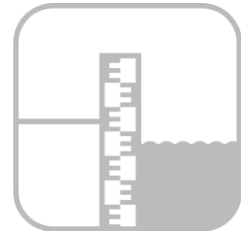


**Bebauungsplan
„Gewerbegebiet
Dissenchen – Verlängerung
Werner-von-Siemens-
Straße“**

Umweltbericht

November 2024



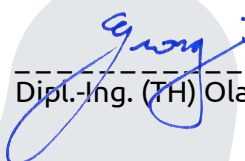
Vorhaben	Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Dissenchen – Verlängerung Werner-von-Siemens-Straße“
Leistungsphase	Umweltbericht
Bearbeitungsstand	Vorentwurf
Auftraggeber*in	Stadtverwaltung Cottbus Neumarkt 5 03046 Cottbus
Auftragnehmer*in	IPP HYDRO CONSULT GmbH Gerhart-Hauptmann-Straße 15 03044 Cottbus Tel.: 0355 757005-0 Fax: 0355 757005-22 E-mail: ihc@ipp-hydro-consult.de Internet: www.ipp-hydro-consult.de
Bearbeiter*in	Dipl.-Ing. Kathrin Pflanz

Projektleiter*in



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Dubrau

Geschäftsführer



Dipl.-Ing. (FH) Olaf Georgi

Verfasst am

15.11.2024

Geändert am

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	6
1.1	Anlass	6
1.2	Lage des Plangebietes	6
1.3	Wesentliche Ziele und Inhalte der Planung	7
1.4	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den B-Plan	8
1.4.1	Fachgesetze	8
1.4.2	Fachplanungen	9
2.	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER	16
2.1	Naturräumliche Lage	16
2.2	Schutzgebiete und-objekte	16
2.3	Schutzgut Menschen, Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	18
2.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	19
2.4.1	Biotope	19
2.4.2	Fauna und Flora	25
2.4.3	Biologische Vielfalt	36
2.4.4	Gesamtbeurteilung	36
2.5	Schutzgut Fläche	36
2.6	Schutzgut Boden	37
2.7	Schutzgut Wasser	41
2.7.1	Grundwasser	41
2.7.2	Oberflächengewässer	43
2.8	Schutzgut Klima/Luft	43
2.9	Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild	46
2.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	47
2.11	Wechselwirkungen	47
3.	ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG MIT EINGRIFFSBEWERTUNG SOWIE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	48
3.1	Schutzgut Mensch	51
3.2	Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen	52
3.2.1	Biotope	52

3.2.2	Besondere artenschutzrechtliche Belange	53
3.3	Schutzgut Fläche/Boden	55
3.4	Schutzgut Wasser	58
3.5	Schutzgut Klima/Luft	60
3.6	Schutzgut Landschaft/Ortsbild	61
3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	62
3.8	Wechselwirkungen	62
4.	ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	63
5.	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	64
6.	EMPFEHLUNGEN ZUR MAßNAHMENSICHERUNG	65
7.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	66
7.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	66
7.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	66
7.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	67
8.	NORMEN, MERKBLÄTTER, RICHTLINIEN	68
9.	QUELLENVERZEICHNIS	69

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff, (artenschutzfachlichen) Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen
Anlage 2	Relevanzprüfung für Arten des Anh. IV FFH-RL
Anlage 3	Artenschutzfachliche Prüfblätter – in Bearbeitung
Anlage 4	Gehölzartenliste
Anlage 5	Kartierberichte
1	Biotoptypenkartierung (NAGOLARE 2024)
2	Fledermäuse (FAUNA & FEDER 2024)
3	Brutvögel (LUTRA 2024)
4	Rastvögel (LUTRA 2024)
5	Tagfalter und Nachtkerzenschwärmer (BIOM 2024)

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1.1:	Flächen- und Versiegelungsbilanz	8
Tabelle 2.1:	Zusammenfassende Bewertung des Schutzgutes Mensch	19
Tabelle 2.2:	Übersicht und Bewertung aller im B-Plangebiet kartierten Biotoptypen	24
Tabelle 2.3:	Gesamtübersicht der im Plangebiet nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Säugetierarten (Datenquellen: FAUNA & FEDER 2021, LFU 2024)	26
Tabelle 2.4:	Gesamtübersicht der im Plangebiet nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Säugetierarten (BIO M 2024) – <i>Hinweis: Liste gilt für die gesamte Kartierstrecke W-v-S-Str. und wird in der Entwurfsfassung angepasst</i>	31
Tabelle 2.5:	Gesamtübersicht der im Plangebiet nachgewiesenen europäischen Vogelarten	35
Tabelle 2.6:	Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	36
Tabelle 2.7:	Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Fläche	37
Tabelle 2.8:	Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Boden	40
Tabelle 2.9:	Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Grundwasser	42
Tabelle 2.10:	Klimatische Kennwerte als 30-jährige Mittelwerte in der Vergangenheit und deren Veränderung gegenüber dem Referenzzeitraum in der Region Lausitz-Spreewald 1971 - 2000	45
Tabelle 2.11:	Zusammenfassende Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft	45
Tabelle 2.12:	Zusammenfassende Beurteilung des Schutzgutes Landschaftsbild	47
Tabelle 3.1:	Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden und Fläche	58
Tabelle 6.1:	Empfehlungen zur Maßnahmensicherung	65
Tabelle 7.1:	Empfehlungen für Durchführungs-/Erfolgskontrollen und Monitoring	66

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1:	Übersichtskarte B-Plangebiet	7
Abbildung 1.2:	Vorentwurf B-Plan, ohne Maßstab	8
Abbildung 1.3:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Cottbus/Chóseebuz, Planfassung vom 07.02.2022)	11
Abbildung 1.4:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Cottbus/Chóseebuz Entwurf	12
Abbildung 1.5:	Auszug aus dem Entwicklungskonzept des Entwurfs zum Landschaftsplan	14
Abbildung 2.1:	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Umfeld des B-Plangebietes	16
Abbildung 2.2:	Bodendenkmale im Umfeld des B-Plangebietes	17
Abbildung 2.3:	Biotoptypenkartierung	20
Abbildung 2.4:	Ackerbrachen im zentralen Bereich des Plangebietes (09134/44)	20
Abbildung 2.5:	Blick vom östlichen Lärmschutzwall Richtung Westen über das südliche Plangebiet mit Ackerbrachen und PVA	20

Abbildung 2.6:	Blick vom Kreisverkehr nach Westen: südlich des Weges PVA, nördlich Ackerbrachen	21
Abbildung 2.7:	Branitzer Straße als westliche Plangebietsgrenze mit junger Baumreihe (westlich) und PVA (östlich)	21
Abbildung 2.8:	Branitz-Dissenchener Hauptgraben nördlich der Einmündung W-v-S-Straße in Branitzer Straße (011331)	21
Abbildung 2.9:	mit Ruderalfluren und Gehölzen bewachsene Erdaufschüttungen (032002)	21
Abbildung 2.10:	Detailansicht Erdaufschüttung (Gehölze und Landreitgras)	21
Abbildung 2.11:	Detailansicht Erdaufschüttung (Gras- und Staudenfluren im Inneren der stark reliefierten Fläche)	21
Abbildung 2.12:	Robinienmischforst nördlich des Plangebietes	22
Abbildung 2.13:	trockene Grünlandbrache im nordöstlichen Plangebiet	22
Abbildung 2.14:	an das nordöstliche Plangebiet grenzender Ortsrand von Dissenchen	22
Abbildung 2.15:	Lärmschutzwall zur B168 nordöstlich des Plangebietes	22
Abbildung 2.16:	Zauneidechsenachweise und Besiedlungspotential im B-Plangebiet	30
Abbildung 2.17:	Gewässerstrukturen im Umfeld des Plangebietes	30
Abbildung 2.18:	Brutvogelnachweise im B-Plangebiet	35
Abbildung 2.19:	Bodentypen im B-Plangebiet	38
Abbildung 2.20:	Standortregionaltypen nach MMK	38
Abbildung 2.21:	Lage des Plangebietes im Hauptverbreitungsgebiet von Raseneisenstein (MLUV 2020)	40
Abbildung 2.22:	Grundwasserflurabstände	41
Abbildung 2.23:	Geomorphographische Geländeausprägung und Flächennutzungen im Bereich des Vorhabenstandortes	44
Abbildung 2.24:	Landschaftsbildelemente im B-Plangebiet	46
Abbildung 3.1:	Voraussichtliche Konflikte durch bauplanungsrechtliche Festsetzungen	48
Abbildung 3.2:	Voraussichtliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im B-Plangebiet	49
Abbildung 3.3:	Prinzipskizze Flächenaufteilung A4/A _{FCS1}	50
Abbildung 3.4:	Vorschlag für planexterne straßenbegleitende Ergänzungspflanzungen entlang Branitzer Straße	58

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-RL	Europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GRZ	Grundflächenzahl
PVA	Photovoltaikanlagen
VRL	Europäische Vogelschutzrichtlinie
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
W-v-S-Straße	Werner-von Siemens-Straße

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass

Zur notwendigen Sicherung künftiger Gewerbeflächen ist beabsichtigt, für einen Teilbereich nördlich der noch zu realisierenden Werner-von-Siemens-Straße einen neuen Bebauungsplan aufzustellen.

Mit diesem Schritt sollen die planerischen Zielstellungen für den nördlichen Teilbereich des rechtsgültigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Dissenchen Süd II“ aus dem Jahr 1993 der Gemeinde Dissenchen aktualisiert und fortgeschrieben werden.

Gleichzeitig wird die Verschiebung der Trassenlage der künftigen Verlängerung Werner-von-Siemens-Straße planungsrechtlich synchronisiert. Eine Anpassung der Trassenlage im Plangebiet war aufgrund der Realisierung der Ortsumfahrung (OU) B168 mit der zugehörigen Anbindung Dissenchen (Kreisverkehr) erforderlich. Die verschobene Trassenlage wurde bereits 2011 in den Baugenehmigungsverfahren bei den realisierten Freiflächen-PV-Anlagen südlich des Plangebiets berücksichtigt.

1.2 Lage des Plangebietes

Das ca. 17 ha große Plangebiet liegt in der Verlängerung des bereits vorhandenen Gewerbegebietes fortführend des Bereichs des Heizkraftwerkes im süd-östlichen Teil des Ortsteils Dissenchen. Östlich des Plangebiets befindet sich die direkte Zufahrt zur OU B168 mit künftiger Anbindung an die Bundesautobahn 15 (BAB15). Das Plangebiet umfasst folgende Teilflächen der Gemarkung Dissenchen:

- Flur 1: Flurstücke 233, 234, 235, 241, 253, 419, 581, 655, 658, 242, 776, 777 und Teilflächen der Flurstücke 232, 300, 299, 298, 297, 775;
- Flur 2: Flurstücke 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 515, 863, 866, 881, 884, 885 sowie Teile der Flurstücke 248, 249, 250, 251, 252, 520.

Das randstädtische Areal wird derzeit überwiegend als Ackerbrache und im Südteil von Freiflächen-PV-Anlagen genutzt.

Im Westen wird das Plangebiet durch die Branitzer Straße mit dem parallel verlaufenden Branitz-Dissenchener Hauptgraben begrenzt und schließt an bereits bestehende Gewerbenutzungen an. Nördlich des Geltungsbereichs befindet sich die Ortslage Dissenchen, getrennt durch einen kleinen Robinienforst. Westlich besteht ein Verkehrsanschluss an die Haasower Straße, die nach acht Kilometern über die B 168 an die Bundesautobahn 15 (Anschlussstelle Roggosen) anbindet. Südlich verläuft die Bahnstrecke Cottbus-Forst (Lausitz).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist Abbildung 1.1 dargestellt.

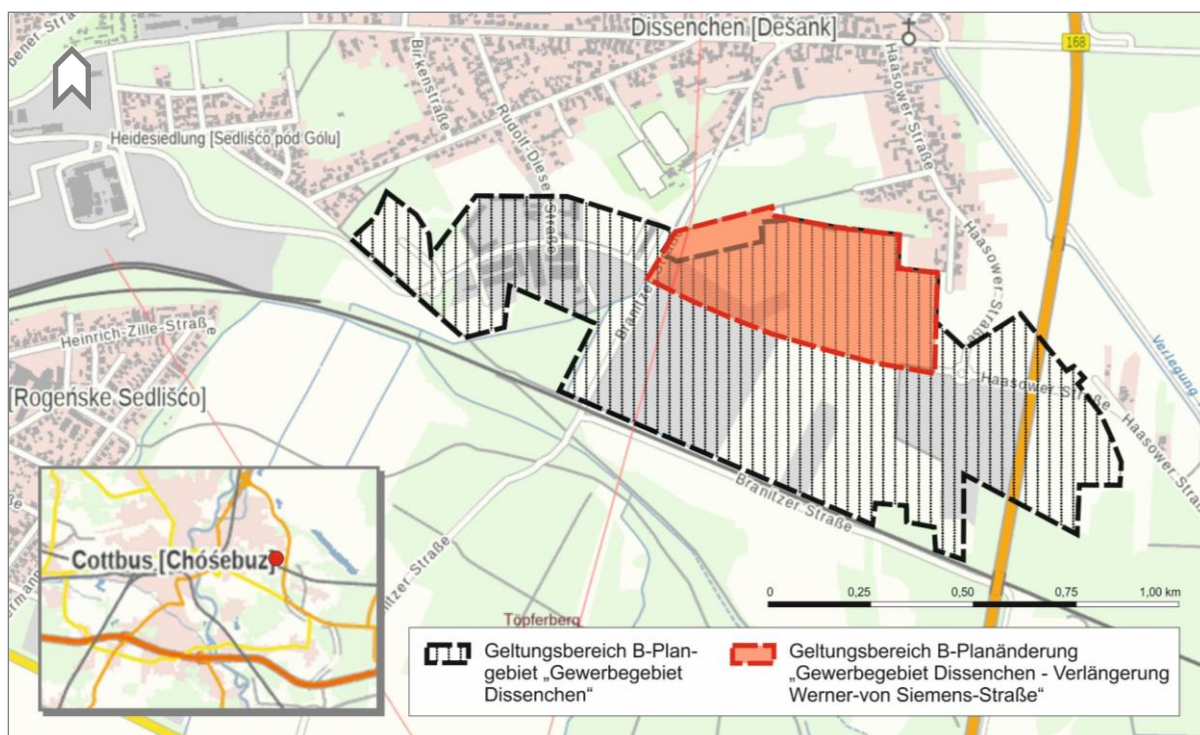


Abbildung 1.1: Übersichtskarte B-Plangebiet (BRANDENBURGVIEWER 2022)

1.3 Wesentliche Inhalte der Planung

Das Plangebiet weist ein großes zusammenhängendes Gewerbegebiet mit einer GRZ von jeweils 0,8 aus, die je nach Bedarf in kleinere Teilbereiche aufgeteilt werden kann. Die Haupteinschließung des Gebietes erfolgt durch die geplante Verlängerung der Werner-von-Siemens-Straße, die an den bestehenden Kreisverkehr der Haasower Straße anbindet.

Die vorhandene Freiflächen-PV-Anlage wird überplant und künftig ebenfalls als Gewerbegebiet ausgewiesen.

Der Ortslage Dissenchen bzw. dem bestehenden Robinienmischforst wird eine großzügige Grünfläche vorgelagert, die gleichermaßen der anteiligen Kompensation mit der baulichen Nutzung verbundener Eingriffe in Natur und Landschaft dient.

Der Vorentwurf des B-Plans ist in Abbildung 1.2 dargestellt, Tabelle 1.1 beinhaltet die aktuelle Flächen- und Versiegelungsbilanz des Plangebietes. Nach derzeitigem Planungsstand beträgt die geplante Bodenneuversiegelung im Plangebiet 9,538 ha.

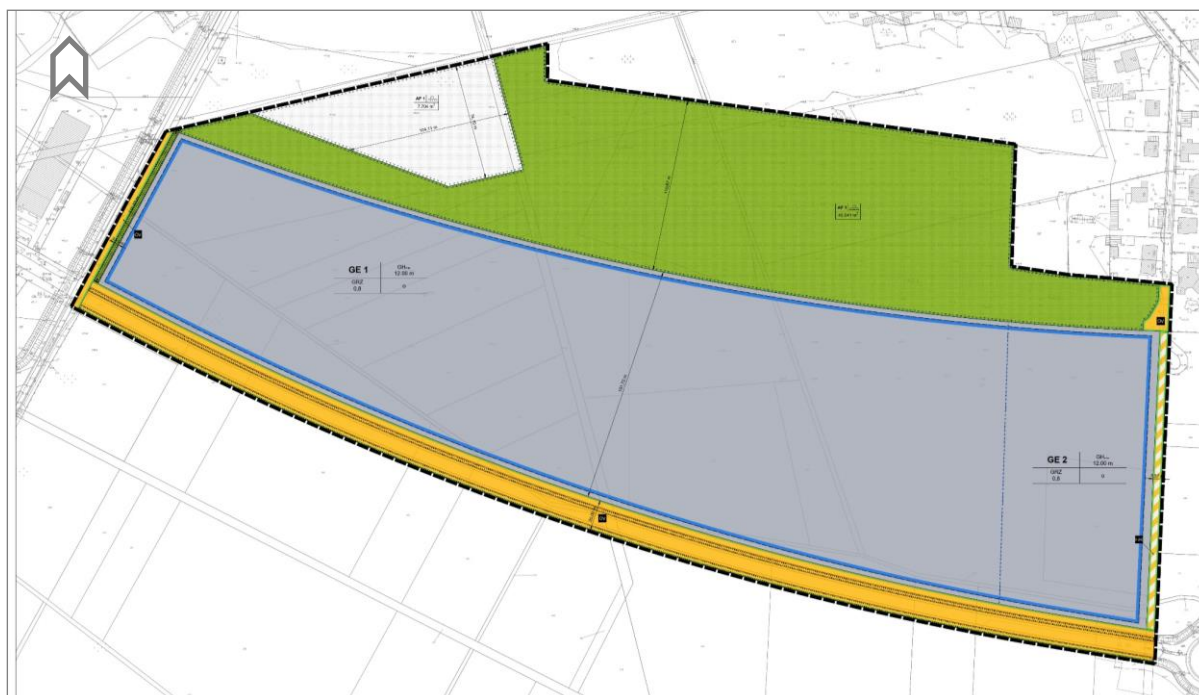


Abbildung 1.2: Vorentwurf B-Plan, ohne Maßstab (ARCUS 2024)

Tabelle 1.1: Flächen- und Versiegelungsbilanz

Flächenbezeichnung (1)	Flächen- größe (m ²) (2)	GRZ (3)	Versiegelung (m ²)		Neuversie- gelung (m ²) (6) = (5) – (4)
			Bestand (4)	Planung (5)	
GE	102.451	0,8	0	81.961	81.961
Verkehrsfläche*	16.386	-	814	12.391	11.577
Grünfläche (AF1)	45.042	-	0	0	0
Grünfläche (Erhalt)	389	-	0	0	0
Grünfläche (nachrichtl. Übernahme)	7.704	-	0	0	0
Σ	171.972				93.538

* Die unversiegelten Seitenstreifen/Pflanzstreifen (3.995 m²) wurden in der Flächenbilanz berücksichtigt.

1.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den B-Plan

1.4.1 Fachgesetze

In den Fachgesetzen sind allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die für die relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Insbesondere i. R. d. Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Bedeutung haben, wie z. B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten. Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln. Zentrale Fachgesetze sind u.a.:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18]),
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323),
- 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 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11),
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225),
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409),
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.14)

Die Ziele und Umweltbelange aus den einschlägigen Fachgesetzen fließen in die weiteren schutzgutbezogenen Darstellungen der folgenden Kapitel ein.

1.4.2 Fachplanungen

Landesentwicklungsprogramm Brandenburg 2007 (LEPro 2007)

§ 5 Siedlungsentwicklung

(1) Die Siedlungsentwicklung soll auf Zentrale Orte und raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche ausgerichtet werden. Der Gewerbeflächenentwicklung soll daneben auch in räumlichen Schwerpunkten mit besonderem wirtschaftlichen oder wissenschaftlichen Potenzial angemessen Rechnung getragen werden.

(2) Die Innenentwicklung soll Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Dabei sollen die Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes in vorhandenen Siedlungsbereichen und die Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen bei der Siedlungstätigkeit Priorität haben.

(3) Bei der Siedlungsentwicklung sollen verkehrssparende Siedlungsstrukturen angestrebt werden. (...)

§ 7 Verkehrsentwicklung

(1) Zur überregionalen Einbindung der Hauptstadtregion und zur Erreichbarkeit Berlins und der übrigen Zentralen Orte sollen ein leistungsfähiges, hierarchisch strukturiertes Netz von

Verkehrswegen sowie entsprechende Mobilitätsangebote für Bevölkerung und Wirtschaft unter vorrangiger Nutzung vorhandener Infrastrukturen gesichert und bedarfsgerecht entwickelt werden. (...)

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Das gesamte Stadtgebiet Cottbus/Chóseebuz ist in der Festlegungskarte des Landesentwicklungsplans als Oberzentrum (Z3.5) ausgewiesen. Das B-Plangebiet befindet sich darüber hinaus weder in einem Gestaltungsraum Siedlung, noch in einem für den Freiraumverbund bedeutsamen Bereich.

Regionalplan

Das gesamte Stadtgebiet von Cottbus/Chóseebuz ist in der 2021 beschlossenen Festlegungskarte des Sachlichen Teilregionalplans I „Grundfunktionale Schwerpunkte“ des Regionalplans Lausitz-Spreewald als Oberzentrum (Z3.5) ausgewiesen.

Darüber hinaus liegen der seit 18.02.1998 verbindlich erklärte sachliche Teilplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ sowie der im Entwurf vorliegende sachliche Teilplan „Windenergienutzung“ vor. Dortige Festlegungen werden durch das Plangebiet nicht berührt.

Flächennutzungsplan

Derzeit liegt der rechtswirksame FNP für das Stadtgebiet der Stadt Cottbus/Chóseebuz in den Gebietsgrenzen von 2003 in der Planfassung vom 07.02.2022 vor (vgl. Abbildung 1.3), in dem der überwiegende Teil der Änderungsfläche als gewerbliche Baufläche ausgewiesen ist.

In den Randbereichen sind Flächen für Wald vorhanden. Südlich verläuft eine Straße, die die Anbindung des gesamten Gewerbegebietes über den vorhandenen Kreisverkehr an die B168 östlich des Plangebietes vorsieht.

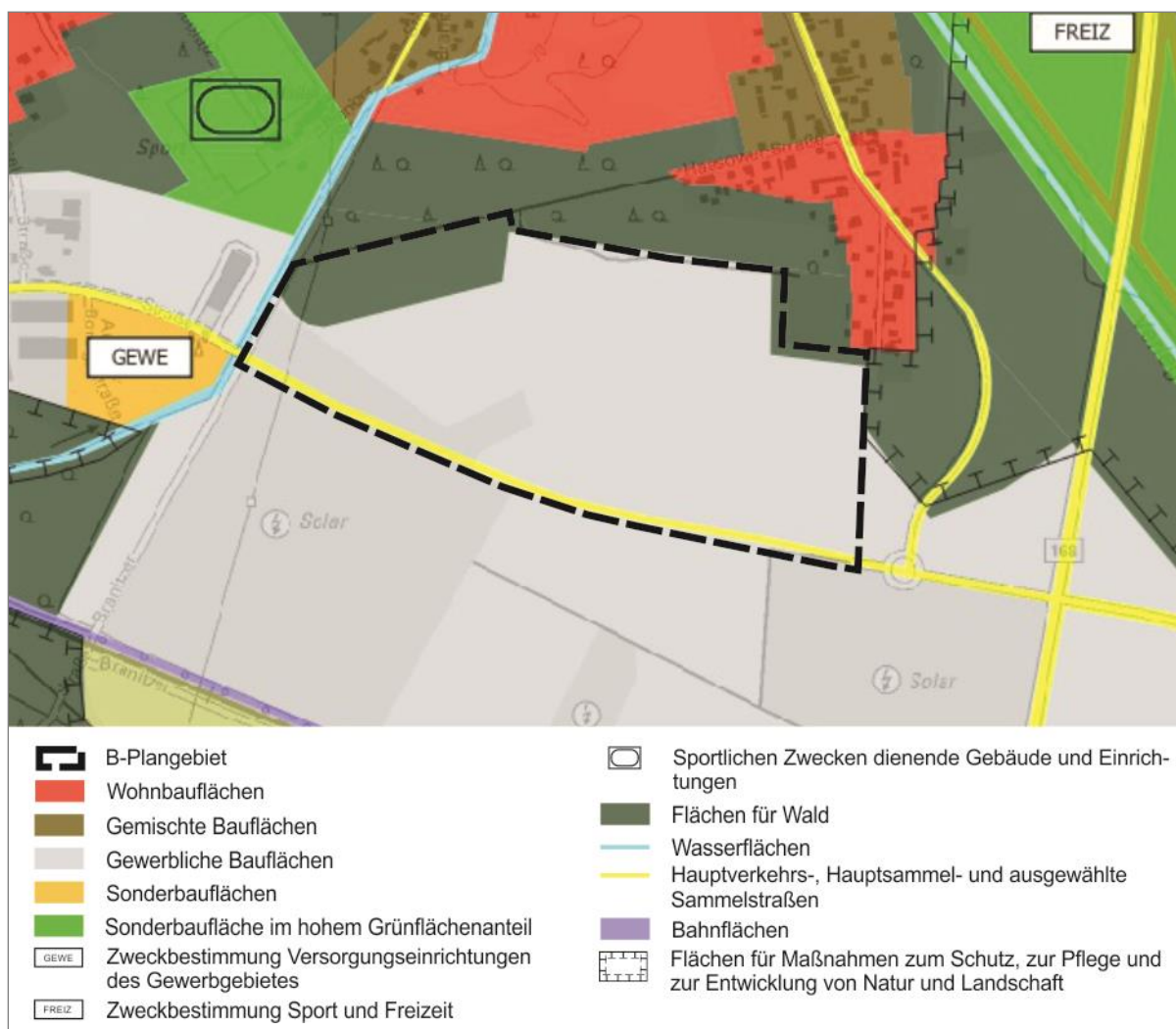


Abbildung 1.3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Cottbus/Chóšebuz, Planfassung vom 07.02.2022 (STADTVERWALTUNG STADT COTTBUS/CHÓŠEBUZ 2022)

Der Entwurf zur FNP-Änderung 2023 (vgl. Abbildung 1.4) sieht im Gebiet keine gewerbliche Nutzung mehr vor, lediglich die südliche Straße wurde unverändert übernommen. Neben dem Verbleib eines Teils der Ackerflächen wird der Großteil als Sonderbaufläche mit hohem Grünanteil, Zweckbestimmung Freizeit und Sport dargestellt. Die ursprünglich im Nordwestteil dargestellte Waldfläche wurde verkleinert und zusätzlich als potentielle Kompensationsfläche dargestellt.

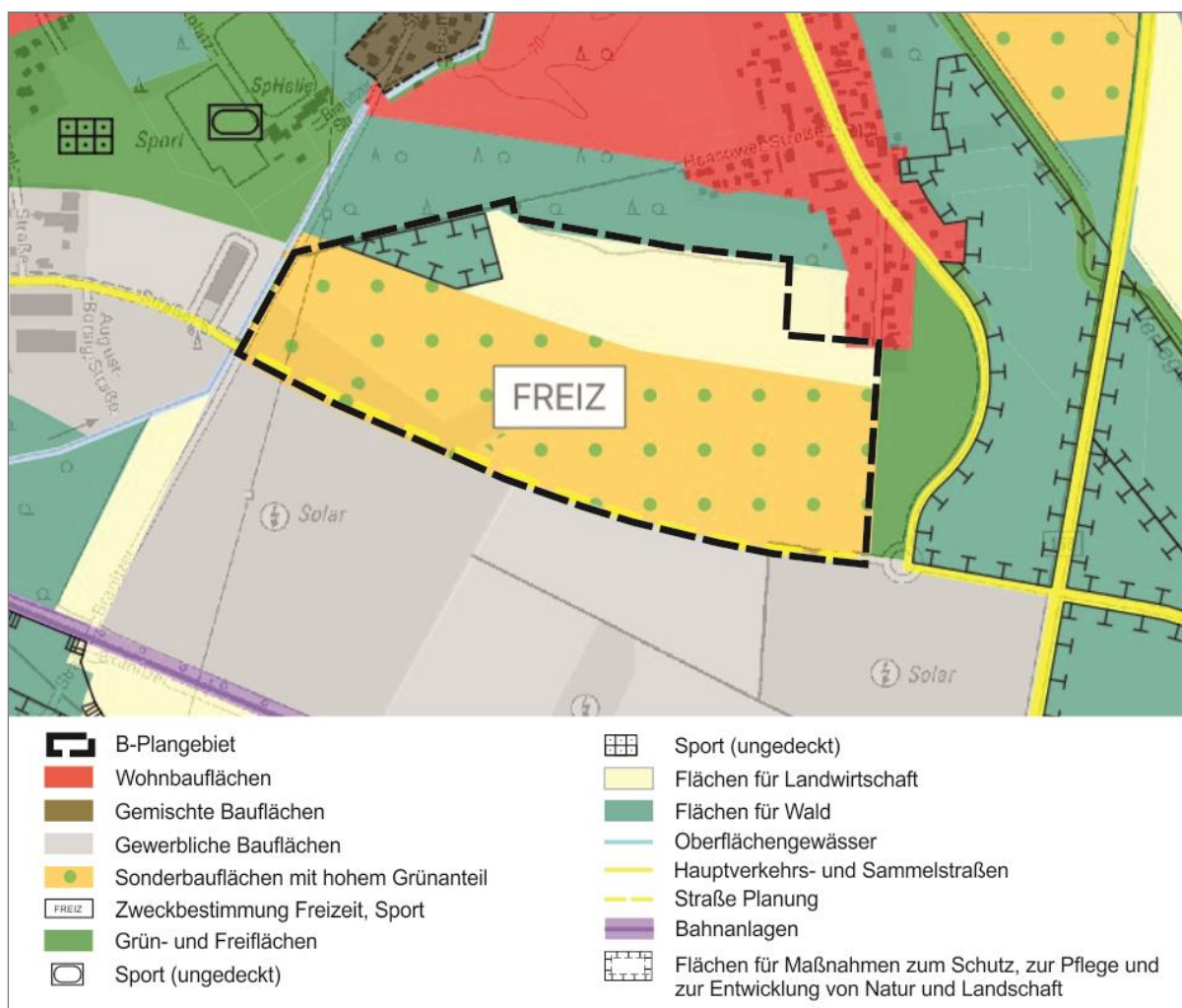


Abbildung 1.4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Cottbus/Chóšebuz Entwurf (STADTVERWALTUNG STADT COTTBUS/CHÓŠEBUZ 2023)

Landschaftsprogramm

Für das B-Plangebiet ist die Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Nutzung als allgemeines Ziel formuliert. Spezifische Schutz- und Entwicklungsziele sind für den betrachteten Bereich nicht vorgesehen (vgl. MLUR 2000, MLUL 2016).

Gemäß sachlichem Teilplan Biotopverbund (vgl. MLUK 2016) befindet sich der zu beplante Bereich in keinem Gebiet, das als Handlungsschwerpunkt zur nachhaltigen Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bzw. als Kernfläche des Naturschutzes oder als großräumiger störungsarmer Landschaftsraum ausgewiesen ist.

Laut sachlichem Teilplan „Landschaftsbild“ (MLUK 2022) zählt das Plangebiet zum Landschaftsbildraum „Niederlausitz“. Die Bedeutung des Landschaftsbildes ist am betrachteten Standort gering und besitzt somit Aufwertungspotential.

Von den allgemeinen Zielen ohne konkrete Raumfestlegung ist für das Plangebiet vor allem die landschaftliche Eingliederung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Z.6) sowie Industrie- und Gewerbebauten (Z.7) relevant.

Als raumkonkrete Ziele für den Landschaftsbildraum sind benannt:

- Ziele für Komplexlandschaften: ZK.2 - Geschichte des Tagebaus erleben, ZK.3 - Neue spezifische Eigenart entwickeln (Tagebaufolgelandschaften)
- Ziele für Waldlandschaften: ZW.1 - klimawandelresiliente Laub- und Mischwälder entwickeln
- Ziele für Agrarlandschaften: ZA.1 – Verwendung klimawandelresilienter Anbaumethoden in der Landwirtschaft, ZA.2 - Vielfalt von Anbauprodukten sichern, ZA.3 - Strukturreiche Agrarlandschaften entwickeln
- Ziele für Gewässerlandschaften: ZG.3 - Gewässerbegleitende Vegetation erhalten/entwickeln.
- spezielle Ziele: ZS.4 - Fernblicke erhalten

Darüber hinaus berührt das Plangebiet eines der Hauptverbreitungsgebiete für Raseneisenstein und zählt somit zu den wertvollen Archivböden Brandenburgs (vgl. MLUL 2018).

Landschaftsrahmenplan

Ein Landschaftsrahmenplan existiert für die kreisfreie Stadt Cottbus/Chósebus seit 1994, ist jedoch in Bezug auf die Aussagen im Entwicklungskonzept veraltet.

Landschaftsplan

Die Stadt Cottbus/Chósebus verfügt über einen wirksamen Landschaftsplan aus dem Jahr 1996. Außerdem liegt die Fortschreibung des Landschaftsplans als Entwurf vor (vgl. FUGMANN/JANOTTA 2023). Der Landschaftsplan, der gemäß § 4 Abs. 4 BbgNatSchAG rechtlich den Anforderungen eines Landschaftsrahmenplans genügt, übernimmt für die kreisfreie Stadt die Funktionen eines Landschaftsrahmenplans. Die folgenden Aussagen wurden dem aktuellen Entwurf des Landschaftsplans entnommen.

Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsraum „Schwemmsandfächer Dissenchen - Merzdorf“. Folgende Punkte aus dem Leitbild sind für die Planung relevant:

- Boden: Erhalt der zahlreichen Bodendenkmale südlich Dissenchen
- Wasser: Wiederherstellung eines sich weitgehend selbst regulierenden Wasserhaushaltes, Gewährleistung einer ausreichenden Vorflut in Anlehnung an die vorgebaulichen Verhältnisse, Verbesserung des ökologischen Zustandes der verlegten Trinitz durch eine teilweise Renaturierung und teilweisen Rückbau des Betongerinnes
- Klima, Luft: Erhalt der hohen Durchgrünung im Ortsteil
- Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt: keine raumkonkreten Ziele für das Plangebiet
- Landschaft, Kultur- und Sachgüter: Strukturanreicherung Feldflur Schlichow, Bewahrung des harmonischen Ortsrands, Gestaltung der ehemaligen Kiesgrube als attraktiver Landschaftsraum
- Mensch, menschliche Gesundheit, Erholungswert von Natur und Landschaft: Entwicklung und Sicherung der Grünverbindung zwischen dem Ostsee und der Branitzer Kulturlandschaft entlang der Branitzer Straße

Flächenkonkrete Planungen beziehen sich auf erosionsvermeidende Maßnahmen auf Ackerstandorten, die Entwicklung von sonstigem naturnahem Wald im Bereich der Erdaufschüttungen sowie den Erhalt rückwärtiger Gartenbereiche im Bereich der Lagerfläche und trockenen Grünlandbrache. Im äußersten Nordwesten befindet ist eine Kompensationsfläche ein planexternes Vorhaben.

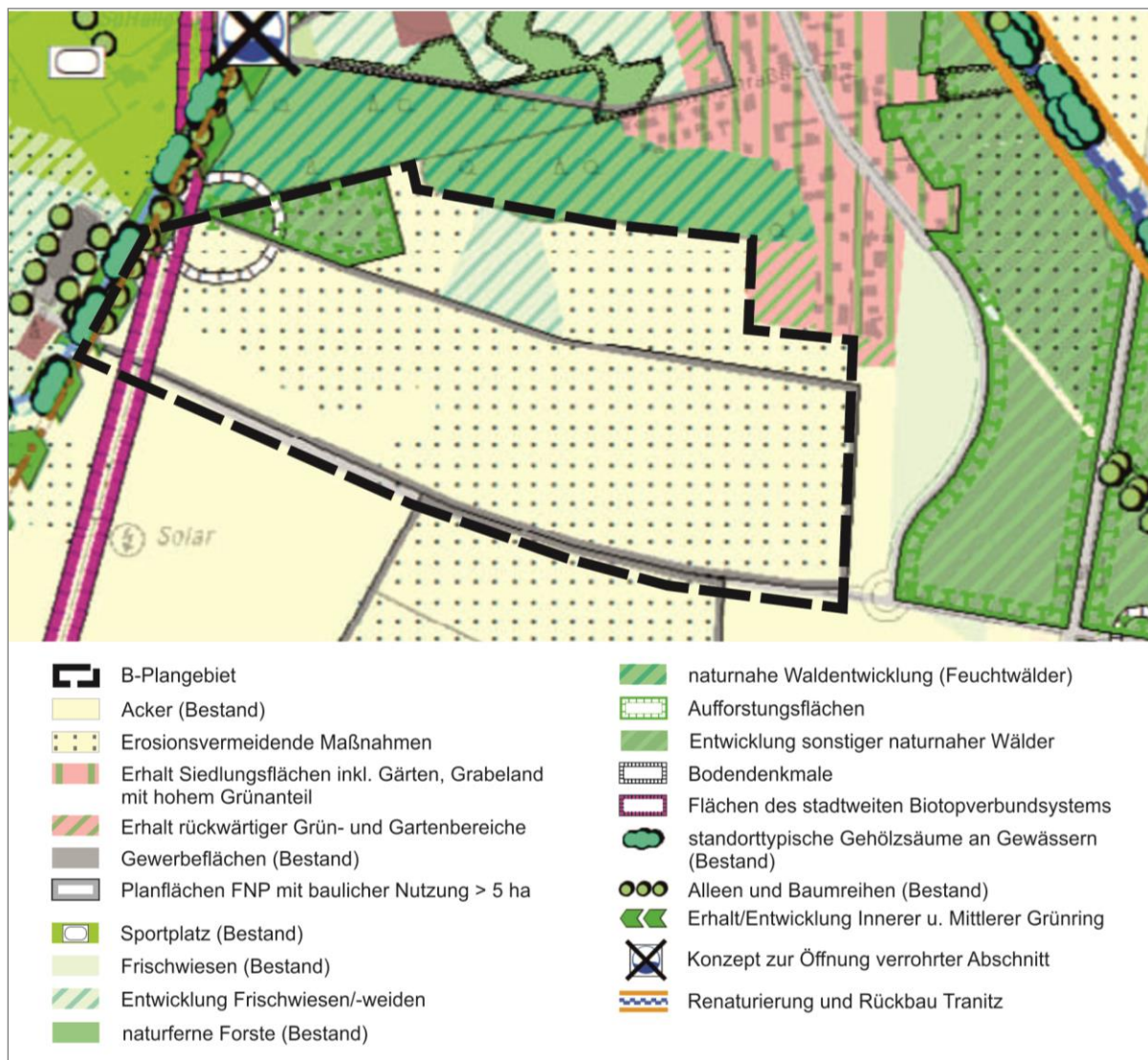


Abbildung 1.5: Auszug aus dem Entwicklungskonzept des Entwurfs zum Landschaftsplan (FUGMANN/JANOTTA/PARTNER 2023)

Sonstige konzeptionelle Planungen

Für die Stadt Cottbus/Chóšebuz existieren weitere städtebauliche Konzepte, bspw.:

- Stadtumbaukonzept der Stadt Cottbus/Chóšebuz - 3. Fortschreibung (2018),
- Konzept zur zielgruppenorientierten Wohnraumversorgung in der Stadt Cottbus/Chóšebuz (2010),
- Cottbuser Ostsee (diverse Teilplanungen, (vgl. STADT COTTBUS/CHÓŠEBUZ 2022)).

Nach Auswertung dieser Konzepte sind für das gegenständliche B-Plangebiet keine planungsrelevanten Sachverhalte zu entnehmen.

Im Luftreinhalteplan Cottbus/Chósebus (SVU DRESDEN 2021) zählen das Plangebiet bzw. die umgebenden Verkehrswege nicht zum Schwerpunktbereich spezifischer Maßnahmen. Es sind gesamtstädtische Maßnahmen zum Immissionschutz zu berücksichtigen, wie z. B. die Stadt- und Siedlungsentwicklung im Sinne kurzer Wege oder Stadt- und Straßenraumbegrünung.

Weiterhin liegt ein Lärmaktionsplan (vgl. SVU DRESDEN 2018) zu Verkehrslärm in der Stadt Cottbus/Chósebus vor. Darin sind für den Standort des B-Plangebietes keine Untersuchungsergebnisse enthalten.

Derzeit wird ein Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Cottbus/Chósebus erarbeitet. Für den B-Plan verwertbare Ergebnisse liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vor (vgl. STADT COTTBUS/CHÓSEBUS 2023).

2. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜ- TER

2.1 Naturräumliche Lage

Das B-Plangebiet befindet sich entsprechend der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) in der Untereinheit „Cottbusser Schwemmsandfächer“, die Teil der naturräumlichen Haupteinheit „Spreewald“ ist.

Gemäß Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg zählt das B-Plangebiet zur naturräumlichen Region des Spreewaldes (vgl. MLUR 2000).

2.2 Schutzgebiete und-objekte

Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht

Von der B-Planung sind keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht betroffen (vgl. Abbildung 2.1). Das nächstgelegene Schutzgebiet, das Landschaftsschutzgebiet „Branitzer Parklandschaft“, liegt rd. 450 m in südwestlicher Richtung von der Grenze des B-Plangebietes entfernt.

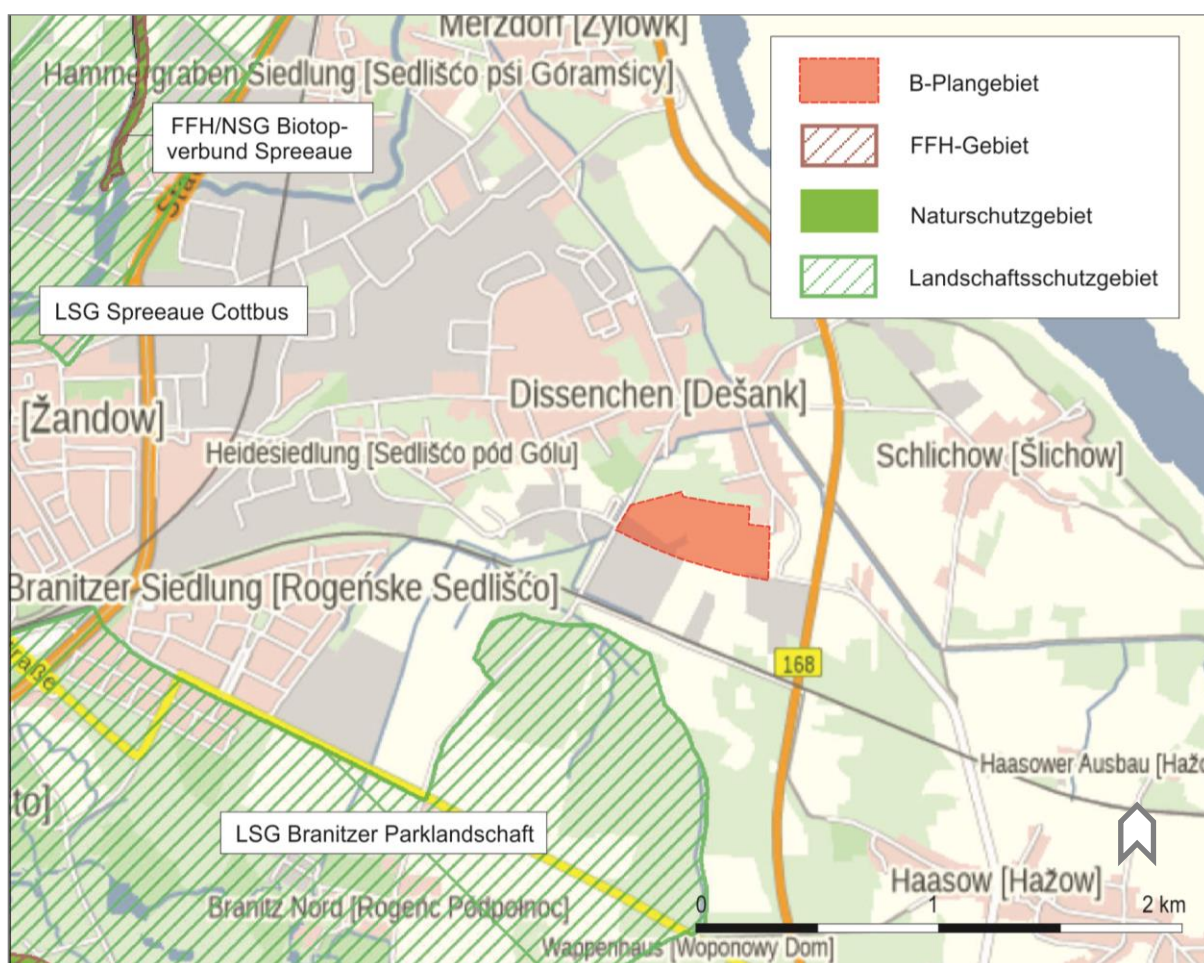


Abbildung 2.1: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Umfeld des B-Plangebietes (LFU 2023b)

Das Plangebiet berührt keine geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG.

Schutzgebiete nach Wasserrecht

Wasser- und Heilquellenschutzgebiete werden von der Planung nicht berührt. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet „Cottbus-Sachsendorf“ liegt rd. 4,7 km südwestlich des Plangebietes (vgl. LFU 2024c).

Das B-Plangebiet berührt außerdem keine festgesetzten Überschwemmungsgebiete oder Hochwasserrisikogebiete (vgl. LFU 2024a).

Schutzobjekte nach Denkmalrecht

Baudenkmale sind von der Planung nicht betroffen. Das ca. 650 m südwestlich des Plangebietes befindliche Gartendenkmal Branitzer Park (09100127) und das Flächendenkmal Branitzer Parklandschaft (09100347) werden von der Planung nicht berührt.

Das Bodendenkmal 6028 Siedlung Eisenzeit, Siedlung Bronzezeit (Dissenchen, Flur 2) ragt nordwestlich in das Plangebiet hinein (vgl. Abbildung 2.2).

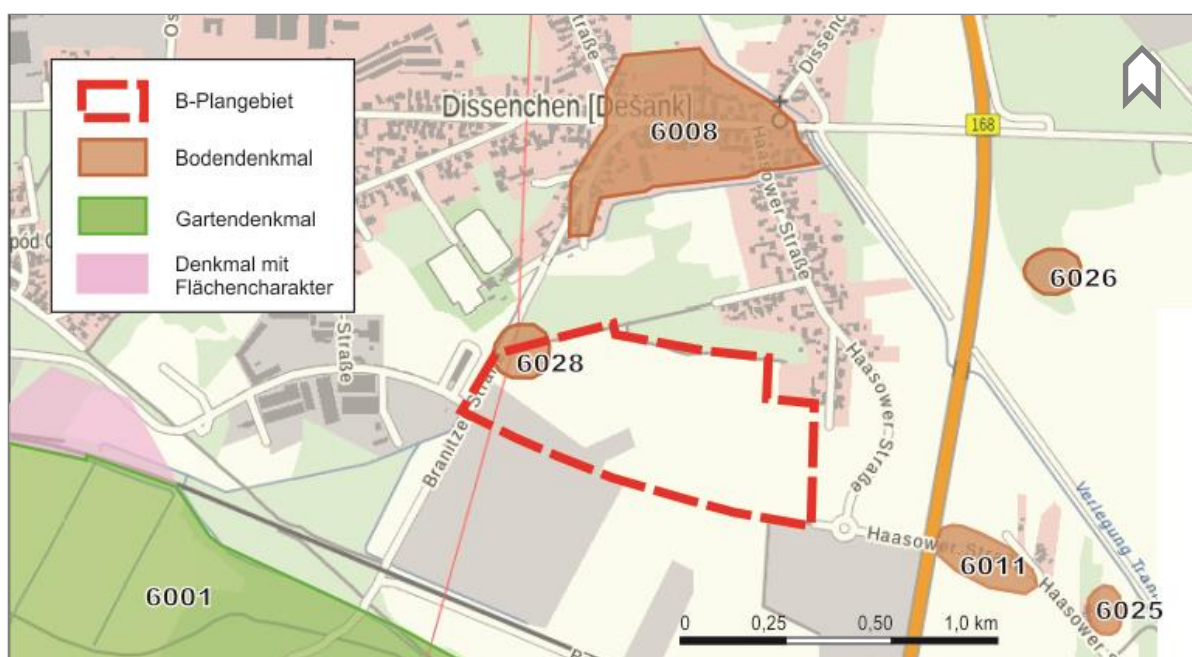


Abbildung 2.2: Bodendenkmale im Umfeld des B-Plangebietes (BLDAM 2023)

Weitere Bodendenkmale befinden sich im 1-km-Umkreis und zeugen davon, dass der Planungsraum bereits seit der Bronzezeit kontinuierlich besiedelt wurde:

- 6008 Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit, Dorfkern Neuzeit, Dorfkern deutsches Mittelalter (Dissenchen, Flur 1),
- 6011 Friedhof deutsches Mittelalter, Siedlung Urgeschichte, Siedlung slawisches Mittelalter, Kirche deutsches Mittelalter, Friedhof Neuzeit, Kirche Neuzeit (Madlow, Flur 161),
- 6025 Siedlung Eisenzeit, Siedlung Bronzezeit (Dissenchen, Flur 1),
- 6026 Siedlung Bronzezeit, Rast- und Werkplatz Steinzeit (Dissenchen, Flur 1).

2.3 Schutzgut Menschen, Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

Beurteilungskriterien

In Bezug auf das Schutzgut Mensch stehen Aspekte der Gesundheit (Beeinträchtigungen durch Lärm, Geruchsimmissionen) und Regeneration (Wohnumfeld-, Freizeit-, Erholungsfunktion) im Vordergrund.

Ist-Zustand

Die Änderungsfläche befindet sich in der östlichen Ortsrandlage der Stadt Cottbus/Chósebuz im OT Dissenchen und besitzt mit ihrer gegenwärtigen Acker- und Solarnutzung, die sich südlich weiter fortsetzt, geringe Wohnumfeld- und Erholungsqualitäten. Unmittelbar nordöstlich grenzen ein Gewerbebetrieb (Zimmerei) und Wohnbebauung an. Abgesehen von den umzäunten Solaranlagen ist das Gelände frei zugänglich, jedoch intern nicht durch Wege erschlossen. Der ungefähre Trassenverlauf der geplanten Erweiterung der Werner-von-Siemens-Straße wurde nach Luftbildaufnahmen bereits als Bauzuwegung für die Errichtung der Solaranlagen genutzt, unterliegt gegenwärtig jedoch wieder der Ackernutzung. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze befindet sich ein kleiner Robinienforst, westlich schließt die Fläche an gewerbliche Nutzungen durch mehrere klein- und mittelständische Betriebe. Vom östlichen Kreisverkehr besteht ein Anschluss an die B168. Südlich des Plangebietes verläuft die eingleisige Bahnstrecke nach Forst.

Sensible Wohnnutzung (Einzelhausbebauung) ist nordöstlich des Plangebietes relevant. Die Ortslage nördlich des Plangebietes ist durch eine 60 bis 160 m breiten Waldstreifen vom Plangebiet getrennt.

Vorbelastungen

- Altlasten

Altlasten sind für das Plangebiet derzeit nicht bekannt (vgl. FUGMANN/JANOTTA/PARTNER 2023).

- Lärm

Weder aus der Lärmkartierung Brandenburg (vgl. LFU 2022), noch aus dem Lärmaktionsplan der Stadt Cottbus/Chósebuz liegen relevante Daten für das Plangebiet vor. Auch die östlich gelegene B168 wurde nicht betrachtet. Für die südlich verlaufende Bahnstrecke Cottbus – Forst (Lausitz) wurden lediglich im unmittelbaren Nahbereich der Bahnstrecke eine Schallausbreitung von tagsüber zwischen 55 und 59 dB(A) (L_{DEN}) sowie nachts zwischen 45 und 49 dB(A) (L_{Night}) gemessen. Gesundheitliche Auswirkungen auf vorhandene sensible Bauungen im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes sind damit nicht verbunden (vgl. EBA 2023).

Gewerbeansiedlungen, von denen keine nennenswerten Geräuschemissionen ausgehen, befinden sich zwischen 50 und 450 m westlich des Plangebietes, darunter eine Werbeagentur, Lackiererei, ein Großhändler für Baumaterialien, der Firmensitz eines Bauunternehmens und ein PV-Anlagenbetreiber. Unmittelbar nordöstlich des Plangebietes hat sich in der Ortslage Dissenchen eine Zimmerei angesiedelt. Der Sportplatz Dissenchen liegt sich ca. 120 m nordwestlich der Plangebietsgrenze.

Bewertung

Tabelle 2.1: Zusammenfassende Bewertung des Schutzgutes Mensch

Schutzgut	Beurteilungskriterien				Gesamt- bewertung
	Gesundh. aspekt (Lärm, Ge- ruch)	Wohn- feldfunk- tion	Freizeit- funktion	Erho- lungs- funktion	
Mensch	gering - mittel (PVA, Bahnstrecke, Straßen, kl. Gewerbebetriebe ohne nennenswerte Emissionen)	gering (überwiegend Intensivacker (derzeit Ackerbrache) und Solarnutzung)	gering (Ackernutzung (derzeit Ackerbrache), umzäunte PVS)	gering (keine entsprechende Infrastruktur vorhanden)	gering

2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.4.1 Biotope

Die folgende Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen und Realnutzungen basiert auf aktuellen Gebietsbegehungen im Sommer und Herbst 2024 (vgl. NAGOLARE 2024).

Beurteilungskriterien

Die Analyse der von der Planung betroffenen Biotoptypen bzw. aktuellen Flächennutzungen erfolgt anhand der Kriterien Seltenheit bzw. Gefährdung der Tier- und Pflanzenarten, Verbreitung der Biotoptypen, Vollkommenheit (Vollständigkeit der typischen Arten und Strukturen), Wiederherstellbarkeit und Naturnähe. Die Gesamtbeurteilung der Wertigkeit des Biototyps aus naturschutzfachlicher Sicht ist ein Durchschnittswert aus den vorher ermittelten Wertigkeiten.

Heutige potentiell natürliche Vegetation

Ausgehend von den heutigen Standortverhältnissen würde sich im Plangebiet ohne menschliche Einflüsse sowie in Abhängigkeit vom Bodentyp und dem vorherrschenden subkontinentalen Übergangsklima des Binnenlandes Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Übergang zu Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald entwickeln (vgl. FUGMANN/JANOTTA/PARTNER 2023).

Vorhandene Biotoptypen und Realnutzungen

Die Biotoptypenkartierung für das Plangebiet ist in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt. Die einzelnen Biotoptypen sind in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zusammengefasst. Im gesamten Plangebiet sind ausschließlich Biotoptypen geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit ohne gesetzlichen Schutzstatus vorhanden.



Abbildung 2.6: Blick vom Kreisverkehr nach Westen: südlich des Weges PVA, nördlich Ackerbrachen



Abbildung 2.7: Branitzer Straße als westliche Plangebietsgrenze mit junger Baumreihe (westlich) und PVA (östlich)



Abbildung 2.8: Branitz-Dissenchener Hauptgraben nördlich der Einmündung W-v-S-Straße in Branitzer Straße (011331)



Abbildung 2.9: mit Ruderalfluren und Gehölzen bewachsene Erdaufschüttungen (032002)



Abbildung 2.10: Detailansicht Erdaufschüttung (Gehölze und Landreitgras)



Abbildung 2.11: Detailansicht Erdaufschüttung (Gras- und Staudenfluren im Inneren der stark reliefierten Fläche)



Abbildung 2.12: Robinienmischforst nördlich des Plangebietes



Abbildung 2.13: trockene Grünlandbrache im nordöstlichen Plangebiet



Abbildung 2.14: an das nordöstliche Plangebiet grenzender Ortsrand von Dissenchen



Abbildung 2.15: Lärmschutzwall zur B168 nordöstlich des Plangebietes

Die Charakterisierung der einzelnen Biotope wurde der Biotopkartierung entnommen (vgl. NAGOLARE 2024).

- Fließgewässer

Der „Branitz-Dissenchener Hauptgraben“ (011331) ist ein künstlich angelegtes Fließgewässer mit steilen Ufern. Im (zur Kartierung) zügig fließenden, klaren Wasser wachsen Röhrichtsäume aus Schilf (*Phragmites australis*) und Igelkolben (*Sparganium erectum*). Aufgrund des Fehlens naturnaher Uferstrukturen und von flutender Submersvegetation handelt es sich nicht um einem FFH-Lebensraumtyp (LRT). Das Ergebnis der Gewässerstrukturgütekartierung charakterisiert das Fließgewässer als ‚7 – vollständig verändert‘, der schlechtesten Bewertungskategorie (GSGK, 2007). Das Fließgewässer ist als naturfern einzustufen und mittelfristig nicht in einen naturnahen Zustand versetzbar (keine LRT 3260 E-Fläche!).

- Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren (0320x)

An fünf Stellen wurden ruderale Gras- und Staudenfluren kartiert, zum Teil mit aufkommenden, überwiegend neophytischen und invasiven Gehölzarten. Es handelt sich um alte, ruderalisierte Ansaat- und ehemalige Grünlandflächen, die in unregelmäßigen Abständen gemäht werden. Dies sind zumeist wirtschaftlich ungenutzte Kleinstflächen entlang der Verkehrswege oder durch Sukzession auf Rohböden und ehemaligem Grünland entstandene Staudenfluren.

- Ansaaten (034x)

Relativ junge und als solche noch erkennbare Ansaaten wurden zweimal kartiert. Eine Raublatt-Schwingel-Ansaat (*Festuca brevipila*) an der Branitzer Straße (Biotop 86) und eine mit Arten der Steppenrasen angereicherte Ansaat an einem Kreisverkehr nahe der B168 (Biotop 94). Letztere beinhaltet u.a. Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Kleinen Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*).

- Grünland frischer Standorte (0511x)

Es handelt sich um eine kleine Fläche westlich der Branitzer Straße (Biotop 85) außerhalb des Plangebietes, die bei regelmäßiger Mahd noch nicht stark ruderalisiert war und die lang zurückliegende Ansaat nicht mehr zu erkennbar war.

- Laubgebüsche frischer Standorte (07102)

Anpflanzungen überwiegend strauchförmiger und zu großen Teilen nicht gebietsheimischer Gehölzarten befinden sich zwischen Kreisverkehr und Anschluss an die B168 und somit außerhalb des Plangebietes.

- Baumreihen (071421)

Entlang der westlich an das Plangebiet grenzenden Branitzer Straße verläuft eine Baumreihe bestehend aus Apfel (*Malus domestica*) im Stangenholzalter (Wuchsklasse 4).

- 08340 - Robinienmischforst

Es handelt sich um einen Robinienmischforst auf frischen bis mäßig trockenen Standorten mit Beimengungen diverser Laubholzarten.

- Äcker (091x)

Im Ostteil des Plangebietes befinden sich eine große, licht mit Roggen bestellte Sandackerfläche und eine Ackerbrache auf Sandboden. Beide Flächen weisen keine besondere Segetalarten auf.

- Ver- und Entsorgungsanlagen (125x)

Im Plangebiet befinden zwei Solarparks mit Paneeltischen mit Mahdgrünland frischer Standorte als Unterwuchs.

- Verkehrsflächen (126x)

Das Ostteil des Plangebietes wird von einem unbefestigten Weg vom bestehenden Kreisverkehr als Zuwegung zu einer der vorhandenen Solarparks durchzogen. Die asphaltierte Branitzer Straße markiert die westliche Grenze des Plangebietes.

Vorbelastungen

Die intensive Ackernutzung im Plangebiet ist in der Regel mit einer hohen Bewirtschaftungsintensität sowie erhöhten Nährstoffeinträgen verbunden. Dies kann langfristig zu Einschränkungen der natürlichen Lebensraumfunktion des Standortes führen.

Gesamtbewertung

In der folgenden Übersicht sind alle Biotoptypen des B-Plangebietes und angrenzender Flächen einschließlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung anhand der eingangs genannten Beurteilungskriterien aufgeführt.

Tabelle 2.2: Übersicht und Bewertung aller im B-Plangebiet kartierten Biotoptypen (NAGOLA RE 2024)

Code/Biotoptyp	Bewertungskriterien						Gesamtbewertung
	Schutzstatus	Seltenheit/ Gefährdung/ RL-Arten	Verbreitung	Vollkommenheit	Wiederherstellbarkeit	Naturnähe	
Fließgewässer							
011331 - Graben ("Branitz-Dissenchener Hauptgraben") mit zügig fließendem, klarem Wasser; Ufer steil, schmale Röhrichtsäume aus Schilf und Igelkolben	-	gering	gering	mittel	hoch	mittel	mittel
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren							
03200 – ruderale Gras- und Staudenfluren, teils auf Substrathaufen (Höhe: ca. 1 m)	-	gering	gering	gering-mittel	gering	gering-mittel	gering
032001 - Ruderale Gras- und Staudenflur, periodisch offen gehalten, Gehölze < 10 %, tlw. mit dominierender Landreitgrasflur	-	gering	gering	gering	gering-mittel	gering-mittel	gering
032002 - Deponie mit alten Substrat (Erd-)haufen, überwachsen mit Ruderalfluren, Gehölze 10-30 %	-	gering	gering	mittel	gering-mittel	mittel	gering - mittel
03420 - ältere Ansaat Raublattschwengel	-	gering	gering - mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
03421 - Ansaatgrünland ohne wirtschaftliche Nutzung; Arten der Steppenrasen beigemengt	-	gering	gering - mittel	gering - mittel	mittel	gering - mittel	gering - mittel
Gras- und Staudenfluren							
051122 - Grünland mäßig frischer Standorte, Dominanz des Raublattschwengels	-	gering	gering	mittel	mittel	mittel	mittel
051331 - trockene Grünlandbrache, einzelne Trockenrasenarten	-	gering	gering	mittel	gering	mittel	mittel
Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen							
071421 - Baumreihe	-	gering	gering	mittel	mittel-hoch	mittel	mittel
Wälder und Forsten							
08340 – Robinienmischforst (nördl. des Plangebietes)	-	gering	gering	mittel	mittel-hoch	gering	gering - mittel
Äcker							
09134 - Sandacker, intensiv	-	gering	gering	gering	gering	gering	gering

Code/Biototyp	Bewertungskriterien						Gesamtbewertung
	Schutzstatus	Seltenheit/ Gefährdung/ RL-Arten	Verbreitung	Vollkommenheit	Wiederherstellbarkeit	Naturnähe	
09144 - Sandackerbrache	-	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen							
12520 - Kraftwerke (PVA)	-	gering	gering	gering	gering	gering	gering
12612 - Straßen mit Asphalt-/Betondecken	-	gering	gering	gering	gering	gering	gering
12651 - Fahrweg, unbefestigt, grün	-	gering	gering	gering	gering	gering	gering
12652 - Sandweg, wenig Schotter	-	gering	gering	gering	gering	gering	gering
12153 - teilversiegelter Weg	-	gering	gering	gering	gering	gering	gering
12740 - Lagerfläche	-	gering	gering	gering	gering	gering	gering

2.4.2 Fauna und Flora

Beurteilungskriterien

Die Beurteilung von Tier- und Pflanzenarten wird anhand folgender Kriterien vorgenommen: Artenvielfalt am Standort und dessen unmittelbarer Umgebung, Vorkommen geschützter bzw. gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, lokale als auch (über-)regionale Bedeutung hinsichtlich des Biotopverbundes.

Der vorliegende Umweltbericht integriert die Aussagen zum Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG. Hierzu wurde in der Anlage 2 zunächst eine Relevanzprüfung der Arten des Anh. IV FFH-RL vorgenommen, die Ergebnisse sind Bestandteil der nachfolgenden Ausführungen. Für die europäischen Vogelarten entfällt die Relevanzprüfung, für diese Artengruppe liegt eine aktuelle Brutvogelkartierung vor.

Als planungsrelevant i. S. d. Eingriffsregelung werden darüber hinaus alle besonders und streng geschützten Arten sowie Arten mit Gefährdungsstatus nach den Roten Listen betrachtet.

Säugetiere

Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) sind wasser- bzw. ufergebundene Tierarten, die im Plangebiet weder geeignete Wohnstätten, Nahrungsangebote, noch Migrationskorridore vorfinden. Der Branitz-Dissenchener Hauptgraben verläuft westlich des Plangebietes und ist durch die Branitzer Straße von diesem getrennt. Innerhalb des B-Plangebietes befinden sich keine für die Arten geeignete Habitatflächen.

Gemäß aktueller Karte der Wolfsnachweise im Land Brandenburg (vgl. MLUK 2023) grenzt das Plangebiet im Osten an das Wolfsrevier ‚Teichland‘. Wölfe besitzen einen großen Aktionsraum. Sofern das Gebiet aufgrund der umgebenden Störfaktoren (Siedlungsflächen, umgebende Verkehrswege, Migrationseinschränkungen durch eingezäunte PV-Anlagen, regelmäßige Frequentierung nördlicher Waldrandbereiche durch Spaziergänger) überhaupt

durchstreift wird, sind Wohnstätten derzeit nicht bekannt. Die Wirkungsempfindlichkeit gegenüber den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen wird angesichts der großen Streifgebiete so gering eingeschätzt, dass keine artenschutzfachlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Für das Umfeld des B-Plangebietes liegen aktuelle Kartierdaten überwiegend baumbewohnenden Fledermausarten (Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Mops-, Wasserfledermaus), gebäudebewohnender Arten (Großes Mausohr, Große Bartfledermaus, Breitflügel-, Zwergfledermaus) und beide Quartierarten nutzender Arten (Braunes Langohr, Fransen-, Mücken-, Rauhautfledermaus) vor. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze weisen keine fledermaustauglichen Quartierstrukturen auf. Vielmehr wird das Plangebiet als Jagd- und Transferraum aufgesucht, wie akustische Untersuchungen mit Detektoren und Horchboxen ergeben haben (vgl. FAUNA & FEDER 2024).

Tabelle 2.3: Gesamtübersicht der im Plangebiet nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Säugetierarten (Datenquellen: FAUNA & FEDER 2021, LFU 2024)

Name, deutsch	Name, lateinisch	Anh. FFH-RL	BARTSchV	RL D	RL BB	EHZ // Bestand, Trend	Nachweisorte // Lebensraumfunktion
Fledermäuse (<i>Microchiroptera</i>) (vgl. FAUNA & FEDER 2024)							
Br. Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	bg	3	3	D: FV BB: FV	Einzelnachweise im Plangebiet
Breitflügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	bg	G	3	D: FV BB: FV	Einzelnachweise im Plangebiet
Fransenfleder- maus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	bg	*	2	D: FV BB: U1	Einzelnachweis über Ackerbrache, Plangebiet als Jagd- und Transfer- raum
Gr. Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	bg	1	2	D: U1 BB: FV	Einzelnachweise im Plangebiet
Gr. Abendseg- ler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	bg	V	3	D: U1 BB: U1	Einzelnachweise über Ackerbrache im Zentrum, Plangebiet als Jagd- und Transferraum
Kl. Abendseg- ler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	bg	D	2	D: U1 BB: U1	Einzelnachweise im Plangebiet
Mopsfleder- maus	<i>Barbastella barbastellus</i>	IV	bg	2	1	D: U1 BB: U1	Einzelnachweis am südöstlichen Waldrand, Quartiere im Kiefern- wald nicht auszuschließen
Mückenfleder- maus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	bg	*	-	D: k. A. BB: U1	sehr häufig entlang der Straßen, Waldränder über Ackerbrachen, Plangebiet als Jagd- und Transfer- raum
Rauhautfle- dermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	bg	*	3	D: FV BB: U1	
Wasserfleder- maus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	bg	*	-	D: FV BB: U1	Einzelnachweise im Plangebiet
Zwergfleder- maus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	bg	*	*	D: FV BB: FV	sehr häufig v. a. entlang linearer Gehölzstrukturen, Nutzung der

Name, deutsch	Name, lateinisch	Anh. FFH-RL	BARTSchV	RL D	RL BB	EHZ // Bestand, Trend	Nachweisorte // Lebensraumfunktion
							Strukturen als Jagd- und Transfer-räume
Nagetiere (Rodentia) - potentielle Vorkommen (vgl. OSIRIS-Rasterdaten)							
Biber	<i>Castor fiber</i>	II, IV	bg	V	1	D: U1 BB: FV	langsam fließende und stehende Gewässer möglichst mit Weichholzarten in Ufernähe
Bisamratte	<i>Ondatra zibethicus</i>	-	-	nb	-	-	an fließenden und stehenden Gewässern, Neozoon
Brandmaus	<i>Adopemus agrarius</i>	-	bg	D	*	h, ?	Waldrand, Gebüsche, feuchte Wiesen, Röhricht, Gärten, Parks
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	bg	*	*	h, =	Wälder, Gärten, Parks
Erdmaus	<i>Microtus agrestis</i>	-	-	*	*	h, =	ungemähte, bodenfeuchte Wiesen, Moorflächen, Auwälder, Gräben, Waldlichtungen und Kahl-schläge
Feldmaus	<i>Microtus arvalis</i>	-	-	*	*	sh, <	Felder, Brachen, kurzrasige Wiesen, lichte Kiefernwälder
Gelbhalsmaus	<i>Adopemus flavicollis</i>	-	bg	*	*	h, <	Wälder mit deckungsreicher Baum-schicht, fruchttragenden Bäumen, gering entwickelte Krautschicht
Mink	<i>Neovison vison</i>	-	-	nb	-	-	in Nähe gut bewachsener Ufer, in-vasives Neozoon
Hausmaus	<i>Mus musculus</i>	-	-	*	*	h, =	in und in direkter Nähe von Gebäu-den
Hausratte	<i>Rattus rattus</i>	-	-	1	*	es, <<<	in Gebäuden, meist in oberen Stockwerken und auf Dachböden
Nordische Wühlmaus	<i>Microtus oecono-mus</i>	-	bg	2	*	s, <<<	Feuchtwiesen, Röhrichte, Wald-moore, Erlenbruchwälder, Bach-und Flussufer, Sölle, Grabenränder im Kulturland
Scherm Maus	<i>Arvicola terrestris</i>	-	-	*	*	h, =	lichte Laubwälder, Wiesen, Gärten, Obstanlagen, Forstkulturen
Rötelmaus	<i>Myodes glareolus</i>	-	-	*	*	sh, =	Buchen- und Mischwälder, wald-nahe Hecken und Gebüsche, Feuchtgebiete, in Fließgewässer-nähe
Waldmaus	<i>Adopemus sylvaticus</i>	-	bg	*	*	sh, =	Lebensräume mit offener Kraut-und Strauchschicht, in dichtem Un-terholz, Getreidefelder
Wanderratte	<i>Rattus norvegicus</i>	-	-	*	*	sh, =	u. a. Kanalisation, Ställe, Keller, Parks, Müllkippen, Büro- und Wohngebäude

Name, deutsch	Name, lateinisch	Anh. FFH-RL	BARTSchV	RL D	RL BB	EHZ // Bestand, Trend	Nachweisorte // Lebensraumfunktion
Zwergmaus	<i>Micromys minutus</i>	-	bg	V	*	mh, <	hohe Gras-, Schilf-, Röhrichtbestände, gelegentlich in Hecken oder Getreidefeldern
Hasentiere (<i>Langomorpha</i>) - potentielle Vorkommen (vgl. OSIRIS-Rasterdaten)							
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>		bg	3	2	mh, <<	warme, trockene und offene Flächen mit einer guten Rundschau, wie strukturreiche Agrarlandschaft mit Hecken und Säumen, lichte Wälder
Wildkaninchen	<i>Oryctolagus caniculus</i>		bg	V	*	mh, <	Kulturfolger in Grün- und Parkanlagen, Gärten, auf Friedhöfen oder an aufgeschütteten Erdwällen
Insektenfresser (<i>Insectivora</i>) - potentielle Vorkommen (vgl. OSIRIS-Rasterdaten)							
Braunbrustigel	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	bg	V	V	h, (<)	Hecken, Waldränder, Gärten, Grünanlagen
Feldspitzmaus	<i>Crocidura leucodon</i>	-	bg	V	V	mh, <	Wiesen, Felder, Trockenrasen, Bahndämme, Sand- und Kiesgruben, Ruderalfluren, Straßenböschungen, Hecken, Gärten
Gartenspitzmaus	<i>Crocidura suaveolens</i>	-	bg	3	k. A.	s, <	offenes, trockenes Kulturland in niederen Lagen mit warmen Standorten, guter Deckung und Nahrungsangebot
Maulwurf	<i>Talpa europaea</i>	-	bg	*	k. A.	h, <	Laub- und Mischwälder, Wiesen, Weiden, Gärten, Parks
Waldspitzmaus	<i>Sorex araneus</i>	-	bg	*	*	sh, ?	feucht-kühle Lebensräume, sehr anpassungsfähig, deshalb auch an trockenen Lebensräumen
Wasserspitzmaus	<i>Neomys fodiens</i>	-	bg	V	3	mh, <<	naturnahe Uferbereiche von Gewässern aller Art, Sümpfe, nasse Wälder, Wiesen
Zwergspitzmaus	<i>Sorex minutus</i>	-	bg	*	*	h, ?	euryöke Art in feuchten, grasigen und strauchreichen Biotopen
Raubtiere (<i>Carnivora</i>) - potentielle Vorkommen (vgl. OSIRIS-Rasterdaten)							
Wolf	<i>Canis lupus</i>	II, IV	bg	3	x	D: U2 BB: nb	potentiell auf Freiflächen im Plangebiet, Fortpflanzungsstätten unwahrscheinlich
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II, IV	bg	3	1	D: U1 BB: U1	stehende und fließende Gewässer, wie Flüsse, Bäche, Seen, Sümpfe, Flussmündungen
Dachs	<i>Meles meles</i>	-	bg	*	*	mh, <<	Laub- und Mischwälder, Parks, heckenreiche Feldfluren

Name, deutsch	Name, lateinisch	Anh. FFH-RL	BArtSchV	RL D	RL BB	EHZ // Bestand, Trend	Nachweisorte // Lebensraumfunktion
Baumwilder	<i>Martes martes</i>	-	bg	V	*	mh, <	euryöke Art, meist in feuchten, grasigen und strauchreichen Biotopen, meidet Ackerflächen und stark anthropogen veränderte Biotope
Steinwilder	<i>Martes foina</i>	-	bg	*	*	sh, >	Dachböden, Scheunen, Ställe
Waschbär	<i>Procyon lotor</i>	-	-	nb	*	-	gewässerreiche Misch- und Laubwälder mit einem hohen Eichenanteil, jedoch auch häufig in Siedlungen, invasives Neozoon
Erläuterungen							
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung bg - besonders geschützte Art						
RL D (2020)	1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, * unge-						
RL BB (1992)	fährdet, D - Daten unzureichend, k. A. - keine Angaben						
Bestands-situation	es - extrem selten, s - selten, mh - mittelhäufig, h - häufig, sh - sehr häufig, nb - nicht be-						
EHZ	wertet KBR/ BB -Erhaltungsgrad kontinentalbiogeographische Region/Brandenburg FV/fv = günstig, U1/uf1 = unzureichend, U2/uf2 = schlecht, ex = ausgestorben, XX/xx = unbekannt						
langfr. Trend	< - leicht rückläufig, << - mäßig rückläufig, stark rückläufig, = - gleichbleibend, > - leicht ansteigend, ? - nicht beurteilbar						
	planungsrelevante Art						

Reptilien

Aktuelle Kartierungen erfolgten im Bereich der Straßentrasse (IHC 2024). Im Ergebnis konnten Zauneidechsen in ruderalisierten Randbereichen des Branitz-Dissenchener Hauptgrabens außerhalb des Plangebietes sowie östlich und westlich des Kreisverkehrs festgestellt werden (vgl. Abbildung 2.16). Während die zentralen Ackerbrachen offenbar nicht besiedelt werden, besteht für die nördlich, östlich und westlich in das Plangebiet hineinragenden Hecken- und Ruderalfluren ein Besiedlungspotential.

Amphibien

Amphibien konnten bei Kartierungen durch IHC (2024) im UG nicht nachgewiesen werden. Oberflächengewässer sind lediglich entlang der westlichen Plangebietsgrenze vorhanden. Der Branitz-Dissenchener Hauptgraben weist jedoch ein überwiegend tiefes Trapezprofil auf, was als Laichhabitat wenig geeignet erscheint. Laichgewässer entlang der Spree konzentrieren sich den mehr als zwei Kilometer südwestlich gelegenen Branitzer Park. Der östlich gelegene Ostsee wird derzeit geflutet. Die pH-Werte in jungen Tagebauseen eignen sich meist nicht für eine Amphibienbesiedlung. Der nördlich gelegene Hammergraben ist stark durch Gehölze beschattet und somit ebenfalls als Amphibienlebensraum gering geeignet (vgl. Abbildung 2.17). Als Wanderbarrieren im unmittelbaren Umfeld wirken Gleisanlagen, Straßen und bebaute Gebiete, von denen das Plangebiet nahezu allseitig umgeben ist. Somit können Funktionen als Landlebensraum und Wanderkorridor mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.



Abbildung 2.16: Zauneidechsennachweise und Besiedlungspotential im B-Plangebiet

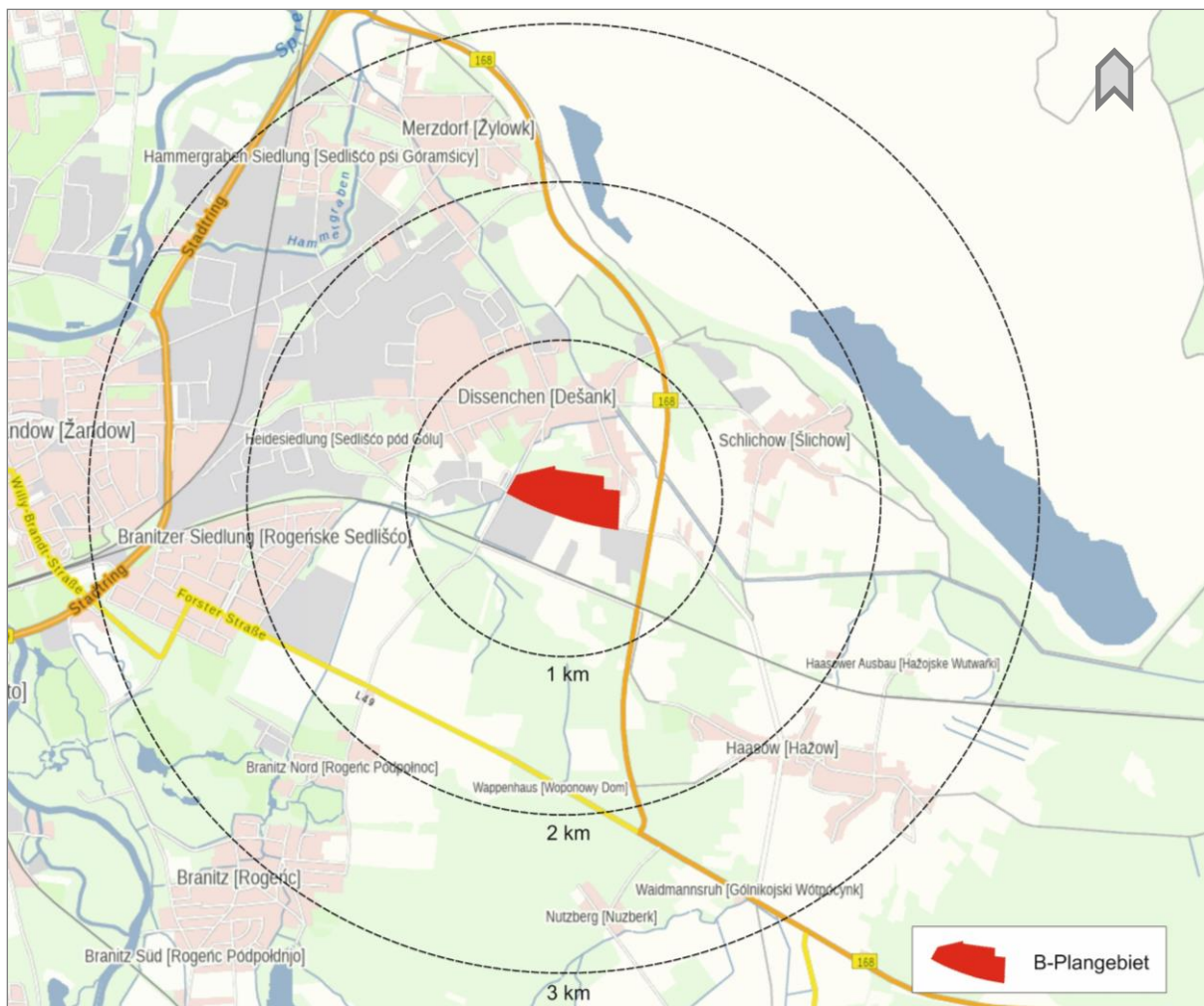


Abbildung 2.17: Gewässerstrukturen im Umfeld des Plangebietes

Insekten

Käfer: Für FFH-Arten relevante Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden, somit können Vorkommen von wassergebundenen Arten ausgeschlossen werden. Die überwiegend jüngeren bis mittelalten Gehölze geringer Stammdurchmesser im B-Plangebiet und seiner Umgebung besitzen kein Potential für holzbewohnende Käferarten. Auch für sonstige Arten (z. B. Laufkäfer) bietet das Ackerland kaum geeignete Habitatbedingungen.

Libellen sind vor allem in Gewässernähe zu finden, da dort die Larvalentwicklung stattfindet. Auch wenn einige Arten zur Nahrungsaufnahme in weiter von Gewässern entfernten, z. T. auch in durchgrüneten Siedlungsgebieten anzutreffen sind, finden sich im Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen.

Bei den Insekten wurden ausgehend von den Habitatbedingungen im Gebiet und nach Vorabstimmung mit der UNB die Kartierschwerpunkte auf Tagfalter und den Nachtkerzenschwärmer gelegt.

Die Artenzahl der **Tagfalter** im Plangebiet liegt im Vergleich mit Ergebnissen von vergleichbaren Gebieten im unteren Bereich. Bei fünf erfolgten Begehungen ist jedoch wegen der Biotopausstattung von einer höheren Artenzahl auszugehen. Die Zahl der bedrohten Spezies ist durchschnittlich. Das Plangebiet ist für den Schutz der Tagfalterfauna von geringer bis mittlerer Bedeutung (vgl. BioM 2024). Tabelle 2.4 fasst die im Plangebiet nachgewiesenen Tagfalterarten zusammen.

Aus der Familie der **Schwärmer** wurde besonderes Augenmerk auf den Nachtkerzenschwärmer gelegt, da im Plangebiet die Nachkerze (*Oenothera biennis*) als sekundäre Futterpflanze vorkommt. Nachweise der Art konnten allerdings nicht erbracht werden (vgl. ebd.).

Hügelbauende **Waldameisen** konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden (IHC 2024).

Tabelle 2.4: Gesamtübersicht der im Plangebiet nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Säugetierarten (BioM 2024) – Hinweis: Liste gilt für die gesamte Kartierstrecke W-v-S-Str. und wird in der Entwurfsfassung angepasst

Name, deutsch	Name, lateinisch	Anh. FFH-RL	BARTSchV	RLD	RLBB	EHZ // Bestand, Trend	Nachweise, Nachweisorte // Lebensraum
Ritterfalter (Papilionidae)							
Segelfalter	<i>Iphioides podalirius</i>	-	§	3	2	-	2 Nachweise // trockenem, warmem, buschigem Gelände, Raupenfutterpflanzen: Weißdorn, Schlehe, Felsenkirsche, Traubenkirsche
Weißlinge (Pieridae)							
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	*	*	-	4 Nachweise // Wiesen oder an Wegrändern in Wäldern
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	-	-	*	*		38 Nachweise // Waldränder, Wiesen mit beschatteten Bereichen, Baumhecken, bewaldete Flusstäler

Name, deutsch	Name, lateinisch	Anh. FFH-RL	BARTSchV	RL D	RL BB	EHZ // Bestand, Trend	Nachweise, Nachweisorte // Lebensraum
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	*	*		11 Nachweise // Waldränder bzw. lichte Wälder
Edelfalter (Nymphalidae)							
Kl. Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	-	-	*	*		2 Nachweise // Trockenrasen, Brachen mit lockerer Vegetation, extensiv bewirtschaftetes Kulturland
Kl. Schillerfalter	<i>Apatura ilia</i>	-	§	V	V		1 Nachweis // Waldwege, Waldränder oder Lichtungen in lichten und warmen Laub- oder Mischwäldern
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	*	*		4 Nachweise // in allen offenen Lebensräumen, aber auch an lichten Waldstellen, Schwerpunkte: Siedlungsräume, Obstwiesen, blütenreiche Gräben, Uferböschungen Feldwege
Feuriger Perlmutterfalter	<i>Argynnis adippe</i>	-	§	3	2		1 Nachweis // hochstaudenreiche Säume, Ränder, Lichtungen, Schlagfluren, Wege. Larven in voll besonnter, eher lückiger und kurze Vegetation
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	-	-	*	*		7 Nachweise // halboffene Landschaften, bachbegleitende Wiesen und Parkanlagen
Waldbrettspiele	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	*	*		2 Nachweise // Auwälder, Laubmischwälder und Trockenwälder, seltener in Nadelwäldern
Gew. Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	§	*	*		26 Nachweise // Magerrasen, Wiesen, Weiden
Gr. Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	*	*		64 Nachweise // Wiesen, Trockenrasen, an Waldrändern und -lichtungen, in Parkanlagen, Gärten
Schachbrett	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	*	*		141 Nachweise // nicht zu feuchte Weiden und Wiesen, Waldlichtungen und Böschungen, an Straßenrändern
Rostbinde	<i>Hipparchia semele</i>	-	§	3	V		2 Nachweise // sandige Offenlandbereiche
Rotbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	*	3		23 Nachweise // Waldränder, Waldwege, Lichtungen
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	*	*		3 Nachweise
Bläulinge (Lycaenidae)							
Kl. Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	§	*	*		10 Nachweise am Branitz-Dissenchener Hauptgraben // locker

Name, deutsch	Name, lateinisch	Anh. FFH-RL	BArtSchV	RL D	RL BB	EHZ // Bestand, Trend	Nachweise, Nachweisorte // Lebensraum
							bewachsene, offene Gebiete, wie Sandgruben, Binnendünen, an Wegrändern, auf Brachen
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	-	§	*	*		11 Nachweise // naturnahe extensiv bewirtschaftete, kräuterreiche magere Wiesen/Grünland in Gebüschnähe, Trockenrasen, an Waldrändern, Gräben, auf breiten Waldwegen, Lichtungen v
Garten-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	*	*		5 Nachweise // feuchte bis halbtrockene Wälder, trockenere Heidelandschaften, Parkanlagen, Gärten und auf Trockenrasen
Gew. Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	-	§	*	*		1 Nachweis // offene, feuchte bis trockene Bereiche, wie blütenreiche, nicht überdüngte Glatthaferwiesen an Böschungen, Dämmen und in der Feldflur, Kohldistel-, Flachmoorwiesen
Gr. Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	II, IV	§§	3	2	D: U1 BB: U1	5 Eier // sommertrockene Grünlandbrachen sowie Wegränder und -böschungen mit Vorkommen der Wirtspflanzen Stumpflättriger und Krauser Ampfer
Nierenfleck	<i>Thecla betulae</i>	-	-	*	3		1 Nachweis // Gärten, in Heckenlandschaften (Schlehe) und an Waldrändern
Dickkopffalter (Hesperiidae)							
Braunkolbiger Braundickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	*	*		13 Nachweise // blüten- und gebüschreiche Waldlichtungen, unter denen sich hohe Gräser befinden, an Wald- und Wegrändern, Böschungen, Säumen von Trockenrasen, Bahndämmen
Schwarzkolbiger Braundickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	*	*		4 Nachweise // sowohl in trockenen als auch in feuchten Gebieten, wie Trockenrasen, an Waldrändern und auf Feuchtwiesen
Widderchen (Zygaenidae)							
Sechsfleck-Widderchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	-	§	*	*		1 Nachweis // magere Mähwiesen, Trocken- und Halbtrockenrasen, Böschungen, Brachen, Parkanlagen usw., aber auch feuchte Biotope mit Hornklee als Hauptnährpflanze

Name, deutsch	Name, lateinisch	Anh. FFH-RL	BArtSchV	RL D	RL BB	EHZ // Bestand, Trend	Nachweise, Nachweisorte // Lebensraum
<u>Erläuterungen</u>							
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung	§ - besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art					
RL D (2020)	2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, * ungefährdet						
RL BB (1992)							
Bestands-situation	es - extrem selten, s - selten, mh - mittelhäufig, h - häufig, sh - sehr häufig, nb - nicht bewertet						
EHZ	KBR/ BB -Erhaltungsgrad kontinentalbiogeographische Region/Brandenburg FV = günstig, U1= unzureichend, U2 = schlecht						
langfr. Trend	< - leicht rückläufig, << - mäßig rückläufig, stark rückläufig, = - gleichbleibend, > - leicht ansteigend, ? - nicht beurteilbar						

Wildbienen besiedeln innerhalb ihres Gesamtlebensraums ein Mosaik kleinerer Habitate, die sich in Teilhabitate zur Anlage von Nestern (z. B. Sandmagerrasen mit vegetationslosen Abschnitten), zur Nahrungsaufnahme (z. B. blütenreiche Gehölzsäume) und tlw. zur Aufnahme von Nestbaumaterial gliedern. Die Artengruppe besitzt einen geringen Aktionsradius von 300 bis max. 1.500 m und ist deshalb in besonderem Maße von Habitatzerschneidung und -isolation betroffen (vgl. BUND 2017). Das Plangebiet bietet bedingt durch die Ackernutzung bzw. derzeitige artenarme Brache und die nektarpflanzenarmen Saumstrukturen keine besondere Bedeutung für diese Artengruppe.

Fische, Rundmäuler, Weichtiere

Da keine Gewässer im UG vorhanden sind, sind diese Artengruppen für die gegenständliche Planung nicht relevant.

Avifauna

- Brutvögel

Der Standort aufgrund seiner stark anthropogen beeinflussten monotonen Habitatstrukturen wenige Bodenbrüter des Offenlandes sowie mit engerer Gehölzbindung auf. Beobachtet wurden die in Abbildung 2.18 bzw. Tabelle 2.5 dargestellten Arten, von denen die Heide-lerche zu den streng geschützten Arten des Anh. I VRL zählt. Als gefährdete gilt außerdem nur noch die Feldlerche.

Außerdem ist in den nördlich angrenzenden Gehölzstrukturen mit Gebüschbrütern zu rechnen. Da derartige Habitatstrukturen erhalten bleiben, wird auf eine weitergehende Potentialanalyse verzichtet.

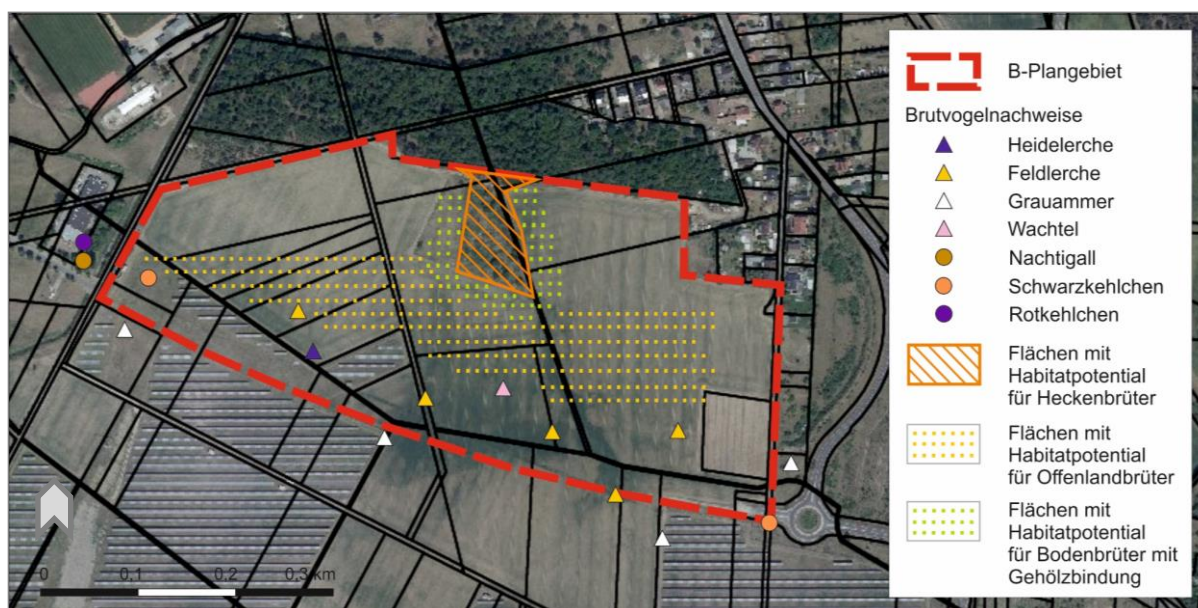


Abbildung 2.18: Brutvogelnachweise im B-Plangebiet (LUTRA 2024)

Tabelle 2.5: Gesamtübersicht der im Plangebiet nachgewiesenen europäischen Vogelarten (LUTRA 2024)

Art	Anh. I VRL	RL D	RL BB	Nistökologische Gilde
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	-	3	3	B _(O)
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	-	V	*	B _(O)
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	X	V	V	B _(G)
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	-	*	*	B _(G)
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	*	*	B _(G) /N
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)	-	*	*	B _(O/G)
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	-	V	*	B _(O) /NF
BArtSchV bg - besonders geschützte Art RL D (2021) 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, * - ungefährdet RL BB (2019) Nistökol. B _(O) / B _(G) - Bodenbrüter (Offenland/Halboffenland bzw. Gehölzrandbereich), N – Nischen- Gilde brüter, NF - Nestflüchter Status BV - Brutvogel				

- Zug- und Rastvögel

Aussagen zur Funktion des B-Plangebietes in Bezug auf das Zug- und Rastgeschehen liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vor.

Biotopverbundfunktion

Das Plangebiet übernimmt weder Funktionen innerhalb des (über-)regionalen Biotopverbundes, noch als Verbindungselement für Schutzgebiete (vgl. Kapitel 2.2). Kleinräumig

können die mit Ruderalfluren und Gehölzen bewachsenen Erdaufschüttungen als Trittsteinbiotop für Boden- und Gebüschbrüter, Reptilien, als auch Insekten dienen.

2.4.3 Biologische Vielfalt

Bezüglich der biologischen Vielfalt lässt sich anhand der bisherigen Erkenntnisse zur Bestandssituation von Flora und Fauna schlussfolgern, dass sowohl Artenanzahl, als auch -vielfalt im Untersuchungsgebiet aufgrund der stark anthropogen überprägten Biotope (Schulgelände, Wohnbebauung, Bahnanlagen, Straßen) gering einzustufen sind.

2.4.4 Gesamtbeurteilung

Tabelle 2.6: Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Schutzgut	Beurteilungskriterien			Gesamtbeurteilung
	Artenvielfalt	Vorkommen geschützter Arten	Biotopverbundfunktion	
Biotope/ Pflanzen	gering (bebaute Flächen, Ackerbrache, artenarme Ruderalfluren, PVA)	gering (keine Nachweise)		gering
Tiere	gering (wenige Artnachweise im B-Plangebiet)	mittel (Säugetiere: 11 Fledermausarten des An. IV FFH-RL; Reptilien: 1 Anh. IV-Art, Insekten: 1 Anh. IV-Art, 6 RL-Arten, Brutvögel: 1 Art des Anh.I VRL, 1 RL-Art)	gering (insb. umgebende Bebauung und Verkehrswege mit Barrierewirkung)	gering - mittel

2.5 Schutzgut Fläche

Beurteilungskriterien

Das Schutzgut Fläche wird qualitativ und quantitativ in Bezug auf Nutzungsart/Flächenverbrauch, Versiegelung und Zerschneidung beschrieben sowie auf seine diesbezüglichen Empfindlichkeiten hin bewertet.

Ist-Zustand

Das rd. 17 ha große Plangebiet ist Teil einer überwiegend unversiegelten, als Intensivacker (derzeit Ackerbrache) genutzten Freifläche südlich der Ortslage Dissenchen. Südlich setzen sich die Ackerflächen fort, sind jedoch von Freiflächen-PV-Anlagen durchsetzt, die in das südliche Plangebiet hineinragen. Westlich angrenzend werden bereits mehrere Flächen gewerblich genutzt. Ca. 200 östlich verläuft die B168.

Das Plangebiet dient in seinem gegenwärtigen Zustand der landwirtschaftlichen Nahrungsmittelerzeugung, der Grundwasserneubildung und übernimmt allgemeine klimatische Ausgleichsfunktionen für das bebaute Umland.

Empfindlichkeiten

Hohe Empfindlichkeiten bestehen generell gegenüber flächenhaften Versiegelungen, die meist auch alle sonstigen eingangs genannten Funktionen erheblich einschränken.

Vorbelastungen

Die gegenwärtige Ackerbrache wird nur zeitweise aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und kann jederzeit wieder bestellt werden. Ackernutzungen zählen zu den hoch intensiven Flächennutzungen. Die umzäunten Freiflächen-PV-Anlagen sind trotz der extensiven Grünlandpflege dennoch mit einem hohen Landschaftsverbrauch verbunden. Durch die umgebenden Verkehrswege ist der Planungsraum insgesamt bereits stark zerschnitten.

Beurteilung

Tabelle 2.7: Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Fläche

Schutzgut	Beurteilungskriterien			Gesamtbeurteilung
	Art der Nutzung/Flächenverbrauch	Versiegelung	Zerschneidung	
Fläche	gering (intensive Ackernutzung, PVA)	hoch (Plangebiet gering versiegelt)	gering (umgebende Bebauung, Verkehrswege)	mittel

2.6 Schutzgut Boden

Beurteilungskriterien

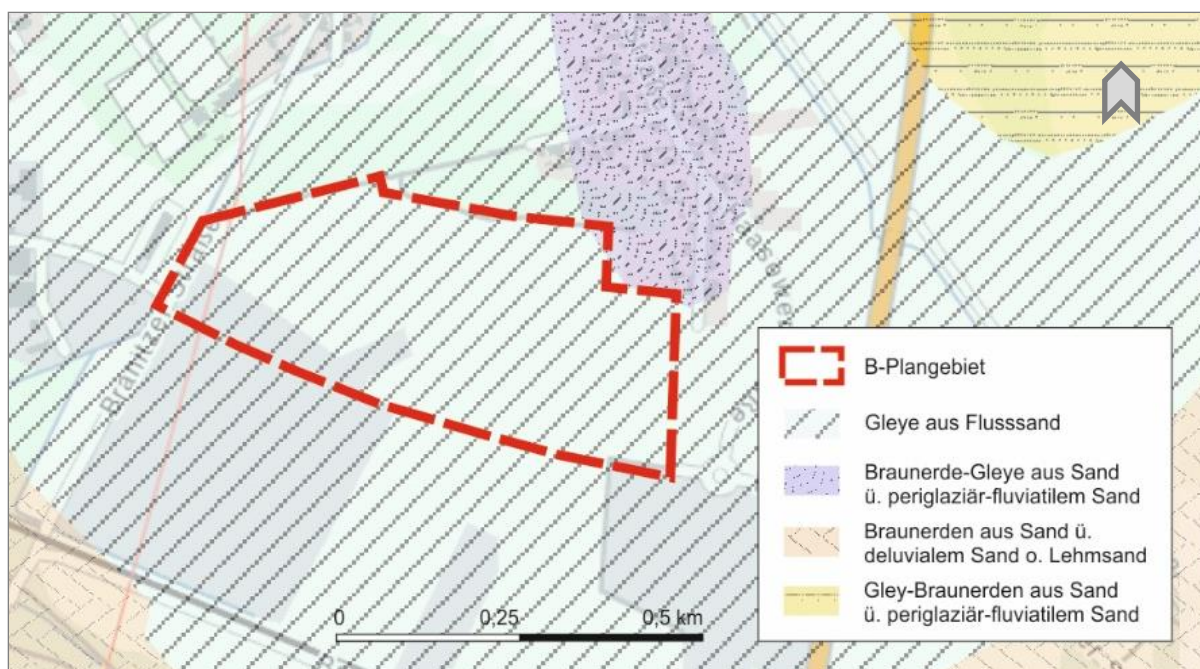
Die Beschreibung und Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt anhand der Naturnähe (Intensität der anthropogenen Beeinflussung), Seltenheit/naturraumtypischen Ausstattung, Ausprägung der Lebensraumfunktion (extreme, besondere Standortbedingungen), Ausprägung der Produktionsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit) und Ausprägung der Regulationsfunktion (Empfindlichkeiten gegenüber Entwässerung, Verdichtung, Versauerung, Erosion, Verschmutzung, Retentionsfunktion).

Ist-Zustand

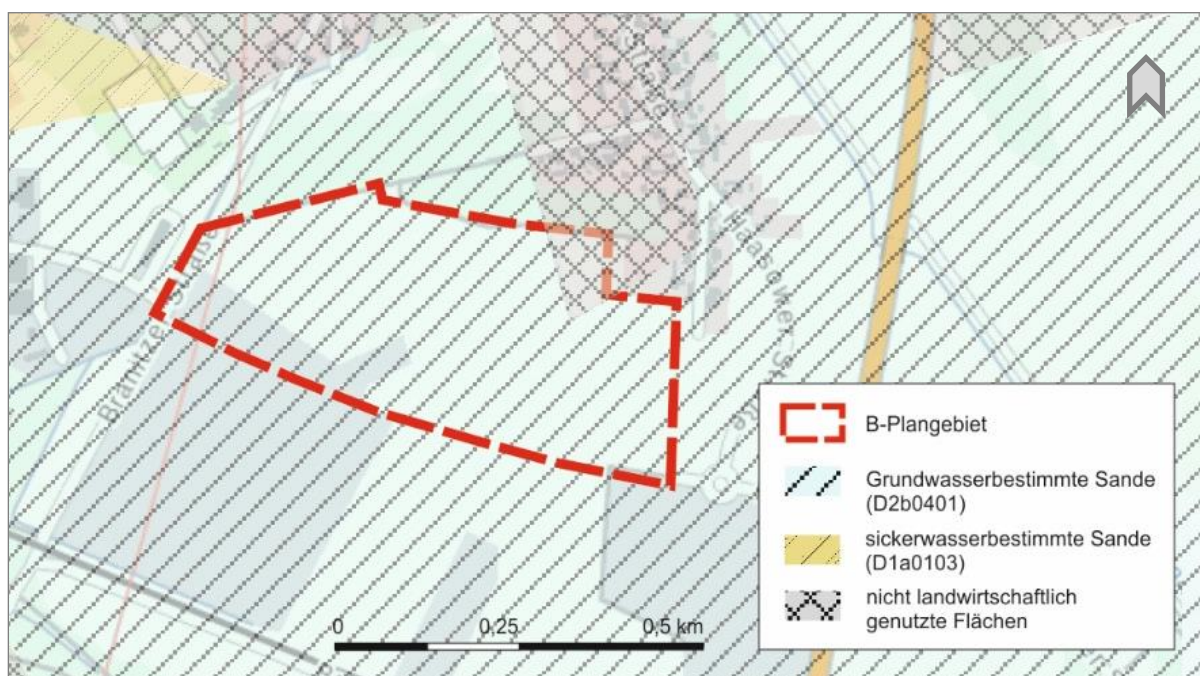
Geologisch betrachtet teilt sich das B-Plangebiet in einen westlichen Bereich mit Sedimenten der Bach- und Flussauen mit Substraten aus Auenlehm, Auensand und humosem Sand und einen östlichen Teil mit periglaziären und fluviatilen Ablagerungen aus z. T. schluffigen Sanden.

Im Plangebiet herrscht als Bodentyp stark grundwasserbeeinflusster Gley und verbreitet Humusgley aus Flusssand vor (vgl. Abbildung 2.19, LBGR 2024).

Zu den Einflüssen von Grundwasser oder Staunässe vgl. Kapitel 2.7.1.



Gemäß Mittelmaßstäbiger Standortkartierung (MMK) wird das Plangebiet von grundwasserbestimmten Sanden (D2b0401) bestimmt (vgl. Abbildung 2.20, LBGR 2024).



- Naturnähe

Das Plangebiet wird bereits seit langer Zeit als Landwirtschaftsstandort genutzt. Während im Schmettauschen Kartenwerk das Gebiet noch von kleinen stark mäandrierenden Fließen durchzogen war (vgl. SCHMETTAUSCHES KARTENWERK, WMS-Dienst des Landes Brandenburg), stellt die Preußische Kartenaufnahme das Plangebiet um 1845 ohne Fließgewässer mit Ackernutzung dar (vgl. PREUBISCHE KARTENAUFNAHME, Land Brandenburg 2001). Vor einigen Jahren wurden im Südteil zudem noch PV-Freiflächenlagen errichtet, so dass das Gebiet als naturfern einzustufen ist (vgl. LANTZSCH 2005).

- Seltenheit/naturraumtypische Ausstattung

Naturnahe Gleye kommen an Gewässern und in kleinen Bachauen vor. Derartige Standorte sind selten und wie im vorliegenden Falls sind die Bäche bereits zum Ende des Ende des 19. Jahrhunderts beseitigt worden. Dennoch besitzen die Gleyböden oft reliktschen Charakter und zeigen alte Grundwasserstände an. Bedingt durch die jahrelange intensiv Landbewirtschaftung mit regelmäßiger Bodenbearbeitung sowie Einflüsse des Tagebaus auf den Bodenwasserhaushalt handelt es sich diesbezüglich um einen

- Produktionsfunktion

Die Böden des Plangebietes weisen mit überwiegend zwischen 30 und 50, verbreitet auch unter 30 Bodenpunkten ein mittleres bis geringes natürliches Ertragspotential auf (vgl. LBGR 2024).

- Lebensraumfunktion

Hierzu zählen Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte), die günstige Voraussetzungen für die Entwicklung besonders gefährdeter Biotope bieten.

- Regulationsfunktionen/Empfindlichkeiten

Grundwasserabhängige Landökosysteme sind nicht betroffen.

Gleyböden sind durch bereits wirksame Grundwasserabsenkungen gefährdet, die durch zunehmende Durchlüftung des Oberbodens zur Humusmineralisierung führen. Gespeicherte Nährstoffe werden ausgewaschen und stehen den Pflanzen nicht mehr zur Verfügung. Nährstoffe, aber auch Schadstoffe, können ungehindert in das Grundwasser gelangen. Mit dem Humusschwund verringert sich auch die Speicher- und Pufferkapazität im Oberboden. Die ackerbaulich genutzten Böden im Plangebiet sind weniger wassererosionsgefährdet, jedoch mittel bis stark empfindlich gegenüber Winderosion (ebd.). Aufgrund ihrer hohen Wasserdurchlässigkeit weisen die Gleye unter landwirtschaftlicher Nutzung eine erhöhte Grundwasserneubildungsrate auf. Sie übernehmen außerdem Retentionsfunktionen (vgl. LBGR 2024).

- Archivfunktion Natur- und Kulturgeschichte

Gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg werden seltene sowie geowissenschaftlich bedeutsame Böden und Böden besonderer natur-/kulturhistorischer Bedeutung ausgewiesen. Nahezu das gesamte Plangebiet überlagert ein Hauptverbreitungsgebiet von Raseneisensteinvorkommen (vgl. MLUV 2020, Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Zum kulturgeschichtlichen Wert vgl. die Ausführungen zu Bodendenkmalen in Kapitel 2.2.

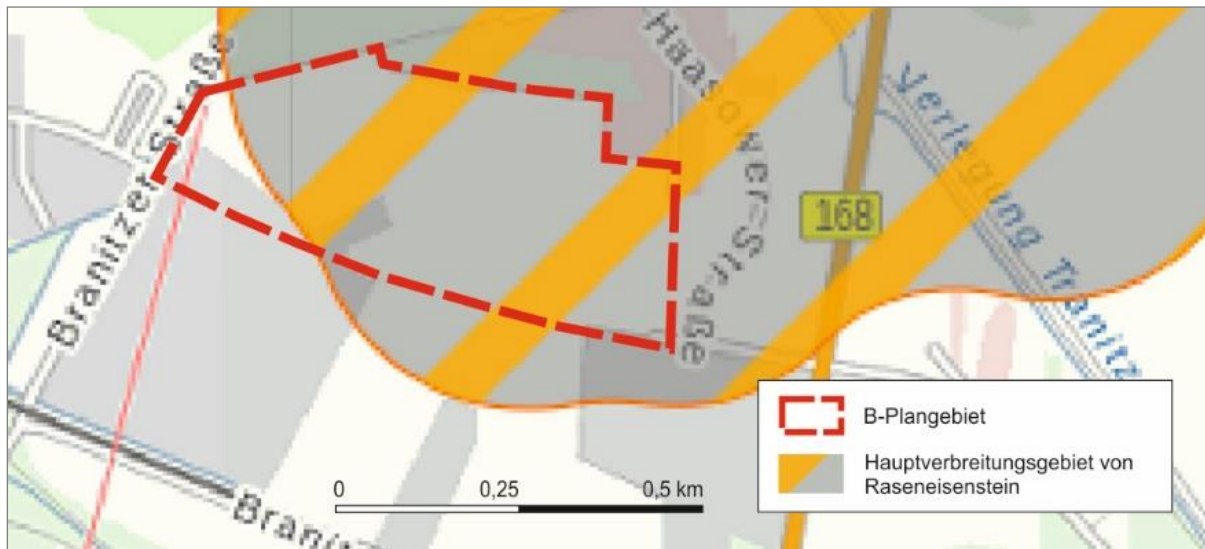


Abbildung 2.21: Lage des Plangebietes im Hauptverbreitungsgebiet von Raseneisenstein (MLUV 2020)

Vorbelastungen

Unter Berücksichtigung der natürlichen Standortbedingungen zählt das Plangebiet aufgrund der natürlicherweise hohen Grundwasserstände zu den Standorten mit besonderer Lebensraumfunktion. Durch die intensive Landwirtschaft (massive Grundwasserabsenkungen durch Tagebau, Ackerbau mit Düngereinsatz) ist von starker Degradierung des natürlichen Standortortes auszugehen. Die Grundwasserstände wurden durch den Tagebau bisher deutlich abgesenkt, im Zuge der Entstehung des Cottbuser Ostsees wird von Anhebungen des Grundwasserstandes um > 5 m im betrachteten Bereich ausgegangen (vgl. FUGMANN/JANOTTA/PARTNER 2023). Darüber hinaus ist das Plangebiet abgesehen von der PV-Anlage überwiegend unversiegelt. Derzeit sind keine Altlastenverdachtsflächen, schädliche Bodenfunktionen oder Altlasten i. S. d. § 2 Abs. 3 bis 5 BBodSchG bekannt (vgl. ebd).

Beurteilung

Tabelle 2.8: Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Boden

Schutzgut	Beurteilungskriterien							Gesamtbewertung
	Naturnähe	Speicher-/Regelungsfunktion	Natürliches Ertragspotential	Archivfunktion	Verdichtungsempfindlichkeit	Empfindl. Bodenwasserhaushalt	Biotopentwicklungsfunktion	
Boden (Gley)	gering (intensive Acker- und Solarnutzung, geringe Versiegelung)	gering - mittel (durchlässige Substrate)	gering - mittel (30 - 50 / < 30 BP)	hoch (Verbreitungsgebiet Raseneisen- erz/Bodendenkmal)	gering (keine bindigen Bestandteile)	mittel (Einfluss durch Tagebau Cottbus Nord)	gering (Eutrophierung durch landwirtschaftl. Nutzung)	gering - mittel

2.7 Schutzgut Wasser

2.7.1 Grundwasser

Beurteilungskriterien

Die Beschreibung und Bewertung des Grundwassers wird unter folgenden Gesichtspunkten vorgenommen: Grundwasserverhältnisse/-dynamik, Grundwasserqualität, Grundwasserschutzfunktion, Grundwasserneubildungsfunktion (Verschmutzungsempfindlichkeit), Ausprägung der Lebensraumfunktion sowie der Lage in Wasserschutzgebieten.

Ist-Zustand

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich mit natürlicherweise überwiegend hohem Grundwasserstand. Bedingt durch den Absenkungstrichter des bis 2015 betriebenen Braunkohletagebaus Cottbus-Nord betragen Grundwasserflurabstände aktuell zwischen 10 und 15 m (vgl. Abbildung 2.22). Im Zuge der Rekultivierung wird mit Flutung des Cottbuser Ostsees eine Erhöhung des Grundwasserstandes in diesem Bereich tlw. mehr als 5 m erwartet (vgl. FUGMANN/JANOTTA/PARTNER 2023).

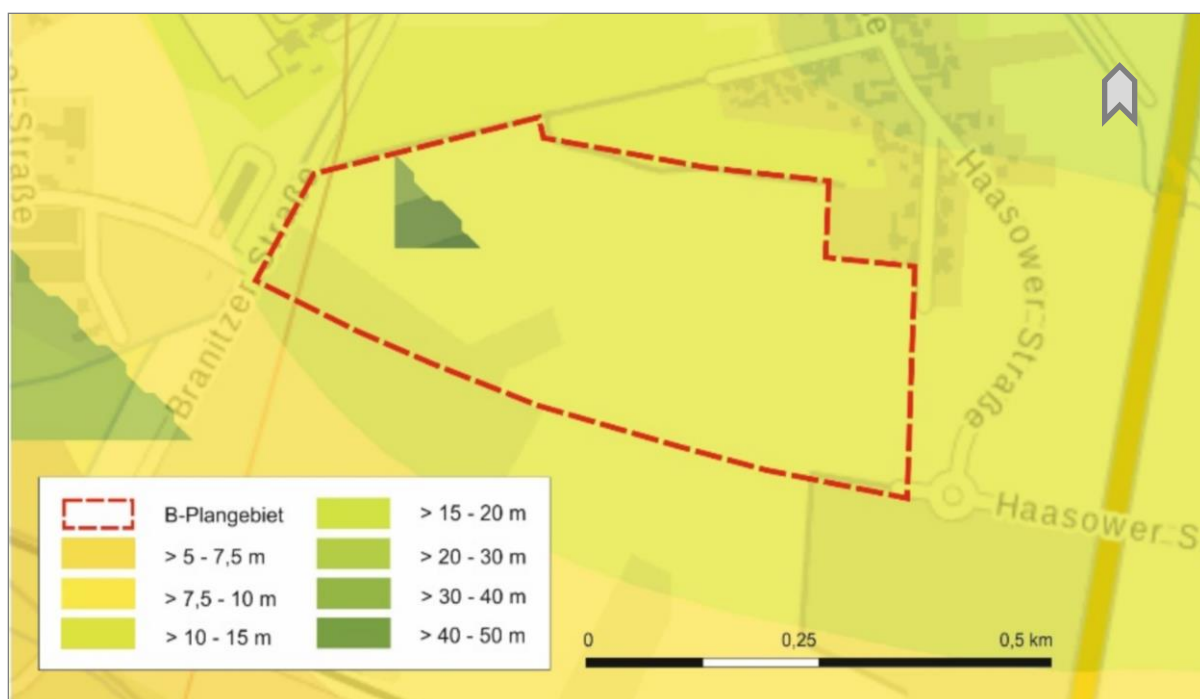


Abbildung 2.22: Grundwasserflurabstände (LFU 2024)

Die Grundwasserfließrichtung ist nach Nordosten zum ehemaligen Tagebau gerichtet (vgl. APW, Stand 2015). Detaillierte Angaben zur Grundwasserneubildung im Bereich des Stadtgebietes Cottbus bzw. Aussagen zur Verfügbarkeit des Grundwassers sind im Rahmen des Landschaftsplanes aktuell nicht möglich, da zwischen Grundwasserneubildung und tatsächlicher Verfügbarkeit des Grundwassers zu unterscheiden ist. In Gebieten mit langjähriger Grundwasserabsenkung ist die Grundwasserneubildung derzeit nicht mehr wirksam. Selbst Gebiete, welche im vorbergbaulichen Zustand aufgrund ihrer geomorphologischen Situation eine bedeutende Rolle für den oberflächennahen Grundwasserhaushalt spielten, werden aktuell durch die bergbaubedingten Absenkungen beeinträchtigt (vgl. FUGMANN/

JANOTTA/PARTNER 2023). Das Wasserrückhaltevermögen anhand der Substrate ist mittel, die Verweildauer des Sickerwassers beträgt zwischen 10 und 30 Jahren (vgl. APW 2023).

Neben zahlreichen, v.a. konzeptionellen Maßnahmen, die für den Grundwasserkörper Mittlere Spree B (DEGB_DEBB_HAV_MS_2) im Steckbrief aufgeführt sind, sind für das Plangebiet Agrar-Umweltmaßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft relevant (vgl. LFU 2021).

Empfindlichkeiten/Funktionen

Ausgehend von den hohen Grundwasserflurabständen und den mittleren Verweilzeiten wird die Grundwasserschutzfunktion gegenüber eindringenden Schadstoffen im gesamten Plangebiet mittel eingeschätzt.

Die Grundwasserneubildung ist gegenüber Bodenversiegelungen generell empfindlich, die i. d. R. zu erheblichen Einschränkungen bei größeren flächenhaften Versiegelungen führt.

Die Lebensraumfunktion ist aufgrund der überwiegend hohen Grundwasserflurabstände am Standort für die Ausbildung grundwasserbeeinflusster Lebensräume ohne Bedeutung.

Vorbelastungen

Das Plangebiet berührt den Grundwasserkörper Mittlere Spree B (DEGB_DEBB_HAV_MS_2). Gemäß Steckbrief für den für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-WRRL 2022 – 2027 werden sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand mit „schlecht“ bewertet (insb. in Bezug auf Ammonium, Sulfat, (Halb-)Metalle (As, Cd, Hg)), was sich vor allem auf bergbauliche Belastungen und landwirtschaftliche Quellen zurückführen lässt. Ein steigender Schadstofftrend ist zudem für Ammonium und Sulfat zu verzeichnen.

Das B-Plangebiet weist zum gegenwärtigen Zeitpunkt sehr geringe Versiegelungen im Bereich der PV-Anlagen auf, sodass grundsätzlich eine geringe Einschränkung der niederschlagsbedingten Grundwasserneubildung am Standort vorliegt.

Bewertung

Tabelle 2.9: Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Grundwasser

Schutzgut	Beurteilungskriterien						Gesamtbewertung
	Grundwasserhältnisse, -dynamik	Grundwasserqualität	Grundwasserneubildungsfunktion	Grundwasserschutzfunktion	Lebensraumfunktion	Wasserschutzgebiete	
Grundwasser	geringmittel (überw. hoher GW-Flurabstand)	gering (Bergbau, Landwirtschaft)	derzeit keine Aussagen mgl. (überw. unversiegelt, bergbaulich beeinflusst)	mittel (überw. hoher GW-Flurabstand)	gering (aktuelle überw. hoher GW-Flurabstand)	gering (nicht vorhanden)	gering

2.7.2 Oberflächengewässer

Natürliche Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Außerhalb des Plangebietes parallel zur Nordwestgrenze des Geltungsbereichs verläuft der gemäß WRRLberichtspflichtige 6.127 m lange Branitz-Dissenchener Hauptgraben (DERW_DEBB5825386_1575). Zwischen Graben und Plangebietsgrenze verläuft die Branitzer Straße.

In betrachteten Abschnitt ist der Graben lt. Strukturgütekartierung stark verändert (Güteklasse 5) und tlw. verrohrt.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand wird der Graben von den geplanten Festsetzungen im Plangebiet nicht berührt.

2.8 Schutzgut Klima/Luft

Beurteilungskriterien

Beschreibungs- und Beurteilungskriterien für dieses Schutzgut sind die Ausprägung der bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion (Frischlufthbildung, Immissionschutz, Luftfilterung), das Vorhandensein und die Ausprägung von Frischluftbahnen sowie von Kaltluftentstehungsgebieten.

Ist-Zustand

Das B-Plangebiet zählt zum stärker kontinental beeinflussten Binnentiefland mit ausgeprägten Jahresmaxima und -minima der Lufttemperatur, geringeren Jahresniederschlägen und höherer jährlicher Sonnenscheindauer. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 9,1°C, der durchschnittliche Jahresniederschlag 560 mm. Die Hauptwinde kommen aus südwestlichen Richtungen (vgl. IHC 2009, DWD 2022).

Topographisch befindet sich das Plangebiet im südlichen Randbereich des Glogau-Baruther Urstromtals, die überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Kleinräumig liegt das Gebiet in einer Senke, nördlich, östlich und westlich schließen sich glaziale Hochflächen an, die bebaut oder mit Forsten bestanden sind (vgl. auch Abbildung 2.23).

Lokalklimatisch dient das windexponierte Ackerland des Plangebietes der kleinräumigen Kaltluftentstehung für die nordöstlichen locker bebauten, stark durchgrünt Siedlungsbe- reiche. Bedingt durch die geringe Reliefenergie fehlen ausgeprägte Abflussbahnen. Die für die Durchlüftung bedeutende Kalt- und Frischluft fließt damit hauptsächlich mit den vorherrschenden Winden aus westlichen Richtungen ein. Da die Ortslage Dissenchen stark durchgrünt und bis auf den westlichen Teil on Offenflächen umgeben ist, dem B-Plangebiet eine allgemeine Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum zu.

Die umgebenden lockeren Gehölzstrukturen v. a. nördlich des Plangebietes und entlang der Bahnstrecke tragen in geringem bis mittlerem Maße zur Frischluftproduktion und Dämpfung von Temperaturmaxima bei.

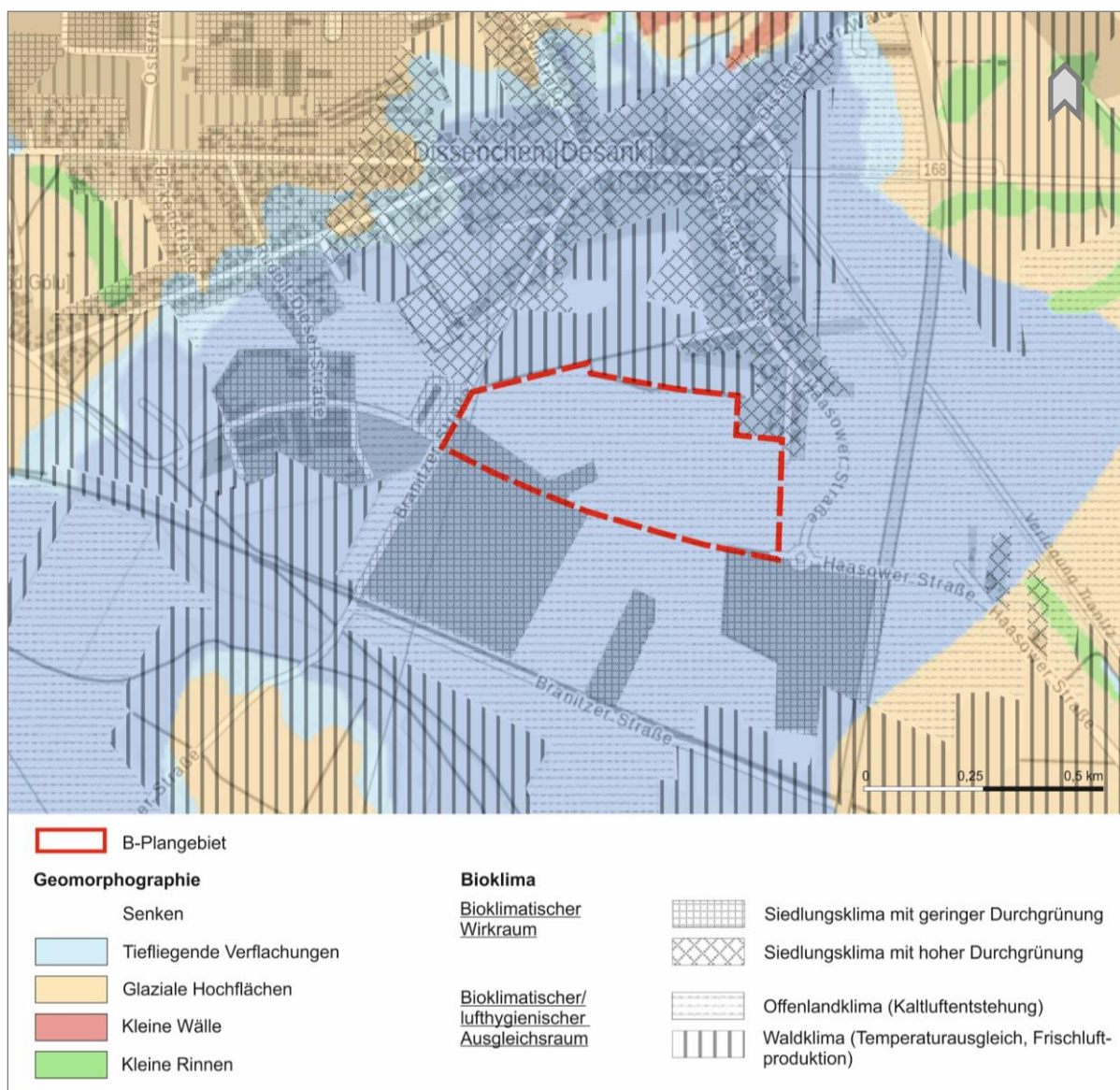


Abbildung 2.23: Geomorphographische Geländeausprägung und Flächennutzungen im Bereich des Vorhabenstandortes (LBGR 2023)

In Bezug auf mittel- und langfristige Änderungen der klimatischen Situation durch den Klimawandel liegen vom Landesamt für Umwelt aktuelle Modellrechnungen vor, deren wichtigste Kennwerte in Tabelle 2.10 für das Gebiet Lausitz-Spreewald mit dem Referenzzeitraum 1971 bis 2000 dargestellt wurden. Während sich die Jahresmitteltemperatur und die Anzahl der Hitzetage künftig erhöhen werden, verringert sich die Anzahl der Frosttage entsprechend. Der Jahresniederschlag wird leicht ansteigen, ebenso die Anzahl der Starkniederschläge und Trockenperioden (vgl. LFU 2022).

Hinsichtlich der Klimaschutzfunktionen als Treibhausgasspeicher oder -senke ist das Plangebiet in Ermangelung von Moorböden als ein Standort mit geringen Speicher- bzw. Senkenpotentialen für eine langfristige Kohlenstofffestlegung sowie weiterer Treibhausgase einzustufen.

Tabelle 2.10: Klimatische Kennwerte als 30-jährige Mittelwerte in der Vergangenheit und deren Veränderung gegenüber dem Referenzzeitraum in der Region Lausitz-Spreewald 1971 - 2000 (LFU 2022)

Kennwert	Referenzzeitraum 1971 - 2000	Mitte des Jahrhunderts (modellierter Mittelwert)	ferne Zukunft (modellierter Mittelwert)
Temperatur			
Jahresmitteltemperatur	9,1 °C	+ 1,9 °C	+ 3,7°C
Wintertemperatur (Dez. - Feb.)	0,8 °C	+ 2,3 °C	+ 4,0 °C
Frühlingstemperatur (März - Mai)	8,7 °C	+ 1,7 °C	+ 3,2 °C
Sommertemperatur (Jun. - Aug.)	17,7 °C	+ 1,9 °C	+3,6 °C
Herbsttemperatur (Sep. - Nov.)	9,1 °C	+ 1,9 °C	+ 3,9 °C
Anzahl der Hitzetage/Jahr ($T_{\max} > 25 \text{ °C}$)	8,4 d	+ 10 d	+ 27 d
Anzahl Frosttage/Jahr ($T_{\min} < 0 \text{ °C}$)	86 d	- 32 d	- 51 d
Niederschlag			
Jahresniederschlag	560 mm	+ 5 %	+ 7 %
Winterniederschlag (Dez. - Febr.)	122 mm	+ 9 %	+ 17 %
Frühjahrsniederschlag (März - Mai)	133 mm	+ 12 %	+ 20 %
Sommerniederschlag (Juni - Aug.)	181 mm	- 2 %	- 6 %
Herbstniederschlag (Sept. - Nov.)	124 mm	+ 3 %	+ 5 %
Starkniederschlagstage/Jahr ($\geq 25 \text{ mm}$)	1,2 d	+ 0,3 d	+ 0,6 d
Anzahl der Trockenperioden (> 7 d) in der frühen Vegetationsperiode (April - Juni)	2,9 d	- 0,1 d	- 0,2 d
Anzahl der Trockenperioden (> 7 d) in der späten Vegetationsperiode (Juli - September)	3,0 d	+ 0,2	+ 0,6

Vorbelastungen

Zu vorhandenen Lärmemissionen vgl. Kapitel 2.3.

Bewertung

Tabelle 2.11: Zusammenfassende Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft

Schutzgut	Beurteilungskriterien			Wertstufe / Gesamtbewertung
	Klima global und regional	bioklimatische Ausgleichsfunktion	Luftqualität/lufthygienische Ausgleichsfunktion	
Klima/Luft	nicht relevant	hoch (lokales Kaltluftentstehungsgebiet im Randbereich einer Frischluftschneise)	gering - mittel (geringer Gehölzanteil entlang der Planbegrenzung)	mittel - hoch

2.9 Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild

Beurteilungskriterien

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes werden folgende Kriterien herangezogen: landschaftsästhetischer Wert, Schutzwürdigkeitsgrad, Grad der visuellen Verletzlichkeit und Wert der landschafts- und freiraumbezogenen Erholungsmöglichkeit.

Ist-Zustand

Die Gesamtsituation und wesentlichen Landschaftsbildelemente sind Abbildung 2.24 dargestellt sowie fotodokumentarisch in Abbildung 2.4 bis Abbildung 2.15 festgehalten.

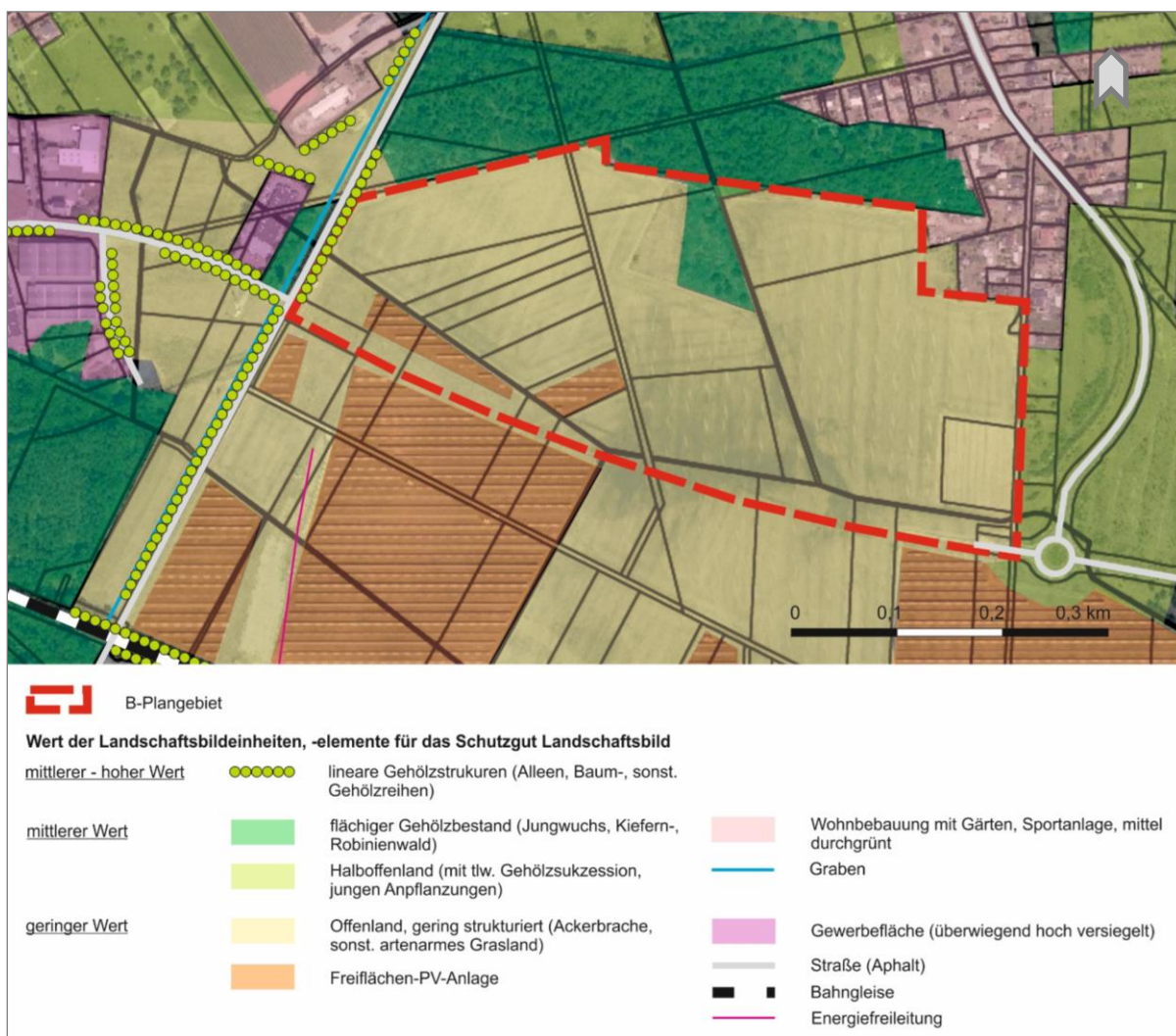


Abbildung 2.24: Landschaftsbildelemente im B-Plangebiet

Der eigentliche B-Plangebiet befindet sich in der östlichen Peripherie von Cottbus südlich der Ortslage Dissenchen und ist anthropogen stark überformt. Es ist flach und eben sowie durch intensive landwirtschaftliche Nutzung ohne gliedernde Landschaftsbildelemente gekennzeichnet. Lediglich der nördliche Randbereich ist mit Robinienmischforst eingegrünt. Im Süden dominiert eine Freiflächen-PV-Anlage. Besondere Sichtbeziehungen sind weder im Plangebiet noch in der Umgebung vorhanden.

Das B-Plangebiet ist bis auf die PV-Anlage derzeit frei zugänglich, jedoch innerhalb des Geltungsbereichs nicht durch öffentliche Wege erschlossen. Teilweise existieren Fahrwege oder -spuren.

Für die landschaftsbezogene Erholung weist das Plangebiet keine besonderen Qualitäten auf.

Vorbelastungen

Visuelle Vorbelastungen wirken durch die Freiflächen-PV-Anlage im Südteil, eine Mittelspannungsleitung im Ostteil des Plangebietes sowie akustische Vorbelastungen durch Verkehrslärm der ca. 280 m östlich verlaufenden B168.

Bewertung

Tabelle 2.12: Zusammenfassende Beurteilung des Schutzgutes Landschaftsbild

Schutzgut	Beurteilungskriterien				Gesamtbeurteilung
	ästhetischer Eigenwert	visuelle Empfindlichkeit	Schutzwürdigkeit	Erholungsnutzen	
Landschafts-/Ortsbild	gering - mittel (Plangebiet ohne naturraumtyp. Ausstattung, Umgebung mit geringen - mittleren Qualitäten)	gering (überwiegend intensive Nutzungen)	gering (keine Schutzgebiete/-objekte vorhanden)	gering (Plangebiet ohne entspr. Infrastruktur)	gering

2.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kultur- und Sachgüter, die Schutzgüter nach § 2 UVPG sind, werden kulturgeschichtlich bedeutsame Objekte verstanden, wie Flächen bekannter und begründet vermuteter Bodendenkmale, archäologische Fundstellen, Objekte historischer Bedeutung, Vegetationsstrukturen und -einzelobjekte, Parks, Gebäude, Baudenkmale und Nutzungselemente.

Das B-Plangebiet berührt nach derzeitigem Kenntnisstand keine der oben genannten kulturgeschichtlich bedeutsamen Objekte (vgl. auch Kapitel 2.2).

2.11 Wechselwirkungen

Im Zuge der schutzgutbezogenen Betrachtungen wurden bereits in den vorangegangenen Kapiteln Bezüge zu anderen Schutzgütern hergestellt. Im vorliegenden Fall ist nicht davon auszugehen, dass die zwischen den Schutzgütern am Standort entstehenden Wechselwirkungen zu zusätzlichen Belastungen im Zusammenhang mit der B-Planung führen.

3. ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG MIT EINGRIFFSBEWERTUNG SOWIE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nachfolgend wird anhand der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen eine schutzgutbezogene Konfliktanalyse vorgenommen. Die voraussichtlich zu erwartenden Konflikte sind in Abbildung 3.1 zusammenfassend dargestellt und werden in den folgenden Kapiteln schutzgutbezogenen erläutert.

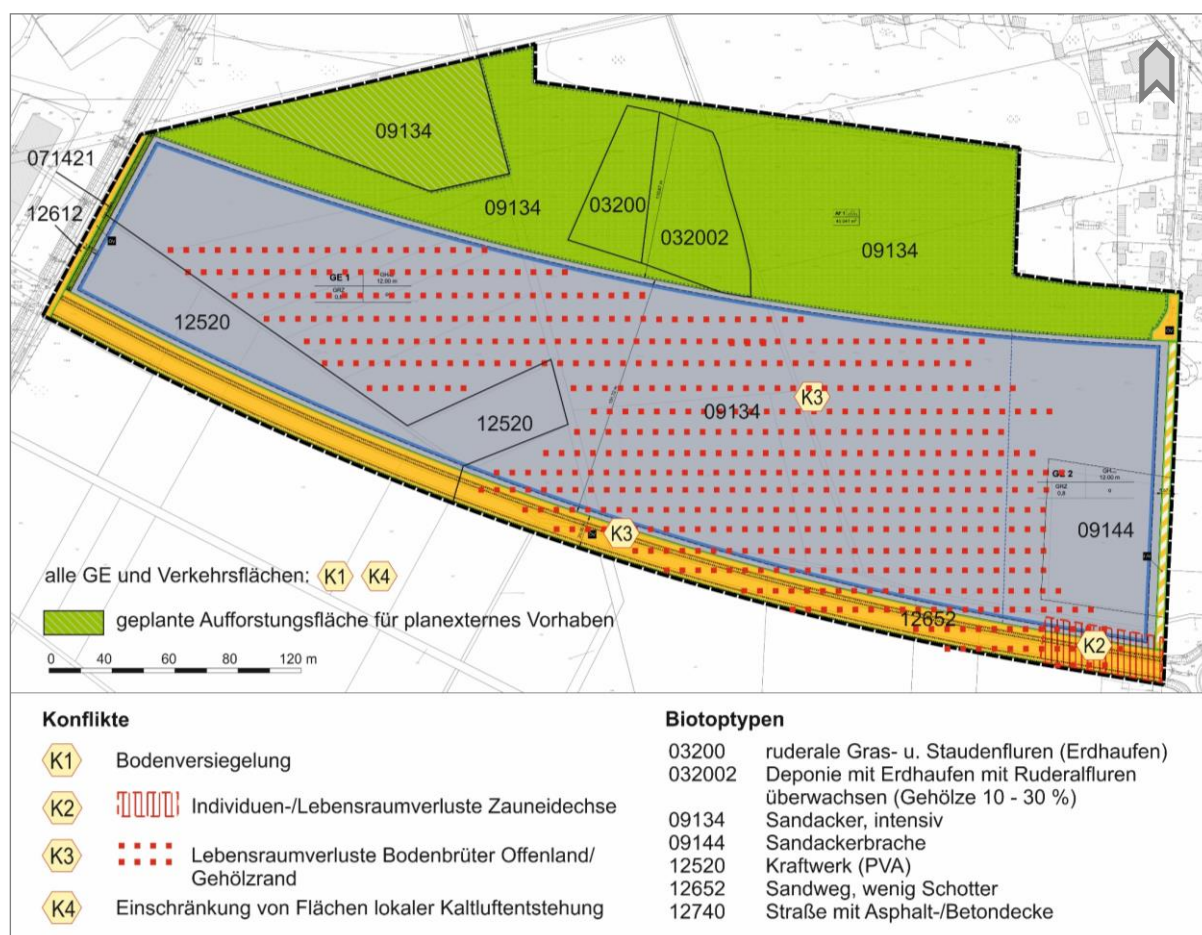


Abbildung 3.1: Voraussichtliche Konflikte durch bauplanungsrechtliche Festsetzungen

Dieses Kapitel beinhaltet darüber hinaus die fachliche Herleitung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich. Eine zusammenfassende kartographische Darstellung aller Konflikte und Maßnahmen enthalten Abbildung 3.2 und Abbildung 3.3.

Die Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen orientiert sich im Wesentlichen an der HVE (MUGV 2009). Alle Maßnahmen werden im Hinblick auf die Möglichkeiten der Übernahme in den B-Plan nach § 9 Abs.1 BauGB entsprechend gekennzeichnet: 'zeichnerische Festsetzung (F_{Zeich}) und textliche Festsetzung (F_{Text}). Fehlt der bodenrechtliche Bezug, wird empfohlen die Maßnahme als textlicher Hinweis (H) in die Begründung zu B-Plan aufzunehmen bzw. externe Kompensationsmaßnahmen über einen städtebaulichen Vertrag zu sichern.

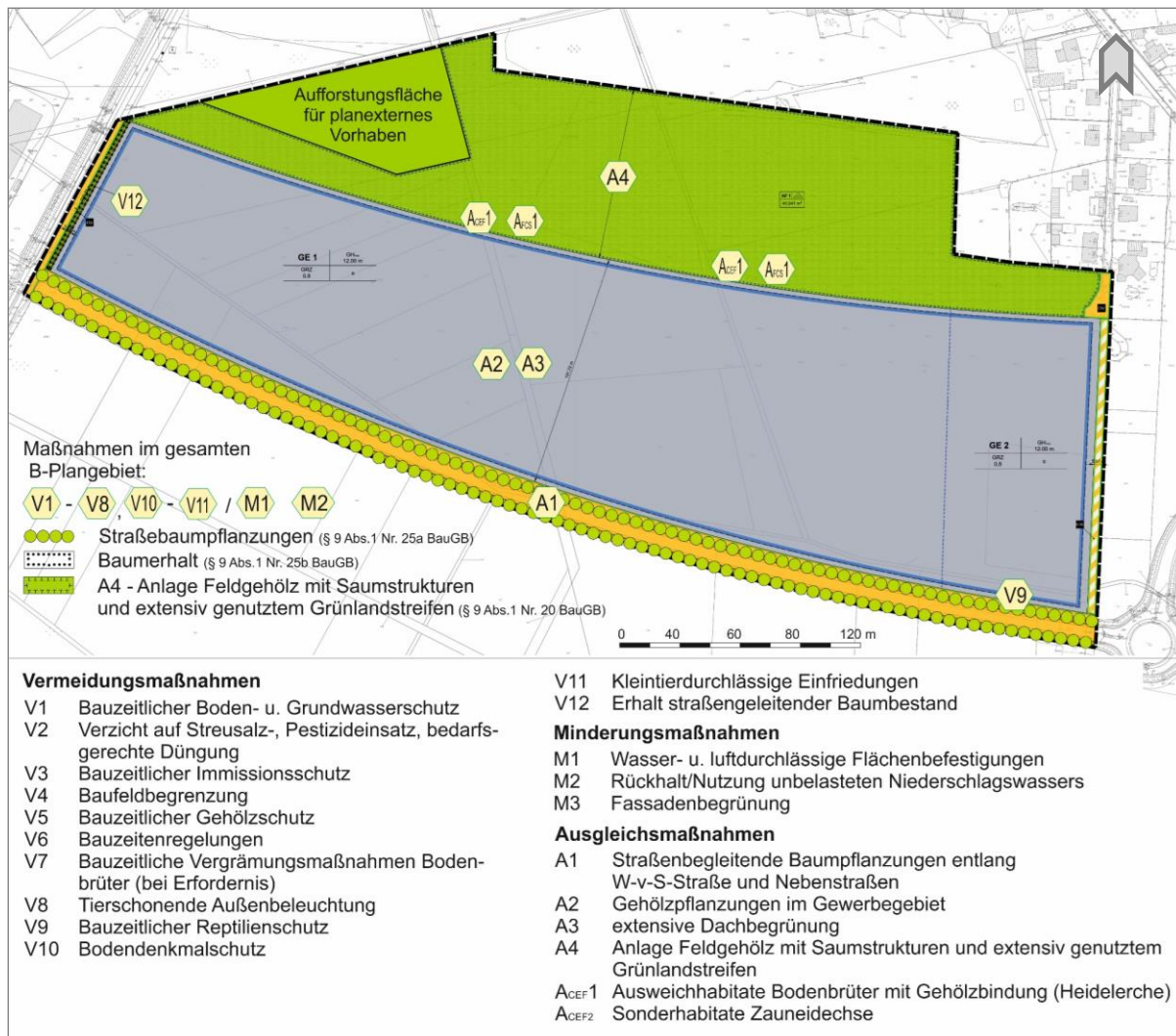


Abbildung 3.2: Voraussichtliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im B-Plangebiet

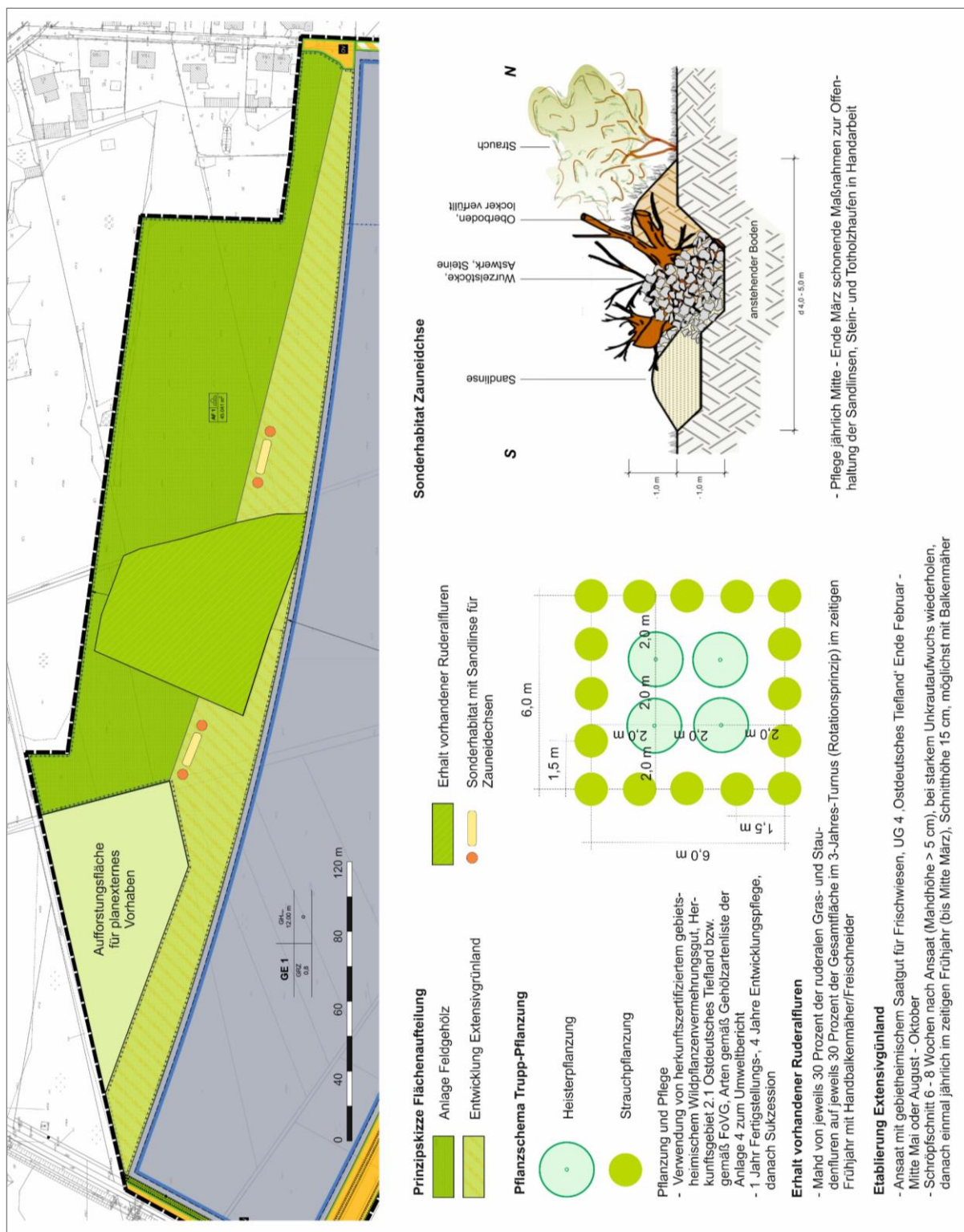


Abbildung 3.3: Prinzipische Flächenaufteilung A4/Afcs1

3.1 Schutzgut Mensch

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut

Bauzeitlich sind mit den Arbeiten zur Errichtung baulicher Anlagen generell Störungen in Form von Baulärm, Staubentwicklungen bei Baufeldberäumungen und Baustofftransporten sowie Schadstoffemissionen je nach Umfang und Intensität der baulichen Aktivitäten, z. B. Motorenabgase, verbunden. Die Beeinträchtigungen sind auf die Bauzeit beschränkt und somit in der Regel nicht erheblich.

Anlagebedingt ist durch die geplante Bebauung und die Umzäunung des Gewerbegebietes der dauerhafte Verlust insbesondere von derzeit als Ackerbrache genutzten Freiflächen verbunden. Die Brachen besitzen keine besondere Wohnumfeld- und Erholungsfunktion, so dass diesbezüglich keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Betriebsbedingt werden im Plangebiet Gewerbeflächen in einem Mindestabstand von punktuell 35 m zu schutzbedürftiger Wohnbebauung des südöstlichen Ortsrandes Dissenchen entwickelt. Der Großteil der Ortslage wird durch einen 70 m bis über 100 m breiten, unterholzreichen Robinienforst vom B-Plan abgeschirmt. Mögliche Lärmbelastungen von schutzbedürftiger Wohnbebauung durch Verkehrs- oder Gewerbelärm soll durch die geplante Verbreiterung des Gehölzgürtels um ca. 20 bis 80 m zusätzlichen Schutz erfahren (vgl. Maßnahme A4).

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase

H Bauzeitlicher Immissionsschutz (V3)

Zur Vermeidung von Geräuschemissionen müssen alle Baumaschinen nachweislich dem Stand der Lärmreduzierungsstechnik und den Anforderungen der aktuellen Fassung der 32. BImSchV entsprechen. Während der Bauphase sind die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschemissionen (AVV Baulärm) einzuhalten.

Zur Vermeidung von Staubemissionen sind Vorkehrungen zum Schutz der umgebenden Nutzungen zu ergreifen. Hierzu gehören Bewässerungsmaßnahmen bei Abgrabungen oder Aufschüttungen bei trockener Witterung sowie die Beseitigung von Verunreinigungen der Fahrwege durch Baufahrzeuge.

Betriebsphase

F_{Zeich/Text} Feldgehölz mit Staudensaum und Extensivgrünland (A4) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Auf der mit AF1 gekennzeichneten Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist auf 70 Prozent der Gesamtfläche im nördlichen Teil ein Feldgehölz aus Baum- und Straucharten der Gehölzartenliste als Trupp-Pflanzung (70 Pflanzplätze/ha á 20 Pflanzen/Trupp) anzulegen. Die Zwischenräume sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die verbleibenden südlich vorgelagerten Flächen sind dauerhaft als Extensivgrünland zu entwickeln. Vorhandene Gehölze und Ruderalfluren sind zu erhalten.

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Konfliktsituationen sind bei Realisierung der o. g. Maßnahmen derzeit nicht erkennbar, somit sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

3.2 Schutzgut Biotop, Tiere und Pflanzen

3.2.1 Biotop

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut

Während der *Bauphase* ist der an die Bauflächen grenzende Gehölzbestand durch Anfahrschäden und Bodenverdichtungen gefährdet und entsprechend zu schützen.

Der anlagebedingte Verlust von Ackerbrachen stellt aufgrund des geringen Biotopwertes keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes dar.

Die im Nordteil des Plangebietes vorhandene Ruderalflur wird in die geplante Grünfläche integriert und bleibt vollständig erhalten.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut sind häufig mit einer intensiven gärtnerischen Nutzung sowie dem Einsatz von Streusalzen verbunden, die zu erhöhten Nähr- und Schadstoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser führen und über Auswirkungen auf die Vegetation mittelbar auch Einschränkungen von Habitatfunktionen verursachen können.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase

H Bauzeitlicher Gehölzschutz (V5)

Die Vorschriften der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, des § 39 Abs. 5 BNatSchG (Nist-, Brut- und Lebensstättenchutz), der Baumschutzsatzung der Stadt Cottbus/Chóseebuz, R SBB und ZTV Baumpflege sind bei der Bauausführung zu beachten.

Anlage

F_{Zeich} Erhalt straßenbegleitender Gehölzbestand (V12)

Betriebsphase

H Verzicht auf Streusalz-, Pestizideinsatz, bedarfsgerechte Düngung (V2)

Im Plangebiet sind keine Pestizide oder Streusalze zu verwenden. Darüber hinaus sind organische Dünger dem Zweck der gärtnerischen Nutzung entsprechend in angemessenem Umfang zu verwenden.

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Da lediglich geringwertige, zeitlich begrenzt aus der Nutzung genommene Ackerbrachen betroffen sind, sind durch die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen keine Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Biotop zu erwarten.

3.2.2 Besondere artenschutzrechtliche Belange

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut

Grundsätzlich sollten Habitatfunktionen im Allgemeinen im Plangebiet erhalten bzw. aufgewertet werden, indem unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungen eine möglichst hohe interne Gebietsdurchgrünung mit Baum- und Strauchpflanzungen zur Schaffung von kleinteilig vernetzten Biotopstrukturen angestrebt wird.

Für folgende (Arten-)gruppen des Anh. IV FFH-RL und Art. 1 VRL ist eine Betroffenheit anhand der Relevanzprüfung derzeit nicht vollständig auszuschließen:

- Zauneidechse

Abgesehen von den kartierten Individuen im südöstlichen Plangebiet, die von Straßenbaumaßnahmen betroffen sind, blieben die ruderalen Strukturen im Nordteil mit Lebensraumpotential erhalten.

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist die Anlage von Feldgehölzen mit vorgelagerten Staudensäumen und Extensivgrünland sowie die Anlage von Sonderhabitaten vorgesehen (vgl. A4/A_{FCS1}), die für Zauneidechsen entsprechendes Habitatpotential bieten, sodass die Aufrechterhaltung der lokalen Population innerhalb des Plangebietes möglich ist.

- Brutvögel

Im gesamten Plangebiet sind keine Gehölzentnahmen vorgesehen, Heckenbrüter sind demzufolge nicht betroffen.

Die im Südteil des Plangebietes nachgewiesenen und auf weiteren Flächen potentiell vorkommenden planungsrelevanten Offenlandbrüter Feldlerche, Wachtel und Grauammer (ca. 9,3 ha) sowie die Heidelerche als Bodenbrüter mit Gehölzbindung (ca. 0,7 ha) sind grundsätzlich von einer baulichen Nutzung der Bruthabitate betroffen. Alle anderen nachgewiesenen Arten kommen in Brandenburg noch häufig mit stabilen Bestandszahlen vor. Diese Arten sind hinsichtlich der Nistplatzwahl variabel und finden in der nahe Umgebung genügend adäquate Ausweichhabitate.

- Fledermäuse

Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen sind nicht betroffen. Die Kartierungen haben jedoch gezeigt, dass das Plangebiet als Transferraum- und Jagdhabitat genutzt wird. Die artenschutzfachliche Prüfung hat aufgezeigt, dass allein der Verlust von Jagdhabitaten keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand darstellt, solange dieser nicht eine Alleinstellungsmerkmal besitzt. Außerdem bleiben Leitstrukturen, wie Waldkanten und Baumreihen, erhalten bzw. werden durch Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet erweitert.

Betriebsbedingt sollte grundsätzlich auf die Vermeidung unnötiger Lichtemissionen geachtet werden, da die zunehmende nächtliche Beleuchtung in Siedlungen den Tag-Nacht-Rhythmus (nicht nur) von Fledermäusen stört und zu Orientierungsproblemen und Änderungen im Fortpflanzungsverhalten führt. Viele Fledermausarten nutzen nachtdunkle Strukturen auch, um vom Tagesversteck ins Jagdgebiet zu fliegen.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase/Anlage

Nach derzeitigem Kenntnisstand gelten die in Kapitel 3.2.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen gleichermaßen.

H Bauzeitenregelungen (V6)

Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode zwischen 1.10. und 28.2.

H Baufeldbegrenzung (V4)

Im Rahmen der bautechnischen Optimierungsmaßnahmen erfolgt zur Vermeidung von Beeinträchtigungen artenschutzfachlich sensibler Bereiche die Festlegung der Baufeldgrenzen und dadurch eine Beschränkung der baubedingten Flächenbeanspruchung auf das zwingend erforderliche Maß. Die Baustelleneinrichtungen sind im direkten Umfeld der Maßnahmen und auf den dafür ausgewiesenen Flächen herzustellen.

H Bauzeitliche Vergrämungsmaßnahmen (V7)

Sofern mit Bautätigkeiten im Gewerbegebiet und den Verkehrsflächen aus zwingenden Gründen nicht außerhalb der Brutzeit begonnen werden kann, sind in den Wirkungsbereichen Flächen ab Ende Februar vorsorglich aktive Vergrämungsmaßnahmen zu ergreifen, damit Bauflächen nicht als Brutreviere besiedelt werden. Hierfür sind im gesamten Baufeld in regelmäßigen Abständen von 20 m jeweils 2 m hohe Stangen (Höhe über Geländeoberfläche) mit daran befestigten und im Wind flatternden Absperrbändern zu errichten.

H Bauzeitlicher Reptilienschutz (V9)

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind Individuen der im Gebiet nachgewiesenen Zauneidechsenpopulation rechtzeitig vor baulicher Inanspruchnahme fachgerecht zu bergen und in geeignete Ausweichhabitats der Flächen A_{FCS1} im B-Plangebiet umzusetzen. Die Bergungsmaßnahmen sind über eine Fortpflanzungsperiode (März - Ende September) vorzunehmen. Das jeweilige Baufeld ist dabei durch einen funktionsfähigen Reptilienschutzzaun gegen erneutes Einwandern zu sichern.

F_{Text} Kleintierdurchlässige Einfriedungen (V11) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

In allen Baugebieten ist zwischen der Unterkante von Einfriedungen und der Geländeoberfläche ein Abstand von mindestens 10 cm einzuhalten.

F_{Zeich/Text} Feldgehölz mit Staudensaum und Extensivgrünland (A4/A_{CEF1}) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Auf der mit AF1 gekennzeichneten Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist auf 70 Prozent der Gesamtfläche im nördlichen Teil ein Feldgehölz aus Baum- und Straucharten der Gehölzartenliste als Trupp-Pflanzung (70 Pflanzplätze/ha á 20 Pflanzen/Trupp) anzulegen. Die Zwischenräume sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die verbleibenden südlich vorgelagerten Flächen

sind dauerhaft als Extensivgrünland zu entwickeln. Vorhandene Gehölze und Ruderalfluren sind zu erhalten.

F_{Zeich/Text} Sonderhabitate Zauneidechse (A_{Fcs1}) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Auf der mit A_{Fcs1} (bzw. AF1) gekennzeichneten Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind entlang der südlichen Randbereiche des Feldgehölzes auf dem Extensivgrünland insgesamt vier Sonderhabitate entsprechend Schema A (vgl. Abbildung 3.3) mit dazwischen liegenden, mindestens 2 x 200 m² großen Sandlinsen (Schichtdicke mindestens 1 m) anzulegen und dauerhaft von Bewuchs freizuhalten.

Betriebsphase

H Tierschonende Außenbeleuchtung (V8) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Außenfassaden dürfen nicht direkt angestrahlt werden. Die verwendeten Lampen sind zur Vermeidung von Streulicht so auszurichten, dass ihr Licht nach unten fällt. Angrenzende Gehölz- und Grünlandbereiche sind als lichtarme Dunkelräume zu erhalten. Die Beleuchtungskörper müssen rundum geschlossen sein. Die Leuchten sind waagrecht zu installieren. Die Oberfläche der Gehäuse soll sich nicht über 60°C erhitzen. Zur Beleuchtung von nicht bebauten Grundstücksteilen sind asymmetrische Scheinwerfer – sogenannte Planflächenstrahler – zu verwenden, um störende Aufhellungen oder Blendung auszuschließen. Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel, wie z. B. LED mit geringen oder keinen Blauanteilen im Licht (bevorzugt: Amber, Bernstein), Natriumdampf-Hochdrucklampen oder Leuchtmittel mit ähnlicher Wirkung zu verwenden. Selbstleuchtende Werbeflächen sind nicht zulässig.

Nach derzeitigem Kenntnisstand können bei Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Zauneidechse und Bodenbrüter mit Gehölzbindung voraussichtlich ausgeschlossen werden, während für Offenlandbrüter keine geeigneten Flächen in unmittelbarer Nähe des Eingriffsortes zur Verfügung stehen.

3.3 Schutzgut Fläche/Boden

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut

In der *Bauphase* verursacht die Herstellung von Bauzuwegungen, BE- und Lagerflächen temporäre (Teil-)Versiegelungen. Weiterhin sind zu Bodenabträge und -umlagerungen zu erwarten.

Während der Bauarbeiten ist beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen aller Art, wie z. B. Ölen, Fetten, Treibstoffen, nach dem Stand der Technik eine Gefährdung des Grundwassers auszuschließen.

Anlagebedingt ist laut Flächenbilanz des B-Plans mit der Errichtung aller baulichen Anlagen von einer maximalen Bodenversiegelung von max. 9,538 ha auszugehen (vgl. Tabelle 1.1).

Betriebsbedingt kommen auf Verkehrs- und Freiflächen häufig in hohem Maße Streusalze, Dünger und Pestizide zum Einsatz. Durch chemische Prozesse können Bodenstrukturen negativ verändert (verringertes Luftaustausch, Verkrustungen) und Nährstoffe durch toxisch wirkende Stoffe verdrängt werden. Schlechte Wasserspeicherung und die Auswaschung wichtiger Nährelemente können im Extremfall zu einer Bodenunfruchtbarkeit führen.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase

Die folgende Maßnahme zielt auf einen schonenden Umgang der Fläche bzw. des Bodens ab, betrifft jedoch vor allem die Bauaktivitäten und besitzt deshalb im B-Plan lediglich Hinweischarakter. In Anbetracht der starken anthropogenen Überprägung des Plangebietes sowie bei Einhaltung der Maßnahmen zum allgemeinen Gewässer- und Bodenschutz können erhebliche baubedingte Bodenbeeinträchtigungen und Schadstoffeinträge in das Grundwasser vermieden werden.

H Bauzeitlicher Boden- und Grundwasserschutz (V1)

Bei Baumaßnahmen sind Böden gemäß DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“ und DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial“ vor Schäden und Verlust natürlicher Bodenfunktionen zu schützen.

Während der Bauarbeiten hat der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen aller Art nach dem Stand der Technik so zu erfolgen, dass eine Gefährdung des Grundwassers nicht eintreten kann.

Anlage

F_{Text} Wasser- und luftdurchlässige Flächenbefestigungen (M1) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Auf den Baugrundstücken ist eine Befestigung von Stellplatzflächen und ihren Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z. B. mit Rasensteinen, Schotterrasen oder Pflaster mit mehr als 30 % Fugenanteil) zulässig. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen, wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung, sind unzulässig.

Betriebsphase

H Verzicht auf Streusalz-, Pestizideinsatz, bedarfsgerechte Düngung (V2)

Im Plangebiet sind keine Pestizide oder Streusalze zu verwenden. Darüber hinaus sind organische Dünger dem Zweck der gärtnerischen Nutzung entsprechend in angemessenem Umfang zu verwenden.

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Durch die Errichtung von Gebäuden einschließlich Nebenanlagen und öffentlichen Erschließungsstraßen gehen unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 9,538 ha unversiegelte Braunerden geringer bis mittlerer Wertigkeit dauerhaft verloren. Die Neuversiegelung ist innerhalb des Plangebietes durch nachfolgende

Begrünungsmaßnahmen zur dauerhaften Aufwertung von Bodenstandorten anteilig ausgleichbar. Als Kompensationsverhältnis wird für Baumpflanzungen ein Hochstamm je 50 m² neu zu versiegelnde Fläche und für Strauchpflanzungen der Faktor 0,5 angesetzt.

F_{Text} Straßenbaumpflanzungen (A1) (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Entlang der Werner-von-Siemens-Straße ist eine Allee aus 140 großkronigen Bäumen der Gehölzartenliste mit einem Abstand von im Mittel 10 m in der Reihe zu pflanzen. Die Baumpflanzungen sind in mindestens 6 m² großen Pflanzinseln auszuführen. Eine Beschattung der Photovoltaikanlagen ist für ihr Bestehen zu vermeiden. Ausgesetzte Begrünung im Straßenverlauf aufgrund potentieller Beschattung ist mit Demontage der Photovoltaikanlage zu ergänzen.

Die zur weiteren Gliederung und Erschließung der Baugebiete erforderlichen öffentlichen Straßen sind mit Bäumen der Gehölzartenliste mindestens einseitig und mit einem Abstand von im Mittel 10 m in der Reihe zu begrünen. Ein geeigneter Straßenquerschnitt ist zu wählen.

F_{Text} Gehölzpflanzungen auf Baugrundstücken (A2) (§§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a i. V. m. 9 Abs. 4 BauGB und § 87 Abs. 1 Nr. 1 BbgBO)

Pro angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche sind jeweils 50 m² Sträucher sowie ein hochstämmiger Laubbaum oder zwei Obstbäume zu pflanzen. Arten- und Sortenwahl erfolgen entsprechend der Gehölzartenliste. Abgänge sind nachzupflanzen.

F_{Zeich/Text} Feldgehölz mit Staudensaum und Extensivgrünland (A4/A_{CEF}1) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Auf der mit A4 (bzw. AF1) gekennzeichneten Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist auf 70 Prozent der Gesamtfläche im nördlichen Teil ein Feldgehölz aus Baum- und Straucharten der Gehölzartenliste als Trupp-Pflanzung (70 Pflanzplätze/ha á 20 Pflanzen/Trupp) anzulegen. Die Zwischenräume sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die verbleibenden südlich vorgelagerten Flächen sind dauerhaft als Extensivgrünland zu entwickeln. Vorhandene Gehölze und Ruderalfluren sind zu erhalten.

Darüber hinaus werden als planexterne Maßnahme straßenbegleitende Ergänzungsbaumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum entlang der Branitzer Straße empfohlen (Maßnahme A5, Umfang ca. 32 Bäume). Die Pflanzstandorte in Bezug zum B-Plangebiet sind in Abbildung 3.4 dargestellt. Hinsichtlich der Arten kann ebenfalls aus der vorliegenden Gehölzartenliste gewählt werden.

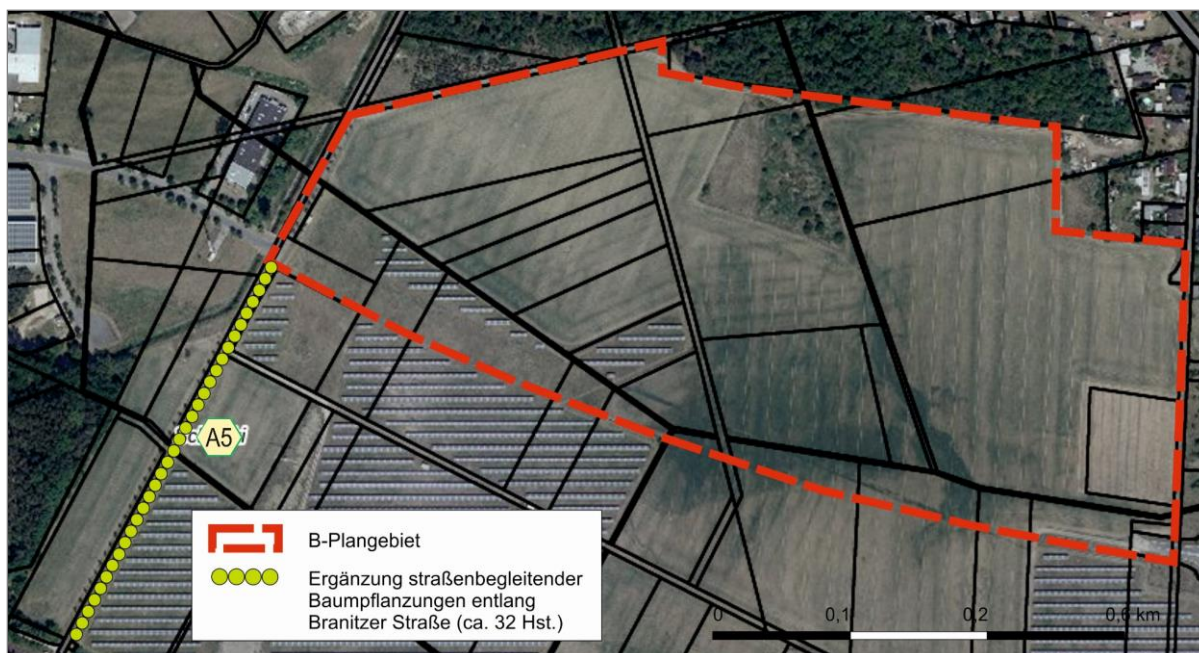


Abbildung 3.4: Vorschlag für planexterne straßenbegleitende Ergänzungspflanzungen entlang Branitzer Straße

Mit den genannten Kompensationsmaßnahmen wird eine anteilige Kompensation für das Schutzgut Boden von 4,178 ha erzielt (vgl. Tabelle 3.1). Somit ergibt sich ein Kompensationsdefizit von 5,360 ha, welches planextern auszugleichen ist.

Tabelle 3.1: Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden und Fläche

Nr.	Maßnahme	Umfang	Komp.verh./-faktor	anrechenb. Fläche
A1	Straßenbegleitende Baumpflanzungen	Hst.: 200 St.	Bäume: 1 Hst./50 m ² Neuversiegelung	1,000 ha
A2	Gehölzpflanzungen in GE-Gebieten	Hst.: 102 St. Str.: 0,512 ha		0,510 ha 0,256 ha
A4	Anlage Baumhecke, Saumstreifen, Extensivgrünland	4,504 ha	Bäume: 1 Hst./50 m ² Neuversiegelung Sträucher: 0,5	2,252 ha
A5	Straßenbegleitende Baumpflanzungen an Branitzer Straße (extern)	Hst.: 32 St.		0,160 ha
Σ				4,178 ha

3.4 Schutzgut Wasser

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut

Während der *Bauphase* verursacht die Herstellung von Bauzuwegungen, BE- und Lagerflächen (Teil-)Versiegelungen und Verdichtungen, die temporär wirken und bei fachgerechtem Rückbau bzw. Rekultivierung nach Abschluss der Baumaßnahmen nicht erheblich sind.

Während der Bauarbeiten hat der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen aller Art, wie z. B. Öle, Fette, Treibstoffe, nach dem Stand der Technik so zu erfolgen, dass eine Gefähr-

dung des Grundwassers nicht eintreten kann. Bei Einhaltung der Maßnahmen zum allgemeinen Gewässer- und Bodenschutzes können erhebliche baubedingte Schadstoffeinträge in das Grundwasser vermieden werden.

Für die Realisierung des Vorhabens sind keine Grundwasserabsenkungen notwendig, sodass insgesamt chemische und mengenmäßige Veränderungen des Grundwasserkörpers auszuschließen sind.

Anlagebedingt erfolgt eine Flächenversiegelung von max. 9,538 ha. Zum Erhalt der Grundwassersituation im Plangebiet werden nachfolgend verschiedene Minderungsmaßnahmen festgesetzt (s. u.).

Während der *Betriebsphase*, d. h. während der Nutzung der Gewerbegrundstücke kann es durch den Einsatz von Düngern, Pestiziden und Streusalzen zu Nähr- und Schadstoffanreicherungen im Grundwasser kommen.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase

Nach derzeitigem Kenntnisstand gelten die in Kapitel 3.3 genannten Vermeidungsmaßnahmen gleichermaßen.

Anlage

F_{Text} Wasser- und luftdurchlässige Flächenbefestigungen (M1) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Auf den Baugrundstücken ist eine Befestigung von Stellplatzflächen und ihren Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z. B. mit Rasensteinen, Schotterrassen oder Pflaster mit mehr als 30 % Fugenanteil) zulässig. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen, wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung, sind unzulässig.

F_{Text} Niederschlagsrückhalt im B-Plangebiet (M2) (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB, § 54 Abs. 4 BbgWG)

Das von den Dach- und sonstigen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, schadlos zu versickern oder auf dem Grundstück zurückzuhalten und selbst zu nutzen.

Betriebsphase

Nach derzeitigem Kenntnisstand gelten die in Kapitel 3.3 genannten Vermeidungsmaßnahmen gleichermaßen.

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Die genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sorgen für einen größtmöglichen Rückhalt des Niederschlagswassers im Plangebiet, sodass von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers Mittlere Spree B (DEGB_DEBB_HAV_MS_2) auszugehen ist. Kompensationsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

3.5 Schutzgut Klima/Luft

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut

Während der *Bauphase* entstehen bei der Erschließung des Gebietes und der Errichtung der baulichen Anlagen kurzzeitig Lärmemissionen durch Baumaschinen und -fahrzeuge. Sofern die einschlägigen Regelungen insbesondere zum Lärmschutz auf Baustellen eingehalten werden, ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Anlagebedingt sind Konflikte immer dann zu erwarten, wenn Flächen mit klimatischen Ausgleichsfunktionen überbaut werden. Von der Neuversiegelung sind insg. 9,538 ha Offenland mit Funktionen der lokalen Kaltluftproduktion allgemeiner Bedeutung betroffen (K4).

Betriebsbedingt führt die geplante Art und Intensität der Wohnnutzung des B-Plangebietes zu keinen erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen. Auch signifikante Auswirkungen von Emittenten, die auf das Plangebiet wirken, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase

Mit den Maßnahmen in Kapitel 3.1 werden bauzeitliche Beeinträchtigungen vermieden.

Anlage

Der angestrebte Wasserrückhalt bzw. die örtliche Niederschlagsversickerung (vgl. Kapitel 3.4) leisten einen Beitrag zur Erhöhung der Verdunstungskühlung im Plangebiet und wirken somit Aufheizungseffekten entgegen.

F_{Text} Fassadenbegrünung (M3) (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Im Baugebiet sind fensterlose Außenwände von mehr als 50 m² sowie Außenwände von Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO mit Schling- und Kletterpflanzen zu begrünen. Pro Meter Wandlänge sind mindestens zwei Pflanzen der Gehölzartenliste zu verwenden.

Betriebsphase

Lärmschutzmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich (vgl. Kapitel 3.1).

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Unter Berücksichtigung einer offenen Bauweise sowie eines angestrebten hohen Durchgrünungsgrades mit umfangreichen Gehölzpflanzungen im Plangebiet (A1 - A4, vgl. Kapitel 3.3) trägt zudem die folgende Maßnahme zum Wasserrückhalt und zur Erhöhung der Verdunstungskühlung im Gebiet bei:

F_{Text} Dachbegrünung (A3) (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB, §§ 87 Abs. 1 Nr. 5 BbgBO, § 32 a BbgBO)

Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis zu 15° sind ab einer Gesamtfläche von 100 m² mit Ausnahme notwendiger technischer Anlagen,

nutzbarer Freibereiche auf den Dächern oder Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie und des Sonnenlichtes (einschließlich Glasdächer, Oberlichter u. ä.) zu begrünen. Die durchwurzelbare Mindestsubstratdicke beträgt 10 cm.

Mit den genannten Maßnahmen kann Aufheizungseffekten im Plangebiet effektiv begegnet werden. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen sind demzufolge nicht erforderlich.

3.6 Schutzgut Landschaft/Ortsbild

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut

Der *baubedingt* temporär zu erwartende Baulärm wurde bereits im Zusammenhang mit den Schutzgütern Mensch und Klima/Luft thematisiert (vgl. dazu Kapitel 3.1, 3.5). Die Erlebnisqualität der Landschaft ist im B-Plangebiet von untergeordneter Bedeutung.

Auf baubedingte Beeinträchtigungen des angrenzenden Gehölzbestandes (Ruderalfluren, Waldränder) wurde im Kapitel 3.2.1 eingegangen.

Anlagebedingt stellt die geplante Bebauung eine Verfestigung des östlichen Ortsrandes der Stadt Cottbus/Chóšebuz dar. Sämtliche vorhandenen Gehölzstrukturen sind nicht ortsbildprägend. Sie bleiben zudem vollständig erhalten und werden durch großzügige Gehölzpflanzungen vor allem im nördlichen Plangebiet und straßenbegleitend ergänzt und aufgewertet.

Bei künftiger Nutzung wird das Plangebiet nur über öffentliche Straßen zugänglich sein. Angesichts der aktuell geringen Bedeutung in Bezug auf die landschaftsbezogene Erholung sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten.

Betriebsbedingt erhöht sich die Nutzungsintensität, erhebliche Beeinträchtigungen sind aufgrund der geringen Bedeutung für das Schutzgut Landschaft dennoch nicht zu erwarten.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase

Zum Erhalt vorhandener Gehölzbestände vgl. Gehölzschutzmaßnahmen in Kapitel 3.2.1.

Anlage

Zur landschaftsgerechten Einbindung des Plangebietes in die Umgebung vgl. Begrünungsmaßnahmen in Kapitel 3.3.

Betriebsphase

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen erzeugen keine Konfliktsituation für das Schutzgut Landschaft. Die Festlegung von schutzgutspezifischen Ausgleichsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Grundsätzlich können durch Flächeninanspruchnahmen sowie Bodenauf- und -abträge bei Erdarbeiten zur Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen Beeinträchtigungen von Bodendenkmalstrukturen und -funden nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft vor allem den nordöstlichen Randbereich des Gewerbegebietes, in dem sich das Bodendenkmal 6008 Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit, Dorfkern Neuzeit, Dorfkern deutsches Mittelalter (Dissenchen, Flur 1) befindet. Bei Bauvorhaben in diesem Bereich werden im Rahmen der Baugenehmigung ggf. weitere Auflagen erforderlich. Wenn darüber hinaus bei Erdbauarbeiten in bisher unbekannte archäologische Fundstellen eingegriffen wird, müssen Bauarbeiten nach § 11 BbgDSchG zunächst eingestellt und die Funde umgehend der zuständigen Denkmalschutzbehörde angezeigt werden (V10). Bei Einhaltung der genannten Maßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind im Zusammenhang mit den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen nicht relevant.

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Unter Beachtung der o. g. Hinweise sind keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut zu erwarten.

3.8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind schutzgutübergreifende Auswirkungen, die nicht bzw. nicht ausreichend durch den Bezug auf die einzelnen Schutzgüter erfasst werden können. Übergreifende Wirkungsgefüge wurden bereits in die vorangegangenen schutzgutbezogenen Betrachtungen mit einbezogen.

Kumulative Wirkungen der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen lassen sich unterscheiden in additive/summarische, synergistische (Kombination verschiedener Wirkfaktoren, die zu einer Verstärkung der Auswirkungen führen) oder gegensätzliche Wirkungen. Des Weiteren können Wirkfaktoren aus anderen geplanten Vorhaben die Wirkungen des zu betrachtenden Vorhabens verstärken. Auch kumulative Wirkungen wurden i. R. d. vorangegangenen Betrachtungen berücksichtigt, sodass sich weitergehende Ausführungen an dieser Stelle erübrigen.

4. ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtrealisierung der Planung würde voraussichtlich eine Fortführung der bestehenden Nutzungen zu keinen wesentlichen Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand des Plangebiets führen.

Schutzgut Fläche und Boden: Eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme und Versiegelung des Bodenstandortes wäre unter Beibehaltung des Status quo ausgeschlossen. Bei Fortführung der intensiven Ackernutzung wären durch kontinuierliche Nährstoff-, ggf. auch Pestizideinträge langfristig entsprechende Anreicherungen im Boden und im Grundwasser möglich. Die potentielle Winderosionsgefahr bliebe bei ackerbaulicher Nutzung bestehen.

Schutzgut Mensch: Die Möglichkeiten der wohnumfeldnahen Freizeit- und Erholungsnutzung blieben weiterhin in Ermangelung entsprechender Infrastruktur gering. Die Entwicklung von Geräusch- und Schadstoffemissionen durch sonstige Emittenten, die von außerhalb auf das Gebiet und die umgebende Wohnbebauung wirken, sind nicht beurteilbar.

Schutzgut Biotope, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Bedeutsame Veränderungen der Biotopstrukturen würden bedingt durch die Fortführung der intensiven Ackernutzung nicht eintreten. Demzufolge bliebe auch das aktuell vorgefundene Artenspektrum in der bisherigen Ausprägung vergleichbar und würde somit weiterhin eine allgemeine Bedeutung in Bezug auf die biologische Vielfalt und den Biotopverbund haben.

Schutzgut Wasser: Unabhängig von der Gebietsentwicklung unterliegt der Landschaftswasserhaushalt hauptsächlich großklimatischen Entwicklungen sowie der hydrologischen Entwicklung des ehemaligen Tagebaus bzw. Cottbuser Ostsees. Durch die ausbleibende Versiegelung bliebe die niederschlagsbedingte Grundwasserneubildung in ihrer gegenwärtigen Ausprägung erhalten. Durch anhaltende intensive Ackernutzung könnten sich langfristig die Nährstoffeinträge in das Grundwasser erhöhen.

Schutzgut Klima/Luft: Die klimatischen Ausgleichsfunktionen der lokalen Kaltluftproduktion würden durch die andauernde Ackernutzung und eine ausbleibende bauliche Verdichtung erhalten bleiben.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild: Durch den Verzicht auf die geplante Bebauung und die Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung würden sich keine Veränderungen in Bezug auf das wenig strukturierte Offenland von insgesamt geringem landschaftsästhetischem und geringem Erholungswert ergeben.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter: potentielle Bodendenkmale würden bei Fortführung der bisherigen Nutzung nicht betroffen sein.

5. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Im Zuge der Flächennutzungsplanung der Stadt Cottbus/Chósebus wurde eine Standortalternativenprüfung durchgeführt. Dabei wurden Möglichkeiten der Innenentwicklung ebenso geprüft wie die Möglichkeiten zur Ausweisung von Bauflächen im Außenbereich.

Aufgrund der gestiegenen Nachfrage an Gewerbeflächen vor dem Hintergrund der besonderen Standortentwicklung der Stadt Cottbus/Chósebus im Rahmen des Strukturwandels als Innovationslandschaft mit internationaler Strahlkraft kann der künftige Flächenbedarf innerstädtisch nicht im erforderlichen Umfang gedeckt werden. Ferner stehen in den Stadtrandlagen nicht genügend adäquate Konversionsflächen für eine gewerbliche Nachnutzung zur Verfügung.

6. EMPFEHLUNGEN ZUR MAßNAHMENSICHERUNG

Alle vorgenannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beziehen sich auf die Bauzeit oder betreffen unmittelbar die Ausgestaltung baulicher Anlagen. Es wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmensicherung im Rahmen der Bauüberwachung/Bauaufsicht, ggf. auch im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung erfolgt.

Gegenstand der Maßnahmensicherung sind vor allem die Ausgleichsmaßnahmen, die neben der Herstellung, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege meist auch eine dauerhafte Unterhaltungspflege benötigen, um das jeweilige Maßnahmenziel zu erreichen.

Pflanzmaßnahmen innerhalb des B-Plangebietes können durch den Vorhabenträger selbst hergestellt werden. Die dauerhafte Unterhaltungspflege erfolgt i. d. R. durch den Grundstückseigentümer.

Zur Sicherung externer Kompensationsmaßnahmen können noch keine Aussagen getroffen werden.

In der folgenden Tabelle sind alle Optionen zur Maßnahmensicherung zusammengefasst.

Tabelle 6.1: Empfehlungen zur Maßnahmensicherung

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung	Herstellung	Fertigstellungs-/Entwicklpflege	Unterhaltungspflege	Maßnahmensicherung
A1	Straßenbaumpflanzungen	Vorhabenträger (anteilig)		Grundstückseigentümer	über Festsetzung im B-Plan, ggf. dingliche Sicherung im Grundbuch
A2	Gehölzpflanzungen im GE-Gebiet	Vorhabenträger			
A3	Ext. Dachbegrünung	Vorhabenträger			
A4	Anlage Feldgehölz, Staudensäume, Extensivgrünland	Vorhabenträger (anteilig)			
A5	Straßenbegleitende Baumpflanzungen an Branitzer Straße (extern)	Vorhabenträger (anteilig)			städtebaulicher Vertrag, ggf. dingliche Sicherung im Grundbuch
Planext. Kompensationsmaßnahmen	in Bearbeitung				

7. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Biotopkartierungen und faunistische Kartierungen erfolgten im Jahr 2024 für die Trasse der Werner-von Siemens-Straße. Die Biotopkartierung wurde auf das gesamte Plangebiets ausgedehnt. Aufgrund der Terminstellung waren faunistische Nachkartierungen nicht mehr möglich. Nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde konnte jedoch eine Potentialabschätzung für das restliche Plangebiet vorgenommen werden, da die Habitatbedingungen mit den kartierten Bereich vergleichbar sind.

7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Für die Umsetzung aller Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ist eine Durchführungs- und bei langfristig angelegten Ausgleichsmaßnahmen eine Funktionskontrolle vorzusehen. Für die Zauneidechse als Art des Anh. IV FFH-RL ist ein Monitoring zur Bestandsentwicklung auf der nördlichen Habitatfläche vorzusehen.

Die folgende Tabelle fasst die Empfehlungen zur Umweltüberwachung auf Basis des aktuellen (einschließlich artenschutzfachlichen) Kenntnisstandes zusammen.

Tabelle 7.1: Empfehlungen für Durchführungs-/Erfolgskontrollen und Monitoring

Maßnahme	Durchführungszeitraum	Pflege/Wartung	Durchführungskontrolle	Funktionskontrolle/Monitoring
V1: bauzeitlicher Boden u. Grundwasserschutz	Bauphase	-	Bauüberwachung	-
V2: Verzicht auf Pestizide, Streusalze	Betriebsphase	-	-	-
V3: bauzeitlicher Immissionsschutz	Bauphase	-	Bauüberwachung	-
V4: Baufeldbegrenzung	Bauphase	Abgrenzung warten	Bauüberwachung	-
V5: bauzeitlicher Gehölzschutz	Bauphase	Schutzvorrichtungen warten	Bauüberwachung	-
V6: Bauzeitenregelungen	Bauphase	-	Bauüberwachung/ÖBB	-
V7: Vergrämung Bodenbrüter	vor Baubeginn	Pfosten warten	ÖBB	-
V8: Tierschonende Außenbeleuchtung	Bauphase	-	ÖBB	-
V9: Bauzeitlicher Reptilienschutz	Bauphase	Zaun warten	ÖBB	-
V10: Bodendenkmalschutz	Bauphase	-	Bauüberwachung	-
V11: Kleintierdurchlässige Einfriedungen	Bauphase	-	Bauüberwachung	-

Maßnahme	Durchführungszeitraum	Pflege/Wartung	Durchführungskontrolle	Funktionskontrolle/Monitoring
V12: Erhalt straßenbegleitender Baumbestand	Bauphase	Abgrenzung/Stammschutz warten	ÖBB	-
M1: wasserdurchlässige Befestigung Stellplätze, Zufahrten	Bauphase	-	Bauüberwachung	-
M2: Versickerung anfall. Niederschlag auf Grundstücken im Plangebiet	Bau-/Betr. phase	-	Bauüberwachung	-
M3: Fassadenbegrünung	max. eine Vegetationsperiode nach Fertigstellung baulicher Anlagen	1 Jahr Fertigstell.-, 4 Jahre Entw. pflege; Unterhaltungspflege durch Grundstückseigentümer	Bauüberwachung/ÖBB	Abnahme Entwicklungspflege, Kontrolle im 3. und 6. Jahr nach Entwicklungspflege
A1: Straßenbaumpflanzungen				
A2: Gehölzpflanzungen im GE-Gebiet				
A4/A _{CEF} 1: Anlage Baumhecke, Saumstreifen, Extensivgrünland				
A5: Straßenbaumpflanzungen an Branitzer Straße (extern)				
A3: ext. Dachbegrünung	Bauphase	abh. von Art der Begrünung		
A _{FCS} 1: Zauneidechsen-Sonderhabitat	vor Baufeldfreimachung	jährlich	ÖBB	Funktionskontrolle jährlich, Monitoring 3 Jahre nach Einrichtung der Sonderhabitate

7.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

erfolgt in der Entwurfsfassung

erstellt am: 15.11.2024

geändert am:

8. NORMEN, MERKBLÄTTER, RICHTLINIEN

AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen - AVV Baulärm) vom 19. August 1970 (Beilage zum BAnz Nr. 160 vom 1. September 1970)
DIN 18920	Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2014-07
DIN 19639	Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, Ausgabe 2019-09
DIN 19731	Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut, Ausgabe 2023-10
R SBB	Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2023-12
32. BImSchV	Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist
ZTV Baumpflege	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Ausgabe 2017

9. QUELLENVERZEICHNIS

ARCUS GMBH ARCUS PLANUNG + BERATUNG BAUPLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2024): Bebauungsplan Gewerbegebiet Dissenchen. Vorentwurf. Stand 13..2024. Cottbus

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Ameisen. Stand 2011. Abgerufen am 03.03.2022 von <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbellose-Tiere-1875.html>

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bienen. Stand 2011. Abgerufen am 03.03.2022 von <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbellose-Tiere-1875.html>

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Tagfalter. Stand 2011. Abgerufen am 03.03.2022 von <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbellose-Tiere-1875.html>

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Vögel. Stand 2015. Abgerufen am 03.03.2022 von <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbeltiere-1874.html>

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Laufkäfer. Stand 2016. Abgerufen am 03.03.2022 von <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbellose-Tiere-1875.html>

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Amphibien. Stand 2020. Abgerufen am 03.03.2022 von <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbeltiere-1874.html>

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Reptilien. Stand 2020. Abgerufen am 03.03.2022 von <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbeltiere-1874.html>

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Säugetiere. Stand 2020. Abgerufen am 03.03.2022 von Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): Bonn - Bad Godesberg

BLDAM – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (2023). Denkmalliste des Landes Brandenburg. Stadt Cottbus. Stand: 31.12.2023. Abgerufen am 12.08.2024 von https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2024/07/02_CB_Internet-23.pdf

BLDAM – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (2024). BLDAM-Geoportal. Stand: 08/2024. Abgerufen am 12.08.2024 von <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>

BUND - BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN E. V. (2017): Wildbienen und ihre Lebensräume in Niedersachsen kennenlernen - schützen - fördern. Stand: Februar 2017. Hannover

DATHE, H.; SAURE, C. (2000): Rote Liste Bienen des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 1, 2000. Potsdam

DWD - DEUTSCHER WETTERDIENST (2022). Klimadaten Deutschland - Monat- und Tageswerte (Archiv). Stand 2022. Abgerufen am 03.03.2022 von <https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/klarchivtagmonat.html>

FUGMANN/JANOTTA/PARTNER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND LANDSCHAFTSPLANER (BDLA) (2023). Landschaftsplan Stadt Cottbus/Chósebuz. Entwurf. Stand Juli 2023. Berlin

LANTZSCH, P. (2005). Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte – Ein Beitrag zur Darstellung der Archivfunktion von Böden in Brandenburg. Fachbeitrag des Landesumweltamtes Brandenburg, Heft 99, Potsdam

LBG - LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2024). Brandenburgviewer. Stand 12.08.2024. Abgerufen am 12.08.2024 von <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>

LBGR - LANDESAMT FÜR BERGBAU (2024): Karten des LBGR. Stand 12.08.2024. Abgerufen am 12.08.2024 von <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Lärmkartierung in Brandenburg nach EU-Umgebungs-lärm-Richtlinie 2002/49/EG - INSPIRE View-Service (WMS-LFU-LAERM). Stand 06.08.2024. Abgerufen am 13.08.2024 von https://metaver.de/kartendienste?lang=de&topic=themen&bg_Layer=sgx_geodatenzentrum_de_web_grau_EU_EPSG_25832_TOPP-LUS&E=859642.47&N=5746868.25&zoom=10&layers_visibility=bcd311ee32751609f1a8a6e0bc5c5e16&layers=79246b01d5697b3e2907237bd8b57325

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2021). Steckbrief für den Grundwasserkörper Mittlere Spree B (DEGB_DEBB_HAV_MS_2) für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-Wasserrahmenrichtlinie: 2022 - 2027. Stand der Daten: 08/2021. Potsdam

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT [Hrsg.] (2019). Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landespflege in Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg - Beilage zu Heft 4 - 2019

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT [Hrsg.] (2019). Rote Liste Lurche und Kriechtiere des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landespflege in Brandenburg, Heft 4/2019. Potsdam

LFU - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2021). WRRRL-Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper Branitz-Dissencher Hauptgraben-1575 für den 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) - 2022-2027. EU-Kennung: DERW_DEBB5825386_1575. Stand 22.12.2021. Posdam

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2024a). Wasserschutzgebiete Brandenburg. Stand 23.04.2024. Abgerufen am 12.08.2024 von <https://apw.brandenburg.de/>

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2024b). Hochwasserschutz. Auskunftsplattform Wasser. <https://apw.brandenburg.de/>

LFU - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2024c). Naturschutzfachdaten Brandenburg. Stand: 01/2021. Abgerufen 01.07.2021. von https://osiris.aed-synergis.de/ARC-webOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT /REFERAT T14 LUFTQUALITÄT, KLIMA, NACHHALTIGKEIT (2022):
Klima-Kennwerte Lausitz-Spreewald RCP8.5 Veränderung der klimatischen Kennwerte in
der Vergangenheit und im Emissionsszenario RCP8.5 „ohne Klimaschutz“. Stand: Januar
2022. Potsdam

LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011). Liste der Bio-
topotypen im Land Brandenburg. Stand 09.03.2011. Potsdam

MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ [Hrsg.] (2023). Wolfs-
nachweise im Land Brandenburg. Stand 30.04.2023. Abgerufen 12.08.2024 von
https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Wolf_Territorien_Wolfsjahr2022_23.pdf

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES
BRANDENBURG [Hrsg.] (2016). Landschaftsprogramm Brandenburg. Sachlicher Teilplan "Bio-
topverbund Brandenburg". Stand März 2016. Potsdam

MLUV - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES
BRANDENBURG [HRSG.] [Hrsg.] (2020). Landschaftsprogramm Brandenburg. Böden als Ar-
chive der Naturgeschichte Stand Dezember 2020. Potsdam

MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ [Hrsg.] (2022). Land-
schaftsprogramm Brandenburg. Sachlicher Teilplan „Landschaftsbild“. Stand 11.10.2022.
Potsdam/Nürtingen

MLUR - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRAN-
DENBURG (2000). Landschaftsprogramm. (Stand: Dezember 2000), Potsdam

MLUV - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES
BRANDENBURG [HRSG.] (2009). Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung. Stand: April 2009.
Potsdam

RPG – REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAUSITZ-SPREEWALD (1997). Regionalplan Lausitz
Spreewald. Teilregionalplan II Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe.
Rechtsverbindlich seit 18.02.1998. Cottbus

RPG – REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAUSITZ-SPREEWALD (1998). Regionalplan Lausitz
Spreewald. Teilregionalplan II Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe.
Rechtsverbindlich seit 18.02.1998. Cottbus

SCHOLZ, E. (1962). Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam

STADTVERWALTUNG COTTBUS/CHÓŠEBUZ FB STADTENTWICKLUNG (2023). Flächennutzungsplan
Cottbus/Chóšebuz. Entwurf. Stand: 30.06.2023. Cottbus

ANLAGE 1 TABELLARISCHE GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF, (ARTENSCHUTZFACHLICHEN) VERMEIDUNGS- UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN

Eingriff					Vermeidung/Minderung		Ausgleich (einschließlich CEF-, FCS-Maßnahmen)						
Art der Beeinträchtigung (1)	Umfang Verlust				Nr. (5)	Maßnahmenbezeichnung (F = Festsetzung, Fz = Zuordnungs-festsetzung, H = Hinweis im B-Plan) (6)	Nr. (7)	Maßnahmenbezeichnung (F = Festsetzung, N = nachrichtl. Übernahme, H = Hinweis im B-Plan, Z = Zuordnungs-festsetzung) (8)	Umfang Gesamtmaßn. (9)	Komp.faktor/-verhältnis (10)	anrechenb. Umfang (11)=(9)/(10)	Ziel der Maßnahme (12)	Erreichen des Vermeidungs- und Kompensationsziels (13)
	Bau (2)	Anlage (3)	Betrieb (3)	Σ (4)									
Schutzgut Boden/Fläche													
temporäre Bodenauf-/abträge, Teil-/Versiegelungen	n. q.	-	-	n. q.	V1	H: bauzeitlicher Boden- u. Grundwasserschutz	-	-	-	-	-	Erhalt natürlicher Bodenhorizonte im B-Plangebiet	vermieden
bauzeitliche Schadstoffeinträge	n. q.	-	-	n. q.			-	-	-	-	-	-	Vermeidung von Schadstoffeinträgen
K1: Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelungen	-	9,538 ha	-	9,538 ha	M1	F: wasser- und luftdurchlässige Flächenbefestigungen	A1	F: Straßenbegleitende Baumpflanzungen im B-Plangebiet	200 Hst	1 Hst/50 m ²	1,000 ha	Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen im B-Plangebiet bzw. dessen unmittelbarer Umgebung	anteiliger Ausgleich von 4,178 ha <u>Kompensationsdefizit: 5,360 ha</u>
							A2	F: Gehölzpflanzungen in GE-Gebieten	Hst 102 St. Sträucher 0,512 ha	1 Hst/50 m ² Sträucher: Faktor 0,5	0,510 ha 0,256 ha		
							A4	F: Anlage Feldgehölz mit Saumstrukturen und Extensivgrünland	4,504 ha	0,5	2,252 ha		
							A5	F: Straßenbegleitende Baumpflanzungen an Branitzer Straße (extern)	32 Hst	1 Hst/50 m ²	0,160 ha		
Nähr- und Schadstoffeinträge durch intensive gärtnerische Nutzung und Winterdienst	-	-	n. q.	n. q.	V2	H: Verzicht auf Streusalz-, Pesticideinsatz, bedarfsgerechte Düngung (ges. Plangebiet)	-	-	-	-	-	keine weitere Nähr- und Schadstoffanreicherung des Bodens	vermieden
Schutzgut Mensch													
Baulärm	n. q.	-	-	-	V3	H: bauzeitlicher Immissionschutz	-	-	-	-	-	Vermeidung von Lärmemissionen	vermieden
Gewerbe-/Verkehrslärm	-	-	n. q.	-	-	F: Die Anlage des Feldgehölzes (A4 – 4,504 ha) wirkt lärmindernd zu vorhandener Wohnbebauung.	-	-	-	-	-	Vermeidung von Lärmemissionen durch Anlage von Gehölzstreifen zu vorh. Wohnbebauung	vermieden
Schutzgut Biotope, Pflanzen und biologische Vielfalt													
Beeinträchtigung des an Baufelder grenzenden Biotop-, insb. Gehölzbestandes	n. q.	-	-	-	V4	H: Baufeldbegrenzung	-	-	-	-	-	Erhalt des an Baufelder grenzenden Gehölzbestandes	vermieden
					V5	H: bauzeitlicher Gehölzschutz	-	-	-	-			
Nähr- und Schadstoffeinträge durch intensive gärtnerische Nutzung und Winterdienst	-	-	n. q.	n. q.	V2	H: keine Verwendung von Pesticiden, Streusalzen, maßvolle Verwendung organischer Dünger	-	-	-	-	-	keine weitere Nähr- und Schadstoffanreicherung des Bodens	vermieden
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt einschließlich artenschutzfachlicher Maßnahmen													
K2: Habitatverluste Zauneidechse	ca. 1,5 ha			ca. 1,5 ha	V9	H: Bauzeitlicher Reptilienschutz	A _{FCS1} /A4	F: Sonderhabitate Zauneidechse in Kombination mit A4 (Extensivgrünland in Nachbarschaft zu Gehölzrändern)	ca. 1,5 ha	100 m ² /Ind.	-	Erhalt lokaler Population im B-Plangebiet	vermieden/ ausgeglichen

Eingriff					Vermeidung/Minderung		Ausgleich (einschließlich CEF-, FCS-Maßnahmen)							
Art der Beeinträchtigung (1)	Umfang Verlust				Nr. (5)	Maßnahmenbezeichnung (F = Festsetzung, Fz = Zuordnungs- festsetzung, H = Hinweis im B-Plan) (6)	Nr. (7)	Maßnahmenbezeichnung (F = Festsetzung, N = nachrichtl. Über- nahme, H = Hinweis im B-Plan, Z = Zu- ordnungsfestsetzung) (8)	Umfang Ge- samtmaßn. (9)	Komp.fak- tor/-ver- hältnis (10)	anrechenb. Umfang (11)=(9)/(10)	Ziel der Maßnahme (12)	Erreichen des Ver- meidungs- und Kompensationsziels (13)	
	Bau (2)	Anlage (3)	Betrieb (3)	Σ (4)										
K3: Habitatverluste Brutvögel	K3.1: Bodenbrüter (Offenland) , planungsrelevant: Feldlerche, Wachtel, Grauammer ca. 9,300 ha				V6	H: Bauzeitenregelungen						Erhalt der lokalen Populationen im B-Plangebiet	Externer Kompensationsbedarf ca. 9,3 ha	
					V4	H: Baufeldbegrenzung								
					V7	H: Bauzeitliche Vergrämnungsmaßnahmen Bodenbrüter bei Erfordernis								
	K3.2: Bodenbrüter (Gehölzrand) , planungsrelevant: Heidelerche ca. 0,700 ha				V6	H: Bauzeitenregelungen	A4/ ACEF1	Neuanlage von Gehölzrandbereichen mit vorgelagertem Extensivgrünland (vgl. A4)	ca. 1,500 ha	1 : 1	ca. 1,500 ha	Erhalt der lokalen Populationen im B-Plangebiet	ausgeglichen	
					V4	H: Baufeldbegrenzung								
					V7	H: Bauzeitliche Vergrämnungsmaßnahmen Bodenbrüter bei Erfordernis								
Einschränkung der Habitatverbundfunktion für Kleinsäuger, Reptilien	n. q.				n. q.	V11	F: Kleintierdurchlässige Einfriedungen	-	-	-	-	Aufwertung verbleib. Biotop- und Habitat(verbund-)funktion im B-Plangebiet	ausgeglichen	
Einschränkung der Habitatfunktion für Fledermäuse (Leitstrukturen, Jagdhabitats) durch Außenbeleuchtung	n. q.				n. q.	V8	F: tierschonende Außenbeleuchtung	A4	F: Anlage Feldgehölz mit Saumstrukturen und Extensivgrünland	4,504 ha	-	-	Aufwertung verbleib. Biotop- und Habitat(verbund-)funktion im B-Plangebiet	vermieden/ausgeglichen
Schutzgut Wasser														
Bauzeitliche Bodenanspruchnahmen (Teil-/Versiegelungen, Verdichtungen)	n. q.	-	-	-	V1	H: bauzeitlicher Boden- und Gewässerschutz	-	-	-	-	-	Erhalt niederschlagsbed. Grundwasserneubildung im B-Plangebiet	vermieden	
Bauzeitliche Schadstoffeinträge	n. q.	-	-	-			-	-	-	-	-	-	Vermeidung von Schadstoffeinträgen	vermieden
Beeinträchtigung niederschlagsbedingter Grundwasserneubildung	-	11,162 ha	-	11,612 ha	M1	F: wasser- und luftdurchlässige Flächenbefestigungen	-	-	-	-	-	Erhalt niederschlagsbed. Grundwasserneubildung im B-Plangebiet	zusammen mit Minderungsmaßnahmen zum Wasserrückhalt ausgeglichen	
					M2	H: Rückhalt/Nutzung unbelasteten Niederschlagswassers im B-Plangebiet						Rückhalt von Niederschlagswasser im B-Plangebiet		
Nähr- und Schadstoffeinträge durch intensive gärtnerische Nutzung und Winterdienst	-	-	n. q.	n. q.	V2	H: keine Verwendung von Pestiziden, Streusalzen, maßvolle Verwendung organischer Dünger	-	-	-	-	-	keine weitere Nähr- und Schadstoffanreicherung des Bodens	vermieden	
Schutzgut Klima/Luft														
Baulärm	n. q.	-	-	n. q.	V6	H: Bauzeitenregelungen	-	-	-	-	-	Vermeidung von Lärmemissionen	vermieden	
					V3	H: bauzeitlicher Immissionschutz								

Eingriff					Vermeidung/Minderung		Ausgleich (einschließlich CEF-, FCS-Maßnahmen)						
Art der Beeinträchtigung (1)	Umfang Verlust				Nr. (5)	Maßnahmenbezeichnung (F = Festsetzung, Fz = Zuordnungs-festsetzung, H = Hinweis im B-Plan) (6)	Nr. (7)	Maßnahmenbezeichnung (F = Festsetzung, N = nachrichtl. Übernahme, H = Hinweis im B-Plan, Z = Zuordnungs-festsetzung) (8)	Umfang Gesamtmaßn. (9)	Komp.faktor/-verhältnis (10)	anrechenb. Umfang (11)=(9)/(10)	Ziel der Maßnahme (12)	Erreichen des Vermeidungs- und Kompensationsziels (13)
	Bau (2)	Anlage (3)	Betrieb (3)	Σ (4)									
Gewerbe-/Verkehrslärm	-	-	n. q.			F: Die Anlage des Feldgehölzes (A4 – 4,504 ha) wirkt lärmindernd zu vorhandener Wohnbebauung.	-	-	-	-	-	Vermeidung von Lärmimmissionen durch Anlage von Gehölzstreifen zu vorh. Wohnbebauung	vermieden
K4: Einschränkung von Flächen mit Funktionen der lokalen Kaltluftentstehung/ Frischluftzufuhr allgemeiner Bedeutung	-	9,538 ha	-	9,538 ha	-	Errichtung von Gebäuden in offener Bauweise	A1	F: Straßenbegleitende Baumpflanzungen im B-Plangebiet	140 Hst	1 Hst/ 50 m ² Sträucher: Faktor 1,0	0,700 ha	Erhalt der Frischluftzufuhr, Reduzierung von Aufheizungseffekten durch Versiegelung, Verdunstungskühlung	ausgeglichen
					M2	H: Rückhalt/Nutzung unbelasteten Niederschlagswassers im B-Plangebiet als Beitrag zur Verdunstungskühlung	A2	F: Gehölzpflanzungen in GE-Gebieten	Hst 219 St. Sträucher 1,094 ha		1,100 ha 1,094 ha		
					M3	Fassadenbegrünung	A3	Extensive Dachbegrünung	ca. 3,000 ha		3,000 ha		
							A4	F: Anlage Feldgehölz mit Saumstrukturen und Extensivgrünland	4,504 ha		4,504 ha		
Schutzgut Landschaft/Ortsbild													
-													
Schutzgut Kultur- und Sachgüter													
potentielle bauzeitliche Beeinträchtigung Bodendenkmal 6028 - Siedlung Eisenzeit, Siedlung Bronzezeit (Dissenchen, Flur 2) (nordöstliches GE) bisher nicht bekannter Bodendenkmale	n. q.	-	n. q.	V10	H: Einholung denkmalrechtlicher Erlaubnis für nordöstliches GE, Bodendenkmalschutz - Erhalt/Anzeige von Fundstellen	-	-	-	-	-	Erhalt von Bodendenkmalen im B-Plangebiet	vermieden	
Erläuterungen													
A Ausgleichsmaßnahme													
ACEF Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme													
AFCS Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes													
Hst Hochstamm													
K Konflikt													
M Minderungsmaßnahme													
V Vermeidungsmaßnahmen													

ANLAGE 2 RELEVANZPRÜFUNG FÜR ARTEN DES ANH. IV FFH-RL

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Pflanzen							
Frauen- schuh (<i>Cyp- ripedium cal- ceolus</i>)	3	1	U1	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (Buchen- und Buchenmisch- wälder (Kalk-Buchenwald))	nein
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	1	2	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (offener Boden und/oder nie- driger Pflanzenbewuchs, feuchter bis zeitweise nasser Untergrund; hoher Lichtbedarf, geringe Konkurrenzkraft)	nein
Sand-Silber- scharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)	2	1	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (Moränenkuppen, Talsandter- rassen, Binnendünen mit Blauschiller- gras-Fluren, kontin. Sandmagerrasen)	nein
Schwimm. Froschkraut (<i>Luro-nium natans</i>)	2	1	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (flache meso-oligotrophe Still- gewässer und Gräben)	nein
Sumpf-En- gelwurz (<i>An- gelica palustris</i>)	2	1	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (Feuchtwiesen, wechsellasse Standorte mit entsprechender Bewirt- schaftung)	nein
Sumpf- Glanzkrout (<i>Liparis lo- eselii</i>)	2	1	U1	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (ganzjährig nasse, unbewal- dete, basenarme und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Flach- und Zwi- schenmoore)	nein
Vorblattlo- ses Ver- meinkraut (<i>Thesium ebractea- tum</i>)	1	1	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (Borstgrasrasen, Heiden, Sandmagerrasen)	nein
Wasserfalle (<i>Aldrovanda vesiculosa</i>)	1	1	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (geschützte Stillgewässer- buchten, Schlenken von Flach- und Zwi- schenmooren)	nein
Tagfalter							
Großer Feu- erfalter (<i>Ly- caena dis- par</i>)	3	2	U1	FV	-		ja
Dkl. Wiesen- knopf-	V	1	U1	FV	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (wechselfeuchte Nass- und	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Ameisen- Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)						Moor-, Goldhafer- und Glatthaferwiesen; an Vorkommen des Gr. Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Wirtsamei- senart <i>Myrmica rubra</i> gebunden)	
Heller Wie- senknopf- Ameisen- Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	2	1	U1	U1	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (nährstoffarme, frische und (wechsel-) feuchte Wiesen, an Gr. Wie- senknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Wirtsameisenart (hauptsächlich <i>Myrmica scabrinodis</i>) gebunden)	nein
Nachtker- zenschwär- mer (<i>Proser- pinus proser- pina</i>)	*	V	k. A.	FV	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (Ruderalfluren mit Raupenfut- terpflanzen Weidenröschenarten - <i>Epi- lobium spec.</i> , Nachtkerzen- <i>Oenothera bi- ennis</i>), als Pionierart unset)	nein
Libellen							
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	G	V	U1	U1	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (ausgedehnte Stromtalland- schaften, bevorzugt am Unter- und Mit- tellauf größerer Flüsse und Ströme mit geringen Fließgeschwindigkeiten und feinen Sedimenten)	nein
Große Moosjung- fer (<i>Leucor- rhinia pecto- ralis</i>)	2	*	U1	U1	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (Zwischenmooren, kleine und flache Stillgewässer, verlandende Tei- che, anmoorige Seen, Torfstiche)	nein
Grüne Fluss- jungfer (<i>Ophio- gomphus ce- cilia</i>)	2	2	FV	U1	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (naturnahe, strukturreiche Fließgewässer mit Sedimentationsdyna- mik)	nein
Grüne Mosa- ikjungfer (<i>Aeshna viri- dis</i>)	1	2	U2	U1	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (Stromtallandschaften mit Krebsscherenbeständen)	nein
Östl. Moos- jungfer (<i>Leu- corrhinia al- bifrons</i>)	1	2	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (nährstoffarme Stillgewässer mit reichem Unterwasserpflanzenange- bot)	nein
Sibirische Winterli- belle (<i>Sym- pecma pa- edisca</i>)	2	R	U1	k. A.	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (flache, meist voll besonnte Gewässer mit Mosaik aus Ried- und Röh- richtpflanzen und offenen Gewässerbe- reichen, nur in Nord-BB)	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	1	2	U2	FV	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (flache Gewässer mit dichten Tauchfluren und typischer Uferzonierung aus Röhrichten, Schwingriedern, Schwimmblatrasen; v. a. Nord-BB)	nein
Käfer							
Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>)	1	1	U2	k. A.	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (perennierende Moorgewässer und Flachwasserzonen nährstoffarmer Seen)	nein
Schmal. Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	3	1	U2	k. A.	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (perennierende Moorgewässer und Flachwasserzonen nährstoffarmer Seen)	nein
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	2	2	U1	U1	-	keine Bäume mit Habitatpotential im Plangebiet	nein
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1	1	U2	U1	-	keine Bäume mit Habitatpotential im Plangebiet	nein
Weichtiere							
Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	1	1	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (unverbaute und unbelastete Bäche und Flüsse mit guter Gewässerqualität und durchströmtem Sediment)	nein
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	1	2	U1	FV	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (Niederungsbäche, Flüsse und Ströme)	nein
Amphibien							
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	V	3	U1	U1	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (Feuchtgrünland mit Hecken, Feldgehölzen, Wäldern, fischfreien Kleingewässern mit Submersvegetation)	nein
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	G	3	k. A.	U1	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher)	nein
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	3	*	U1	U1	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (offene Agrarlandschaften und Heidegebiete mit grabfähigen Böden und krautreichen, nährstoffreichen Weihern und Teichen)	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	V	3	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (flache, besonnte, vegetationsarme und möglichst prädatorenfreie Gewässer)	nein
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	3	2	U1	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (besonnte Weiher, Teiche, Altwässer mit strukturreichen Flachwasserzonen/Ufern, strukturreiche Landlebensräume in wärmebegünstigten Landschaften mit hohem Grundwasserspiegel)	nein
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	3	*	U1	U1	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (besonnte Flachwasserbereiche stehender/langsam fließender Gewässer in Auenbereichen und geeignete Sommerlebensräume (Auwälder, Moore, Bruchwälder, Graben-Grünlandgebiete)	nein
Rotbauch- unke (<i>Bombina bombina</i>)	2	2	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (besonnte pflanzenreiche Standgewässer (Feldsölle, Teiche, Überschwemmungsflächen in Flussauen), Überwinterung in frostfreien Erdverstecken)	nein
Spring- frosch (<i>Rana dalmatina</i>)	*	R	FV	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (Einzelnachweise in Nord- sowie Süd-BB im Anschluss an stabile Populationen in Sachsen; flache Waldtümpel, Weiher, Teiche, Temporärgewässer, Gräben mit besonnten Flachuferzonen)	nein
Wechsel- kröte (<i>Bufo viridis</i>)	3	3	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (flache, vegetationsarme bzw. temporär wasserführende Gewässer)	nein
Reptilien							
Europ. Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>)	1	1	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (Restvorkommen nur in Nordbrandenburg)	nein
Glatt-/ Schling- natter (<i>Coronella austriaca</i>)	3	2	U1	U1	-	keine Nachweise für UG (trockenwarme, kleinräumig gegliederte Lebensräume mit offenen Elementen (Steine), liegendem Totholz und niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, Gebüsch oder lichtem Wald, auch in Siedlungen)	nein
Smaragdeidechse	1	1	U2	U2	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (besonnte, nach Süden)	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
<i>(Lacerta viridis)</i>						ausgerichtete Hänge, Trockenmauern, Schotterhalden, Wiesenkanten, Heidegebiete; sandiger Bodengrund)	
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	V	3	U1	U1	X		ja
Säugetiere							
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	2	1	U1	U1	-	Habitatstruktur des UG und benachbarter Biotope ohne ausreichende Quartierangebote (alt- u. totholzreiche Laubwälder mit großem Baumhöhlenangebot, kleine Wasserläufe, Lichtungen)	nein
Biber (<i>Castor fiber</i>)	V	1	U1	FV	(X)	mögliche Nutzung des Branitz-Dissenchener Hauptgrabens westlich des Plangebietes, Plangebietsflächen nicht als Habitat geeignet und außerdem durch Straße vom Graben getrennt	nein
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	V	3	FV	FV	X		ja
Breitflügel-fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	G	3	FV	FV	X		ja
Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	1	0	U2	U1	-	kein potentiell geeigneter Lebensraum betroffen (tiefgründige, gut grabbare Böden (oft Löß) mit Grundwasserspiegel deutlich < 1,20 m in Ackerbaugebieten)	nein
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	1	U1	U1	(X)	mögliche Nutzung des Branitz-Dissenchener Hauptgrabens westlich des Plangebietes, Plangebietsflächen nicht als Habitat geeignet und außerdem durch Straße vom Graben getrennt	nein
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	*	2	FV	U1	X		ja
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	2	2	U1	FV	X		ja
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	V	2	U1	U1	(X)	keine direkten Artnachweise im Plangebiet, jedoch Detektornachweise nicht eindeutig bestimmbarer <i>Myotis spec.</i> (FAUNA & FEDER 2024)	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Gr. Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	V	3	U1	U1	-		ja
Gr. Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	V	1	FV	U1	(X)	keine direkten Artnachweise im Plangebiet, jedoch Detektornachweise nicht eindeutig bestimmbarer <i>Myotis spec.</i> (FAUNA & FEDER 2024)	ja
Kl. Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	V	1	U1	U1	X		ja
Kl. Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	D	2	U1	U1	X		ja
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	2	1	U1	U1	X		ja
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	D	-	k. A.	U1	X		ja
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	G	-	U1	U1	-	keine Nachweise im Plangebiet (FAUNA & FEDER 2024), bisher nur Nachweise aus Baruther Urstromtal	nein
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	*	3	FV	U1	X		ja
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	D	1	U1	k. A.	(X)	keine direkten Artnachweise im Plangebiet, jedoch Detektornachweise nicht eindeutig bestimmbarer <i>Myotis spec.</i> (FAUNA & FEDER 2024)	ja
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	*	-	FV	U1	X		ja
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	1	0	U2	k. A.	(X)	Plangebiet nahe Revier ‚Teichland‘; großer Aktionsradius, Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Planung so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden k	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Zweifarb- fledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	D	1	k. A.	U1	(X)	keine direkten Artnachweise im Plangebiet, jedoch Detektornachweise nicht eindeutig bestimmbarer <i>Nyctaloide</i> (FAUNA & FEDER 2024)	ja
Zwergfle- dermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	*	FV	FV	X		ja
<u>Erläuterungen</u>							
Vorkommen im UG	X = im UG nachgewiesen, (X) = potentielle Vorkommen im UG nicht gänzlich auszuschließen, - = keine Vorkommen im UG						
EHZ D / EHZ BB	Erhaltungszustand Deutschland/Brandenburg: FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht, k. A. = keine Angaben						
RL D/RL BB	Rote Liste Deutschland/Brandenburg; Gefährdungskategorien: 0 ausgestorben oder verschollen, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R extrem selten, V Vorwarnliste (noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen), D Daten unzureichend, * ungefährdet						

Anlage 4: Gehölzartenliste

Arten/-sorten	Pflanzqualität/Herkunft/Unterlage
Empfehlungen für Gehölzarten im B-Plangebiet	
Großkronige Baumarten (Endbreite > 10 m)	
Gebietsheimische Arten (Maßnahme A1, A2, A4) Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) Feldulme (<i>Ulmus minor</i>) Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) Sandbirke (<i>Betula pendula</i>) Sommerlinde (<i>Tilia platyphyllus</i>) Spitzhorn (<i>Acer platanoides</i>) Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>) Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>)	A1, A2: Hochstamm, 3 x verpflanzt, StU 12 - 14 cm Hochstamm, 3 x ver- pflanzt, A4: Heister, im Container, 5 l, 150 bis 200 cm herkunftszertifiziertes gebietsheimi- sches Wildpflanzenvermehrungsgut, Herkunftsgebiet 2.1 Ostdeutsches Tiefland bzw. Herkunft gem. FoVG
Sonstige Arten (Maßnahme A1, A2) Baumhasel (<i>Corylus colurna</i>) Esskastanie (<i>Castanea sativa</i>) Platane (<i>Platanus acerifolia</i>) Roteiche (<i>Quercus rubra</i>) Scharlach-Eiche (<i>Quercus coccinea</i>) Silberlinde (<i>Tilia tomentosa</i>) Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) Zerreiche (<i>Quercus cerris</i>)	Hochstamm, 3 x verpflanzt, StU 12 - 14 cm
Mittelkronige Baumarten (Endbreite 7 – 10 (12) m) (Maßnahme A1, A2)	
Amberbaum (<i>Liquidambar styraciflua</i>) Blumenesche (<i>Fraxinus ornus</i>) Gemeiner Trompetenbaum (<i>Catalpa bignonioides</i>) Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>) Resista-Ulmensorten (Ulmus RESISTA®) Scharlach-Eiche (<i>Quercus coccinea</i>) Schwedische Mehlbeere (<i>Sorbus intermedia</i>) Späths Erle (<i>Alnus spaethii</i>) Zelkovie (<i>Zelkova serrata</i>)	Hochstamm, 3 x verpflanzt, StU 12 - 14 cm
Schmalkronige Baumarten (Endbreite 2 – 7 m) (Maßnahme A1, A2)	
Feldahorn 'Huibers Elegant' (<i>Acer campestre 'Huibers Elegant'</i>) Feldahorn 'Elsrijk' (<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>) Säulenförm. Spitzahorn (<i>Acer platanoides 'Columnare'</i>) Spitzahorn 'Olmstedt' (<i>Acer platanoides 'Olmstedt'</i>) Schmalkroniger Rotahorn (<i>Acer rubrum 'Scanlon'</i>) Felsenbirne (<i>Amelanchier arborea 'Robin Hill'</i>) Säulen-Hainbuche (<i>Carpinus betulus 'Frans Fontaine'</i>) Gemeiner Judasbaum (<i>Cercis siliquastrum</i>) Dreilappiger Apfel (<i>Eriolobus trilobatus</i>) Rot-Esche 'Summit' (<i>Fraxinus pennsylvanica 'Summit'</i>) Amberbaum (<i>Liquidambar styraciflua 'Paarl'</i>) Scharlach-Apfel (<i>Malus tschonoskii</i>) Eisenholzbaum (<i>Parrotia persica 'Vanessa'</i>) Stadtbirne (<i>Pyrus calleryana 'Chanticleer'</i>) Schwed. Mehlbeere (<i>Sorbus intermedia 'Brouwers'</i>) Breitblättr. Mehlbeere (<i>Sorbus latifolia 'Henk Vink'</i>) Thüringische Säulen-Mehlbeere (<i>Sorbus x thuringiaca 'Fastigiata'</i>) Zierkirsche (<i>Prunus schmitti</i>)	Hochstamm, 3 x verpflanzt, StU 12 - 14 cm
Straucharten	
Gebietsheimische Arten (Maßnahme A1, A2, A4)	
Besenginster (<i>Cytisus scoparius</i>)	Strauch, verpflanzt, 4 - 6Tr,

Arten/-sorten		Pflanzqualität/Herkunft/Unterlage
Blutroter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>) Faulbaum (<i>Rhamnus frangula</i>) Gemeine Berberitze (<i>Berberis vulgaris</i>) Gemeiner Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) Grauweide (<i>Salix cinerea</i>) Kreuzdorn (<i>Rhamnus carthaticus</i>) Strauchhasel (<i>Corylus avellana</i>) Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>) Rote Johannisbeere (<i>Ribes rubrum</i>) Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>) Strauchhasel (<i>Corylus avellana</i>) Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i> , <i>C. monogyna</i>) Wildapfel (<i>Malus sylvestris</i>) Wildbirne (<i>Pyrus pyraeaster</i>) Wildrosen (<i>R. carolina</i> , <i>R. canina</i> , <i>R. corymbifera</i> , <i>R. tomentosa</i> , <i>R. multiflora</i> , <i>R. rugosa</i>)		H 60 - 100 cm
Zierarten (Maßnahme A1, A2)		
Felsenbirne (<i>Amelanchier ovalis</i> , <i>A. lamarckii</i>) Fingerstrauch (<i>Potentilla spec.</i>) Sanddorn (<i>Hippophae rhamnoides</i>) Steinweichsel (<i>Prunus malahebe</i>) Kirschpflaume (<i>Prunus cerasifera</i>) Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>) Perlmutterstrauch (<i>Kolkwitzia amabilis</i>) Ölweide (<i>Elaeagnus multiflora</i>) Sanddorn (<i>Hippophae rhamnoides</i>) Scharlachdorn (<i>Crataegus coccinea</i>) Schmetterlingsflieder (<i>Buddleja davidii</i>) Spiere (<i>Spiraea arguta</i> , <i>S. bumalda</i> , <i>S. japonica</i> , <i>S. vanhouttei</i>)		Strauch, verpflanzt, 4 - 6Tr, H 60 - 100 cm
Obstarten und -sorten (Maßnahme A2)		
Obst-Hochstämme		
Apfel	Apfel aus Grünheide Danziger Kantapfel Finkenwerder Prinzenapfel Glockenapfel Grahams Jubiläumsapfel Gubener Warraschke Rheinischer Krummstiel Riesenboiken Roter Eiserapfel Winterrambour	Hochstamm auf Sämling (Bittenfelder), wurzelnackt, StU 8 - 10 cm aus Baumschulen vergleichbarer Boden- und Klimaverhältnisse
Birne	Gute Graue Petersbirne Philippsbirne Poiteau	Hochstamm auf Sämling (Kirchensaller Mostbirne), wurzelnackt, StU 8 - 10 cm aus Baumschulen vergleichbarer Boden- und Klimaverhältnisse
Kirsche	Büttners Rote Knorpel Dönissens Gelbe Knorpel Fromms Herzkirsche Kassins Frühe Herzkirsche	Hochstamm auf Sämling (Limburger Vogelkirsche), wurzelnackt, StU 8 - 10 cm aus Baumschulen vergleichb. Boden- und Klimaverhältnisse
Pflaume	Flotows Mirabelle Mirabelle von Nancy Ontariopflaume Wangenheimer Frühzwetsche	Hochstamm auf Sämling (Myrobalane), wurzelnackt, StU 8 - 10 cm aus Baumschulen vergleichbarer Boden- und Klimaverhältnisse
Nüsse und Wildobst	Esskastanie ‚Bouche de Betizac‘ Esskastanie ‚Marigoule‘	Hochstamm auf Sämling (Walnuss - <i>Juglans regia</i> , bzw. Esskastanie -

Arten/-sorten		Pflanzqualität/Herkunft/Unterlage
	Geisenheimer Walnuss Walnuss ‚Mars‘ Walnuss ‚Wunder von Monrepos‘ Weiße Maulbeere	<i>Castanea sativa</i>), wurzelnackt, StU 8 - 10 cm aus Baumschulen vergleichbarer Boden- und Klimaverhältnisse
Kletterpflanzen Fassadenbegrünung (Maßnahme M3)		
Haftwurzler/Wurzelkletterer		
	Efeu (<i>Hedera helix</i>) Gewöhnliche Waldrebe (<i>Clematis vitalba</i>) Immergrüne Kriechspindel (<i>Euonymus fortunei</i> in Sorten) Jungfernebe (<i>Parthenocissus inserta</i>) Kletterhortensie (<i>Hydrangea petiolaris</i>) Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>) Wilder Wein (<i>Parthenocissus tricuspidata</i> "Veitchii")	3 l- oder 5 l-Container, gestäbt, 4 - 6 Triebe, H 80 - 100 cm aus Baumschulen vergleichbarer Boden- und Klimaverhältnisse
Gerüst-Kletterpflanzen		
	Akebie (<i>Akebia quinata</i>) Blauregen (<i>Wisteria sinensis</i>) Echter Wein (<i>Vitis vinifera</i> -Kulturformen) Gemeine Waldrebe (<i>Clematis vitalba</i>) Hopfen (<i>Humulus lupulus</i>) Jelängerjelleber (<i>Lonicera caprifolium*</i>) Kiwi (<i>Actinidia arguta</i> und <i>A. chinensis</i>) Kletterrosen (<i>Rosa</i> sp.), <i>R. arvensis</i> Pfeifenwinde (<i>Aristolochia macrophylla</i>) Rosa Strahlengriffel (<i>Actinidia kolomikta</i>) Schling-Knöterich (<i>Polygonum aubertii</i>) Trompetenblume (<i>Campsis radicans</i>) Wilder Wein (<i>Parthenocissus quinquefolia</i>)	3 l- oder 5 l-Container, gestäbt, 4 - 6 Triebe, H 80 - 100 cm aus Baumschulen vergleichbarer Boden- und Klimaverhältnisse

Kartierbericht zur Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung Verlängerung Werner-von-Siemensstraße

Auftraggeber: DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH
Waisenstraße 21
03046 Cottbus

Auftragnehmer: Nagola Re GmbH
Alte Bahnhofstraße 65
03197 Jänschwalde

Bearbeiter: Dr. Hendrik Breitkopf
Dipl.-Geogr. Melanie Takla

Angebots-Nr.: IB_937_2024



Jänschwalde, den 05.11.2024

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
2 Material und Methoden	4
3 Ergebnisse	5
3.1 Übersicht Biotop- und FFH-Lebensraumtypen	5
3.2 Beschreibung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen	8
4 Literaturverzeichnis	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biotoptypen Werner-von-Siemens-Straße Cottbus	5
Tabelle 2: FFH-Lebensraumtypen Werner-von-Siemens-Straße Cottbus (inkl. Entwicklungsflächen), Zusammenfassung	7
Tabelle 3: FFH-Lebensraumtypen Werner-von-Siemens-Straße Cottbus (inkl. Entwicklungsflächen), Erhaltungszustände der Einzelflächen	7

Kartenverzeichnis

Karte 1: Biotoptypen Werner-von-Siemens-Straße Cottbus	Maßstab 1:4.500
Karte 2: FFH-LRT Werner-von-Siemens-Straße Cottbus	Maßstab 1:4.500

1 Einleitung

Die Nagola Re GmbH wurde von der DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH mit der Durchführung einer Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung im Bereich der Werner-von-Siemensstraße zwischen der Dissenchener Straße und der B168 beauftragt. Das Untersuchungsgebiet (UG, vgl. Abbildung 1) liegt am Ostrand der Stadt Cottbus im Stadtteil Dissenchen. Im Kartierbereich liegen keine Schutzgebiete. Das UG erstreckt sich auf etwa 2,8 km Länge im TK-10-Kartenblatt 4252-NW und ist 41,1 ha groß. Es liegt an Südrand des Baruther Urstromtals und gehört naturräumlich dem Spreewald und dem Cottbusser Schwemmsandfächer an (Naturräumliche Gliederung nach SCHOLZ, 1962). Die Nähe zum Grundwasser ist heterogen verteilt, mit niedrigem Einfluss im Westteil des UG und hohem Einfluss im überwiegenden Teil des zentralen und östlichen UG.

Die bestehende Werner-von-Siemensstraße quert zentral und im Westteil des UG Gehölzbestände (v.a. Wald) und zwei Gewerbegebiete („Am Heizkraftwerk“ und „Dissenchen Süd“). Der Ostteil – welcher die geplante Erweiterung darstellt – ist durch Ackerflächen und den Solarpark „Dissenchen“ charakterisiert. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist das Ertragspotenzial mit Bodenzahlen von überwiegend „30 – 50“ mäßig hoch.



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets (roter Außenriss) im Messtischblatt 4252-NW Cottbus-Ost

2 Material und Methoden

Es wurde eine Biotoptypenkartierung unter besonderer Berücksichtigung der im Land Brandenburg nach § 18 BbgNatSchAG und § 30 BNatSchG geschützten Biotope auf Grundlage des im Land Brandenburg gebräuchlichen Biotopkartierungsschlüssel (ZIMMERMANN et al. 2004, ZIMMERMANN et al. 2007) durchgeführt. Kartierung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) richtet sich nach ZIMMERMANN (2014) bzw. den aktuellen Änderungen (Stand: März, 2024). Die Kartierung der Biotope erfolgte in der Intensität A (Strukturbiotope) bis C (geschützte Biotope, FFH-LRT und Verdachtsflächen von FFH-LRT) ohne Waldbögen. Zur Bestimmung der Gefäßpflanzen und Kryptogamen wurde einschlägige Literatur entsprechend dem Literaturverzeichnis verwendet.

Die Geländearbeiten fanden vom 03.05.2024 bis zum 07.05.2024, sowie am 16.10.2024 statt. Die Kartierungen wurden von Herrn Dr. Hendrik Breitkopf, Mitarbeiter der Nagola Re GmbH (Jänschwalde), durchgeführt.

Zur Herstellung der Texte und Abbildungen wurden die Software und Handbücher von Office 365 und QGIS 3.16.6 sowie weitere Quellen laut Literaturverzeichnis verwendet.

3 Ergebnisse

Das kartierte Gebiet an der Werner-von-Siemens-Straße umfasst eine Fläche von 41,1 ha. Es wurden 114 Biotope im Hauptbiotop erfasst. Innerhalb der Hauptbiotope wurden keine Begleitbiotope ausgewiesen. Auf einer Fläche von insgesamt 0,35 ha wurden drei gesetzlich geschützte Biotope erfasst, davon zwei FFH-LRT-Flächen. Fünf Flächen entsprechen FFH-LRT-Entwicklungsflächen.

3.1 Übersicht Biotop- und FFH-Lebensraumtypen

In Tabelle 1 sind zusammenfassend die kartierten Biotoptypen im Hauptbiotop, ihr Schutzstatus sowie Flächenanteile in Hektar und Prozent an der Gesamtkartierungsfläche dargestellt. Eine grafische Darstellung der Biotoptypen ist Karte 1 und der FFH-LRT Karte 2 zu entnehmen. Anlage 1 enthält eine Einzelauflistung aller kartierten Biotope mit kurzem Beschreibungstext.

Tabelle 1: Biotoptypen Werner-von-Siemens-Straße Cottbus

Biotop-code	Bezeichnung	Anz.	Biotop-Nr.	Fläche [ha]	Fläche [%]	§
Fließgewässer						
011331	Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, unbeschattet	1	83	0,0663	0,16	0
Standgewässer						
02143	Staugewässer/Kleinspeicher, naturfern	1	40	0,0177	0,04	0
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren						
031x	Vegetationsfreie und -arme Sandflächen	3	13, 28, 38	0,2172	0,53	0
0320x	Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	16	15, 27, 29, 54, 68, 96, 101, 102, 104, 105, 107, 111, 114, 115, 116, 117	2,2492	5,47	0
0342x	künstlich begründete Gras- und Staudenfluren ohne wirtschaftliche Nutzung, Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten	2	86, 94	0,2026	0,49	0
Gras- und Staudenfluren						
0511x	Grünland frischer Standorte	8	16, 56, 66, 71, 77, 80, 85, 88	2,8328	6,89	0
05121x	Sandtrockenrasen	1	45	0,0877	0,21	1
0513x	Grünlandbrachen	2	59, 110	0,4456	1,08	0
05142x	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	1	48	0,0646	0,16	0

Biotop-code	Bezeichnung	Anz.	Biotop-Nr.	Fläche [ha]	Fläche [%]	§
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und Baumgruppen						
07102x	Laubgebüsche frischer Standorte	6	23, 39, 97, 103, 106, 108	0,4957	1,21	0
0711x	Feldgehölze	1	65	0,4672	1,14	0
0713x	Hecken und Windschutzstreifen	4	32, 42, 55, 84	0,2719	0,66	0
0714x	Baumreihen	9	17, 47, 57, 63, 64, 73, 78, 79, 87	0,6258	1,52	0
0715x	Baumgruppen	5	8, 33, 43, 99, 100	0,1007	0,24	0
Wälder und Forsten						
08192	Eichenmischwälder, frisch bis mäßig trocken, geschützt	1	60	0,1311	0,32	1
08192	Eichenmischwälder, frisch bis mäßig trocken, ungeschützt	1	10	0,0394	0,10	0
08261	Schlagfluren	1	9	0,0296	0,07	0
0828x	Vorwälder, ungeschützt	9	5, 14, 18, 30, 35, 37, 46, 49, 61	3,0657	7,46	0
0828x	Vorwälder, geschützt	1	6	0,1318	0,32	1
083x–086x	Forsten	6	19, 24, 31, 41, 53, 98	1,9629	4,78	0
Äcker						
091x	Äcker/Ackerbrachen	2	91, 93	15,3708	37,39	0
Bebaute Gebiet, Verkehrsanlagen und Sonderflächen						
122x	Wohngebiete	3	22, 51, 76	0,4005	0,97	0
123x	Gewerbe/Industrie	6	12, 67, 69, 70, 72, 82	2,5167	6,12	0
125x	Ver- und Entsorgungsanlagen	3	25, 89, 90	5,0047	12,18	0
126x	Verkehrsflächen	17	1, 2, 3, 4, 7, 20, 21, 26, 36, 44, 50, 52, 62, 92, 95, 109, 113	3,9295	9,56	0
127x	anthropogene Sonderflächen	2	58, 112	0,1908	0,46	0
128x	Sonderformen der Bauflächen	2	11, 81	0,1847	0,45	0
Summen:		114		41,1061	100,00	

§: Schutzstatus (0: nicht geschützt, 1: geschützt)

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst zum größten Teil Ackerflächen (37,4 %), Energieversorgungsanlagen (12,2%), und Verkehrsflächen (12,2 %). Weiterhin nennenswerte Flächenanteile haben Vorwälder (7,8 %), Frisch-Grünland (6,9 %) und Forsten (4,8 %).

In Tabelle 2 sind die kartierten FFH-Lebensraumtypen, ihr Schutzstatus sowie Flächenanteile in Hektar und Prozent an der Gesamtkartierungsfläche dargestellt. Eine grafische Darstellung der FFH-LRT ist Karte 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: FFH-Lebensraumtypen Werner-von-Siemens-Straße Cottbus (inkl. Entwicklungsflächen), Zusammenfassung

FFH-LRT	Bezeichnung	Anz.	Biotop-Nr.	Fläche [ha]	Fläche [%]
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	7	6, 10, 31, 46, 49, 53, 60	1,8936	4,61
Summen:		7		1,8936	4,61

* - prioritärer Lebensraumtyp; Anz. – Anzahl

Die Flächen des FFH-Lebensraumtyp (inkl. der Entwicklungsflächen nehmen etwa 4,6 % der Fläche des UG ein. Auf zwei kleineren Flächen von jeweils etwa 0,13 ha wurde der LRT 9190 (Eichenwald) als standortgerechte Bestockung kartiert. Fünf weitere Flächen mit hohen Eichenanteilen (Forsten, Vorwälder) genügen aktuell nicht den Kriterien für eine Einstufung als LRT, könnten aber mittelfristig dahingehend entwickelt werden (Entwicklungsflächen). Eine Auflistung der FFH-LRT-Flächen mit dem Gesamterhaltungszustand (EHZ) sowie den Bewertungen der drei Unterparameter Habitatstrukturen (H), Arteninventar (A) und Beeinträchtigungen (B) finden sich in der nachfolgenden Tabelle 3.

Tabelle 3: FFH-Lebensraumtypen Werner-von-Siemens-Straße Cottbus (inkl. Entwicklungsflächen), Erhaltungszustände der Einzelflächen

FFH-LRT	Biotop-Nr.	H	A	B	EHZ
9190	6	C	C	B	C
	10	9	9	9	E
	31	9	9	9	E
	46	9	9	9	E
	49	9	9	9	E
	53	9	9	9	E
	60	C	C	C	C

H – Habitatstrukturen, A – Arteninventar, B – Beeinträchtigungen, EHZ – Gesamterhaltungszustand des LRT; Bewertungen: A – hervorragende Ausprägung, B – gute Ausprägung, C – mittlere bis schlechte Ausprägung, 9 – nicht bewertbar, E – Entwicklungsfläche; * - prioritärer Lebensraumtyp

3.2 Beschreibung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen

Nachfolgend werden die im Untersuchungsgebiet (UG) vorkommenden Biotoptypen beschrieben. Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen sind im Text fett hervorgehoben. Zusätzlich ist der Schutzstatus der kartierten Biotope angegeben. Das Paragrafenzeichen kennzeichnet Gruppen geschützter Biotope. Ist das Zeichen geklammert, ist nur ein Teil der kartierten Biotope geschützt. Die räumliche Lage der Biotope ist in der Karte 1 und die der FFH-Lebensraumtypen in der Karte 2 dargestellt.

011331 – Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung unbeschattet

Bei dem „Branitz-Dissenchener Hauptgraben“ (Biotop # 83) handelt sich um ein künstlich angelegtes Fließgewässer mit steilen Ufern. Im (zur Kartierung) zügig fließenden, klaren Wasser wachsen Röhrichtsäume aus Schilf (*Phragmites australis*) und Igelkolben (*Sparganium erectum*). Aufgrund des Fehlens naturnaher Uferstrukturen und von flutender Submersvegetation handelt es sich nicht um einem FFH-Lebensraumtyp (LRT).



Abbildung 2: Der Branitz-Dissenchener Hauptgraben (Biotop # 83) verläuft parallel zur Branitzer Straße. Das weitgehend naturferne Fließgewässer ist mit Röhrichten von Schilf und Igelkolben ausgekleidet.

Das Ergebnis der Gewässerstrukturgütekartierung charakterisiert das Fließgewässer als ‚7 – vollständig verändert‘, der schlechtesten Bewertungskategorie (GSGK, 2007). Das Fließgewässer ist als naturfern einzustufen und mittelfristig nicht in einen naturnahen Zustand versetzbar (keine LRT 3260 E-Fläche!).

02143 – Staugewässer/Kleinspeicher, naturfern

Biotop # 40 ist ein eingezäunter Feuerlöschteich ohne Verlandungsvegetation und mit trübem Wasser.

031x – Vegetationsfreie und -arme Sandflächen

Nahezu unbesiedelte Sandflächen (Vegetationsdeckung < 10 %) wurden dreimal kartiert. Hierbei handelt es sich um zwei rezent durch Bautätigkeit/Rodung entstandene Flächen (Biotop # 13, 28), sowie eine als Parkplatz und Lagerfläche genutzte, östlich an das Heizkraftwerk angrenzende Fläche (Biotop # 28).

0320x – Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren

An 16 Stellen wurden Ruderale Gras- und Staudenfluren kartiert (s. Tabelle 1), zum Teil mit aufkommenden, überwiegend neophytischen und invasiven Gehölzarten. Es handelt sich um alte, ruderalisierte Offenland-, Ansaat- und ehemalige Grünlandflächen, die in unregelmäßigen Abständen offengehalten (gemäht) werden. Dies sind zumeist wirtschaftlich ungenutzte Kleinstflächen entlang der Verkehrswege oder durch Sukzession auf Rohböden und ehemaligem Grünland entstandene Staudenfluren.

0342x – Ansaaten

Relativ junge und als solche noch erkennbare Ansaaten wurden 2x kartiert. Eine Raublatt-Schwingel-Ansaat (*Festuca brevipila*) an der Branitzer Straße (Biotop # 86) und eine mit Arten der Steppenrasen angereicherte Ansaat an einem Kreisverkehr nahe der B168 (Biotop # 94). Letztere beinhaltet u.a. Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Kleinen Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*).

0511x – Grünland frischer Standorte

Regelmäßig gemähte und zum Teil wirtschaftlich genutzte „Wiesen“ befinden sich vor allem im Gewerbegebiet „Dissenchen Süd“ (Biotop # 66, 71, 77, 80). Es handelt sich höchstwahrscheinlich um Bauerwartungsland. Biotop # 56 ist eine eingezäunte Frischweide/Pferdekoppel. Kleine Flächen an Straßen (Biotop # 16, 85, 86) wurden ebenfalls diesem Biotoptyp zugeordnet, wenn diese bei regelmäßiger Mahd noch nicht stark ruderalisiert waren und die lang zurückliegende Ansaat nicht mehr zu erkennen war.

05121x – Sandtrockenrasen §

Eine Fläche von knapp 900 m² auf Sandboden im Westteil des UG (Biotop # 45) genügt den Kriterien des Biotopschutzes (min. 25 % Anteil typischer Trockenrasenarten). Die niedrigwüchsige Vegetation setzt sich zusammen aus Rohbodenpionieren und Dauervegetation nährstoffarmer Infiltrationsstandorte, z.B. Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Berg-Jasione (*Jasione montana*). Bis auf einige Exemplare des Frühlings-Greiskrauts (*Senecio vernalis*) und

etwas Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) ist die Fläche frei von Störzeigern. Zu den besonders typischen Vertretern zählen die Erdflechten *Cladonia foliacea* und *C. furcata*, sowie die Moose *Polytrichum piliferum* und *Cephaloziella divaricata*. Die Biotopausbildung ist als subruderal zu bezeichnen.



Abbildung 3: Südlich angrenzend an die Werner-von-Siemens-Straße befindet sich ein stark gestörter Sandtrockenrasen (Biotop # 45). Das Biotop ist trotz der subruderalen Ausbildung gesetzlich geschützt.

0513x – Grünlandbrachen

Eine größere, vom UG angeschnittene Grünlandfläche (Biotop # 59) auf frischem Sandstandort war zur Kartierung ungemäht, mit zahlreichen Auflassungs- und Stickstoffzeigern. Den LRT 6510 kennzeichnende Arten (z.B. *Daucus carota*, *Anthoxanthum odoratum*) kommen nur sehr zerstreut und mit geringen Deckungswerten vor (keine 6510 E-Fläche!). Eine weitere Fläche (Biotop # 110) auf frischem bis mäßig trockenem Standort zeigt Anklänge an gesetzlich geschützte Grasnelken-Heidenelkenfluren (z.B. *Armeria elongata*), ist aber ruderalisiert, mit zahlreichen Neophyten und neben Raublattschwengel (*Festuca brevipila*) mit Dominanz von Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Weitere Trockenrasenarten wie Knorpellattich (*Chondrilla juncea*) haben keine nennenswerten Deckungswerte.

05142x – Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte

Eine Waldlichtung (Saum) auf mäßig trockenem Sandstandort (Biotop # 48) entspricht diesem Biotoptyp. Fortschreitende Sukzession mit nicht-gebietsheimischen überwiegend strauchförmigen Gehölzarten.

07102x – Laubgebüsche frischer Standorte

Anpflanzungen überwiegend strauchförmiger und zu großen Teilen nicht-gebietsheimischer Gehölzarten wurden 6x kartiert (s. Tabelle 1). Diese befinden sich an den Verkehrswegen, vor Allem im Nahbereich der B168 im Osten des UG. Gebüsche mit höheren Anteilen an Baumgehölzen wurden unter 0713x „Hecken und Windschutzstreifen“ kartiert.

0711x – Feldgehölze

Westlich angrenzend an das Gewerbegebiet „Dissenchen Süd“ befindet sich ein als Feldgehölz anzusprechender Bestand aus etwa gleichen Anteilen von Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Kirsche (*Prunus cerasus* agg.) und Kiefer (*Pinus sylvestris*), sowie kleineren Beimengungen von Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Birke (*Betula pendula*) und Aspe (*Populus tremula*). Die Feldschicht ist stark ausgedunkelt und eutrophiert.

0713x – Hecken und Windschutzstreifen

Angepflanzte Gebüschstreifen mit höheren Anteilen baumförmig wachsender Gehölzarten wurden unter diesem Biotoptyp kartiert (s. Tabelle 1). Sie haben eine ähnliche Funktion wie 07102x „Laubgebüsche“.

0714x – Baumreihen

Entlang der Werner-von-Siemens-Straße wurden auf den die Straße begleitenden Grünstreifen reihig Spitz-Ahorne (*Acer pseudoplatanus*) angepflanzt. An den nach Norden und Süden abgehenden Straßen im Industriegebiet „Dissenchen Süd“ wurden zum Teil auch Linde (*Tilia spec.*), Rote Rosskastanie (*Aesculus x carnea*) und Apfel (*Malus domestica*) gepflanzt. Der Biotoptyp wurde 9x vergeben (s. Tabelle 1). Die Gehölze befinden sich überwiegend im Stangenholzalter (Wuchsklasse 4).

07153 – Baumgruppen

Kleinere Gruppen baumförmig wachsender Gehölze wurden 5x kartiert (s. Tabelle 1).

08192 – Eichenmischwälder bodensaurer Standorte, frisch bis mäßig trocken (§)

Zentral im UG befindet sich ein kleines Eichenwaldstück (*Quercus robur*) bodensaurer, frischer bis mäßig trockener Standorte (Biotop # 60). Eine Klassifizierung als geschütztes Biotop ist bis 5 % Anteil an neophytischen Gehölzen möglich, die Zuordnung zum **LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“** bis 30 %. In diesem Biotop liegt der Anteil neophytischer Gehölze über alle Gehölzschichten bei knapp unter 5 %. Das

Biotop ist deswegen gesetzlich geschützt und gleichzeitig LRT. Die Baumschicht besteht überwiegend aus Eiche (Stangenholz bis mittleres Baumholz), Kiefern beigemischt. Die Krautschicht ist als ziemlich artenarm, aber typisch einzustufen. Es dominieren die Gräser *Festuca filiformis*, *Poa pratensis* und *P. nemoralis*. An krautigen LRT-typischen Blühpflanzen sind die Habichtskräuter *Hieracium pilosella*, *H. umbellatum* und *H. laevigatum* zu nennen. Störungen bestehen im Vorkommen einiger stickstoffliebender Ruderalarten wie Schöllkraut (*Chelidonium majus*) und Taube Trespe (*Bromus sterilis*). Totholz ist nicht vorhanden, die Naturverjüngung ist deutlich gestört (Verbiss). Der Gesamterhaltungszustand des LRT 9190 ist als „C – mittel bis schlecht“ zu klassifizieren.



Abbildung 4: Biotop # 6 ist ein Eichenmischwald (LRT 9190)

Ein weiteres kleines Eichenwaldstück ganz im Osten des UG (Biotop # 10) hat gute Bestandsstrukturen mit der Reifephase der Eiche (Wuchsklasse 7) auf etwa 50 % der Fläche. Der Anteil neophytischer und nicht-gebietsheimischer Gehölzarten (v.a. *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Ribes alpinum*) liegt jedoch über 30 %. Damit ist weder eine Einstufung als gesetzlich geschütztes Biotop noch als LRT 9190 möglich (siehe Ausführungen weiter oben). Bei Entfernung der LRT-untypischen Gehölze ließ sich die Fläche mittelfristig in den LRT überführen (aktuell: Entwicklungsfläche). Jedoch ist auch die Krautschicht deutlich überprägt, mit regelmäßigem Vorkommen nitrophytischer Pflanzenarten.

08261 – Schlagfluren

In Biotop # 9 wurde rezent die Gehölzschicht entfernt. Es handelte sich mutmaßlich um einen Vorwald. Lage zum größten Teil auf überwachsenem Gleisbett im äußersten Westen des UG.

0828x – Vorwälder (§)

Vorwälder wurden 10x kartiert (s. Tabelle 1), davon 1x als geschütztes Biotop. Bei dem geschützten Biotop # 6 handelt es sich um einen Eichenvorwald mit ca. 25 % Beimengung der Kiefer. Der Anteil junger Robinien (*Robinia pseudoacacia*) liegt unter 5 %. Das Biotop wurde dem LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ zugeordnet. Die Krautschicht ist relativ artenarm, aber typisch, mit geringen Anteilen von Störzeigern (z.B. *Calamagrostis epigejos*). An LRT-typischen Arten kommen u.a. Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila*), Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) vor, sowie Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis* agg.), Sand-Segge (*Carex arenaria*) und Glaffhafer (*Arrhenatherum elatius*). Strauchschicht mit Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Rose (*Rosa canina* agg.). Naturverjüngung gestört, kein Totholz.



Abbildung 5: Am Westende des UG befindet sich ein kleiner Eichen-Kiefernvorwald (Biotop # 6), der den Kriterien des gesetzlichen Biotopschutzes für Brandenburg sowie einer Klassifizierung als FFH-Lebensraumtyp 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder“ genügt. Das Biotop wird gequert von einem geschotterten Fahrweg (Biotop # 2).

Zwei weitere Vorwälder (Biotop # 46, 49) haben ebenfalls eine Baumschicht mit wesentlichen Anteilen der Eiche, aber deutlich höheren Kiefernanteilen. Neophytische Gehölze haben Anteile von zusammen unter 5 %. Die Krautschicht ist grasdominiert, mit wenigen LRT 9190

kennzeichnenden Arten. Bei Regulierung des Gehölzbestandes zugunsten der Eiche wäre in beiden Biotopen mittelfristig eine Entwicklung zum LRT 9190 möglich (Entwicklungsflächen). In zwei der kartierten Vorwälder (Biotop # 30, 37) auf frischen bis mäßig trockenen Standorten halten sich Birke, Aspe und Kiefer anteilmäßig die Waage, während die Eiche keine nennenswerten Anteile erreicht. In der Baumartenzusammensetzung lässt sich keine Entwicklung zu einer geschützten standortgerechten Waldgesellschaft erkennen und damit ist das Vorwaldstadium nicht gesetzlich geschützt. Die anderen fünf Vorwälder (s. Tabelle 1) sind Robinienvorwälder mit stark gestörter Feldschicht.



Abbildung 6: Ein älterer Kiefern-Eichen-Vorwald (Biotop # 46) kann entweder zum LRT 9190 entwickelt werden (Förderung Eiche, Aushieb Kiefer) oder zum geschützten Kiefernvorwald trockener Standorte (Aushieb nichtgebietsheimischer Gehölze auf eine Gesamtdeckung von < 5 %). Aktuell sind die Erfordernisse für gesetzlichen Biotopschutz nicht gegeben.

083x - 086x – Forsten

Im UG wurde ein Eichenforst kartiert (Biotop # 31). Die dicht in Reihen gepflanzten Eichen sind im Anwuchs- bis Stangenholzalter. Die Krautschicht ist untypisch ausgebildet, mit zahlreichen Störzeigern und kaum Eichenwaldarten. Eine Zuordnung zum LRT 9190 ergibt sich deshalb nicht. Bei den anderen fünf Forsten handelt es sich um Kiefern- und Kiefernmischforsten auf frischen bis mäßig trockenen Standorten (s. Tabelle 1).

091x – Äcker

Im Ostteil des UG befinden sich großflächig Ackerflächen. Biotop # 91 ist ein licht mit Roggen bestellter Sandacker, der sich bei der Ergänzungskartierung im Oktober 2024 als Ackerbrache darstellte. Biotop # 93 eine Ackerbrache auf Sandboden. Beide Flächen ohne besondere Segetalarten.

122x – Wohngebiete

Wohngebiete haben nur geringe Flächenteile im UG. An drei Stellen (Biotop # 22, 51, 76) wurden Privathäuser, teilweise mit Gärten kartiert.

123x – Gewerbe/Industrie

Sechsmal wurden Flächen des Handels, des Gewerbes und der Industrie kartiert (s. Tabelle 1). Diese befinden sich zentral im UG in den Gewerbegebieten „Dissenchen Süd“ oder westlich „Am Heizkraftwerk“.

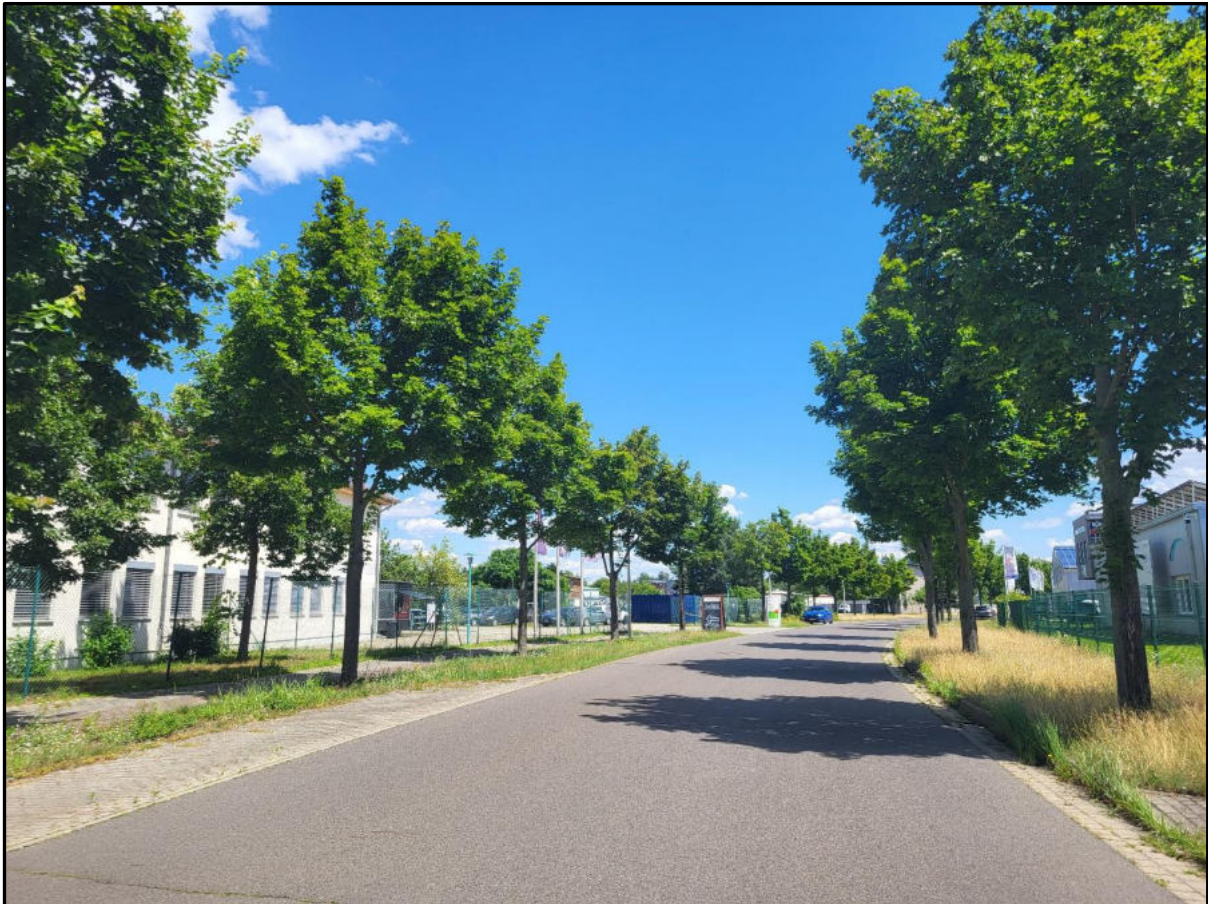


Abbildung 7: Das Industriegebiet „Dissenchen Süd“ liegt zentral im UG an der Werner-von-Siemens-Straße“. Die Straßen wurden mit Baumreihen aus Spitz-Ahorn bepflanzt.

125x – Ver- und Entsorgungsanlagen

Im Westen des UG ist das Cottbusser Heizkraftwerk (Biotop # 25) angeschnitten, im Osten befinden zwei Solarparks mit Paneeltischen und Mahdgrünland frischer Standorte dazwischen (Biotop # 89, 90).

126x – Verkehrsflächen

Zahlreiche Verkehrswege befinden sich im UG (s. Tabelle 1). Ganz im Westen befinden sich Bahngleise mit Schotterunterbau (Biotop # 1) nördlich der Dissenchener Straße (Biotop # 3). Durch das westliche und zentrale UG verläuft die Werner-von-Siemens-Straße bis zur Branitzer Straße (beide: Biotop # 7). Im Osten des UG schneidet die B168 die Haasower Straße (beide: Biotop # 95).

127x – anthropogene Sonderflächen

Ein Bereich mit grünlandartiger Struktur zentral im UG ist eingezäunt und wird als Lagerfläche und Parkplatz (Biotop # 58) genutzt. Am Ostrand befindet sich eine weitere eingezäunte Lagerfläche (Biotop # 112).

128x – Sonderformen der Bauflächen

Im Westen des UG befindet sich ein Garagenlager (Biotop # 11). Etwas westlich der Branitzer Straße befindet sich ein eingezäuntes Gelände mit einem Sendemast (Biotop # 81). An dem Sendemast brütete zur Kartierung ein Paar Greifvögel, vmtl. Wanderfalken.

4 Literaturverzeichnis

- FREY, W., FRAHM, J.-P., FISCHER, E., LOBIN, W. (1995): Kleine Kryptogamenflora. – 426 S. - Gustav Fischer Verlag. - Stuttgart, Jena, New York.
- LANDESAMT FÜR UMWELT (2002): Struktur Güte von Fließgewässern des Landes Brandenburg. – 47 S. – Studien und Tagungsberichte, Bd. 37. – Berlin/Potsdam (Stand: 22.03.2007).
- MEINUNGER, L. & W. SCHRÖDER (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands, Bd. 1: Lebermoose, Torfmoose. Oliver Dürhammer (Hrsg.). Regensburgische Botanische Gesellschaft. S. 249.
- NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLANDS E.V. (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- NOWEL, W. (1986): Geologische Geschichte der „Merzdorfer Alpen“. Bezirksmuseum Cottbus (Hrsg.). Natur und Landschaft im Bezirk Cottbus (8): 59-67.
- OTTE, V., RÄTZEL, S. (2004): Kommentiertes Verzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Brandenburgs, Deutschland – zweite Fassung. Feddes Repertorium 115 (1-2): 134 – 154.
- PINO-BODAS, R., SANDERSON, N., CANNON, P., APTROOT, A., COPPINS, B., ORANGE, A. & J. SIMKIN (2022): Lecanorales: Cladoniaceae. Revisions of British and Irish Lichens (26): 1-45.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R., ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs, Beilage zu Heft 4. Landesumweltamt Brandenburg, 163 S.
- ROTHMALER, W. (2017): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband, 21. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag.
- WIRTH, V., HAUCK, M., SCHULTZ, W. (2013): Die Flechten Deutschlands. – 1246 S. – Ulmer Verlag. – Stuttgart.
- ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., HERRMANN, A., STEINMEYER, A., BECKER, F., FLADE, M. & H. MAUERSBERGER (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1, Kartierungsanleitung und Anlagen. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH.
- ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M. & A. HERRMANN (2007): Biotopkartierung Brandenburg, Band 2, Beschreibung der Biotoptypen. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH.
- ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23. Jahrgang, Heft 3,4.

Anlage 1: Ergebnisse Biotopkartierung

B. Nr.	Beschreibung	Biotop-Code	Fläche [ha]	§	Ausb.
1	Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe, mit Schotterunterbau	126612	0,026	0	9
2	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung (Kies, Schotter)	12652	0,022	0	9
3	Pflasterstraße mit begleitenden Wegen	12611	0,166	0	9
4	Asphaltstraße	12612	0,015	0	9
5	Robinienvorwald, Beimengung Spitz-Ahorn und Stiel-Eiche, Gebüschunterbau aus Rose, Weißdorn und Holunder	082824	0,095	0	1
6	Eichenvorwald mit Kiefernbeimengung, Standort üw. trocken; Robinie < 5 %;	082811	0,132	1	1
7	Asphaltstraße	12612	2,258	0	9
8	Baumgruppe Kiefer, Aspe, Eschen-Ahorn	07153	0,010	0	9
9	Schlagflur, ca. 5 m breit, tw. auf Schotterbett	08261	0,030	0	9
10	Eichenwald, Altersphase Eiche auf ca. 50 % der Fläche; Anteil nichtheim. Gehölze > 30 %	08192	0,039	0	1
11	Garagen-Lager, zwischen den Gebäuden Sand-Schotterflächen	12830	0,132	0	9
12	Gewerbegebiet "Natursteine und Grabmale"	12310	0,758	0	9
13	Baustelleneinrichtungsfläche mit Substrathaufen und Ruderalfluren, tw. Lagerfläche	03110	0,046	0	9
14	Robinienvorwald, Beimengung Spitz-Ahorn u.a.	082824	0,023	0	9
15	Ruderales Gras- und Staudenflur, Gehölzdeckung < 10 %; im W-Teil 3x Pinus (Wuchsklasse 4)	032001	0,064	0	9
16	Ruderales Wiese, Gehölzdeckung 10-30 %; lückige Baumreihe aus Spitz-Ahorn (071422)	0511302	0,092	0	1
17	Baumreihe; viel Robinie, daneben Kiefer und Aspe, vereinzelt Eschen-Ahorne und Stiel-Eichen; viele geschädigte Expl.	071424	0,044	0	1
18	Robinienvorwald	082824	0,181	0	1
19	Kiefernforst, Standort frisch bis mäßig trocken, naturfern	08480	0,167	0	9
20	Weg, teilversiegelt	12653	0,004	0	9
21	Straße, Asphalt/Beton	12612	0,150	0	9
22	Einzelhäuser mit Gärten	12260	0,141	0	9
23	Gebüsch frischer Standorte, nicht-heimische Arten; viel Liguster, Flieder und Späte Traubenkirsche	071022	0,066	0	9
24	Kiefernforst, Standort frisch bis mäßig trocken, naturfern	08480	0,075	0	9
25	Heizkraftwerk Cottbus	12520	1,283	0	9
26	Straße, Asphalt/Beton	12612	0,023	0	9
27	Ruderales Gras- und Staudenflur, Gehölzdeckung 10-30 %; 2x Stiel-Eiche (Wuchsklasse 5-6), 1x Robinie; ein Container	032002	0,072	0	9
28	Schotterfläche; tw. Nutzung als Parkplatz und Lagerfläche	03130	0,150	0	9
29	Ruderales Gras- und Staudenflur, Gehölzdeckung < 10 %	032001	0,151	0	9
30	Vorwald aus Kiefern, Aspen, Birken, wenig Eichen; Biotop gestört, nicht naturnah	082828	0,812	0	1
31	Eichenforst (Wuchsklasse 2-4), Reihenpflanzung, Krautschicht nicht typisch für Eichenwälder; Standort aber passend	08310	0,371	0	9
32	Gehölzstreifen Kiefer/Späte Traubenkirsche, darunter Laubgebüsch überwiegend nichtheimischer Arten	07132	0,042	0	9
33	Baumgruppe	07153	0,011	0	9

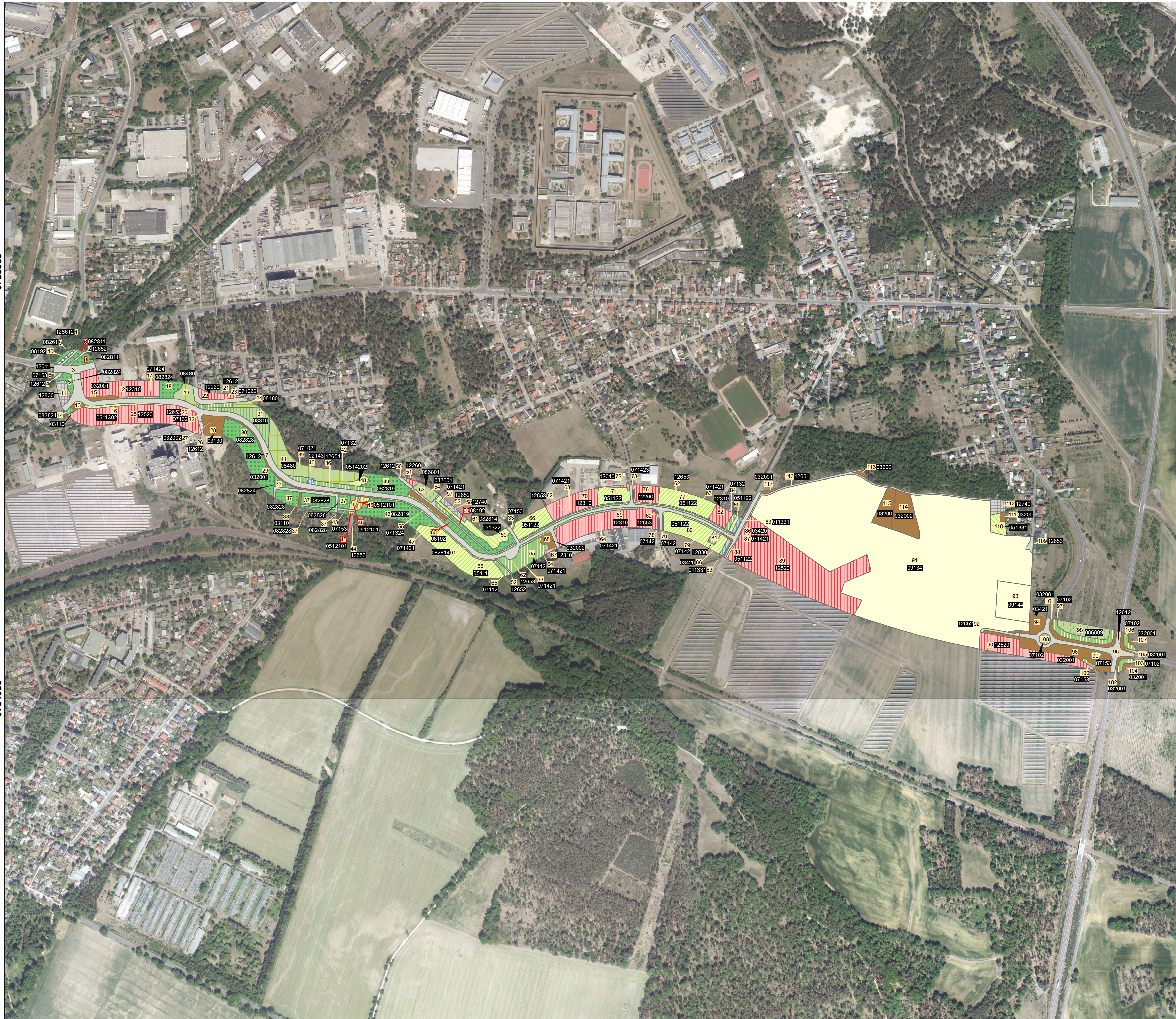
B. Nr.	Beschreibung	Biotop-Code	Fläche [ha]	§	Ausb.
35	Robinienvorwald, geringe Beimengungen von Kiefer, Birke und Aspe	082824	0,065	0	9
36	Betonplattenweg	12654	0,160	0	9
37	Vorwald frischer bis mäßig trockener Standorte, lichte Bestandesstruktur; Kiefer/Birke/Aspe jeweils mit ca. 1/3 Anteil	082828	0,551	0	1
38	Röhböden Sand/Schutt, Ablagerungen von Wegebaumaterial, Schlagflur	03110	0,021	0	9
39	Gebüsch frischer Standorte, heimische Arten; viel Liguster, Rose, Hartriegel	071021	0,045	0	9
40	Staugewässer/Kleinspeicher, Löschteich, naturfern, eingezäunt	02143	0,018	0	1
41	Kiefernforst, Standort frisch bis mäßig trocken, ca. 5 % Stiel-Eiche; Trockenzeiger Raublatt-Schwingel regelmäßig im Bestand	08480	0,899	0	9
42	Baum-Strauch-Hecke, üw. nichtheimische Gehölze	07132	0,143	0	1
43	Baumgruppe Eiche, Kiefer (Wuchsklasse 4-6)	07153	0,015	0	2
44	Sandweg, wenig Schotte	12652	0,033	0	9
45	Sandtrockenrasen, kaum Störzeiger	0512101	0,088	1	1
46	Älterer Kiefern-Eichen-Vorwald mäßig trockener Standorte; Strauchschicht üw. aus nichtheim. Gehölzarten	082819	0,696	0	1
47	Baumreihe Spitz-Ahorn über subruderaler Grasflur bzw. ältere Ansaat Raublattschwingel	071421	0,107	0	9
48	Waldsaumfluren, Standort mäßig trocken; nichtheim. Gebüsch ca. 20 %	0514202	0,065	0	1
49	Lichter Kiefern-Eichenwald, ca. 20 % Spitz-Ahorn, Feldschicht gestört	082819	0,391	0	1
50	Asphaltstraße	12612	0,029	0	9
51	Einzelhäuser mit Gärten	12260	0,032	0	9
52	Sandweg, wenig Schotte	12652	0,116	0	9
53	Lichter Kiefern-Eichenforst, Strauchschicht üw. aus div. nichtheim. Gehölzarten	086801	0,134	0	1
54	Ruderales Gras- und Staudenflur, reich an Neo- und Nitrophyten, Gehölze < 10 %	032001	0,103	0	9
55	Baum-Strauch-Hecke, lückig	071324	0,046	0	1
56	Frischweide	05111	0,895	0	1
57	Baumreihe Kiefer, wenig Stiel-Eiche und Spitz-Ahorn	071421	0,037	0	2
58	Lagerfläche, eingezäunt	12740	0,084	0	9
59	Grünlandbrache frischer Standorte; LRT 6510-typ. Arten sehr zerstreut vorhanden; viele Störzeiger	051322	0,305	0	1
60	Eichenwaldfragment, Krautschicht typisch, etwas eutrophiert, Strauchschicht aus üw. nichtgebietsheim. Arten	08192	0,131	1	1
61	Robinienvorwald, Unterwuchs dicht Gebüsch	082814	0,252	0	9
62	Weg, teilversiegelt	12653	0,172	0	9
63	Baumreihe Spitz-Ahorn über subruderaler Grasflur bzw. Ansaat Raublattschwingel	071421	0,226	0	9
64	Baumreihe Spitz-Ahorn über subruderaler Grasflur bzw. Ansaat Raublattschwingel	071421	0,118	0	9
65	Feldgehölz aus Eichen (S-Teil), Kirschen, Kiefern, Feld-Ahorn, Birken, Sp. Traubenkirsche und Aspen, naturfern	07112	0,467	0	1
66	Grünland mäßig frischer Standorte, Dominanz des Raublattschwingels	051122	0,366	0	1

B. Nr.	Beschreibung	Biotop-Code	Fläche [ha]	§	Ausb.
67	Gebäude des Gewerbes/der Industrie	12310	0,020	0	9
68	Ruderales Gras- und Staudenflur, Gehölze ca. 20 %	032002	0,085	0	9
69	Gewerbegebiet "Chesco Forschungsfabrik"	12310	1,047	0	9
70	Gewerbegebiet "Alliander"	12310	0,486	0	9
71	Grünland mäßig frischer Standorte, Dominanz des Raublattschwingels	051122	0,276	0	9
72	Gewerbegebiet "Gohr Fensterbau"	12310	0,027	0	9
73	Baumreihe Rote Rosskastanie	071423	0,008	0	9
76	Mehrfamilienhaus mit Garten	12260	0,228	0	9
77	Grünland mäßig frischer Standorte, Dominanz div. Süßgräser	051122	0,525	0	1
78	Baumreihe Linde (Wuchsklasse 5)	07142	0,011	0	9
79	Baumreihe Linde (Wuchsklasse 5)	07142	0,045	0	9
80	Grünland mäßig trockener Standorte, subruderales Ausbildung, viele Störzeiger/Neophyten	051122	0,629	0	9
81	Sendemast, Gelände eingezäunt	12830	0,052	0	9
82	Gewerbegebiet "Stile Works"	12310	0,179	0	9
83	Graben ("Tranitzfließ") mit zügig fließendem, klarem Wasser; Ufer steil, schmale Röhrichtsäume aus Schilf und Igelkolben	011331	0,066	0	2
84	Baum-Strauch-Hecke	07132	0,040	0	9
85	Grünlandstreifen, Grabenunterhaltung	051122	0,030	0	1
86	ältere Ansaat Raublattschwingel	03420	0,033	0	9
87	Baumreihe Apfel (Wuchsklasse 4), darunter ältere Ansaat Raublattschwingel (03420)	071421	0,031	0	2
88	Grünland mäßig frischer Standorte	051122	0,019	0	1
89	Solarpark; Paneeltische, dazwischen Ansaat-Grünland (03420)	12520	3,024	0	9
90	Solarpark; Paneeltische, dazwischen Ansaat-Grünland (03420)	12520	0,701	0	9
91	Sandacker, intensiv; licht Roggen	09134	14,693	0	9
92	Schotterweg	12652	0,048	0	9
93	Sandackerbrache	09144	0,678	0	9
94	Ansaatgrünland ohne wirtschaftliche Nutzung; Arten der Steppenrasen beigemischt	03421	0,169	0	1
95	Asphaltstraße	12612	0,453	0	9
96	Ruderales Gras- und Staudenflur, periodisch offen gehalten, Gehölze < 10 %	032001	0,597	0	9
97	Pflanzung junger Gehölze, üw. Laubgebüsch, eingezäunt	07102	0,220	0	9
98	Forst, Kiefer mit Beimengung div. Laubholzarten (Wuchsklasse 2-4)	086809	0,318	0	9
99	Baumgruppe Hybrid-Pappel	07153	0,041	0	9
100	Baumgruppe Hybrid-Pappel	07153	0,025	0	9
101	Ruderales Gras- und Staudenflur, periodisch offen gehalten, Gehölze < 10 %	032001	0,164	0	9
102	Ruderales Gras- und Staudenflur, periodisch offen gehalten, Gehölze < 10 %	032001	0,038	0	9
103	Pflanzung junger Gehölze, üw. Laubgebüsch, eingezäunt	07102	0,057	0	9
104	Ruderales Gras- und Staudenflur, periodisch offen gehalten, Gehölze < 10 %	032001	0,021	0	9
105	Ruderales Gras- und Staudenflur, periodisch offen gehalten, Gehölze < 10 %	032001	0,051	0	9
106	Pflanzung junger Gehölze, üw. Laubgebüsch, eingezäunt	07102	0,051	0	9



B. Nr.	Beschreibung	Biotop-Code	Fläche [ha]	§	Ausb.
107	Ruderales Gras- und Staudenflur, periodisch offen gehalten, Gehölze < 10 %	032001	0,016	0	9
108	Mittelinsel Kreisverkehr, Ruderales Gras- und Staudenfluren, üw. Gebüsch	07102	0,057	0	9
109	Teilversiegelter Weg	12653	0,037	0	9
110	Trockene Grünlandbrache, einzelne Trockenrasenarten	051331	0,141	0	2
111	Substrathaufen (Höhe: ca. 1 m) mit Ruderalfluren	03200	0,028	0	9
112	Lagerfläche, eingezäunt; Autos, Container, Pflastersteine, Gitter, etc.	12740	0,107	0	9
113	Fahrweg, unbefestigt, grün	12651	0,218	0	9
114	Deponie mit altem Substrat (Erd-)haufen, überwachsen mit Ruderalfluren, Gehölze 10-30 %	032002	0,504	0	9
115	Ruderales Gras- und Staudenflur, dominant Landreitgras	03200	0,304	0	9
116	Ruderales Gras- und Staudenflur	03200	0,025	0	9
117	Ruderales Gras- und Staudenflur, dominant Landreitgras, Gehölze < 10 %	032001	0,026	0	9
	Summe		41,106		

*B.-Nr. – Biotopnummer; Ha – Hektar; § – Biotop gesetzlich geschützt nach § 18: (1), oder nicht geschützt (0); Ausb. – Biotopausbildung: 1 – untypisch/gestört, 2 – typisch/ungestört, 3 – besonders typisch, 9 – nicht bewertbar; WK – Wuchsklasse, üw. – überwiegend, tw. – teilweise;



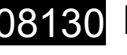
Biotoptypen



Legende

-  Gräben
-  Staugewässer/Kleinspeicher
-  Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren
-  Frischwiesen und Frischweiden
-  Trockenrasen
-  Grünlandbrachen und Staudenfluren (Säume) frischer Standorte
-  Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen
-  Eichenmischwälder bodensaurer Standorte
-  Rodungen und junge Aufforstungen
-  Vorwälder
-  Laubholzforsten (weitgehend naturferne Forsten und aus Sukzession hervorgegangene Wälder mit nicht heimischen Holzarten)
-  Nadelholzforsten (weitgehend naturferne Forsten)
-  Nadelholzforsten mit Laubholzarten (naturferne Forsten)
-  Intensiväcker und Ackerbrachen
-  Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen
-  Verkehrsflächen
-  anthropogene Sonderflächen

weitere Elemente

-  10 Biotopnummer Flächenbiotop
-  13 geschützte Biotope sind rot umrandet
-  08130 Biotopcode



PROJEKT		
Biotop- und FFH Lebensraumtypenkartierung		
AUFTRAGGEBER	BERICHT Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung Verlängerung Werner-von-Siemens-Straße	
 Fahrzeug- instandhaltung GmbH	BLATTTITEL Biotoptypen	BLATT-NR. 1
	BEARBEITER Dr. Hendrik Breitkopf	
AUFTRAGNEHMER	KARTOGRAFIE Dipl.-Geogr. Melanie Takla	DATUM 04.11.2024
 www.NagOlaRe.de	KOORDINATENSYSTEM ETRS UTM Zone 33N	EPSG 25833
	MAßSTAB 1:4.500	FORMAT DIN A1
HERKUNFT LUFTBILD © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0		
GENEHMIGUNGSVERMERK Diese Unterlage ist urheberrechtlich geschützt und darf nur im Rahmen der vereinbarten Nutzungsart verwendet werden. Sie darf nur mit Zustimmung des Urhebers an Dritte weitergegeben, verbreitet, durch Bild- oder sonstige Informationsträger wiedergegeben oder vervielfältigt bzw. gespeichert werden.		

FFH- Lebensraumtypen

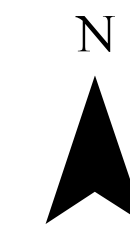


Legende

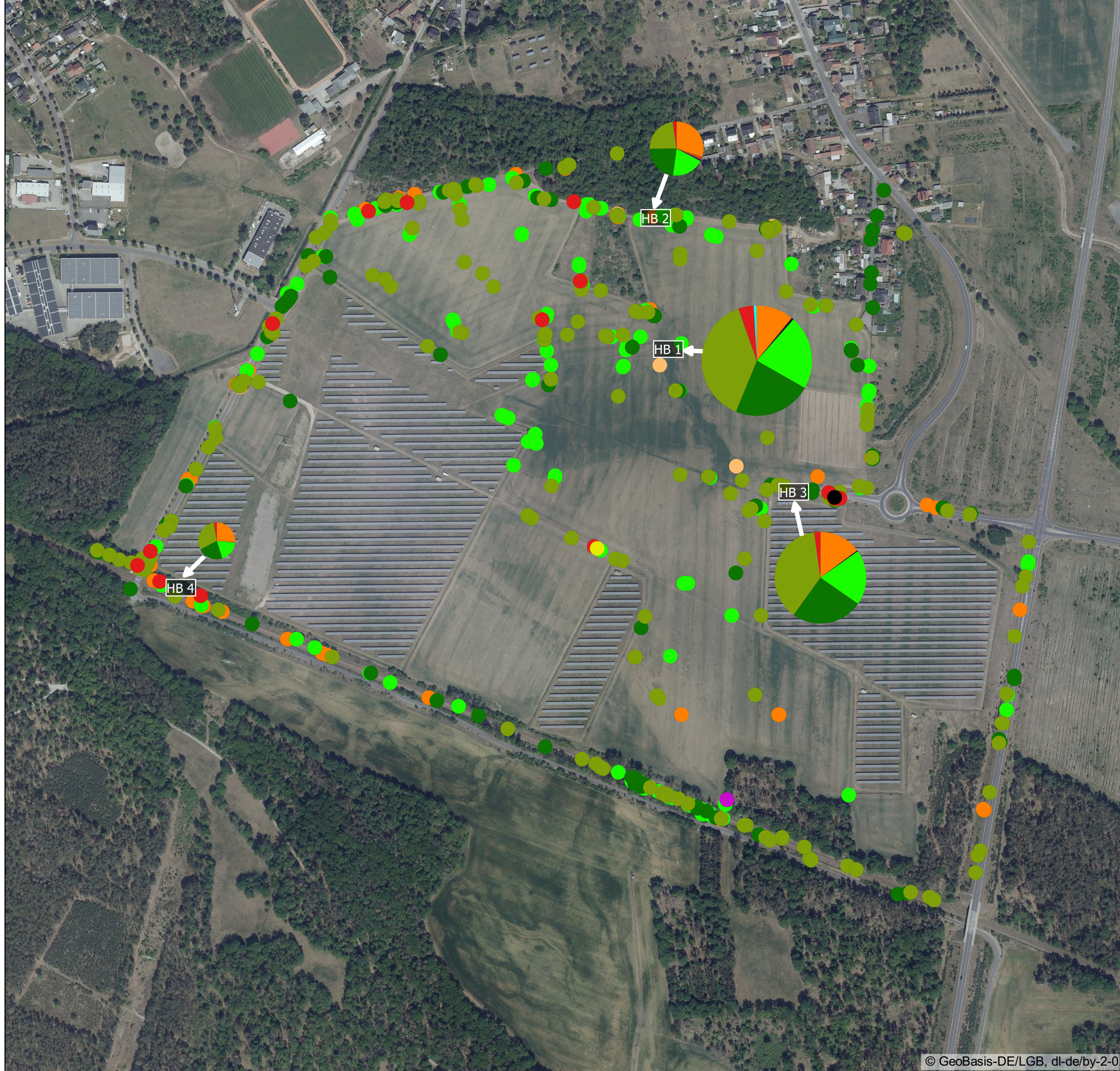
- kein Lebensraumtyp
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
- Entwicklungsfläche

weitere Elemente

- 10 Biotopnummer Flächenbiotop
- Gesamtbewertung der LRT-Ausprägung
 - A = hervorragend
 - B = gut
 - C = mittlere bis schlecht
 - E = Entwicklungsfläche



PROJEKT	
Biotop- und FFH Lebensraumtypenkartierung	
AUFTRAGGEBER	BERICHT Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung Verlängerung Werner-von-Siemens-Straße BLATTTITEL FFH- Lebensraumtypen
	BLATT-NR. 2
Fahrzeug- instandhaltung GmbH	BEARBEITER Dr. Hendrik Breitkopf
AUFTRAGNEHMER	KARTOGRAFIE Dipl.-Geogr. Melanie Takla
	DATUM 04.11.2024
www.NagOlaRe.de	KOORDINATENSYSTEM ETRS UTM Zone 33N
	EPSS 25833
	MAßSTAB 1:4.500
	FORMAT DIN A1
	HERKUNFT LUFTBILD © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0
GENEHMIGUNGSVERMERK Diese Unterlage ist urheberrechtlich geschützt und darf nur im Rahmen der vereinbarten Nutzungsart verwendet werden. Sie darf nur mit Zustimmung des Urhebers an Dritte weitergegeben, verbreitet, durch Bild- oder sonstige Informationsträger wiedergegeben oder vervielfältigt bzw. gespeichert werden.	




Legende

- Nyctaloid
- Großabendsegler
- Kleinabendsegler
- Breitflügelfledermaus
- Braunes / Graues Langohr
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus
- Mopsfledermaus
- Myotis spec.
- Wasserfledermaus
- Fransenfledermaus

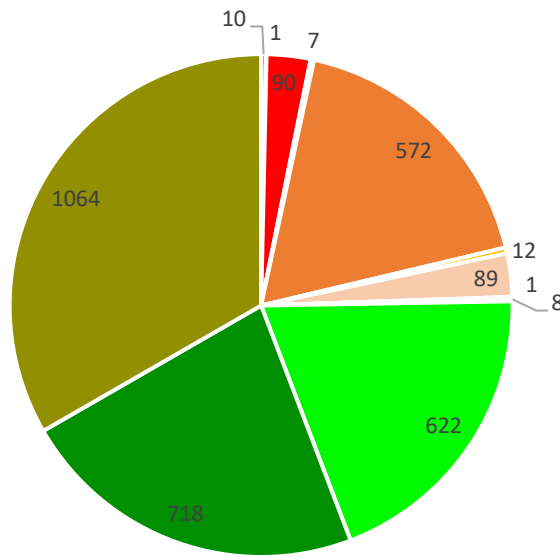
HB 1 Positionen der einzelnen Horchboxen

 1000 Minutenklassen Aktivität in 3 Aufnahmenächten



 Fauna und Feder GmbH
 Köpenzeile 51, 12557 Berlin
 Mobil | 0157 / 80 58 17 63
 E-Mail | hans-benicke@hotmail.de
 Web: www.faunaundfeder.com

Aktivität in Minutenklassen

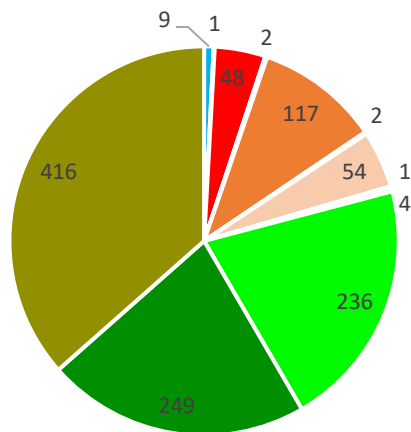


- Wasserfledermaus
- Fransenfledermaus
- Myotis spec.
- Breitflügelfledermaus
- Nyctaloid
- Kleinabendsegler
- Großer Abendsegler
- Mopsfledermaus
- Braunes/ Graues Langohr
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus

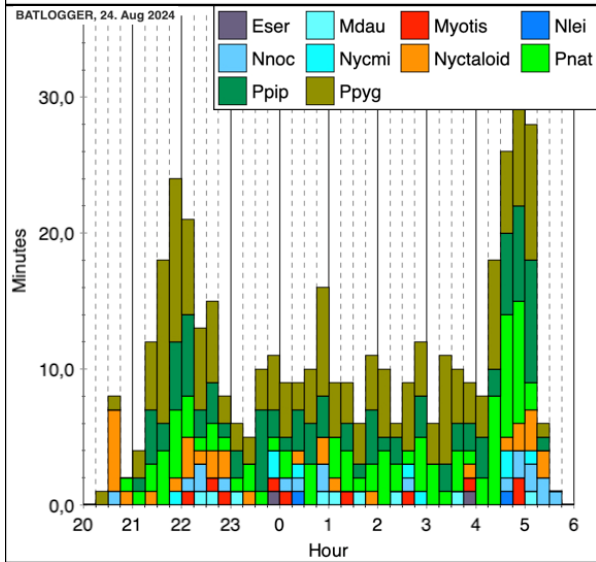
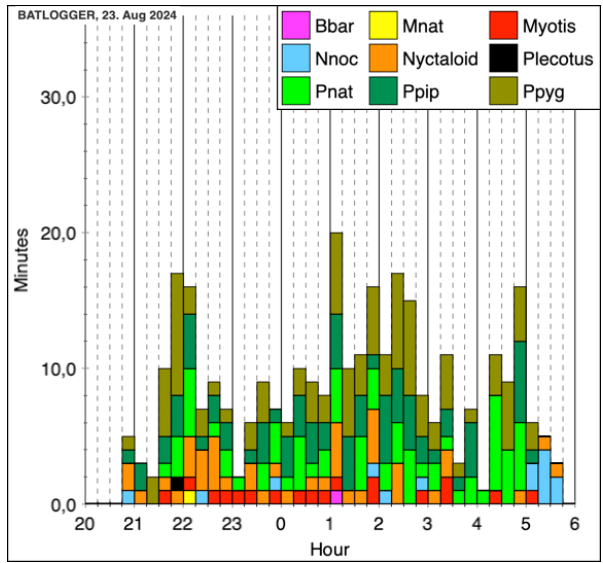
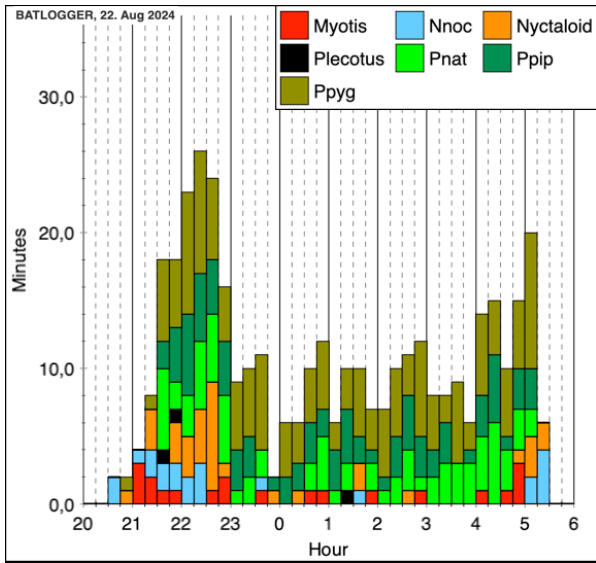
Aktivität über alle HB

HB1

Aktivität in Minutenklassen

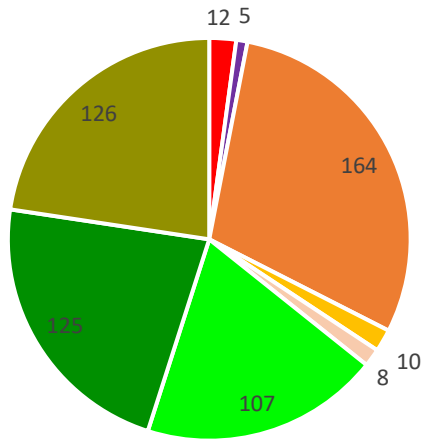


- Wasserfledermaus
- Fransenfledermaus
- Myotis spec.
- Breitflügelfledermaus
- Nyctaloid
- Kleinabendsegler
- Großer Abendsegler
- Mopsfledermaus
- Braunes/ Graues Langohr
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus

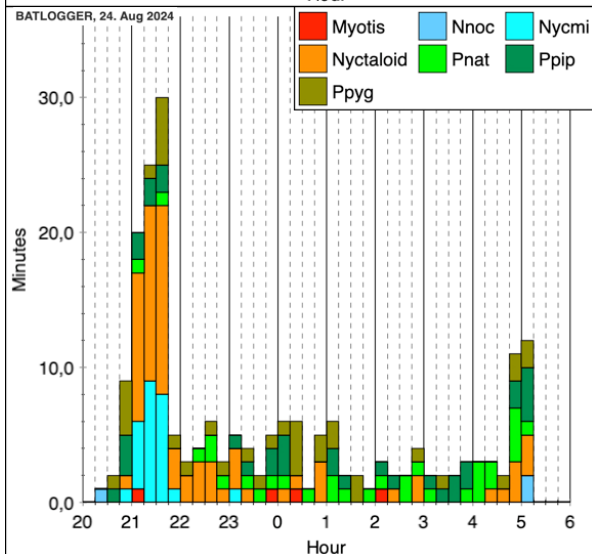
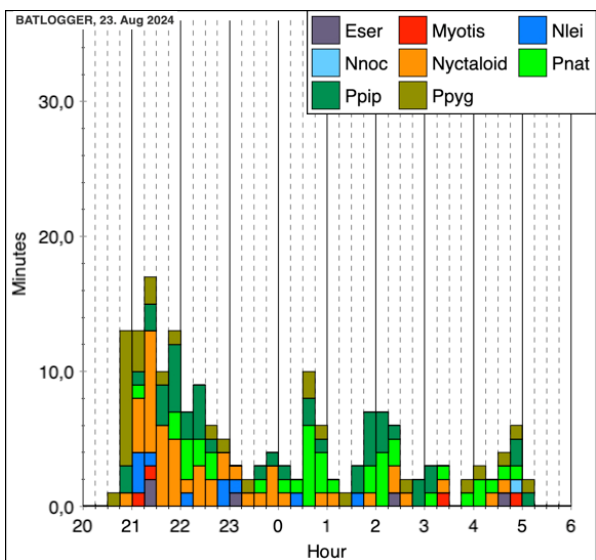
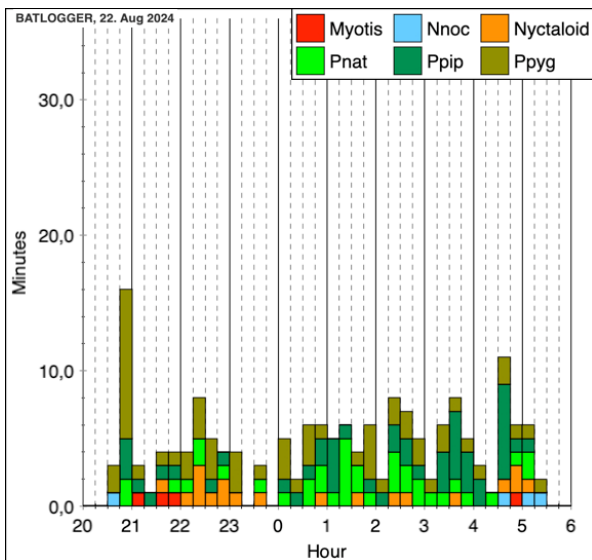


HB2

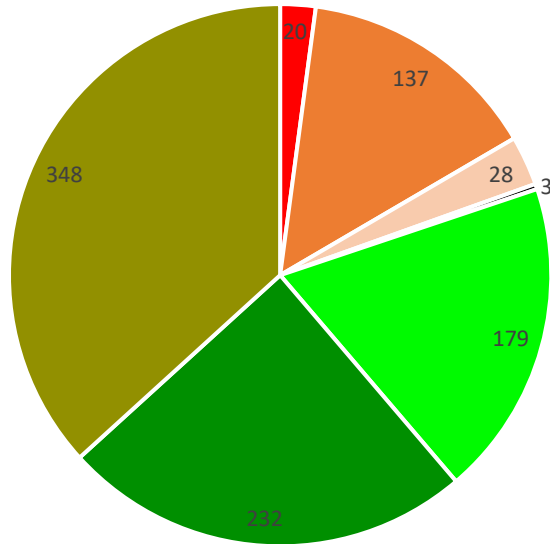
Aktivität in Minutenklassen



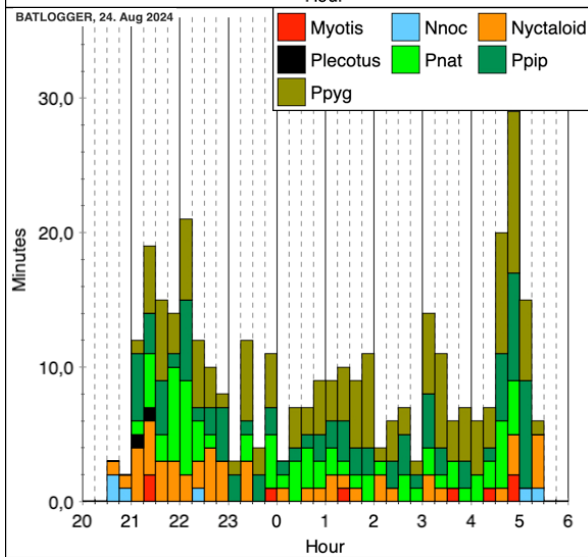
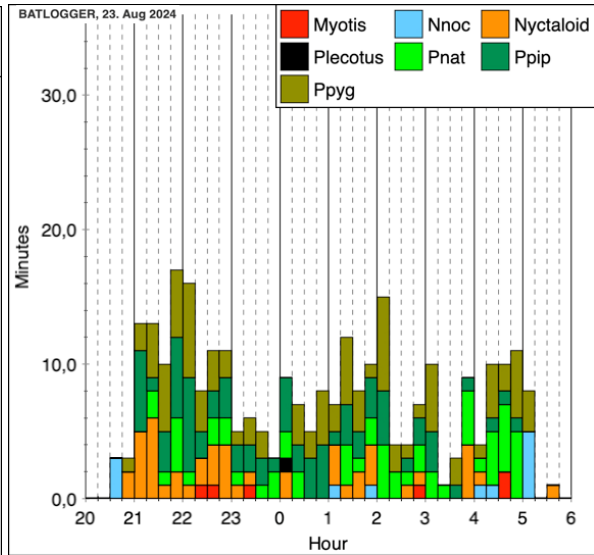
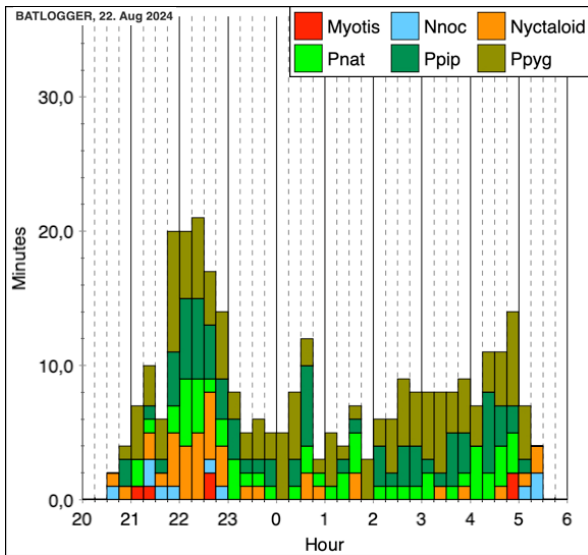
- Myotis spec.
- Breitflügelfledermaus
- Nyctaloid
- Kleinabendsegler
- Großer Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus



Aktivität in Minutenklassen

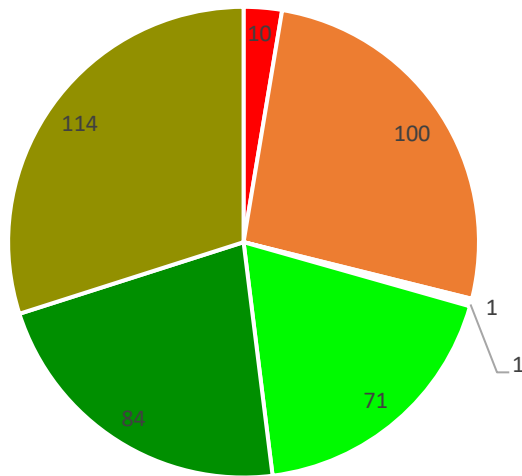


- Myotis spec.
- Nyctaloid
- Großer Abendsegler
- Braunes/ Graues Langohr
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus

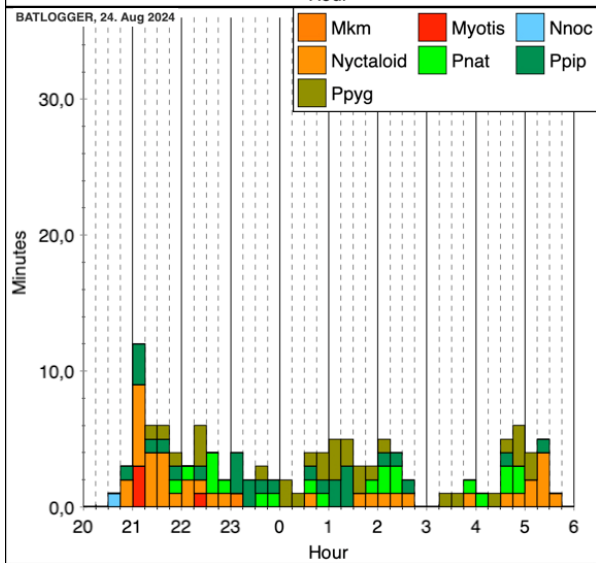
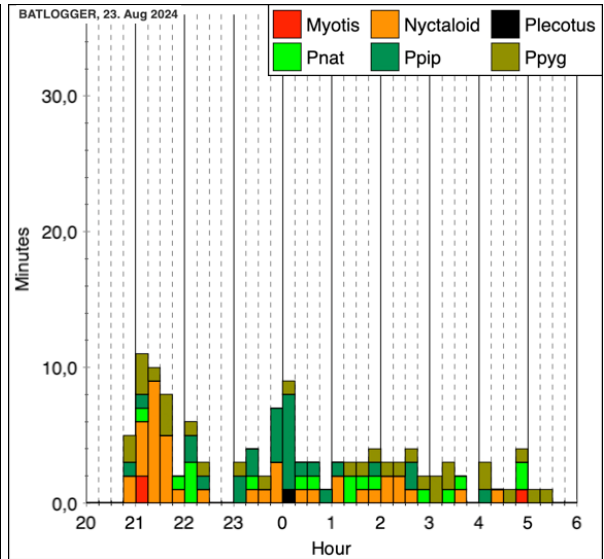
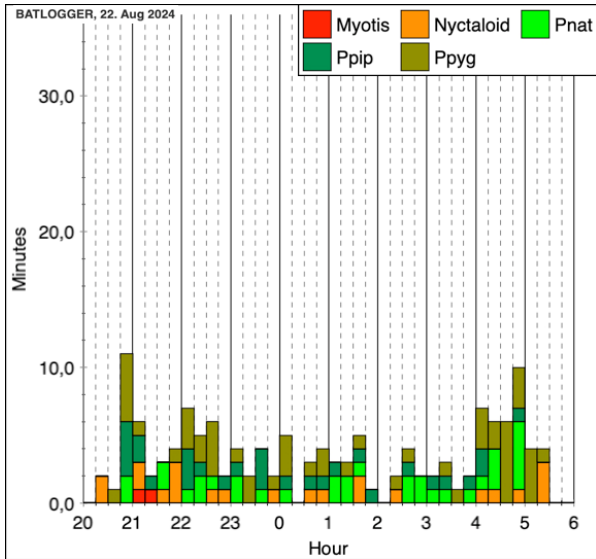


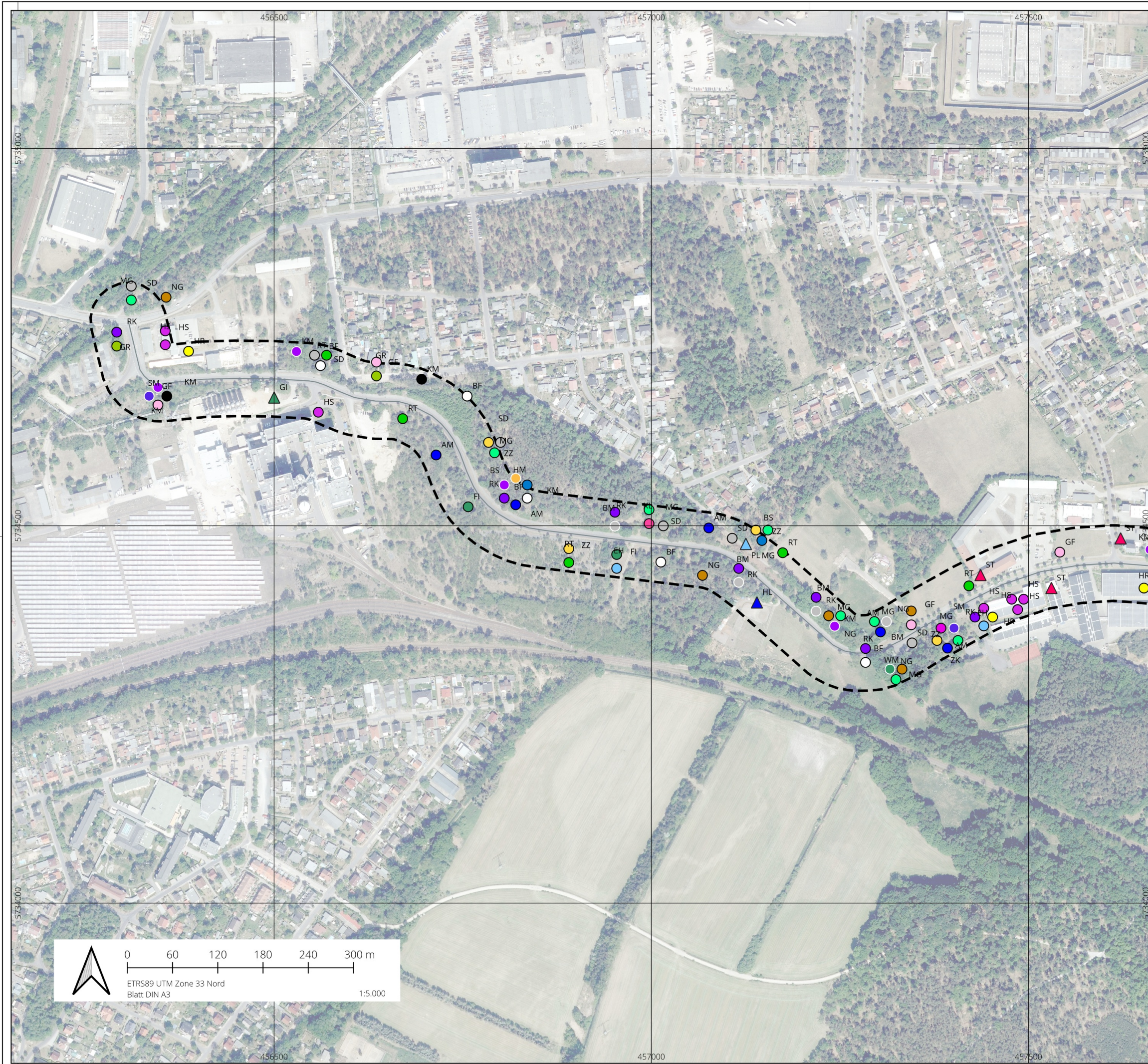
HB4

Aktivität in Minutenklassen



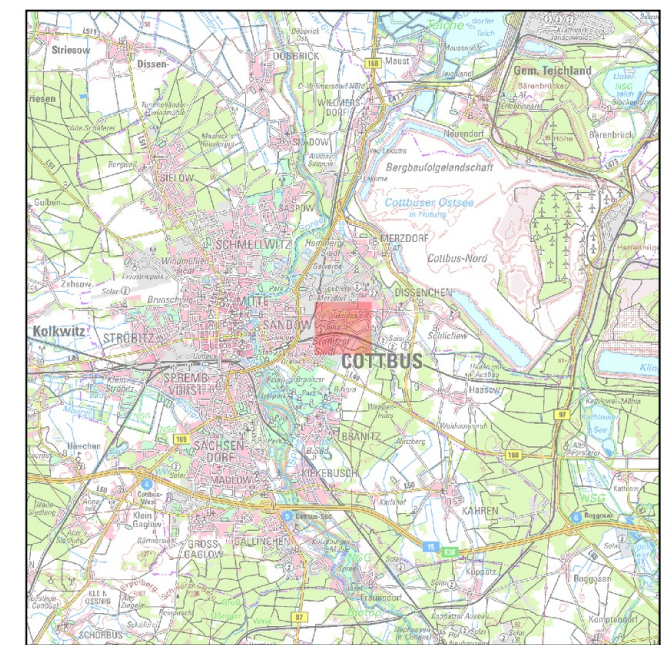
- Myotis spec.
- Nyctaloid
- Großer Abendsegler
- Braunes/ Graues Langohr
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus



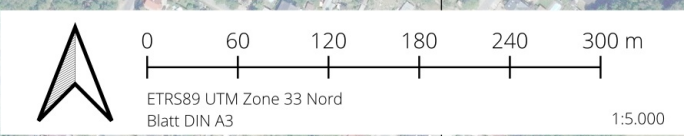


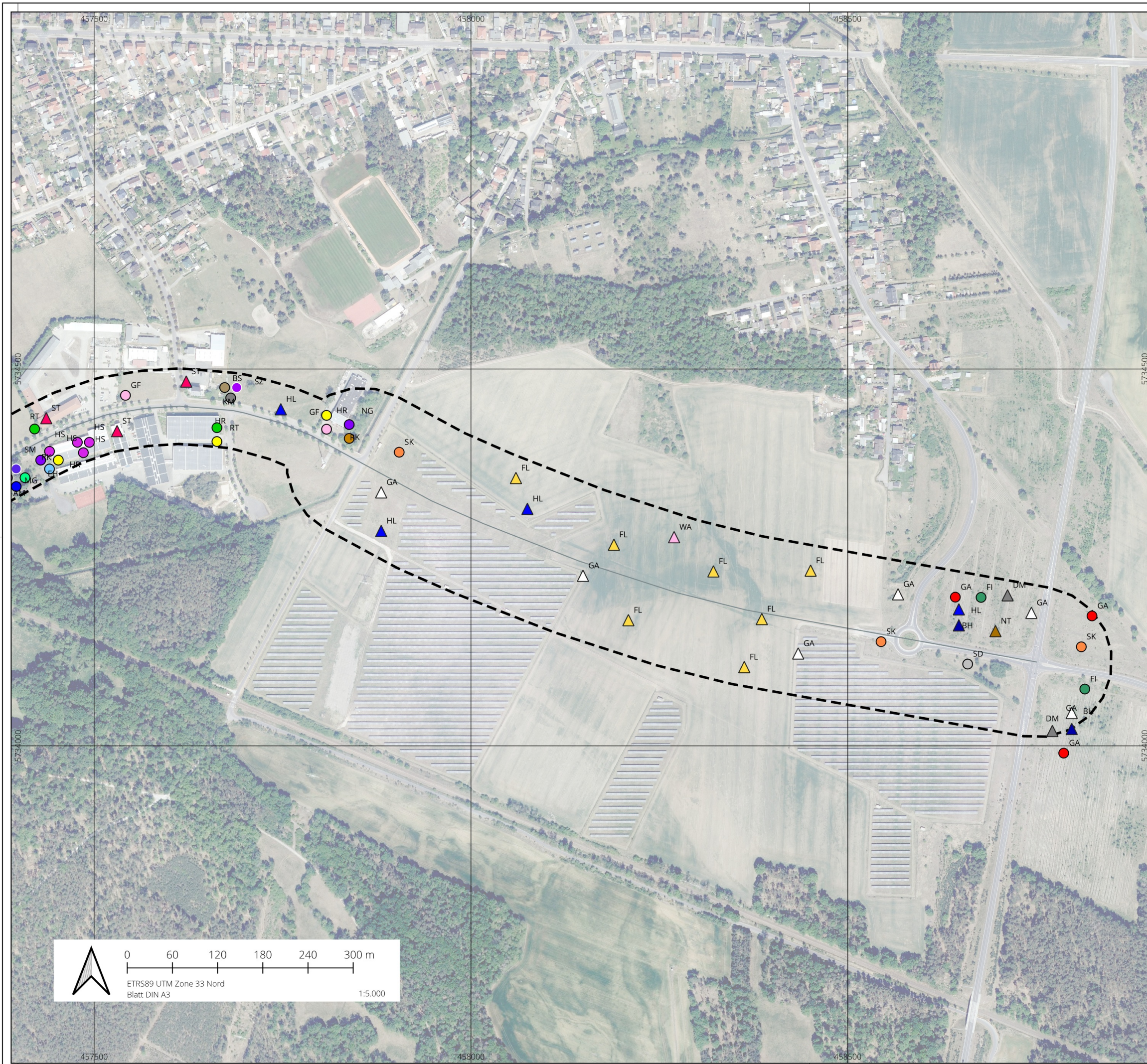
Planzeichenerklärung

- Untersuchungsbereich
- Hausrotschwanz [4]
- Haussperling [7]
- Girlitz [1]
- Klappergrasmücke [2]
- Heidelerche [5]
- Kleiber [1]
- Pirol [1]
- Kohlmeise [5]
- Star [3]
- Mönchsgrasmücke [8]
- Sonstige Brutvögel [100]**
- Amsel [5]
- Nachtigall [6]
- Blaumeise [4]
- Ringeltaube [6]
- Buchfink [5]
- Rotkehlchen [8]
- Buntspecht [2]
- Schwanzmeise [2]
- Eichelhäher [2]
- Singdrossel [7]
- Fitis [4]
- Weidenmeise [1]
- Gartenrotschwanz [2]
- Zaunkönig [1]
- Grünfink [5]
- Zilpzalp [4]
- Haubenmeise [1]



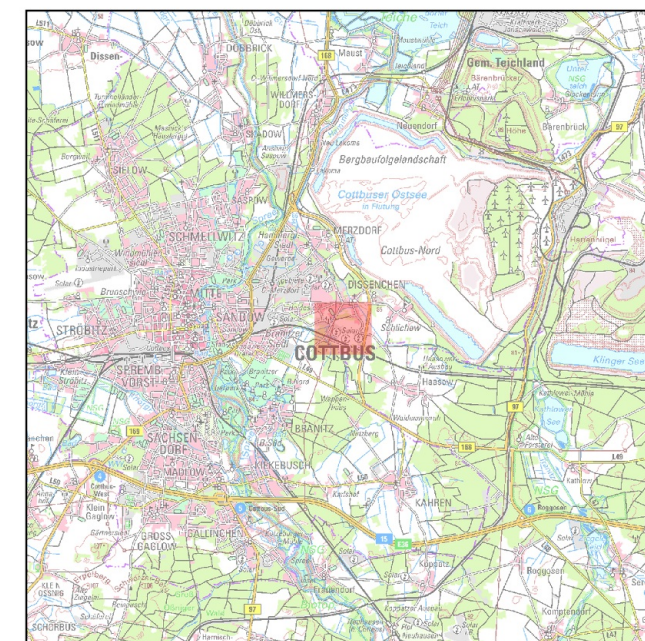
**Brutvogelerfassung
Werner-von-Siemens-Straße
2024**



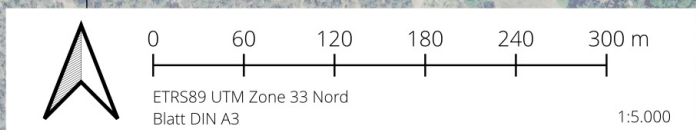


Planzeichenerklärung

- Untersuchungsbereich
- Goldammer [3]
- Grünfink [5]
- ▲ Bluthänfling [2]
- ▲ Hausrotschwanz [4]
- ▲ Dorngrasmücke [2]
- Haussperling [7]
- ▲ Feldlerche [7]
- Kohlmeise [5]
- ▲ Grauammer [6]
- Mönchsgrasmücke [8]
- ▲ Heidelerche [5]
- Nachtigall [6]
- ▲ Neuntöter [1]
- Ringeltaube [6]
- ▲ Star [3]
- Rotkehlchen [8]
- ▲ Wachtel [1]
- Schwanzmeise [2]
- Amsel [5]
- Schwarzkehlchen [3]
- Bachstelze [1]
- Singdrossel [7]
- Eichelhäher [2]
- Stieglitz [1]
- Fitis [4]



Brutvogelerfassung Werner-von-Siemens-Straße 2024





Landschaftsökologische Gutachten
und biologische Studien

PFA3 2.PÄnB

Werner-v.-Siemens-Str.

Cottbus-Dissenchen



Faunistische Kartierungen: Tagfalter und Nachtkerzenschwärmer 2024

Erstellt im Auftrag von:

DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH

Waisenstraße 21

03046 Cottbus

BioM

Dipl.-Biol. Thomas Martschei

Alte Bahnhofstraße 65

03197 Jänschwalde

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Thomas Martschei

Agr.-Ing. Mario Luck

Jänschwalde, 09.09.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Material und Methoden	6
2.1	Untersuchungsgebiet	6
2.2	Erfassungsmethodik	6
3	Ergebnisse	7
3.1	Tagfalter	7
3.1.1	Charakterisierung	7
3.1.2	Artenspektrum	7
3.1.3	Gefährdung und gesetzlicher Schutz	10
3.1.4	Bemerkenswerte Arten	10
3.1.5	Bewertung der Tagfalterfauna	11
3.2	Nachtkerzenschwärmer	12
3.2.1	Artcharakterisierung	12
3.2.2	Bewertung	12
4	Zusammenfassung	14
5	Literatur- und Quellenverzeichnis	16
5.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	16
5.2	Literatur	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Artenliste der Tagfalter des Untersuchungsgebiets mit Angaben zur Gefährdung in Brandenburg (BB) und Deutschland (D). _____ 7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Untersuchungsgebietes sowie seiner Grenzen (Grenzen-rot, maßstabsfrei)	6
Abbildung 2:	Verteilung der Nachweise im UG (maßstabslos).	9
Abbildung 3:	Vermehrungshabitat des Großen Feuerfalters am Hauptgraben (21.06.24)	10
Abbildung 4:	Ruderalfläche mit viel Nachtkerze und Natternkopf westlich des Haasower Kreisels (21.06.24)	13
Abbildung 5:	Ruderalfläche an der Siemensstraße mit viel Nachtkerze (30.04.24)	13
Abbildung 6:	gleicher Bereich (21.06.24)	13
Abbildung 7:	gleicher Bereich (06.08.24)	13

1 Einleitung

Die Stadt Cottbus plant die Trassenschließung zwischen der Werner-von-Siemens-Straße und der Haasower Straße in Cottbus-Dissenchen. In diesem Bereich haben sich in Folge der voranschreitenden Sukzession strukturreiche Lebensräume entwickelt. Es besteht die Gefahr, dass im Zuge von Baumaßnahmen geschützte Arten in ihren Lebens-, Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungsstätten beeinträchtigt werden.

Die Firma BIOM wurde 2024 durch LUTRA Büro für Umweltplanung mit der Durchführung folgender Erfassungen beauftragt:

- Tagfalter,
- Nachtkerzenschwärmer.

Die Notwendigkeit der Untersuchung der Arten bzw. Artengruppe ergibt sich zum Einen aus dem geltenden Schutzstatus, da sie in der Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Gemeinschaft (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) im Anhang IV als „streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ aufgeführt werden und daher nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den „streng geschützten Arten“ (§ 7 Abs. 2 Nr. 14) zählen. Es könnten zudem weitere streng geschützte Arten vorkommen. Infolge dessen sind die relevanten Strukturen hinsichtlich eines Vorkommens von Großem Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer, Kleinem Waldportier und Eisenfarbigem Samtfalter untersucht worden.

Anhand der gewonnenen Daten soll beurteilt werden, ob faunistisch bemerkenswerte und gesetzlich geschützte Arten im Gebiet vorkommen, welchen faunistisch-ökologischen Wert die Untersuchungsflächen besitzen und wie sich die Artenbestände bei einer zukünftigen Bebauung des Gebietes entwickeln könnten.

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der zwischen April und August 2024 durchgeführten Kartierungen zusammenfassend dar.

2 Material und Methoden

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Projektgebiet liegt im Osten der Stadt Cottbus. Es erstreckt sich zwischen der Werner-von-Siemens-Straße und der Haasower Straße in Cottbus-Dissenchen in einem Korridor über ca. 1,8 km Länge. In der folgenden Abbildung ist die Umgrenzung des Untersuchungsgebietes enthalten:



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes sowie seiner Grenzen (Grenzen-rot, maßstabsfrei)

Ein Teil der unversiegelten Flächen befindet sich innerhalb umzäunter Photovoltaik-Flächen. Weitere Bereiche bestehen aus Roggenacker und Pferdeweiden.

Auf den Offenflächen sind ruderales Wiesen und Ruderalfluren, teilweise mit Gehölzaufwuchs, vorherrschend. Weiterhin gehört ein Teil des Branitz-Dissenchener Hauptgrabens zum UG. In den Waldbereichen stocken meist Kiefer, Robinie, Pappel, Traubenkirsche und Espe.

2.2 Erfassungsmethodik

Der Schwerpunkt der Untersuchung bei den Tagfaltern lag auf einer Kontrolle auf mögliche Vorkommen von Nachtkerzenschwärmer, Großem Feuerfalter, Kleinem Waldportier und Eisenfarbigem Samtfalter sowie weiterer seltener und geschützter Arten.

Die Maßnahme beinhaltete die Datenerhebung im gesamten UG auf der Basis des „Tagfalter-Monitorings Deutschland.“ Dabei wurden einige Flächen aufgrund von Unbetretbarkeit außen vor gelassen. Es handelte sich um Photovoltaikanlagen, umzäunte Privat- und Gewerbegrundstücke sowie Pferdeweiden.

Die 5 Begehungen zur Erfassung fanden in der Hauptflugzeit der Tagfalter (Ende April bis August) an folgenden Tagen statt: 30.04.2024 / 13.06.2024 / 21.06.2024 / 05.07.2024 / 06.08.2024.

3 Ergebnisse

3.1 Tagfalter

3.1.1 Charakterisierung

Unter dem Sammelbegriff Tagfalter werden Schmetterlinge aus verschiedenen Familien, die hauptsächlich tagsüber fliegen, zusammengefasst. Die Tagfalter im engeren Sinne bildet aber nur eine Gruppe von Familien, die tatsächlich alle nahe miteinander verwandt sind. Dies wird neben morphologischen Arbeiten durch den Vergleich homologer DNA-Sequenzen gestützt.

Tagfalter haben knopfförmig verdickte Fühlerenden, weshalb sie früher (ohne die Dickkopffalter) auch in der Wissenschaft zu einer Gruppe Rhopalocera („Echte Tagfalter“, wörtlich „Knopfhörner“) zusammengefasst wurden.

Zu den Tagfaltern im engeren Sinn gehören Bläulinge (Lycaenidae), Würfelfalter (Riodinidae), Dickkopffalter (Hesperiidae), Ritterfalter (Papilionidae), Edelfalter (Nymphalidae) sowie die Weißlinge (Pieridae).

Da die Widderchen ebenfalls farbenprächtige, auffallende Flügel besitzen und auf Tagaktivität spezialisiert sind, werden sie zu den Tagfaltern gestellt.

3.1.2 Artenspektrum

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt 26 Tagfalter- und Widderchenarten festgestellt worden (s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sowie Tabelle 1). Insgesamt wurden 417 Individuen beobachtet.

Es wurden Arten aus 6 Familien erfasst. Dabei waren die Edelfalter mit 12 Spezies die artenreichsten (s. Tabelle 1).

Fünf Spezies sind lediglich als Einzelnachweis registriert worden. Die häufigste erfasste Tagfalterart im Untersuchungsgebiet ist das Schachbrett mit 141 Individuen. Die zweithäufigste Art ist das Große Ochsenauge mit 64 Individuen. Diese beiden Arten stellen damit fast die Hälfte an der Gesamtindividuenanzahl aller erfassten Tiere.

Im Folgenden sind alle Arten ihren Familien zugeordnet und tabellarisch mit landes- und bundesweit geltenden Gefährdungs- und Schutzangaben versehen.

Tabelle 1: Artenliste der Tagfalter des Untersuchungsgebiets mit Angaben zur Gefährdung in Brandenburg (BB) und Deutschland (D).

Artbezeichnung deutsch	Artbezeichnung lateinisch	Anzahl Nachweise	RL BB	RL D	Schutz
Familie Papilionidae – Ritterfalter					
Segelfalter	<i>Iphiclides podalirius</i>	2	2	3	§
Familie Pieridae – Weißlinge					
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	4		*	

Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	36		*	
Artbezeichnung deutsch	Artbezeichnung lateinisch	Anzahl Nachweise	RL BB	RL D	Schutz
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	38		*	
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	11		*	
Familie Nymphalidae – Edelfalter					
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	2		*	
Kleiner Schillerfalter	<i>Apatura ilia</i>	1	V	V	§
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	4		*	
Feuriger Perlmutterfalter	<i>Argynnis adippe</i>	1	2	3	§
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	7		*	
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	2		*	
Gewöhnliches Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	26		*	§
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	64		*	
Schachbrett	<i>Melanargia galathea</i>	141		*	
Rostbinde	<i>Hipparchia semele</i>	2	V	3	§
Rotbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>	23	3	*	
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	3		*	
Familie Lycaenidae – Bläulinge					
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	10		*	§
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	11		*	§
Garten-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	5		*	
Gewöhnlicher Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	1		*	§
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	5 (Eier)	2	3	§§, FFH
Nierenfleck	<i>Thecla betulae</i>	1	3	*	
Familie Hesperidae – Dickkopffalter					
Braunkolbiger Braundickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	13		*	
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	4		*	
Familie Zygaenidae – Widderchen					
Sechsfleck-Widderchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	1		*	§
		417	5	4	10

Legende**FFH-RL** Fauna-Flora-Habitat Richtlinie**BArtSchV** Bundesartenschutzverordnung**RL D** Rote Liste der Schmetterlinge Deutschlands (REINHARDT et al. 2011)**RL BB** Rote Liste der Schmetterlinge Brandenburgs (GELBRECHT et al. 2001)

§ - besonders geschützte Art.

§§ - streng geschützte Art.

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet.

V = Art der Vorwarnliste

* = ungefährdet

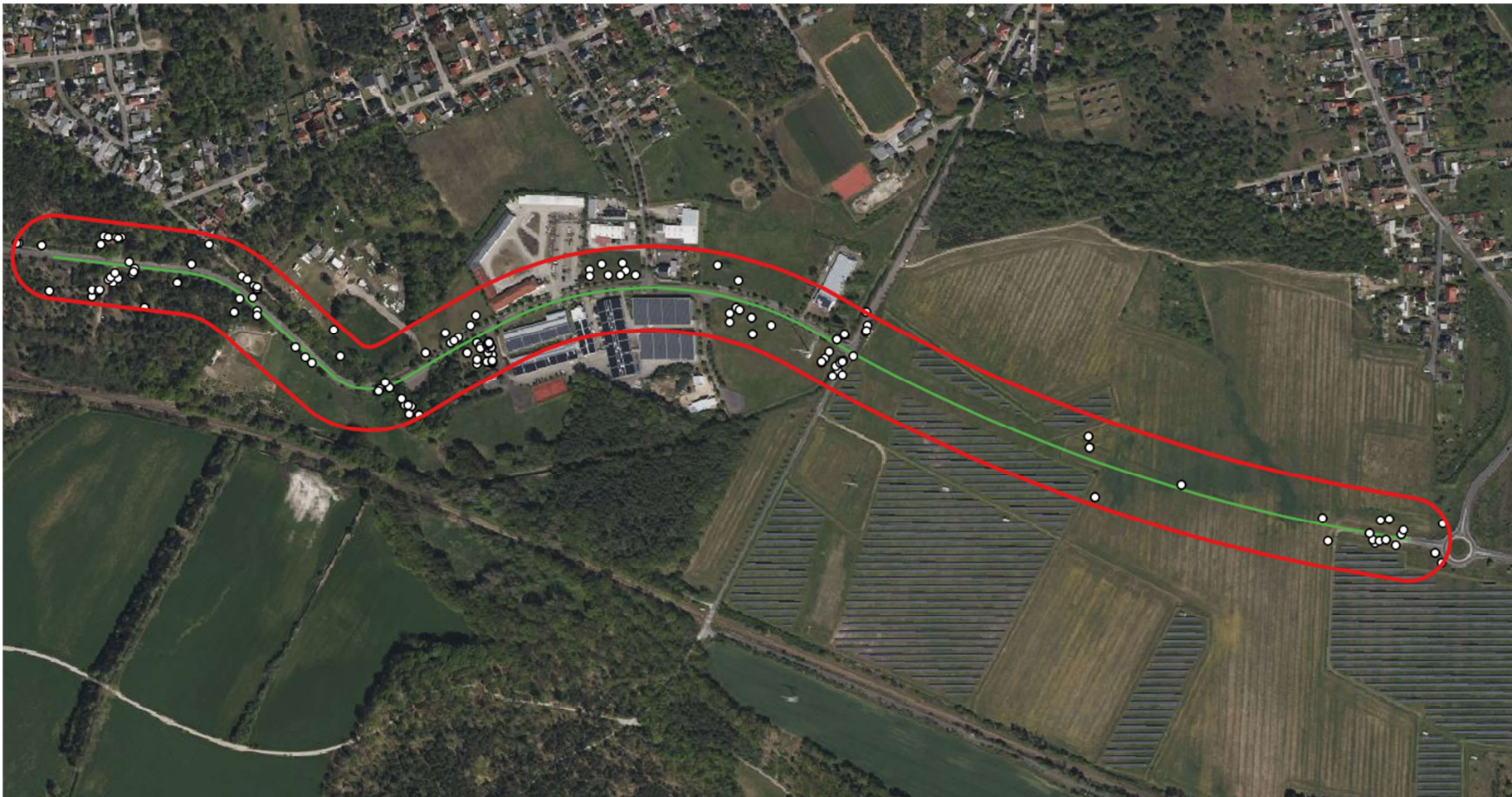


Abbildung 2: Verteilung der Nachweise im UG (maßstabslos).

3.1.3 Gefährdung und gesetzlicher Schutz

Der geringe Umfang des Artenspektrums war überraschend. Der Anteil an gefährdeten Spezies und Rote-Liste-Arten ist auf regionaler sowie überregionaler Ebene gering. Unter den Tagfaltern und Widderchen des Untersuchungsgebiets befinden sich fünf Arten der Brandenburger sowie vier Arten der bundesweiten Roten Liste. Darüber hinaus stehen zwei weitere Tagfalterarten landes- bzw. bundesweit auf der Vorwarnliste.

3.1.4 Bemerkenswerte Arten

Im Folgenden wird näher auf die Vorkommen streng geschützter und stark gefährdeter Arten eingegangen.

Großer Feuerfalter

L. dispar ist von West- und Mitteleuropa (mehrere isolierte Areale) durch die gemäßigte Zone bis ins Amurgebiet verbreitet. Im Norden Europas reicht das Areal bis zum Baltikum, im Südosten bis zur Balkanhalbinsel und Kleinasien. In Deutschland weist die Art zwei deutlich voneinander getrennte Areale im Südwesten sowie im Nordosten auf, wobei die Art in jüngster Zeit in beiden Arealen eine deutliche Ausbreitungstendenz und Häufigkeitszunahme zeigt.

Im Nordosten sind die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg bis in das östliche Sachsen sowie Sachsen-Anhalt besiedelt. Verbreitungsschwerpunkte sind hier Vorpommern, der Osten Brandenburgs und die Oberlausitz.

Brandenburg weist derzeit eine sehr hohe Dichte an Vorkommen dieser Art auf und es ist in Südbrandenburg eine deutliche Ausbreitungstendenz zu bemerken. Das zum Untersuchungsgebiet nächstgelegene bekannte aktuelle Vorkommen liegt im Raum Sielow-Döbbrick. Die Raupe ist oligophag und frisst prinzipiell an nicht sauren, also oxalatärmeren Ampfer-Arten.

In der Roten Liste Brandenburgs (GELBRECHT et al. 2001) wird die Art mit dem Status 2 (stark gefährdet), in der Roten Liste Deutschlands (REINHARD & BOLZ 2011) mit dem Status 3 (gefährdet) geführt. Sie ist in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgenommen und damit nach BNatSchG streng geschützt. Das Vorkommen beschränkt sich auf die *Rumex hydrolapathum*-Bestände am Branitz-Dissenchener Hauptgraben. Dort wurden Eier der Art festgestellt.



Abbildung 3: Vermehrungshabitat des Großen Feuerfalters am Hauptgraben (21.06.24)

Feuriger Perlmutterfalter

In Wäldern nutzt der Feurige Perlmutterfalter hochstaudenreiche Säume, Ränder, Lichtungen, Schlagfluren und Wege. Die Lebensräume der Larven sind voll besonnt und weisen eine eher lückige und kurze Vegetation auf. Die Art ist inzwischen in ganz Brandenburg verbreitet, wobei sie starken regionalen und zeitlichen Bestandsschwankungen unterliegt. Aufgrund der unzureichenden Kenntnis über die Lebensraumsansprüche der Falter und Larven lassen sich keine spezifischen Gefährdungsfaktoren ableiten. Allgemeine Gefährdungsfaktoren wie die Zerstörung von geeigneten Lebensräumen und der Abdrift von Chemikalien aus der Landwirtschaft spielen auch für den Feurigen Perlmutterfalter eine Rolle (Reinhardt et al. 2007). Zur Erhaltung geeigneter Lebensräume für diese Art dient die Neuschaffung magerer Waldlichtungen (Settele et al. 2009).

In der Roten Liste Brandenburgs (GELBRECHT et al. 2001) wird die Art mit dem Status 2 (stark gefährdet), in der Roten Liste Deutschlands (REINHARDT & BOLZ 2011) mit dem Status 3 (gefährdet) geführt. Ein Falter der Art konnte beim Blütenbesuch auf Flockenblume beobachtet werden.

Segelfalter

Die Vorkommen des Segelfalters in Brandenburg liegen an der Arealnordgrenze der Art. In der südlichen und südwestlichen Lausitz kommt die Art inzwischen verbreitet vor, es ist außerdem eine deutliche Arealnorderweiterung zu beobachten. Hier fliegt *I. podalirius* insbesondere in der Bergbaufolgelandschaft auf trockenem, warmem, buschigem Gelände. Die Raupen ernähren sich von Blättern fruchtttragender Bäume wie Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Felsenkirsche (*Prunus mahaleb*). Im Gebiet befressen die Raupen ausschließlich Traubenkirsche (*Prunus serotina*), möglichst voll besonnt stehend.

Aufgrund der trockenheißen Sommer der letzten Jahre sowie des guten Nahrungsangebots für die Raupen ist die Art auch im Raum Cottbus inzwischen flächendeckend verbreitet. Aus diesem Grunde ist die Einstufung in die Rote-Liste Kategorie 2 nicht mehr gerechtfertigt. Nach der aktuell durchgeführten Überarbeitung der Roten Liste wird die Art als ungefährdet eingestuft werden.

3.1.5 Bewertung der Tagfalterfauna

Die Artenzahl der Tagfalter im Untersuchungsgebiet liegt im Vergleich mit Ergebnissen von vergleichbaren Gebieten im unteren Bereich. Die Artenzahl ist vergleichsweise gering. Bei nur 5 erfolgten Begehungen ist jedoch wegen der Biotopausstattung von einer höheren Artenzahl auszugehen, wenn der Durchforschungsgrad erhöht würde und weitere Nachweismethoden (z.B. genauere Raupensuche, Baumwipfelfänge) zur Anwendung kämen.

Die Zahl der bedrohten Spezies ist durchschnittlich. Das Untersuchungsgebiet ist demnach für den Schutz der Tagfalterfauna von geringer bis mittlerer Bedeutung.

3.2 Nachtkerzenschwärmer

3.2.1 Artcharakterisierung

P. proserpina ist eine stärker südlich verbreitete Art, Brandenburg befindet sich bereits an der nördlichen Verbreitungsgrenze des Falters. Der Nachtkerzenschwärmer ist in Südeuropa und Mitteleuropa mit Ausnahme von Teilen der Iberischen Halbinsel, wo nur isolierte Vorkommen existieren, und den Mittelmeerinseln verbreitet

Der Artnachweis gelingt meist im Raupenstadium, da der Falter nur selten an künstliche Lichtquellen fliegt. Er kann in der frühen Dämmerung beim Blütenbesuch beobachtet werden. Aktuell sind die Raupen verpuppt und deshalb nicht nachweisbar.

Die Art besiedelt die Ufer von Gräben und Fließgewässern sowie Wald-, Straßen- und Wegränder mit Weidenröschen-Beständen; ist also in meist feuchten Staudenfluren, Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsigen Röhrichten, Flussskies- und Feuchtschuttfluren zu finden. Seltener kommt die Art in trockenen Weidenröschen-Schlagfluren vor. Regelmäßig wird sie jedoch auch an Sekundärstandorten wie z. B. Bahn- und Hochwasserdämmen, verwilderten Gärten, Industriebrachen, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüchen sowie Ruderalstellen nachgewiesen, wo je nach Bodenverhältnissen entweder verschiedene Weidenröschenarten oder Nachtkerzen als Raupenfraßpflanzen dienen.

Die Raupe bevorzugt Weidenröschen, in feuchten Gebieten auch Blutweiderich und wird nur selten an Nachtkerze (*Oenothera spec.*) gefunden. Somit ist die Wahrscheinlichkeit einer Besiedlung auf den reinen *Oenothera*-Flächen eher gering. Eine Besiedlung der vorhandenen Nachtkerzenbestände wird, wenn überhaupt, nur zufällig stattfinden und dann auch keine dauerhafte Ansiedlung ergeben.

Eine vollständige Erfassung der Falter dieser mobilen, sporadisch auftretenden Art mit unterschiedlichen, teilweise ephemeren Habitaten ist nicht zielführend. Zudem ist eine Standardisierung von Lichtfangergebnissen nicht möglich, da die Art sehr zerstreut an unterschiedlichen Orten auftritt und ein schlechter Lichtflieger ist.

Insgesamt ist das Gebiet für den Nachtkerzenschwärmer ungeeignet. Es gibt kein reichhaltiges Nektarpflanzenangebot für die Imagines, das Nebeneinander von feuchten und blütenreichtrockenen Standorten fehlt generell. Es wurden keine Bestände von Weidenröschen gefunden.

3.2.2 Bewertung

Es wurden im gesamten UG 3 Bereiche gefunden, in denen eine größere Anzahl an Pflanzen der Nachtkerze (*Oenothera biennis*) wuchsen. Diese Bereiche befanden sich westlich der Werner-von-Siemens-Straße Nr. 12 sowie westlich des Kreisels Haaasower Straße

Diese wurden am 21.06.2024, am 05.07.2024 sowie am 06.08.2023 intensiv auf Eier, Fraßspuren oder Kotballen der Raupen des Nachtkerzenschwärmers untersucht. Es konnten keine Nachweise erbracht werden.



Abbildung 4: Ruderalfläche mit viel Nachtkerze und Natternkopf westlich des Haasower Kreisels (21.06.24)



Abbildung 5: Ruderalfläche an der Siemensstraße mit viel Nachtkerze (30.04.24)



Abbildung 6: gleicher Bereich (21.06.24)



Abbildung 7: gleicher Bereich (06.08.24)

4 Zusammenfassung

Im Gebiet des geplanten Straßenneubaus in Cottbus-Dissenchen müssen erhöhte Anforderungen an die Bearbeitung der arten- bzw. naturschutzrechtlichen Formalitäten gestellt werden. Da einige Arten bzw. Artengruppen im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Gemeinschaft (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) als „streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ aufgeführt sind und daher nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den „streng geschützten Arten“ zählen (§ 7 Abs. 2 Nr. 14), wurden diesbezügliche Untersuchungen durchgeführt.

Die Firma BIOM wurde 2024 durch LUTRA Büro für Umweltplanung mit der Durchführung folgender Erfassungen beauftragt:

- Tagfalter,
- Nachtkerzenschwärmer.

Im Untersuchungsgebiet sind bei 5 Begehungen insgesamt 26 Tagfalterarten festgestellt worden. Der Anteil an gefährdeten Spezies sowie das Artenspektrum sind als gering einzuschätzen. Unter den Tagfaltern und Widderchen des Untersuchungsgebiets befinden sich fünf Arten der Brandenburger sowie vier Arten der bundesweiten Roten Liste. Es gelang kein Nachweis des Nachtkerzenschwärmers. Die stark gefährdeten Arten wurden hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche, Verbreitung und Gefährdungssituation beschrieben.

Es wurde ein Besiedlungsbereich des Großen Feuerfalters festgestellt. Die Nachweise gelangen am Branitz-Dissenchener Hauptgraben. Weitere potentielle Besiedlungsbereiche des Großen Feuerfalters könnten hinsichtlich der Habitatausstattung die Bereiche unmittelbar angrenzend an das Vorkommen im weiteren Verlauf des Grabens darstellen. Hier ist neben dem Vorkommen der Raupennahrungspflanzen auch zumindest für kleine Populationen die nötige Ausstattung mit Blütenpflanzen vorhanden. Es bieten sich zum Erhalt bzw. der Wiederbesiedlung z.B. folgende Maßnahmen an:

- Stehenlassen von Teilflächen mit Falternahrungspflanzen,
- überjährige Streifen,
- Säume an Grabenrändern (keine Mahd oder nur einseitig).

Mit dem Nachweis des Großen Feuerfalters ist eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Inwiefern diese von der geplanten Baumaßnahme betroffen ist, kann in diesem Planungsstadium wegen des Fehlens konkreter Planungsunterlagen nicht eingeschätzt werden. Es könnten im Gebiet Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Anspruch genommen werden und somit Verbote des Artikels 12 FFH-Richtlinie zum Tragen kommen. Eine naturschutzrechtliche Befreiung kann in diesem Fall voraussichtlich nur unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Art. 16 der FFR-Richtlinie erteilt werden. Dieser setzt zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses (einschließlich solcher wirtschaftlicher und sozialer Art) voraus. Eine Befreiung kommt hierbei zugleich nur dann in Frage, falls

- es keine andere zufrieden stellende Lösung für das Vorhaben gibt,
- und die Population der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt.

Zur entsprechenden Auslegung kann nach derzeitigem Stand insbesondere das Guidance Document der Europäischen Kommission zum strengen Artenschutz herangezogen werden. Das Fehlen geeigneter Alternativlösungen wäre durch den Vorhabenträger darzulegen.

Nach fachlicher Beurteilung ist davon auszugehen, dass die Forderung des o. g. zweiten Spiegelstriches durch Maßnahmen erfüllt werden kann, da die relevanten Flächen eventuell an derzeit bereits von der Art besiedelte Bereiche angrenzen (hinreichende Erfolgsaussichten). Die zeitliche sowie quantitative Komponente ist entsprechend des genannten Guidance Documents zu berücksichtigen (keine zeitliche Unterbrechung der Funktionsfähigkeit, Wiederherstellung geeigneter Flächen in mindestens gleicher Qualität und mindestens gleichem Umfang). Da es hier zu einer Verinselung der Population kommen kann, wären diese Maßnahmen hier unabdingbar. Auch eine planvolle Umsiedlung wäre denkbar. Der Verfasser dieser Studie hat diese bereits erfolgreich durchgeführt.

Es kann festgestellt werden, dass im Zuge der geplanten Baumaßnahme eine Tötung oder Beschädigung von Imagos und Entwicklungsformen (Eier, Larven, Puppen) des Großen Feuerfalters nicht auszuschließen ist.

Das Untersuchungsgebiet ist für den Schutz der Tagfalterfauna ansonsten von geringer bis mittlerer Bedeutung.

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

5.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten - BGBl I 2005, 258 (896), zuletzt geändert am 29.Juli 2009 (BGBl. I 2542).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

EG-VERORDNUNG Nr. 101/2012 (EUArtSchV) in der Fassung vom 06.02.2012 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES (FFH-RICHTLINIE): Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992), geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VSchRL): „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 v. 26.01.2010) (ursprünglich Richtlinie 79/409/EWG).

5.2 Literatur

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Einheitlicher Methodenleitfaden „Insektenmonitoring“. Internet: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/monitoring/Dokumente/Methodenleitfaden_Insektenmonitoring_2019.pdf

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere) Stand: Oktober 2017, 374 S.

EBERT, G. (Hrsg. 1993 - 2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 1 - 10, Ulmer Verlag Stuttgart

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. – Neumann Verlag, Leipzig und Radebeul. 792 S.

KWAST, E. & SOBCZYK, T. (2000): Ökologische Ansprüche und Verbreitung des Kleinen Waldportiers *Hipparchia alcyone* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) in der Bundesrepublik Deutschland (Lep., Satyridae). Entomologische Nachrichten und Berichte 44: 89-99.

LANDECK ET AL. (2012): Häufigkeitszunahme von *Cupido argiades*. (PALLAS, 1771) in Brandenburg mit einem Überblick zu aktuellen Ausbreitungstendenzen in benachbarten Regionen (Lepidoptera, Lycaenidae).- Märkische Ent. Nachrichten Band 14, Heft 1, 1-12

- LUCK, M. (2014): Großschmetterlinge im Umfeld des Tagebaues Welzow- Süd. – unveröffentl. Gutachten i. A. BEAK Consult Freiberg
- PLATEN, R. (2000): Ökologische Klassifizierung von Arten in Roten Listen und Checklisten als Instrument für den Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 65: 179-204.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3, Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- SETTELE, J., R. STEINER, R. REINHARDT & R. FELDMANN (2005): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. – 256 S.; Stuttgart (Ulmer-Verlag).
- WEIDEMANN, H. J. (1995): Tagfalter beobachten, bestimmen. – Naturbuch-Verlag, Augsburg. 659 S.