel bis sehr hochwertige Biotop vor Inanspruchnahme geschützt.
K4	Verletzung und/oder Tötung von Reptilien (insb. Ringelnatter)	Im Baustellenbereich		V _{ASB1}	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		Nach Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass Reptilien (insb. Ringelnatter) verletzt oder getötet werden.
				V _{ASB11}	Vergrämen von Zauneidechse und Schlingnatter		
				V _{ASB12}	Amphibien-/ Reptilienschutzzaun		
				V _{ASB13}	Ausbringen von Schlangenblechen		
				V _{ASB14}	Abfangen Zauneidechse		
K5	Verletzung und/oder Tötung von Amphibien	Im Baustellenbereich		V _{ASB1}	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		

Planungsgruppe

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung		Fläche Anzahl	V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche Anzahl	Bilanz
			V _{ASB12}	Amphibien-/ Reptilienschutzzaun		Nach Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass Amphibien verletzt oder getötet werden.
K6	Zerstörung von besonders geschützten Waldameisennestern	Im Baustellenbereich	V7	Umsetzen von besonders geschützten Waldameisennestern		Durch die Vermeidungsmaßnahme ist sichergestellt, dass im Baufeld vorhandene besonders geschützte Waldameisennester nicht zerstört werden.
K7	Verlust von gesetzlich geschützten Pflanzenarten	Bereich des ehemaligen Sportplatzes	A3	Umsetzung Ansaat der Sand-Strohblume		Aufgrund der günstigen Standortbedingungen in Kombination mit der Maßnahme zur Ansiedlung der Art, können Beeinträchtigungen ausgeglichen werden.
K8	Verlust von Teillebensräumen/ Quartieren der Ringelnatter	Insb. Bereiche des Wirtschaftshofes sowie der Mauer nördlich des ehemaligen Sportplatzes	V _{ASB9}	Winterquartier Schlingnatter		Mittels Vermeidungsmaßnahme (Schaffung neuer Winterquartiere) ist <u>sichergestellt</u> , dass es nicht zum Verlust von Teillebensräumen/ Quartieren für die Ringelnatter kommt.
K9	Verlust von Bäumen	Im gesamten Plangebiet	E3	Ersatzpflanzungen von Bäumen nach Baumschutzsatzung		Der zu erwartende Baumverlust wird nach den Vorgaben der Baumschutzsatzung Wandlitz kompensiert. Baumpflanzungen, die im Rahmen der Planung vorgesehen sind, können als Ersatzpflanzung, nach Abstimmung mit der Gemeinde, anerkannt werden.

Planungsgruppe

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung		Fläche Anzahl	V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche Anzahl	Bilanz	
K10	Verlust von Biotopen mittlerer bis sehr hoher Wertigkeit (insb. gesetzlich geschützte Biotope)	Im Bereich der <u>Bauvorhabens</u> (4.282 <u>5.067,44</u> m ²)		A1	Aufwertung des Eichen-Hainbuchenwaldes		Aufgrund von Überplanung mit Bauflächen geht ein Randbereich des geschützten Biotops „Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte; Schattenblumen-Buchenwald“ verloren. Nach Absprache mit der uNB werden als Ausgleichsmaßnahme zwei Neophytenfluren beseitigt, die ihrerseits aufgrund ihrer Ausbreitung Buchenwälder gefährden. Eine Flur befindet sich im Geltungsbereich, die andere in direkter Umgebung westlich außerhalb des Plangebietes. Nach der Entsiegelung der Maßnahme über das Barnimer Modell werden <u>2.763,50</u> 3.878,01 m ² ehemals versiegelte Flächen als Naturwaldzelle entwickelt. Hier entstehen hochwertige Biotope. Weitere Biotoptypenverluste werden durch die Anlage von einer Streuobstwiese im Sondergebiet SO5 kompensiert. Es werden 32 alte und regionaltypische Obstbäume gepflanzt. Je Baum werden 50m ² angerechnet (<u>1.582</u> m ²). Biotope, die durch das Vorhaben überplant werden (<u>5.067,44</u> 5.460,01 m ²), werden durch die vorgesehenen Maßnahmen vollständig kompensiert.
				A2	Entfernung Neophytenflur		
				E1	Naturwaldzelle (Barnimer Modell)	<u>2.763,50</u> 3.878,01	
				E2	Anlage von <u>einer</u> Streuobstwiese	m ² 2.500 m ²	
KART1	Zerstörung von Vogelnestern und Tötung von Jungvögeln während der Baufeldfreimachung	Im Bereich des Baufeldes		V _{ASB} 1	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		Mittels der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann die Zerstörung von Vogelnestern und die Tötung von Jungvögeln mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden vermieden.
				V _{ASB} 2	Bauzeitenregelung		
				V _{ASB} 3	Baumkontrolle		
				V _{ASB} 4	Gebäudekontrolle		
KART2	Verlust von Niststätten von Vögeln an Gebäuden oder Bäumen	Im gesamten Plangebiet		V _{ASB} 2	Bauzeitenregelung		Mittels Bauzeitenregelung kann der Verlust von Niststätten teilweise vermieden werden. Nicht vermeidbare Verluste wer-
				A _{CEF} 1	Ersatznistkästen an Bäumen (Brutvögel)		

Planungsgruppe

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung		Fläche Anzahl	V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche Anzahl	Bilanz
				A _{CEF3} Ersatznistkästen an Gebäuden (Brutvögel)		den durch die vorgesehenen Ersatznistkästen und das zu errichtende Artenschutzhaus (samt Monitoring) als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme kompensiert. Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden vermieden.
				A _{CEF5} Artenschutzhaus		
				A _{CEF6} Monitoring Artenschutzhaus		
KART3	Störung von störungssensiblen Freibrütern	Im Plangebiet und in angrenzenden Bereichen		V _{ASB1} Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		Unter Einbezug der Vermeidungsmaßnahmen kann eine Störung vorkommender störungssensibler Freibrüter vermieden werden. Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden vermieden.
				V _{ASB2} Bauzeitenregelung		
KART4	Zerstörung von Fledermausquartieren und Tötung von Individuen während der Baufeldfreimachung	Im gesamten Bau-feld		V _{ASB1} Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		Durch die benannten Vermeidungsmaßnahmen kann die Zerstörung von Fledermausquartieren und die Tötung von Individuen während der Baufeldfreimachung vermieden werden. Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden vermieden.
				V _{ASB3} Baumkontrolle		
				V _{ASB4} Gebäudekontrolle		
				V _{ASB6} Erhalt und Sicherung des Eiskellers		
KART5	Störung von Fledermäusen durch Licht	Im gesamten Geltungsbereich		V _{ASB5} Beleuchtungseinschränkungen		Unter Einbezug der Beleuchtungseinschränkungen kommt es nicht zu einer Störung von Fledermausarten durch Licht. Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden vermieden.
KART6	Dauerhafter Verlust von Fledermausquartieren	Im gesamten Plangebiet		A _{CEF2} Ersatzquartierskästen an Bäumen (Fledermäuse)		Nicht vermeidbare Verluste von Fledermausquartieren werden durch die vorgesehenen Ersatzquartiere und das zu errichtende Artenschutzhaus (samt Monitoring) als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme kompensiert. Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden vermieden.
				A _{CEF4} Ersatzquartiere an Gebäuden (Fledermäuse, Sommerquartiere)		
				A _{CEF5} Artenschutzhaus		
				A _{CEF6} Monitoring Artenschutzhaus		
KART7		Im gesamten Bau-feld		V _{ASB1} Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		

Planungsgruppe

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung		Fläche Anzahl	V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche Anzahl	Bilanz	
	Tötung oder Verletzung von Reptilien bei Baufeldfreimachung			V _{ASB11}	Vergrämen von Zauneidechse und Schlingnatter		Unter Einbezug der angegebenen Vermeidungsmaßnahmen kann eine Tötung oder Verletzung von Reptilien während der Baufeldfreimachung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden vermieden.
				V _{ASB12}	Amphibien-/ Reptilienschutzzaun		
				V _{ASB13}	Ausbringen von Schlangenblechen		
				V _{ASB14}	Abfangen Zauneidechse		
KART8	Zerstörung von Ruhestätten von Reptilien	Im gesamten Baufeld		V _{ASB8}	Bereiche als Zauneidechsenlebensraum/Schlingnatterlebensraum optimieren		Durch die benannten Vermeidungsmaßnahmen (Lebensraum optimieren, Monitoring, Pflegemaßnahmen) als vorgezogene Vermeidungsmaßnahme werden Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG vermieden.
				V _{ASB15}	Monitoring Zauneidechse		
				V _{ASB16}	Dauerhafte Pflegemaßnahmen Zauneidechsenhabitate		
KART9	Zerstörung von Habitatbäumen xylobionter Käfer und Tötung von Individuen während der Baufeldfreimachung	Zu fallende Bäume		V _{ASB7}	Kontrolle von Habitatbäumen		Die Beeinträchtigung von Habitatbäumen xylobioter Käferarten und die Tötung von Individuen der Arten während der Baufeldfreimachung kann aufgrund der Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden vermieden.
KART10	Tötung und Verletzung von Amphibien bei Baufeldfreimachung	Im gesamten Baufeld		V _{ASB1}	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		Mit Hilfe der angegebenen Maßnahmen können die Tötung und Verletzung von Amphinien während der Baufeldfreimachung vermieden werden. Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden vermieden.
				V _{ASB12}	Amphibien-/ Reptilienschutzzaun		

2.4.2 Schutzgut Boden / Fläche / Wasser

Tabelle 31: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Boden / Fläche / Wasser

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung		Fläche	V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche Anzahl	Bilanz
K11	Mechanische Einwirkungen auf gewachsene Bodenhorizonte	Gesamter Baustellenbereich	V4	Bodenschonende Bauweise		Die negativen Einwirkungen auf den Oberboden werden durch die Maßnahme gering gehalten.
K12	Möglicher Eintrag von Schadstoffen in den Boden und dadurch mögliche Gefährdung des Grundwassers	Gesamter Baustellenbereich	V5	Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeintrag durch den Baubetrieb		Durch sachgemäße Lagerung von Baustoffen und Umgang mit Baumaschinen können Einträge von grundwassergefährdenden Stoffen vermieden werden.
K13	Arbeiten auf Flächen mit Altlastenverdacht (Technikstützpunkt)	Technikstützpunkt	V8	Vermeidung negativer Auswirkungen bzgl. der Altlastenverdachtsfläche		Negative Auswirkungen ausgehend von der bekannten Altlastenverdachtsfläche werden durch die Maßnahme vermieden.
K14	Schädigung der Bodenfunktionen durch dauerhafte Versiegelung	Bauflächen (3.878,01m ²)	E1	Entsiegelungsmaßnahme über das Barnimer Modell	2.763,50 3.878,01 m ²	Für das Vorhaben sind insgesamt <u>2.763,50</u> 3.878,01 m ² Neuversiegelung zu kompensieren. Als Ersatzmaßnahme ist die Entsiegelung und der anschließende Umbau zur Naturwaldzelle im Rahmen des Projektes „Naturwaldzelle Wandlitz“ vorgesehen (anrechenbare Größe 6.800m ²). Die Maßnahme wird über das Barnimer Modell organisiert. Es verbleibt kein Kompensationsdefizit.
K15	Erhöhung des Oberflächenabflusses und Reduzierung der Grundwasserneubildung durch dauerhafte Versiegelung	Bauflächen	V6	Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers		Die negativen Auswirkungen der Versiegelung bezüglich der Erhöhung des Oberflächenabflusses sowie der Reduzierung der Grundwasserneubildung können durch die genannte Vermeidungsmaßnahme hinreichend vermieden werden.

2.4.3 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Tabelle 32: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Art des Eingriffs Art der Auswirkung Vorbelastung		Fläche	V A E	Beschreibung der Maßnahmen	Fläche Anzahl	Bilanz
K16	Beeinträchtigung von bisher unbekanntem Bodendenkmälern	Im gesamten Plangebiet	V9	Vermeidung von Beeinträchtigungen bisher unbekannter Bodendenkmale		Mittels Vermeidungsmaßnahme können Beeinträchtigungen bisher unbekannter Bodendenkmale vermieden werden.

2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (~~vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 2 UVPG~~)

Nach Nr. 2 Buchst. d) der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ist eine Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich zu berücksichtigen sind, erforderlich.

„In Betracht kommen andere Planungsmöglichkeiten immer dann, wenn sie sich - nach den allgemein für die Frage der Berücksichtigung von Standort- und sonstigen Planungsalternativen geltenden, aus § 1 Abs. 7 abgeleiteten Regeln, anbieten oder gar aufdrängen“, daneben dann, wenn es sich um Varianten handelt, die unbeschadet dieser Voraussetzung von der Gemeinde tatsächlich geprüft worden sind.

Bei der Darstellung der Planungsalternativen sind die Ziele und der (beabsichtigte) Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen.

Intensiv wurde die Variante geprüft, einen größeren Teil des Parks in den Bebauungsplan mit einzubeziehen. Zum Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behördenbeteiligung ist diese Variante herangezogen worden. Die Variante ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.



Abbildung 60: Ausschnitt Entwurf Bebauungsplan Stand 13.07.2022 (PULKENAT 2022)



Abbildung 61: Ausschnitt Entwurf Bebauungsplan Stand 08.12.2023 (PULKENAT 2023C)

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 11 UVPG)

Die Angaben in diesem Gutachten wurden anhand von Grundlagendaten (vgl. Kapitel 2.1) und eigenen Kartierungen auf Basis des aktuellen Entwurfs zum Bebauungsplan gemacht.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 7 UVPG)

Gem. § 4c BauGB sind die Gemeinden in der Pflicht, „die erheblichen Umweltauswirkungen die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, (...)“ zu überwachen. Dazu bedienen sie sich der vorliegenden Umweltinformation der jeweiligen Fachbehörden im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (2) BauGB.

Unabhängig von diesen Informationen können zudem im Rahmen der Bauphase, der Bauabnahme sowie nach Umsetzung des Bauvorhabens Überwachungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen:

Tabelle 33: Übersicht Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Zeitpunkt / -raum der Überwachung	Betroffenes Schutzgut	Verantwortlich	Maßnahme zur Überwachung
Satzungsbeschluss	Boden/ Fläche/ Wasser; Biotope/ Pflanzen/ Tiere;	Gemeinde	Gewährleistung der vollständigen Kompensation. Rechtliche Sicherungen der Kompensationsmaßnahmen, die als Ausgleichsflächen im Plangebiet und voraussichtlich über das Barnimer Modell realisiert werden sollen.
Vor der Baumaßnahme	Biotope/ Pflanzen/ Tiere	Gemeinde	Gewährleistung der Durchführung aller artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Vermeidungsmaßnahmen. Sicherstellung der Realisierung der Maßnahmen bzgl. der geplanten Maßnahmen zu Waldameisen und Sand-Strohblume.
	Boden/ Fläche/ Wasser	Gemeinde	Gewährleistung der Beachtung der Anforderungen des Bodenschutzes. Beachtung der Altlastenverdachtsfläche.
Während der Bau- maßnahmen	Biotope/ Pflanzen/ Tiere	Gemeinde	Überwachung der artenschutzrechtlichenmaßnahmen wie der Bauzeitenregelung, Kontrolle des Baumschutzes.
	Boden/ Fläche/ Wasser	Gemeinde	Überwachung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Boden und Wasser während der Bau- maßnahmen. Bei unvorhergesehenen Beeinträchtigungen sind zusätzliche Maßnahmen zu deren Kompensation vorzusehen.
	Kultur- und Sachgüter	Gemeinde	Überwachung der Maßnahmen zum Schutz unbekannter Bodendenkmale.

Planungsgruppe

Zeitpunkt / -raum der Überwachung	Betroffenes Schutzgut	Verantwortlich	Maßnahme zur Überwachung
Bauabnahme	Biotope/ Pflanzen/ Tiere;	Genehmigungsbehörde, Gemeinde	Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen Ausgleich und Ersatz der mittel bis sehr hochwertigen Biotope.
Dauerhaft nach Fertigstellung	Biotope/ Pflanzen/ Tiere;	Genehmigungsbehörde, Gemeinde	Überprüfen der dauerhaften Pflegemaßnahmen.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung (vgl. § 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG)

Die Gemeinde Wandlitz beabsichtigt auf Antrag der „Projekt Schloss Dammsmühle GmbH“ die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schloss und Park Dammsmühle“.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch zu berücksichtigen. Auf der Grundlage einer Bestandsdarstellung der naturschutzfachlichen Schutzgüter einschließlich der Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sowie ein Eingriffs-/Ausgleichskonzept erstellt.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe nach § 14 f BNatSchG), insbesondere durch Neuversiegelung, Biotopverluste, Baumfällungen vollständig kompensiert werden. Es verbleibt kein Kompensationsdefizit für die naturschutzfachlichen Schutzgüter der Eingriffsregelung.

Artenschutzrechtliche Belange sind bei Umsetzung der Maßnahmen des Bebauungsplanes zu beachten und werden durch eine ökologische Baubegleitung, Bauzeitenregelungen, Kontrollen von Bäumen und Gebäuden sowie der Sicherung des Eiskellers als geschütztes Winterquartier, dem Anbringen von Ersatznistkästen und Ersatzquartieren sowie der Errichtung eines Artenschutzhauses vermieden. Des Weiteren sind Beleuchtungseinschränkungen, Monitorings und die Baumkontrolle auf xylobionte Käferarten vorgesehen. Bezüglich der Artengruppen Amphibien und Reptilien sind diverse Maßnahmen zur Vergrämung, Umzäunung und zum Abfangen durchzuführen. Das Ausbringen von Schlangenblechen, Optimierung von Lebensräumen, temporäre Habitataufwertung, das Herrichten von Lebensräumen und dauerhafte Pflegemaßnahmen sind erforderlich. Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG können so vermieden werden.

Maßnahmen zur Überwachung gem. § 4c BauGB wurden festgelegt. Zudem sind für die Zeit der Realisierung der Baumaßnahme einzelne Maßnahmen dargelegt worden, die insbesondere die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen im Fokus haben.

3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen (vgl. § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 Punkt 12) herangezogen wurden

Die Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden, sind in den jeweiligen Kapiteln als Quellen gekennzeichnet sowie in Kapitel 4 (Literatur- und Quellenverzeichnis) dargelegt.

3.5 Vorschläge zur Berücksichtigung im Bebauungsplan

Für die Planung wurden grünordnerische Festsetzungen und Hinweise vorgeschlagen.

Vorgeschlagene grünordnerische Festsetzungen lauten wie folgt:

- Das auf den überbaubaren Grundstücksflächen und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist auf Vegetationsflächen oder in Sickeranlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes zu versickern.
- Zur Vermeidung negativer Auswirkungen bzgl. der Altlastenverdachtsfläche sind die Vorgaben der Maßnahme V8 des Kapitels 2.3 des Umweltberichts zu befolgen.
- Der geschützte Eichen-Hainbuchenwald ist nach den Vorgaben der Maßnahme A1 in Kapitel 2.3 des Umweltberichtes von dort benannten Störzeigern zu befreien.
- Als Initialmaßnahme ist nach Maßgabe der Maßnahme A3 des Kapitels 2.3 des Umweltberichts eine Einsaat der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) innerhalb der Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB vorgesehen. Es ist regionales Saatgut zu verwenden.
- Im Sondergebiet SO5 ist auf nicht bebaubaren Grundstücksflächen eine Streuobstwiese anzulegen. Zur Anlage der Streuobstwiese sind alte regionaltypische Obstsorten zu verwenden. Der Unterwuchs ist extensiv zu pflegen.
- Beleuchtungen außerhalb der Gebäude dürfen nur nach Maßgabe der Lichtleitlinie „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHMID et al. 2012) erfolgen.
- Der Eiskeller, in der Planzeichnung mit „E“ gekennzeichnet ist als nachgewiesenes Winterquartier von Fledermausarten zu erhalten und vor unbefugtem Betreten zu sichern.
- In den für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehenen Flächen (Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) sind zur Kompensation artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Zauneidechsenhabitate sowie Schlingnatter-Winterquartiere gemäß den Vorgaben des Kapitels 2.3 des Umweltberichtes herzustellen.
- Das Artenschutzhaus (Maßnahme ACEF 5) ist gemäß den Vorgaben des Kapitels 2.3 des Umweltberichtes zu errichten. Der konkrete Standort ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde unter Beteiligung der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Barnim abzustimmen.
- Auf den zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gekennzeichneten Flächen (Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) sind die Pflegemaßnahmen: Abschnittsweise Entnahme von Vegetation, Mahd sowie Ausbessern von Strukturelementen nach den Maßgaben des Kapitels 2.3 des Umweltberichts dauerhaft vorzusehen.

Vorgeschlagene Hinweise lauten wie folgt:

- Während des Baus sind Baumaterialien und Boden flächensparend zu lagern, um bestehende Vegetationsflächen zu schonen und eine Schädigung zu vermeiden.
- Der Baustellenbereich ist von den angrenzenden Bereichen abzutrennen, so dass die hier befindlichen Vegetationsflächen nicht durch die Bautätigkeit beeinträchtigt werden.
In Bereichen, in denen die Baufläche direkt an ein geschütztes Biotop heranreicht, ist dieses durch einen Bauzaun vor Einflussnahme und Inanspruchnahme zu schützen.
- Zur Verhinderung von Schäden am vorhandenen Baumbestand sind Bäume im Baustellenbereich zu schützen. Die DIN 18920 ist zu berücksichtigen.
- Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Verdichteter Boden, der nicht versiegelt wird, ist zu lockern und mit standortgerechten Pflanzen zu versehen (§ 1a BauGB).

Planungsgruppe

- Um die Gefahr des Schadstoffeintrages in den Boden und in das Grundwasser zu vermeiden (auslaufende Schmier- und Treibstoffe, Leckage an abgestellten Baumaschinen usw.) sind Maschinen und Geräte nach dem neuesten Stand der Technik zu verwenden, die allgemeinen Anforderungen zur Vermeidung sind zu beachten.
- Hügelbauende Waldameisen gelten gemäß Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt. Beeinträchtigungen der Völker sind zu vermeiden. Sollten sich Nester in geplanten Baufeldern befinden, sind diese rechtzeitig durch qualifizierte Ameisenheger/-innen umzusiedeln. Ggf. ist vorab eine Genehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen.

Da stets Ameisenvölker z.B. durch die Bildung von Tochternestern neu entstehen können, ist vor einer Baufeldfreimachung das zukünftige Baufeld auf neu hinzugekommene Ameisennester zu kontrollieren.

- Sollten bei den Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen. Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen.

Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum zu übergeben.

- Die geplante Neuversiegelung wird über das Barnimer Modell kompensiert. Die derzeit abgestimmte Ersatzmaßnahme ist die Entsiegelung und der anschließende Umbau zur Naturwaldzelle im Rahmen des Projektes „Naturwaldzelle Wandlitz“.
- Es sind Ersatzpflanzungen für erforderliche Fällungen von nach Baumschutzsatzung geschützte Einzelbäume erforderlich. Es ist eine Genehmigung erforderlich. Im Rahmen der Planung sind auf dem Grundstück Baumpflanzungen vorgesehen, diese können voraussichtlich als Ersatzpflanzungen anerkannt werden. Bei Vorliegen konkreter Fällvorhaben ist dies mit der Gemeinde abzustimmen.
- Für den Eingriff in den geschützten Biotoptyp „Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte; Schattenblumen-Buchenwald“ werden zur Kompensation Neophytenfluren des Japanischen Knöterichs dauerhaft entfernt. Die Lage der Neophytenfluren ist der Maßnahme „Entfernung Neophytenflur“ im Umweltbericht Kapitel 2.3 zu entnehmen.
- Es ist eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) vorzusehen, die die Aufgaben nach der Maßnahme „Ökologische Baubegleitung“ in Kapitel 2.3 des Umweltberichts übernimmt und Ansprechpartner bei artenschutzrechtlichen Fragen vor und während der Bauzeit ist.
- Folgende Bauzeitenregelungen sind einzuhalten:

Zur Vermeidung von Tötung und Verletzung von Fledermäusen und Jungvögeln bzw. der Zerstörung von Gelegen oder Fledermausquartieren sind Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Mähen, Rodungen, Abschieben von Oberboden, Baumfällungen, Gebäudeabriss) außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Wochenstubenzeit von Fledermäusen durchzuführen. Die genannten Arbeiten dürfen somit nur im Zeitraum vom 01.

Oktober bis 31. Januar erfolgen. ~~Ausnahmen sind nur bei vorheriger Kontrolle durch einen fachkundige Person (vgl. Maßnahme „Bauzeitenregelung“ Kapitel 2.3 des Umweltberichts) zulässig.~~

Ein Rückbau des Verwaltungs-/Schulungsgebäudes ist aufgrund der bekannten Nutzungen als Fledermaus-Sommer- und Winterquartier nur in einem eingeschränkten Zeitfenster zwischen Anfang September und Mitte Oktober und nach abgeschlossener Umsetzung und funktionstüchtiger vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen möglich.

Zur Vermeidung von Störungen während der Bauzeit sind insbesondere für Gebäudebrüter bei Sanierung und Umbau artspezifische Bauzeitenbeschränkungen in der Brutzeit vorzusehen. Die Bauzeitenbeschränkung ist nur in dem Fall erforderlich, wenn durch Vorerkundung ein tatsächlicher Besatz des potenziell gestörten Brutplatzes eintritt. Bei Nichtbesatz entfällt die Bauzeitenbeschränkung.

- Es ist eine Baumkontrolle vor Fällung erforderlich. Unmittelbar vor Fällung sind die Bäume durch einen Fachguter auf Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen sowie Niststätten von Brutvögeln zu kontrollieren. Sollten bei der Kontrolle dauerhaft genutzte Niststätten oder Quartiere festgestellt werden sind, diese durch geeignete Ersatzquartiere auszugleichen (vgl. Maßnahmen „Baumkontrolle“, „Ersatznistkästen an Bäumen (Brutvögel)“, „Ersatzquartierskästen an Bäumen (Fledermäuse)“ in Kapitel 2.3 Umweltbericht).
- Abzureißende Bestandsgebäude sind vorab unmittelbar vor Abbruch des jeweiligen Gebäudes durch einen Fachgutachter auf Niststätten von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen zu kontrollieren. Sollten bei der Kontrolle dauerhaft genutzte Niststätten oder Fledermausquartiere festgestellt werden, sind diese durch geeignete Ersatzquartiere auszugleichen (vgl. Maßnahmen „Gebäudekontrolle“, „Ersatzquartiere an Gebäuden (Brutvögel)“, „Ersatzquartiere an Gebäuden (Fledermäuse, Sommerquartiere)“, „Artenschutzhaus“ in Kapitel 2.3 Umweltbericht). Einzelindividuen sind für die Zeit des Abrisses in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu sichern und nach Abriss wieder freizulassen.
- Im Geltungsbereich sind potenziell Habitatbäume der Arten Eremit und Heldbock vorhanden. Sollten im Rahmen des Bauvorhabens als Habitatbäume für die Arten Eremit und Heldbock geeignete Bäume (vgl. Maßnahme „Kontrolle von Habitatbäumen“ in Kapitel 2.3 Umweltbericht) zur Fällung vorgesehen werden, sind diese vorab auf ein Vorhandensein der xylobionten Käferarten zu kontrollieren. Bei Feststellung von besiedelten Habitatbäumen der Arten Eremit oder Heldbock sind geeignete Maßnahmen in Absprache mit der ÖBB und der uNB abzustimmen und durchzuführen.
- In der Bauzeit muss die Tötung von Individuen der Arten Zauneidechse und Schlingnatter ausgeschlossen werden können. Im Bereich der Baufelder ist dafür eine Vergrämung der Zauneidechse und der Schlingnatter aus ihrem derzeitigen Lebensraum notwendig. Dafür sind die betroffenen Flächen im Bereich der geplanten Baufelder vor dem Errichten eines Reptilienschutzzaunes oberflächlich zu beräumen. Habitatstrukturen sind nach Maßgabe der Maßnahme „Vergrämen von Zauneidechse und Schlingnatter“ des Kapitels 2.3 im Umweltbericht zu entfernen, um den Lebensraum temporär zu entwerten. Die Vergrämung hat vor Beginn der Aktivitätszeit (witterungsabhängig voraussichtlich Mitte März) bis Ende März zu erfolgen. Der Aufbau des Reptilienschutzzaunes darf erst nach Ende der Vergrämung errichtet werden

Planungsgruppe

- Um eine Tötung von Individuen der Arten Zauneidechse, Schlingnatter und Moorfrosch in einem Baufeld während der Bauzeit auszuschließen, ist ein Reptilienschutzzaun um die Baufelder zu errichten. Es sind Schlangenbleche auszubringen. Lage, Ausführung, zeitliche Bedingungen, Kontrolle und Pflege des Schutzzauns und der Schlangenbleche sind den Angaben der Maßnahmen „Amphibien-/ Reptilienschutzzaun“ und „Ausbringen von Schlangenbleche“ in Kapitel 2.3 des Umweltberichts zu entnehmen.
- Das Abfangen von Zauneidechsen und Schlingnattern, die trotz Vergrämung und nach Errichtung des Reptilienschutzzaunes im Baufeld verblieben sind, muss gemäß den Vorgaben der Maßnahme "Abfangen Zauneidechse" im Kapitel 2.3 des Umweltberichts erfolgen.
- Für die als Lebensraum für die Zauneidechse vorgesehenen Flächen hat ein Monitoring zu erfolgen. Die Vorgaben sind dem Umweltbericht Kapitel 2.3 Maßnahme „Monitoring Zauneidechse“ zu entnehmen.
- Bei Verlust von Niststätten von Brutvögeln oder Quartiersstrukturen von Fledermäusen sind Ersatznistkästen bzw. Ersatzquartierskästen an Bäumen und Gehölzen nach den Angaben der Maßnahmen „Ersatznistkästen an Bäumen (Brutvögel)“ und „Ersatzquartierskästen an Bäumen (Fledermäuse)“ des Kapitels 2.3 des Umweltberichts anzubringen.
- Für das Artenschutzhaus hat ein Monitoring zu erfolgen. Die Vorgaben sind dem Umweltbericht Kapitel 2.3 Maßnahme „Monitoring Artenschutzhaus“ zu entnehmen.

4 Quellen

4.1 Literatur

- ADAM, K., NOHL, W. & VALENTIN, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL) des Landes Nordrhein-Westfalen. Naturschutz und Landschaftspflege in Nordrhein-Westfalen, 2. Auflage 1989, Düsseldorf.
- BAUMÜLLER, J., HOFFMANN, U. & REUTER, U. (1998): Städtebauliche Klimafibel – Hinweise für die Bauleitplanung. Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.), Stuttgart, 271 S.
- BAUMÜLLER, J., HOFFMANN, U. & REUTER, U. (1995): Städtebauliche Klimafibel – Hinweise für die Bauleitplanung, Folge 2, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Stuttgart.
- BFN (2005) (Bundesamt für Naturschutz): Gebietsfremde Arten. Positionspapier des Bundesamtes für Naturschutz. Bad Godesberg, 2005.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere; 4. erweiterte und überarbeitete Auflage. Kilda-Verlag Greven, herausgegeben von der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn.
- BLDAM (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum) (2019): Denkmalliste des Landes Brandenburg, Landkreis Barnim, Stand 31.12.2019.
- DEHIO, G. (2000): Handbuch der Deutschen Kunstdenkmäler. Brandenburg. Deutscher Kunstverlag, Berlin, 1195 S.
- ENDERS, L. (1980): Historisches Ortslexikon für Brandenburg, Teil VI, Barnim. Hermann Böhlau Nachfolger. Weimar, 676 S.
- FISCHER-HÜFTLE, P. (1997): Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft aus der Sicht eines Juristen. – Natur und Landschaft 72 (5): 239-244.
- GASSNER, E. & WINKELBRANDT, A. (2005): UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Verlag C. F. Müller, Heidelberg, 476 S.
- GEMEINDE WANDLITZ (2020): Flächennutzungsplan mit den Ortsteilen Basdorf, Klosterfelde, Lanke, Prenden, Schönerlinde, Schönwalde, Stolzenhagen, Wandlitz und Zerpenschleuse. Entwurf – Stand 01/2020.
- IÖN (Institut für Ökologie und Naturschutz) (2009): Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Barnim (Kurzfassung). Eberswalde, 88 S.
- IÖN (Institut für Ökologie und Naturschutz) (2007): Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Barnim, Planungsraum K: Tegeler Fließ. Eberswalde, 59 S.
- JEDICKE, E. (1990): Biotopverbund. Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Ulmer, Stuttgart, 254 S.
- JENDRITZKY, G. (1990): Bioklimatische Bewertungsgrundlage der Räume am Beispiel mesoskaliner Bioklimakarten. In: ARL (Hrsg.) Methodik zur räumlichen Bewertung der thermischen Komponente im Bioklima des Menschen. Beiträge der ARL 114, Selbstverlag, Hannover, 7-69.
- JESSEL, B. (1994): Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Objekte der naturschutzfachlichen Bewertung. NNA-Ber. 7 (1): 76-89.

Planungsgruppe

- JESSEL, B. (1998): Das Landschaftsbild erfassen und darstellen. Vorschläge für ein pragmatisches Vorgehen. – Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (11): 356-361.
- JESSEL, B. & TOBIAS, K. (2002): Ökologisch orientierte Planung. Eine Einführung: in Theorien, Daten und Methoden. Ulmer, Stuttgart, 470 S.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. überarbeitete Auflage. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 519 S.
- LANDKREIS BARNIM (2018): Landschaftsrahmenplan LRP+ Landkreis Barnim.
- LESER, H. & KLINK, H.-J. (Hrg) (1988): Handbuch und Kartieranleitung Geoökologische Karte 1: 25 000 (KA GÖK 25). Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 228. Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- LUA (2007): (Landesumweltamt Brandenburg): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen
- LUA (2007): (Landesumweltamt Brandenburg): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen
- LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) (2011): Biotopkartierung Brandenburg. Liste der Biotoptypen.
- MARKS, R., MÜLLER, M. J., LESER, H. & KLINK, H.-J. (Hrg.) (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL), zweite Auflage. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 229. Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- MLUK (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz) (2020): Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur. Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz vom 2. Dezember 2019. Veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 9 vom 4. März 2020.
- MLUK (Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Klimaschutz) (2000/2016): Landschaftsprogramm Brandenburg. Sachlicher Teilplan „Biotopverbund“, Fortschreibung – Entwurf. Stand 03/2016.
- NOHL, W. (2001): Landschaftsplanung. Ästhetische und rekreative Aspekte. Patzer, Berlin.
- PLANUNGSBÜRO KOENZEN & PROAQUA (2011): Vorbereitende Maßnahmenplanung im Einzugsgebiet des Tegeler Fließes. Band 1: Bericht, Kurzfassung. Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Berlin.
- [PRESCHEL, G. & LK BARNIM \(2015-2023\): Beobachtungsmitteilung zu Fledermausvorkommen in Winterquartieren, im Landkreis Barnim 2023, Objekt „Schloss Dammsmühle“ - Schönwalde - Landkreis Barnim \(BAR – 22\).](#)
- PULKENAT, S. (2020A): Bebauungsplan „Schloss und Park Dammsmühle“ – Vorentwurf, Stand: 09/2020.
- PULKENAT, S. (2020B): Bebauungsplan „Schloss und Park Dammsmühle“ – Vorentwurf, Stand: 06/2020.
- PULKENAT, S., PULKENAT, M., NICOLAUS, J. & GETTER, H. (2020): Park Dammsmühle – Denkmalpflegerische Zielstellung, Stand: 05/2020.
- PULKENAT (2021): Bebauungsplan „Schloss und Park Dammsmühle“ Begründung, Entwurf, Stand 01.10.2021, letzter Stand: 01.10.2021.

Planungsgruppe

PULKENAT, S. (2022): Bebauungsplan „Schloss und Park Dammsmühle“ Satzungsexemplar, Stand 13.07.2022.

PULKENAT, S. (2023A): Bebauungsplan „Schloss und Park Dammsmühle“ Begründung, Entwurf, Stand 17.02.2023, letzter Stand: 17.02.2023.

PULKENAT, S. (2023B): Bebauungsplan „Schloss und Park Dammsmühle“ Änderung Entwurf vom 01.10.2021 – erneute Auslegung, Stand 23.03.2023.

[PULKENAT, S. \(2023C\): Bebauungsplan „Schloss und Park Dammsmühle“ 3. Entwurf– erneute Auslegung, Stand 08.12.2023.](#)

[PULKENAT, S. \(2023D\): Bearbeitungs-/Überprüfungsbedarf Umweltbericht für 3. Entwurf B-Plan, Stand 08.12.2023](#)

[PULKENAT, S. \(2023E\): B-Plan Entwurf - Flächenermittlung, Stand 08.12.2023](#)

ROTH, M & GRUEHN, D. (2010): Modellierung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Kriterien zur Bestimmung von Landschaftsbildqualitäten für große Räume. – Naturschutz und Landschaftsplanung (4): 115-120.

SEA 95 (2013): Anleitung für die forstliche Standortserkundung im nordostdeutschen Tiefland (Standortserkundungsanleitung), SEA95, Teil B. Praktisches Arbeitsverfahren. Hrsg.: G. Schulze u. D. Kopp. Schwerin, 4. Auflage der SEA 74. Aktualisierungsstand 01.01.2013

TRIAS PLANUNGSGRUPPE (2020A): Entwurf Landschaftsplan Gemeinde Wandlitz, Stand: 02/2020.

TRIAS PLANUNGSGRUPPE (2020B): Bebauungsplan „Schloss und Park Dammsmühle - Dokumentation Kartierungen, Arbeitsstand: 09/2020.

TRIAS PLANUNGSGRUPPE (2020C): Bebauungsplan „Schloss und Park Dammsmühle - Artenschutzgutachten, Stand: 09/2020.

ZIRKE, G. (1992): Dammsmühle. Commerz, Politik, Frivoles im Haus am See. – Brandenburgisches Verlagshaus, 1. Aufl., Berlin.

4.2 Rechtsvorschriften

Gesetze

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

BbgDSchG: Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr.09], S.215).

BbgNatSchAG: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

Planungsgruppe

BlmSchG: Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist

LWaldG: Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15]).

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

Europäische Richtlinien

FFH-RL: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206, 35. Jahrgang, 22. Juli 1992.

Vogelschutz-RL: RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutz-Richtlinie“).

Verordnungen und Verwaltungsvorschriften

16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist

BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

Baumschutzsatzung: Satzung der Gemeinde Wandlitz zum Schutz von Bäumen (Baumschutzsatzung) vom 09.06.2016, sowie dessen 1. Änderung vom 12.10.2017.

BauNVO: Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

BBodSchV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

Biotopschutzverordnung: Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438).

PlanZV: Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westbarnim“ vom 10. Juli 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 20], S.482), zuletzt geändert durch Artikel 19 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05])

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Tegeler Fließtal“ vom 5. September 2002 (GVBl.II/02, [Nr. 29], S.638) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 9. November 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 56]).

Planungsgruppe

Verordnung über Naturdenkmale im Landkreis Barnim (Bäume, Baumgruppen) vom 08.10.2001, Anlage 1.

Verordnung über Naturdenkmale im Landkreis Barnim (Findlinge) vom 08.10.2001, Anlage 1.

Verordnung über Naturdenkmale im Landkreis Barnim (Geotope) vom 08.10.2001, Anlage 1.

4.3 Internet

BLDAM (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum) (2020): BLDAM-Geoportal: <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>, Zugriff am 10.02.2020.

BRANDENBURG VIEWER (2020A): WebAtlasDE BE/BB halbtou © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, Zugriff am 01.09.2020.

BRANDENBURG VIEWER (2020B): Deutsches Reich 1:25.000 (1902-1948) © GeoBasis-DE/LGB, DL-DE/BY-2-0, <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, Zugriff am 03.09.2020.

LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2020): Geodatenportal: <http://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>, Zugriff am 12.03.2020.

LBGR (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe) (2020): Geoportal: <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>, Zugriff am 10.02.2020.

LBGR (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg) (Hrsg.) (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg – Karte 39 Grundwasserflurabstand. Online unter: https://lbgr.brandenburg.de/media_fast/4055/4_Geoatlas_Berner_114-115.pdf, Zugriff am 11.02.2020.

LFU BRANDENBURG (2020A): Kartenanwendung „Naturschutzfachdaten, Gewässerinformationen“: https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, Zugriff am 13.02.2020.

LFU BRANDENBURG (2020B): Kartenanwendung „Hydrologie und Wasserhaushalt im Land Brandenburg“: https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=Hydrologie_www_CORE&client=core, Zugriff am 11.02.2020.

LFU BRANDENBURG (2020C): Kartenanwendung „Wasserschutzgebiete Brandenburg“: <http://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/>, Zugriff am 13.02.2020.

WIKIPEDIA 2007B: Dammsmühle, <http://de.wikipedia.org/wiki/Dammsm%C3%BChle>, Zugriff am 19.02.07.

4.4 Sonstige Quellen

AXEL.MAURUSZAT (2017): Ansichtskarte von Schloss Dammsmühle und Scheinmoschee im Schlossgarten. Versickt im Juli 1912. Online unter: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7d/1912_AK_Slg-Mauruszat_Schloss-Damsm%C3%BChle.jpg/387px-1912_AK_Slg-Mauruszat_Schloss-Damsm%C3%BChle.jpg.

LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg) (2020): Digitale Orthophotos 20cm Bodenaufösung Farbe Brandenburg mit Berlin (WMS) © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0.

LFU BRANDENBURG (2020D): Biotope, geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG) und FFH-Lebensraumtypen im Land Brandenburg: https://mlul.brandenburg.de/lua/gis/biotope_lrt.zip, Stand: 07/2020.

Planungsgruppe

LFU BRANDENBURG (2020E): Schutzgebiete Naturschutzrecht und Natura 2000. <https://metaver.de/search/dls/#?serviceId=1C68E21C-05EB-4195-BFA4-FD1156AF00ED&datasetId=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>, Stand: 09/2016, 02/2017, 12/2018.

Standarddatenbogen für besondere Schutzgebiete (BSG). vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG): Tegeler Fließtal (DE3346304), erstellt 2000, aktualisiert 2015.

5 Anhang

5.1 Maßnahme nach den Barnimer Modell

Entsiegelung mit Naturwaldzellen

