



Gemeinde Röderland

Bebauungsplan „Photovoltaik- Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“

Biotoptypenkartierung

büro ASN

Analyse, Schutz und Nutzung von Ökosystemen, Consulting

Andrea Srugies-Neureuther
Diplom-Geographin

Brauhausstraße 20
OT Allerstedt
06642 Kaiserpfalz

info@b-asn.de
www.b-asn.de

Tel.: 03 46 72 – 68 82 84

Vorhabensträger: Gemeinde Röderland
Am Markt 1
04932 Röderland

Auftraggeber: **Swisspower Renewables GmbH**

Markgrafenstr. 22
10117 Berlin

Auftragnehmer:

büro ASN

Analyse, Schutz und Nutzung von Ökosystemen, Consulting

Andrea Srugies-Neureuther
Diplom-Geographin

Brauhausstraße 20
OT Allerstedt
06642 Kaiserpfalz

Tel.: 03 46 72 – 68 82 84

info@b-asn.de
www.b-asn.de

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Andrea Srugies-Neureuther

Bearbeitung: März 2023 bis September 2023

Berichtserstellung: Januar 2024

Kaiserpfalz OT Allerstedt, den 25.01.2024

Zuletzt aktualisiert: 03.03.2024


büro ASN
Analyse, Schutz und Nutzung von Ökosystemen, Consulting
Andrea Srugies-Neureuther
Diplom-Geographin

Andrea Srugies-Neureuther

INHALTSVERZEICHNIS

TABELLENVERZEICHNIS	4
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	4
FOTOVERZEICHNIS entsprechend der Fotodokumentation in Textanlage 1	5
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	6
1 Veranlassung und Aufgabenstellung	7
2 Untersuchungsmethodik	8
3 Abgrenzung des Untersuchungsgebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“	9
4 Ergebnisse der Biotoptypenkartierung im UG „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“	10
4.1 Biotoptypen.....	10
4.2 Wertgebende Pflanzen und Flechten.....	21
LITERATURVERZEICHNIS	23
TEXTANLAGE 1: FOTODIKUMENTATION	24

Anlagen:

Textanlage 1:	Fotodokumentation
Plananlage PA1:	Bestandsplan Biotoptypen 2023

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Begehungstermine zur Biotoptypenkartierung im UG „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“	8
--	---

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lageübersicht zum Untersuchungsgebiet (UG) „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“	9
Abb. 2: Lageübersicht zu den geschützten Biotopen und geschützten Alleen im UG „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“	20
Abb. 3: Lageübersicht zu wertgebenden Pflanzen und Flechten im UG „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“	22

FOTOVERZEICHNIS entsprechend der Fotodokumentation in Textanlage 1

Foto 1: Südwestliches UG mit Artenarmer Wiese und Kiefern-Eichen-Mischforst.....	25
Foto 2: Intensivacker im Süden des UG.....	25
Foto 3: Artenarme Wiese im Norden des UG.....	25
Foto 4: Kiefern-Eichen-Mischforst im Südosten des UG.....	25
Foto 5: Kiefern-Eichen-Mischforst im Westen des UG.....	25
Foto 6: Robinienbestand entlang des bahnbegleitenden Weges im Osten des UG.....	25
Foto 7: Ruderale Wiese am Bahndamm	26
Foto 8: Straßenunterführung unter der Bahnstrecke im Südosten des UG	26
Foto 9: Landesstraße L59 mit begleitender Allee im Süden des UG	26
Foto 10: Bundesstraße B101 im Nordosten des UG.....	26
Foto 11: Ortslage Wainsdorf.....	26
Foto 12: Temporäre Tümpel Nördlich der Ortslage Wainsdorf.....	26
Foto 13: Pfeiffgraben mit umgebendem Grünland im Nordosten des UG	27
Foto 14: Abgrabungsgewässer mit Schilfbestand westlich der Ortslage Wainsdorf.....	27
Foto 15: Bestand Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>).....	27
Foto 16: Bestand Gewöhnliche Grasnelke (<i>Armeria elongata</i>).....	27

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abb.	Abbildung
AFB	Artenschutzfachbeitrag
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221).
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S. ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28]).
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
BiotopSchV	Biotopschutzverordnung – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen des Landes Brandenburg vom 7. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr.25], S438).
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
DOP	Digitales Orthophoto
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7; zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. v. 10.06.2013 L 158, S. 193ff.).
FNP	Flächennutzungsplan
FSU	Faunistische Sonderuntersuchung
GeoSN	Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung
ggf.	gegebenenfalls
GIS	Geographisches Informationssystem
ha	Hecktar
inkl.	inklusivi
i.V.m.	In Verbindung mit
Kap.	Kapitel
kV	Kilovolt
LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
m	Meter
m ²	Quadratmeter
Nr.	Nummer
OT	Ortsteil
PG	Plangebiet, Geltungsbereich des B-Plans
RL D/ RL BB	Rote Liste Deutschland/ Rote Liste Brandenburg
Tab.	Tabelle
u.a.	Unter anderem
UG	Untersuchungsgebiet = PG + 100 m -Puffer
z.B.	zum Beispiel

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Swissspower Renewables GmbH mit Sitz in Berlin ist eine Tochtergesellschaft der Swissspower Renewables AG, einer von Schweizer Stadtwerken gegründeten Beteiligungsgesellschaft, die in Anlagen zur Erzeugung von Erneuerbarer Energie investiert. Sie plant in der Gemeinde Röderland, Ortsteil (OT) Wainsdorf die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Solarparks gelten als Städtebauprojekte für die Errichtung sonstiger baulicher Anlagen, für die im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB ein Bebauungsplan aufgestellt wird. Mit Beschluss vom 02.11.2022 hat sich die Gemeindevertretung der Gemeinde Röderland dazu entschlossen, den Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“ aufzustellen und den vorliegenden Flächennutzungsplan (FNP vom 21.03.2019) entsprechend zu ändern, damit das für das Vorhaben notwendige Baurecht nach BauGB hergestellt werden kann.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der Gemarkung Wainsdorf, Flur 2, westlich bzw. nordwestlich der Ortslage Wainsdorf und schließt südlich an die Gemarkung Präsen, Flur 5, mit dem Siedlungsausläufer von Präsen an der Großenhainer Straße an. Der Geltungsbereich nimmt eine Fläche von ca. 25,1 ha ein.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonders zu berücksichtigen. Im Rahmen der Umweltprüfung und der Erstellung des Umweltberichts wird auch der notwendige Kompensationsbedarf hinsichtlich des Eingriffs in das Natur- und Landschaftspotential entsprechend § 15 bzw. 18 und 19 BNatSchG ermittelt.

Mit Blick auf die notwendigen natur- und artenschutzfachlichen Unterlagen wurde büro ASN beauftragt, eine Biotoptypenkartierung durchzuführen und geschützte Pflanzenarten im aktuellen Bestandszustand des Plangebietes zu erfassen. Der vorliegende Berichtstext fasst die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung zusammen. In der **Textanlage 1** erfolgt die Fotodokumentation.

Parallel wurden im Zeitraum September 2022 bis September 2023 umfangreiche faunistische Erfassungen durchgeführt, für die ein separater Berichtstext zur Faunistischen Sonderuntersuchung (FSU) vorliegt (BÜRO ASN 2024). Insgesamt wurde das Gebiet an 12 Begehungsterminen begangen.

2 Untersuchungsmethodik

Insgesamt erfolgten Geländebegehungen im Untersuchungsgebiet (UG) „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“ zur Biotoptypenkartierung an 12 Terminen im Zeitraum September 2022 bis September 2023 (vgl. die vorliegende faunistische Sonderuntersuchung, BÜRO ASN 2024). Die Biotoptypenkartierung erfolgte an 3 Terminen, wie in **Tab. 1** aufgeführt.

Tab. 1: Begehungstermine zur Biotoptypenkartierung im UG „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“.

Datum	Begehungszeit	Wetter	Vorrangige Zielarten
30.09.2022	13:10 Uhr – 19:10 Uhr	Stark bewölkt, 15°C - 18°C, zunächst sonnig-leicht bewölkt, später ab 15:45 Uhr stark bewölkt – bedeckt, ab 17:00 Uhr wieder sonnig – leicht bewölkt, niederschlags-frei, fast windstill, Sonnenuntergang: 18:41 Uhr	Überblicksbegehung
10.04.2023	7:00 Uhr – 13:00 Uhr	Sonnig, wolkenlos, niederschlagsfrei, bis 17°C, leicht windig aus Ost, niederschlagsfrei Sonnenaufgang: 06:20 Uhr	Biotoptypenkartierung, Pflanzenarten (Frühjahrsaspekt)
20.09.2023	11:30 Uhr – 15:45 Uhr	Sonnig bis leicht bewölkt, bis 25°C, leicht bis mäßig windig, niederschlagsfrei	Biotoptypenkartierung, Pflanzenarten (Spätsommeraspekt)

Die methodische Grundlage der Biotoperfassung bildeten die Bände der Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2007a, b) inklusive der Beschreibungen und Bewertungsschemata entsprechend der Liste der in Brandenburg vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) (ZIMMERMANN 2014).

Als Kartiergrundlage dienten digitale Orthophotos (DOP) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) und des Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN). Die Ergebnisse der Geländeerfassungen der Biotoptypenkartierung wurden in ein Geografisches Informationssystem (GIS) übertragen und liegen als Shape-Dateien (Flächen-, Linien-, Punkt- Shape) vor. Es wurde ein detaillierter Erfassungs- und Darstellungsmaßstab von 1:1.000 gewählt. Bei einer nachfolgenden Nutzung der erstellten Biotop-Geodaten ist jedoch zu beachten, dass eine Digitalisierung auf Luftbildern Ungenauigkeiten aufweisen kann. Beeinflussungen der Grenzziehungen zwischen unterschiedlichen Biotoptypen können u. a. durch Verzerrungen und Verschattungen auf dem Grundlagenmaterial beeinflusst werden.

Die Nomenklatur der Artbezeichnungen bezüglich der erfassten charakteristischen Pflanzenarten richtet sich nach JÄGER (2011). Zur Bestimmung der Pflanzenarten wurden darüber hinaus JÄGER & WERNER (2005) und PAROLLY & ROHWER (2016) genutzt. Die pflanzensoziologische Einstufung erfolgte nach SCHUBERT et al. (2001).

Bezüglich der gesetzlich geschützten Biotope erfolgte die Einstufung gemäß der §§ 29 Abs. 1 bzw. 30 Abs. 2 BNatSchG sowie §§ 17 und 18 BbgNatSchAG. entsprechend der Angaben der Verwaltungsvorschrift Biotop-schutzverordnung (BiotopSchV).

3 Abgrenzung des Untersuchungsgebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“

Das Plangebiet (PG) befindet sich im Land Brandenburg, Kreis Elbe-Elster und umfasst einen Teilbereich der Gemeinde Röderland (Ortsteil Wainsdorf).

Die detaillierte Abgrenzung des Plangebietes unterlag im Laufe des Planungsprozesses einer räumlichen Anpassung. Zunächst waren mit Planungsstand 2022 (PG22) in der Gemarkung Wainsdorf,

- in Flur 1 die Flurstücke 27, 30 (tlw.), 32, 33, 34, 204 (tlw.) sowie
- in der Flur 2 die Flurstücke 13 (tlw.), 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 (tlw.), 22, 23, 24, 25 und 26.

betroffen. Auf Grundlage dieser Plangebietsabgrenzung wurde für die in 2022 und 2023 durchgeführten faunistischen Erfassungen ein Untersuchungsgebiet (UG) abgegrenzt, dass jenes Plangebiet mit einem Puffer von 100 m abdeckte. Die Erfassungen betrafen damit eine Gesamtfläche von ca. 50 ha.

In das endgültige Plangebiet wurden dann bis 2024 zusätzlich in der Gemarkung Wainsdorf, Flur 2, die Flurstücke 28, 29 und 37 integriert. Der endgültige Geltungsbereich nimmt damit eine Fläche von ca. 25,1 ha ein. Festzuhalten ist, dass das gewählte Untersuchungsgebiet das endgültige Plangebiet mit Stand 2024 (PG24) vollständig abdeckt.

Die räumliche Lage des Untersuchungsgebietes (UG) wird anhand der **Abb. 1** verdeutlicht.

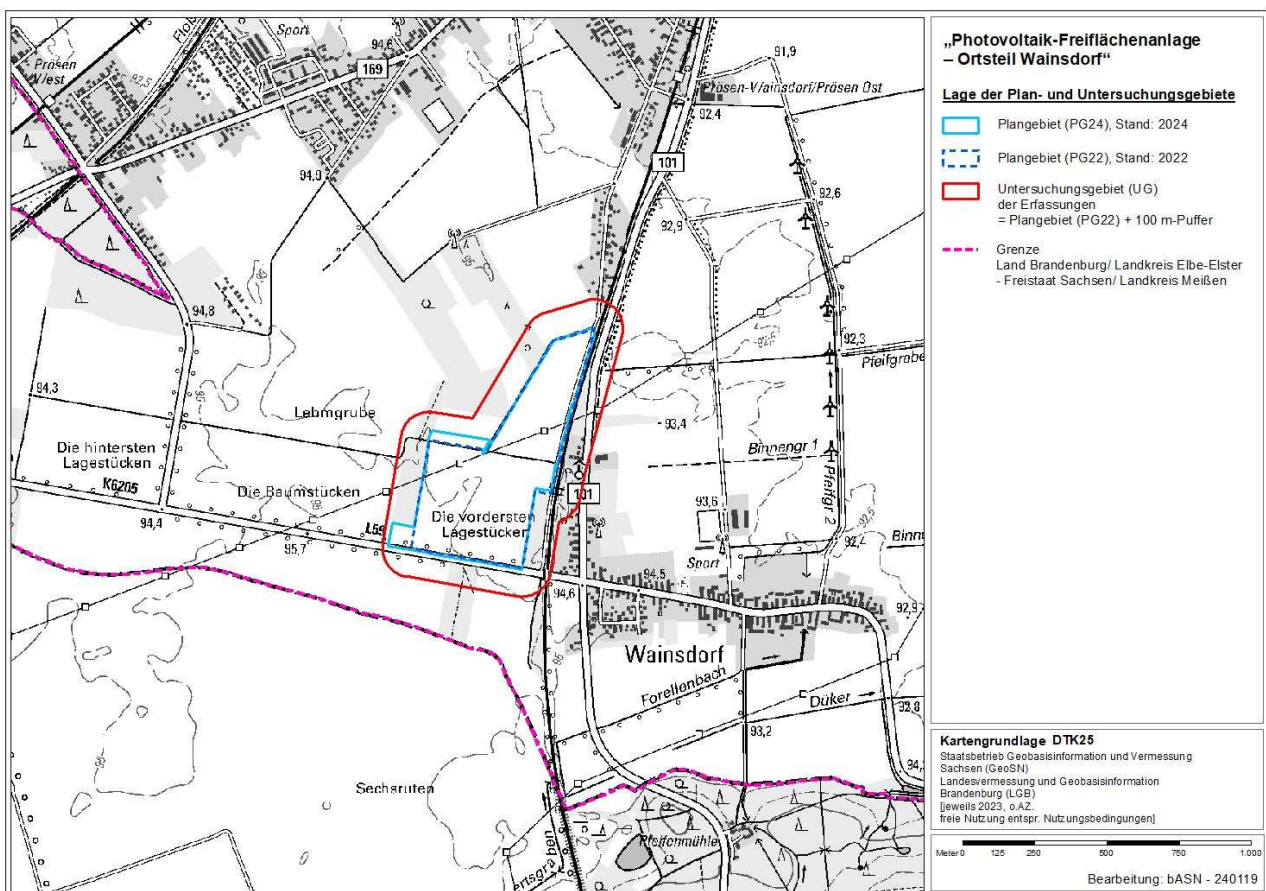


Abb. 1: Lageübersicht zum Untersuchungsgebiet (UG) „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“

Zu beachten ist, dass sich ca. 160 m südlich des UG die Landesgrenze zum Freistaat Sachsen (Landkreis Meißen, Gemeinde Röderau) befindet.

Das Untersuchungsgebiet wird im Norden durch die Siedlungsausläufer von Präsen an der Großenhainer Straße (Einfamilienhaussiedlung) sowie westlich angrenzenden Ackerflächen begrenzt. Im Osten verlaufen die Bahntrasse der DB Strecke 6135 Berlin Südkreuz – Elsterwerda und die Bundesstraße B101. Im Südwesten werden Teile der Ortslage Wainsdorf entlang der Berliner Straße/ B101 als Einfamilienhaus-siedlung vom UG mit erfasst. Im Süden verläuft die Landesstraße L59. In westlicher Richtung liegen Wald- und Grünlandflächen sowie weiteres Ackerland. Quer durch das UG verläuft eine 110 kV-Hochspannungs-Freileitung von Nord-Ost nach Süd-West.

Regionalhydrologisch gehört das UG zum Einzugsgebiet der Schwarzen Elster, südlich der Mündungen von Pulsnitz und Großer Röder. Die Hauptentwässerungsrichtung verläuft nach Nordwesten über Pfeifgraben, Forellenbach und angrenzende Gräben zur unteren Pulsnitzniederung. Innerhalb des UG befindet sich nördlich der Ortslage Wainsdorf und östlich der Bundesstraße der Pfeifgraben 1, der der Abführung des Grundwas-sers bzw. Schichtwasserabflusses mit nach Osten gerichteter Fließrichtung dient.

4 Ergebnisse der Biotoptypenkartierung im UG „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“

4.1 Biotoptypen

Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung werden in **Tab. 1** zusammengefasst. **Plananlage PA1** bietet eine Übersicht zur räumliche Verortung Biotoptypen im UG. Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung der erfassten Biotoptypen.

Tab. 1: Kartiereinheiten der Biotopkartierung 2023 im Untersuchungsgebiet

Kennzeichnung der Nebenbiotoptypen: ../... – Begleitbiotoptyp, ..(..) ...- Alternativbiotoptyp

Schutzstatus: FFH-RL (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; EU-FFH-Richtlinie): - ... keine LRT-Qualität; **§ 18 BbgNatSchAG: §** - gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG, **§ 17 BbgNatSchAG: §** - geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG und § 17 BbgNatSchAG;
Gefährdung: RL BB (Gefährdungsgrad nach der Roten Liste des Landes Brandenburg nach LUGV 2011)/ **RL D** (Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands nach FINCK et al. 2017): **1** ... vom Aussterben bedroht, **2** ... stark gefährdet, **3** ... gefährdet, - ... keine Gefährdungseinstufung.

Kartiereinheiten der Biotopkartierung 2023 im Untersuchungsgebiet							
Code	Biotoptyp Kartiereinheit	Größe im UG [m ²]	Schutzstatus			Gefährdung	
			§ 17 BbgNat- SchAG	§ 18 BbgNat SchAG	FFH- RL	RL D	RL BB
Siedlungen, Verkehrsflächen							
10111	Gärten	1.255	-	-	-	-	-
12261	Einzelhausbebauung mit Ziergärten	7.490	-	-	-	-	-
12292 /12800	Dörfliche Bebauung/ Sonderformen der Bauflächen (Versammlungshaus Religionsgemeinschaft)	1.620	-	-	-	-	-
12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	7.665	-	-	-	-	-
12642	Parkplätze, teilversiegelt	680	-	-	-	-	-
12651	Unbefestigter Weg	2.600	-	-	-	2-3	-
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	7.520	-	-	-	-	-
12653	Teilversiegelter Weg (Fuß-/ Radweg)	635	-	-	-	-	-
12653	Teilversiegelter Weg	90	-	-	-	-	-

Kartiereinheiten der Biotopkartierung 2023 im Untersuchungsgebiet							
Biotoptyp		Größe im UG [m ²]	Schutzstatus			Gefährdung	
Code	Kartiereinheit		§ 17 BbgNat-SchAG	§ 18 BbgNat-SchAG	FFH-RL	RL D	RL BB
	(Grundstückszufahrten innerorts)						
12654	versiegelter Weg (Grundstückszufahrten außerorts /Feldzufahrten)	575	-	-	-	-	-
12654	Versiegelter Weg (Fuß-/ Radweg)	1.075	-	-	-	-	-
126611	Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe, überwiegend versiegelt	175	-	-	-	-	-
126612	Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe, überwiegend mit Schotterunterbau	10.195	-	-	-	-	-
12830	Sonstige Bauwerke (Strom-Fernleitung)	n.b. (Linien-Shape)	-	-	-	-	-
Forsten							
08380	Sonstiger Laubholzforst (Kurzumtriebsplantage)	24.195	-	-	-	-	-
08681	Kiefernforst mit Mischbaumart Eiche	60.425	-	-	-	-	-
Gehölze							
07102 /05113	Laubgebüsche frischer Standorte /Ruderaie Wiese	3.270	-	-	-	3-V -	V -
071022	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	3.060	-	-	-	-	-
071131	Feldgehölze mittlerer Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	7.970	-	-	-	3-V	3
071132	Feldgehölze mittlerer Standorte, überwiegend nicht heimische Gehölzarten	2.620	-	-	-	-	-
071141	Feldgehölze armer und/oder trockener Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	2.150	-	-	-	3-V	-
071311	Hecken und Windschutzstreifen, ohne Überschildung, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze	850	-	-	-	2-3	3
071322 /05120 /03220	Hecke mit Überschildung, lückig /Sandtrockenrasen /Ruderaie Halbtrockenrasen	1.170	-	-	-	1-2 2-3 2-3	V 3 -
0714112	Alleen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter	n.b. (Linien-Shape)	§	-	-	3-V	2
0714212	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter	n.b. (Linien-Shape)	-	-	-	3-V	3
0715212	Sonstige Solitäräume, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter	n.b. (Punkt-Shape)	-	-	-	2-3	3
0715312	Einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter	n.b. (Punkt-Shape)	-	-	-	2-3	V
07182	Obstbaumreihe	n.b. (Linien-Shape)	-	-	-	1-2	3
07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	1.495	-	§	-	3-V	3

Kartiereinheiten der Biotopkartierung 2023 im Untersuchungsgebiet							
Biotoptyp		Größe im UG [m ²]	Schutzstatus			Gefährdung	
Code	Kartiereinheit		§ 17 BbgNat-SchAG	§ 18 BbgNat-SchAG	FFH-RL	RL D	RL BB
(071011)	(Strauchweidengebüsche)						
07190 /071022	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern /Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	1.740	-	-	-	-	-
Äcker							
091254	Extensiv genutzte Sandäcker	1.250	-	-	-	1-2	1
09134	Intensiv genutzte Sandäcker	197.260	-	-	-	-	-
Ruderalfluren, Gras- und Staudenfluren							
03210	Landreitgrasfluren	5.845	-	-	-	-	-
03232	Einjährige Ruderalfluren (<i>Brometum sterilis</i> Görs 1966)	2.870	-	-	-	-	-
03240	Zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren	4.000	-	-	-	-	-
051122	Frischwiesen, verarmte Ausprägung	11.910	-	-	-	-	3
051122 (05111)	Frischwiesen, verarmt (teilweise unter Beweidung)	80.010	-	-	-	-	3
051122 /05120 /03220	Frischwiesen, verarmt /Sandtrockenrasen /Ruderale Halbtrockenrasen	28.975	-	-	-	- 2-3 2-3	3 3 -
05113	Ruderale Wiesen	15.775	-	-	-	-	-
05113 /05120 /03220	Ruderale Wiesen /Sandtrockenrasen /Ruderale Halbtrockenrasen	3.440	-	-	-	- 2-3 2-3	- 3 -
05120 /03220	Sandtrockenrasen /Ruderale Halbtrockenrasen	485	-	§/-	-	2-3 2-3	3 -
051522	Intensivgrasland frischer Standorte mit Kräutern	4380	-	-	-	-	-
05160	Zierrasen (Scherrasen)	1.450	-	-	-	-	-
Gewässer							
01131X2	Naturnahe, unbeschattete Gräben, saisonal trockenfallend	140	-	§	-	1-2	-
02132	Temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	240	-	§	-	1-2	3
02167 /022111	Sonstige Abgrabungsgewässer /Schilfröhricht	3.720	-	§	-	V 2-3	3 V

Siedlungen, Verkehrsflächen:

Das Untersuchungsgebiet wird im Osten und Norden durch die Ortslagen Präsen und Wainsdorf begrenzt. Hier liegen Einfamilienhaussiedlungen vor, die als „**Einzelhausbebauung mit Ziergärten**“ (Biotoptypen-Code: 12261) anzusprechen sind. In den Gärten (bei separater Kartierung Biotoptypen-Code 10111) liegen insbesondere Scherrasenflächen vor. Die Gehölzbestände werden durch einen hohen Koniferenanteil (*Picea*, *Thuja*, *Pinus* usw.) geprägt. Hinzu kommen Ziersträucher, Rabattenpflanzungen und stellenweise auch Obstgehölze. Im Ortsteil Wainsdorf befindet sich innerhalb der Siedlung ein Versammlungshaus einer Religionsgemeinschaft, hier als „**Dörfliche Bebauung/ Sonderformen der Bauflächen**“ (Biotoptypen-Code: 12292 /12800) gekennzeichnet. Zu dem Gebäudekomplex gehört auch ein „**Teilversiegelter Parkplatz**“ mit Betonpflasterung (Biotoptypen-Code: 12642).

Hinzu kommen die Verkehrsflächen der Straßenzüge der Berliner Straße/ B101 und der Landesstraße L59 als „**Straßen mit Asphalt- oder Betondecken**“ (Biotoptypen-Code: 12612). Parallel zur Berliner Straße/ B101, innerhalb der Ortslage Wainsdorf beidseitig, verlaufen „**Teilversiegelte Wege**“ (Biotoptypen-Code 12653) bzw. „**Versiegelte Wege**“ (Biotoptypen-Code: 12654) als Fuß-/ Radwege. Die Zufahrten zu den innerörtlichen Grundstücken sind mit Betonpflasterung, hier zu den teilversiegelten Wegen gezählt, und außerorts mit Asphaltierung, hier als versiegelte Wege gekennzeichnet, ausgebaut.

Die Erschließung der Acker-, Grünland- und Forstflächen innerhalb des UG erfolgt mittels „**Unbefestigter Wege**“ (Biotoptypen-Code: 12651) bzw. „**Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung**“ (Biotoptypen-Code: 12652).

Im Osten des UG verläuft in Nord-Süd-Richtung die Bahntrasse der DB Strecke 6135 Berlin Südkreuz – Elsterwerda als zweigleisiger, elektrifizierter Ausbaukörper in Dammlage. Die bewachsenen Bahndammbereiche wurden entsprechend ihrer Vegetationsform den Ruderalen Wiesen bzw. verschiedenen Gehölzen zugewiesen. Nur der Schotterkörper mit Gleisanlage wurde dem Biotoptyp „**Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe, überwiegend mit Schotterunterbau**“ (Biotoptypen-Code: 126612) zugeordnet. Im Südosten des UG besteht zur Querung der Landesstraße eine Bahnüberführung. Dieser Bereich wurde als „**Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe, überwiegend mit Schotterunterbau**“ (Biotoptypen-Code: 126611) separat gekennzeichnet.

Forsten:

In Randlagen im Westen, Süden und Südosten wird das UG von „**Kiefernforsten mit Mischbaumart Eiche**“ (Biotoptypen-Code: 08681) aus Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) eingenommen. Die Bestände gehören einem ähnlichen Bestandsalter und der Wuchsklassen schwaches bis mittleres Baumholz an. Es handelt sich um sehr lückige Bestände, die durch Windwurf, Durchholzung und Devastierung infolge von Dürre in den vergangenen Jahren stark ausgelichtet sind. Der Totholzanteil ist relativ hoch. Das verstärkte Lichtangebot am Boden hat teilweise zum starken Aufwuchs von Gehölzverjüngung und von Sträuchern geführt. Es ist von einer deutlichen Bestandsschichtung auszugehen. Die heimische standortgerechte Arten, wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*), sind gegenüber den dominanten Neophyten, hier insbesondere Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*), unterrepräsentiert. Auch unter den Straucharten sind nicht heimische Arten, wie Mahonie (*Mahonia aquifolium*) und Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) häufig. Daneben sind heimische Sträucher, wie Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), relativ wenig vorhanden. Die Bodenvegetation wird weitflächig von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Tauber Trespe (*Bromus sterilis*) aber auch Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) dominiert. Regelmäßig und stellenweise aspektbestimmend treten in den Beständen aber auch Neophyten, wie das Armenische Träubel (*Muscari armeniacum*), der Schöne Blaustern (*Scilla amoena*), Narzissen (*Narcissus spec.*) sowie die Gewöhnliche Jungfernebe (*Parthenocissus inserta*) und das Große und das Kleine Immergrün (*Vinca minor*, *V. major*) auf. In allen Flächen wurden Vermüllungen und Ablagerungen von Gartenabfällen und Grünschnitt festgestellt.

Als „Sonstige Laubholzforste“ (Biotoptypen-Code: 08380) wurden mehrere Kurzumtriebsplantagen innerhalb des UG erfasst. Diese in Reihen mit Abstand von < 1 m vorrangig auf ehemaligen Ackerstandorten gepflanzten Gehölzbestände werden in kurzer Hiebfolge (3 bis 5 Jahre) auf den Stock gesetzt und treiben hernach wieder aus. Es handelt sich um monostrukturierte Bestände aus jeweils einer Art gleicher Alterszusammensetzung zur Energieholznutzung (Hackschnitzel). Im Westen des UG und östlich der Berliner Straße/ B101 liegen Bestände aus Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*) vor. Im zentralen Bereich des UG befindet sich ein Bestand aus Gewöhnlicher Robinie (*Robinia pseudoacacia*). Der Unterwuchs ist jeweils stark Abhängig vom Lichtangebot am Boden und schwankt typischerweise innerhalb der Hiebfolge und dem anschließenden Wiederaufwuchs. Vorrangig ist von Acker-Wildkräutern und Ruderalarten, wie der Tauben Trespe (*Bromus sterilis*), der Vogel-Miere (*Stellaria media*) und weiteren annuellen Arten auszugehen.

Gehölze:

Entlang des Bahndammes ist im Komplex mit Ruderalen Wiesen unterschiedlicher Gehözaufwuchs vorhanden, der als „**Laubgebüsche frischer Standorte**“ (Biototypen-Code: 07102 /05113) erfasst wurde. Neben heimischen Strauch- und Baumarten, wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) usw. sind insbesondere Neophyten, wie Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*), dominant. Die Bestände werden im Zuge der Bahndampfpflege regelmäßig einer Mulchmahd unterzogen, wodurch sich ein ständiger Wiederaustrieb von maximal wenigen Metern etablieren kann.

„**Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten**“ (Biototypen-Code: 071022) haben sich auf devastierten Standorten (Deponiestandorte, Bereich unter der Fernstromleitung mit regelmäßigem Pflegeschnitt) im Nordwesten sowie Westen des UG durch sukzessive Entwicklung etabliert. Es handelt sich um Bestände, in denen insbesondere Neophyten, wie der Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), die Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*) und die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) dominieren. Hinzu treten auch heimische Pionierarten, wie die Hänge-Birke (*Betula pendula*) und die Sal-Weide (*Salix caprea*), sowie Hunds-Rose (*Rosa canina*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) als Sträucher. Das Bestandsalter ist mit Aufwuchs bis Stangenholz anzugeben, wodurch die Einstufung als Gebüsch gerechtfertigt wird. Ein Baumbestandscharakter liegt dagegen aktuell nicht vor.

Im Nordwesten des UG befindet sich ein Wald-Kiefern-Bestand (*Pinus sylvestris*), der regelmäßig in die Beweidung mit Schafen integriert wird, und hier als „Feldgehölze armer und/oder trockener Standorte, überwiegend heimischer Gehölzarten“ (Biototypen-Code 071141) eingestuft wird. Der Unterwuchs wird von Land-Reritgras (*Calamagrostis epigejos*) dominiert.

In räumlicher Nähe sind im Umfeld von Ruderalfluren auf devastiertem Standort auch „**Feldgehölze mittlerer Standorte, überwiegend nicht heimischer Gehölze**“ (Biototypen-Code 071132) vorhanden, u.a. aus Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*) und Eschen-Ahorn (*Acer negundo*). Auch im östlichen Zentralteil in Randlage zum bahnbegleitenden Weg tritt ein Bestand mit Gewöhnlicher Robinie (*Robinia pseudoacacia*) auf. Im Umfeld der Bahntrasse und in Randlage zur Ortslage Wainsdorf kommen daneben auch kleinflächig, lineare heimische Bestände vor, die als „**Feldgehölze mittlerer Standorte, überwiegend heimischer Gehölzarten**“ (Biototypen-Code 071131) eingestuft werden. Hierunter sind insbesondere Laubgehölze aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mit Beimischungen von Hänge-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und verschiedenen Ahorn-Arten (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) sowie der Gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*) gemeint. In der Strauchschicht sind auch regelmäßig heimische Straucharten, wie Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Blutroter-Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) vorhanden. Der Unterwuchs ist überwiegend nitrophil mit Echter Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Vogel-Miere (*Stellaria media*), Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*), Efeu (*Hedera helix*) aber auch Tauber Trespe (*Bromus sterilis*) und stellenweise Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) ausgebildet. Infolge der Ablagerung von Gartenabfällen kommen regelmäßig auch verschiedene Neophyten und Gartenflüchtlinge vor.

Parallel zur Berliner Straße/ B101 und einem Fuß-/ Radweg verläuft im Nordosten des UG eine **Strauchhecke** aus Anpflanzung (Biototypen-Code 071311), mit u.a. Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*).

Im Zentrum des UG befindet sich nördlich eines querenden Weges ein Biotopkomplex aus „**Hecke mit Überschildung, lückig /Sandtrockenrasen /Ruderalem Halbtrockenrasen**“ (Biototypen-Code 071322 /05120 /03220). Es handelt sich um eine durchwachsene Hecke, die jedoch durch Trockenstress und Überalterung stark lückig in der überschildmenden Baumschicht erscheint. So sind insbesondere Hänge-Birken (*Betula pendula*) stark abgängig. Auch werden unter der querenden Stromfreileitung infolge von Trassenpflege Baumaufwüchse durch Schnittmaßnahmen verhindert. Trotzdem liegt im Bestandskomplex u.a. auch eine Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit starkem Baumholz vor. Daneben sind Straucharten, wie der Weißdorn

(*Crataegus spec.*), der Blutrote Hartriegel (*Cornus sanguinea*), die Hunds-Rose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*) aber auch Besenginster (*Cytisus scoparius*). Vorhanden. Daneben kommen neophytische Gehölze wie die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudacacia*) vor. Im Unterwuchs und in Randlage kommen Reste eines artenreichen Sandtrockenrasens vor. Dieser wird u.a. aus Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*), Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.) und stellenweise Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila*) sowie Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Gefleckter Flockenblume (*Centaurea stoebe*) aber auch Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*) sowie stellenweise die nach BArtSchV besonders geschützte Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria elongata*) und Rentierflechten (*Cladonia spec.*). Auf Grund der fragmentierten Ausbildung und Kleinflächigkeit wird insgesamt die Minimalfläche von 250 m² zur Ausweisung als gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. der BiotopSchV nicht erreicht. Im komplex sind auch Ruderalfluren mit u.a. Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Tauber Trespe (*Bromus sterilis*) und Brombeer-Arten (*Rubus sect. Rubus, R. caesus*) vorhanden.

Entlang der Straßenführungen verlaufen Allee-Bestände, die als **„Alleen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimischer Baumarten, überwiegend mittleren Alters“** (Biotoptypen-Code 0714112) einzustufen sind. Im Umfeld der Berliner Straße/ B101 bestehen diese aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Linde (*Tilia spec.*) sowie Hänge-Birke (*Betula pendula*). Im Norden ist der Bestand dabei so ausgedünnt, dass keine zusammenhängende Allee mehr erkennbar ist und die Gehölze als **„Sonstige Solitäräume, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter“** (Biotoptypen-Code 0715212) bzw. **„Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimischer Baumarten, überwiegend mittleren Alters“** (Biotoptypen-Code 0714212) separat ausgewiesen wurden. Entlang der Landesstraße L59 besteht eine geschlossene mittelalte Allee aus Winter-Linde (*Tilia cordata*). Vorgelagert zur Straße sind vereinzelt Reste einer Obst-Allee aus älteren Kultur-Birnen (*Pyrus communis*), so dass teilweise Doppelreihung besteht. Der Unterwuchs wird jeweils aus ruderalen Wiesen mit regelmäßiger Straßenrandpflege gebildet.

Im Übergang zur Ortslage Präsen im Norden des UG ist darüber hinaus eine **„Obstbaumreihe“** (Biotoptypen-Code 07182) aus Kultur-Apfel (*Malus domestica*) mit Scherrasen als Unterwuchs vorhanden.

Im Nordwesten des UG befindet sich auf mesophilen Grünland eine **„Einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimischer Baumarten, überwiegend mittleren Alters“** (Biotoptypen-Code 0715312) aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*).

Des Weiteren wurden die Gehölzbestände im Umfeld eines Standgewässers westlich der Ortslage Wainsdorf separat erfasst. Es handelt sich entlang des westlichen Ufers, das flach ausgebildet ist, um einen **„Standorttypischen Gehölzsaum an Gewässern“ aus Strauchweiden** (Biotoptypen-Code 07190 (071011)), vorrangig aus Grau-Weide (*Salix cinerea, S. x multinerva*) und Sal-Weide (*S. caprea*). Diesem Bestand kommt eine Schutzwürdigkeit als gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. der BiotopSchV zu.

Entlang des östlichen und nördlichen Steilufers sind neben standorttypischen Sal-Weiden, Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) sowie heimische Sträucher, wie Liguster (*Ligustrum vulgare*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*), auch aus Anpflanzung stammende Hain-Buchen (*Carpinus betulus*) und Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) mittleren Alters vorhanden. Daneben können stellenweise auch verschiedene Neophyten als bestandsprägend angesehen werden. Hierunter fallen insbesondere die Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), der Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und dichte Bestände des Sachalin-Staudenknöterichs (*Reynoutria sachalinensis*). Somit wurde der Biotoptypenkomplex als **„Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern /Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimischer Arten“** (Biotoptypen-Code 07190 /071022) ausgewiesen. Eine Schutzwürdigkeit als gesetzlich geschützter Biotop ist auf Grund der deutlichen Überfremdung dabei nicht

mehr gegeben. Es treten punktuell erhebliche Ablagerungen von Grünschnitt und Gartenabfällen auf. Hierdurch ist auch ein hoher Anteil an Neophyten und Gartenflüchtlingen im Unterwuchs zurückzuführen.

Äcker:

Die Offenflächen innerhalb und im Umfeld des UG werden überwiegend durch großformatige Ackerschläge auf vorrangig sandigem Bodensubstrat mit intensiver Bewirtschaftung geprägt (**Intensiv genutzte Sandäcker**, Biotoptypen-Code 09134). Während der Begehungen wurde der Anbau von Roggen aber auch Mischkulturen von Hafer mit Erbse festgestellt.

Nur im Umfeld von Wainsdorf befindet sich ein kleineres Feld, das extensiv durch Nebenerwerbslandwirtschaft genutzt wird (**Extensiv genutzte Sandäcker**, Biotoptypen-Code: 091254).

Ruderalfluren, Gras- und Staudenfluren:

Innerhalb des UG befinden sich jedoch auch unterschiedliche Grünlandbestände. Westlich der Bahnstrecke liegen mesophile bis trockene Standortbedingungen auf sandreichen Böden vor. Die „**Artenverarmten Frischwiesen**“ (Biotoptypen-Code 051122) sind dabei einer deutlichen Unternutzung und damit verbundenen verstärkten Ruderalisierung mit Aufkommen von Brachezeigern unterworfen. Als dominierende Obergräser treten insbesondere der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und das Gewöhnliche Knaulgras (*Dactylis glomerata*) auf. Daneben sind standortabhängig auch das Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und auf trockeneren Standorten auch das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*), der Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.) und der Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila*) abschnittsweise vertreten. Regelmäßig sind aber auch Quecke (*Elytrigia repens*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) als Störzeiger vorhanden. Typische mesophile Kräuter stellen u.a. der Gewöhnliche Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), die Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), der Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), die Behaarte Wicke (*Vicia hirsuta*), der Kleine Klee (*Trifolium dubium*), Herbst-Schuppenlöwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Gelblichweißes Labkraut (*Galium x pomeranicum*), und der Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) dar. Hinzu treten jedoch auch stellenweise Trockenheitszeiger, wie der Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), das Gewöhnliche Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), das Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und der Kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*), wodurch Übergänge zu den (Halb-)Trockenrasen angezeigt werden. Als schnittunverträgliche Stauden sind regelmäßig auch der Gewöhnliche Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), der Gewöhnliche Beifuß (*Artemisia vulgaris*), die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und das Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*) in größeren Beständen vorhanden. Hinzu treten regelmäßig Störzeiger und Acker-Unkräuter, wie der Weiche Storchschnabel (*Geranium molle*), der Gewöhnliche Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), die Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), das Gemeine Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) und das Gewöhnliche Greiskraut (*Senecio vulgaris*). Auf Grund fehlender Anteile LRT-kennzeichnender Arten ist eine Ausweisung als LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“ nicht möglich (vgl. LFU 2022). Ebenso fehlt eine Schutzwürdigkeit nach § 30 BNatSchG.

Im Nordosten des UG wurden die Bestände teilweise durch Schafe und Ziegen **in Portionsweide beweidet**. Eine entsprechende Anpassung im Artenspektrum konnte dabei jedoch nicht festgestellt werden. Die betroffenen Bestände wurden mit dem Biotoptypen-Code 051122 (05111) gekennzeichnet.

Nordöstlich der Ortslage Wainsdorf werden im Umfeld des Pfeifgrabens abschnittsweise artenarme Frischwiesen auf stark entwässerten Moorböden erfasst. Es ist von stark wechselfeuchten Standortbedingungen auszugehen. Als dominierende Grasarten treten der Wiesen-Fuchsschwanz und das Gemeine Knaulgras auf. Auch der Glatthafer und das Wiesen-Rispengras sind häufig. Hier sind weniger Trockenzeiger und stärker Anteile mesophiler Arten vorhanden. Durch Intensivnutzung („**Intensivgrasland frischer Standorte mit Kräutern**“, Biotoptypen-Code 051522) mit dreischüriger Mahd sind kaum Brachezeiger vorhanden, dagegen aber nitrophile Acker-Unkräuter wie Vogel-Miere (*Stellaria media*), Gemeines Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) und Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*) sowie der Gewöhnliche Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) besonders häufig.

Im Süden des UG sind höherer Anteile der Trockenheitszeiger mit stellenweiser Dominanz von Rotem Straußgras (*Agrostis capilaris*), Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.) und stellenweise Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila*) sowie Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) und Gefleckter Flockenblume (*Centaurea stoebe*) zu verzeichnen, so dass eine Kennzeichnung als **Begleitbiotoptyp „Sandtrockenrasen“** erfolgte. Gleichzeitig sind hier aber auch stark Ruderalzeiger vorhanden. Eine typische Ausprägung des Grasnelken-Raubblattschwingel-Rasens (Verband der Grasnelkengesellschaft - *Armerion elongatae* Krausch 1961) ist dabei nicht erkennbar, da die namensgebende Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria elongata*) und weitere Charakterarten wie die Sand-Strohblume (*Helichrysum arenaria*) und die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) in den Beständen fehlen (vgl. SCHUBERT et al. 2001). Wegen fehlendem Arteninventar sind Ausweisungen als LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“ (vgl. LFU 2022) bzw. LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ (vgl. ZIMMERMANN 2014) nicht möglich. Ebenso ist eine flächenhafte Schutzwürdigkeit als gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. der BiotopSchV auf Grund der starken Fragmentierung und mosaikartigen Ausbildung in Kleinstflächen nicht begründbar. Es erfolgte eine Kennzeichnung mit dem Biotoptypen-Code 051122 /05120 /03220.

Im Zentralteil des UG befinden sich in Wegrändern Bestände von „**Sandtrockenrasen /Ruderales Halbtrockenrasen**“ (Biotoptypen-Code 05120 /03220), die teilweise die Minimalgröße des gesetzlich geschützten Biotopes „Sandtrockenrasen“ von 250 m² nach BiotopSchV übertreffen. Hierdurch ergibt sich eine Schutzwürdigkeit als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG. Das charakteristische Arteninventar ist mit Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.) und stellenweise Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila*) sowie Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Gefleckter Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Zypressen-Wolfmilch (*Euphorbia cyparissias*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kanadischem Berufskraut (*Conyza canadensis*) und Schwarzem Mauerpfeffer (*Sedum acre*) anzugeben. Mesophile Hochgräser treten dagegen deutlich in den Hintergrund.

Im Umfeld der Straßenzüge und des Bahndammes sind infolge regelmäßiger Mulchmäh „**Ruderales Wiesen**“ (Biotoptypen-Code 05113) vorhanden. Hauptgräser sind dabei der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und das Gewöhnliche Knautgras (*Dactylis glomerata*) sowie das Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Neben den typischen mesophilen Grünland-Kräutern treten aber auch vermehrt Ruderalzeiger, wie Quecke (*Elytrigia repens*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Gewöhnlicher Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*) sowie Sommergrüne Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*). In trockenere Standorte z.B. die Oberkanten des Bahndammes sind mit Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.) und stellenweise Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila*) bewachsen. Hier gesellen sich auch die typischen krautigen Trockenzeiger wie z.B. Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) und Gefleckter Flockenblume (*Centaurea stoebe*) oder das Kanadische Berufskraut (*Conyza canadensis*) hinzu. Im Südöstlichen UG sind auch entlang der Straßengraben/-böschungen an der Landesstraße L59 deutliche Übergänge zu artenreicheren Trockenrasen vorhanden. Am Standort kommt auch der nach BArtSchV besonders geschützte Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) vor. Diese Bestände wurden als Komplex aus „**Ruderales Wiesen /Sandtrockenrasen /Ruderales Halbtrockenrasen**“ (Biotoptypen-Code 05113/ 05120 /03220) gekennzeichnet. Teilweise bestehen auch Komplexe zu Gebüsch, die jedoch zur Bahndampfpflege einem regelmäßigen Mulchen unterliegen.

Unter teilweiser Verschattung entlang von Gehölzrändern haben sich unter nitrophilen Bedingungen und Nutzungsbrache in den Grünlandbeständen sowie in Randlage ehemaliger Ackerbrachen „**Einjährige Ruderalfluren**“ (Biotoptypen-Code 03232) etabliert, die sich maßgeblich aus der Tauben Trespe (*Bromus sterilis*) aufbauen (Gesellschaft *Brometum sterilis* Görs 1966).

An den nordwestlichen und westlichen Rändern des UG befinden sich darüber hinaus Bereiche mit anthropogenen Ablagerungen (Deponiestandorte mit Bodensubstratauftrag und Ablagerungen von Bauschutt, Hausmüll, Gartenabfällen, usw.). Diese sind in Kombination verschiedener sukzessiv entstandenen Gebüsches auch Standort für Ruderalfluren, die als „**Zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren**“ (Biotoptypen-Code 03240) angesprochen werden können. Die Bestände werden aus Quecke (*Elytrigia repens*), Tauber-Trespe (*Bromus sterilis*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Gemeinem Rispengars (*Poa trivialis*) aufgebaut. Flächenhaft sind Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Vogel-Miere (*Stellaria media*), Klettenlabkraut (*Galium apparine* agg.), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Lanzett-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) aber auch Brombeer-Arten (*Rubus sect. Rubus*) und stellenweise Gewöhnliche Eselsdistel (*Onopordum acanthium*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) vertreten. Regelmäßig und stellenweise als Massenbestände sind auch Neophyten, wie das Armenische Träubel (*Muscari armeniacum*), der Schöne Blaustern (*Scilla amoena*), Narzissen (*Narcissus spec.*) und Gewöhnliche Jungfernebe (*Parthenocissus inserta*) vorhanden, die vermutlich aus Gartenabfällen stammen. Im Nordosten des UG befindet sich in Randlage zu Ackerflächen eine ähnlich strukturierte mehrjährige Ruderalflur, die sich möglicherweise aus einer Grünlandbrache entwickelt hat. Großflächig sind angrenzend auch Dominanzbestände des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*) vorhanden, die hier separat „**Landreitgrasfluren**“ (Biotoptypen-Code 03210) ausgewiesen wurden. Diese nehmen auch Standorte unter der bestehenden Fernstrom-Freileitung ein.

In den Siedlungsarealen werden die Randbereiche der Straßen und Wege intensiv kurz gemäht, so dass Ausweisungen als „**Zierrasen (Scherrasen)**“ (Biotoptypen-Code 05160) erfolgten. Im Arteninventar sind diese durch schnittverträgliche Gräser und Kräuter geprägt und zeigen auf Grund der trocken geprägten Sandböden Ähnlichkeiten zu weniger intensiv genutzten Grünlandbeständen mit aber deutlicher Artenverarmung.

Gewässer:

Das UG ist insgesamt arm an Gewässern. Im Nordosten liegt mit einem Abschnitt des Pfeifgrabens ein **naturnaher, unbeschatteter Graben** (Biotoptypen-Code 01131X2) vor. Die Wasserführung ist in Verbindung mit dem Grundwasserstand saisonal stark schwankend. Im Sommer trocknet der Gewässerabschnitt regelmäßig aus, so dass keine Unterwasservegetation vorhanden ist. Es handelt sich um einen Entwässerungsgraben zur Wasserregulation in einem ehemaligen Moorstandort, was durch hohe Anteile an Huminstoffen (Braunwasser) ersichtlich ist. Bei hohem Wasserstand ist eine deutliche Fließrichtung nach Osten ersichtlich. Uferbegleitende Gehölze liegen im vom UG betroffenen Abschnitt nicht vor. Die Schutzwürdigkeit nach § 30 BNatSchG i.V.m. mit der BiotopSchV resultiert insbesondere aufgrund des Vorhandenseins einer naturnahen und standorttypischen Ufervegetation sowie Röhrichtbeständen. Neben Schilf (*Phragmites australis*) sind u.a. als wertgebende Arten auch Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformes*), Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*), Flatter-Binse (*Juncus effesus*), Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) vorhanden. Auch die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) ist stellenweise vertreten. Der Graben wird als Pflegegang regelmäßig jährlich grund- und seitengemäht, wobei das Mahdgut als Mulch am Standort verbleibt. Das Vorhandensein einer LRT-Qualität kann ausgeschlossen werden, da infolge der regelmäßigen Austrocknung das charakteristische Pflanzenarteninventar fehlt (vgl. LFU 2023a).

In Randlage zur Ortschaft Wainsdorf befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einem Bahndamm ein sonstiges Abtragungsgewässer (Biotoptypen-Code 02167 /022111). Es ist anzunehmen, dass seine anthropogene Entstehung mit dem Bahnbau in Zusammenhang steht. Zur Ortslage besteht ein steiler Uferhang von > 2 Metern Höhe. Neben standorttypischen sind auch neophytische Gehölze aus der angrenzenden Gartennutzung vorhanden. Im Westen liegt ein flaches, naturnahes Ufer vor, das von einem Weidengebüsch vollständig eingenommen wird. Im aktuellen Zustand ist von einem saisonal schwankenden, maximal nur wenige Dezimeter betragenden Wasserstand auszugehen. Im Sommer kann es zum vollständigen Austrocknen kommen. Das Gewässer ist vollständig von Schilf-Röhricht (*Phragmites australis*) bedeckt, was eine Schutzwürdigkeit als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. der BiotopSchV begründet. Im nordöstlichen Uferbereich wurde die nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders

geschützte Sumpf-Schwertlilie (*Iris palustris*) nachgewiesen. Eine Pflege oder Nutzung des Gewässers liegt nicht vor. Im Uferbereich sind stellenweise Ablagerungen von Grünschnitt und Gartenabfällen zu verzeichnen. Stellenweise sind stegartige Aufbauten vorhanden. Das Vorhandensein einer LRT-Qualität kann auf Grund eines fehlenden charakteristischen Pflanzeninventars ausgeschlossen werden (vgl. LFU 2023b).

Nördlich der Ortslage Wainsdorf befinden sich darüber hinaus im Bereich eines Feldgehölzes mehrere **temporäre Kleingewässer** (Biotoptypen-Code 02132), die als Restgewässer eines ehemaligen, stark entwässerten Moorstandortes erkennbar sind. Bei Wassereinstauung liegen hohe Huminstoffanteile im Wasser vor (Braunwasser). Nennenswerte Wasserstände treten jedoch nur nach stärkeren Niederschlägen und damit verbundenem hohem Grundwasserstand auf. Es ist von einem regelmäßigen vollständigen Austrocknen auszugehen. Außer Schilf-Röhricht (*Phragmites australis*) fehlt eine charakteristische Gewässervegetation. Es liegt eine Schutzwürdigkeit als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. der BiotopSchV vor. Das Vorhandensein eines Standgewässer-LRT ist dagegen auszuschließen (vgl. LFU 2023b). Eine auf Mineralisierung der Torfe bzw. Mudden zurückgehende starke Eutrophierung wurde durch Algenwachstum im besonnenen, unbelaubten Zustand im April/ Mai 2023 angezeigt. Infolge des teilweisen Absterbens des umgebenden Gehölzbestandes besteht ein hoher Totholzanteil innerhalb und randlich zu den Tümpeln. Stellenweise liegen auch Vermüllungen (u.a. Autoreifen) vor.

Abb. 2 bietet eine räumliche Übersicht zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG und den geschützten Alleen nach § 17 BbgNatSchAG.

Biotoptypenkartierung

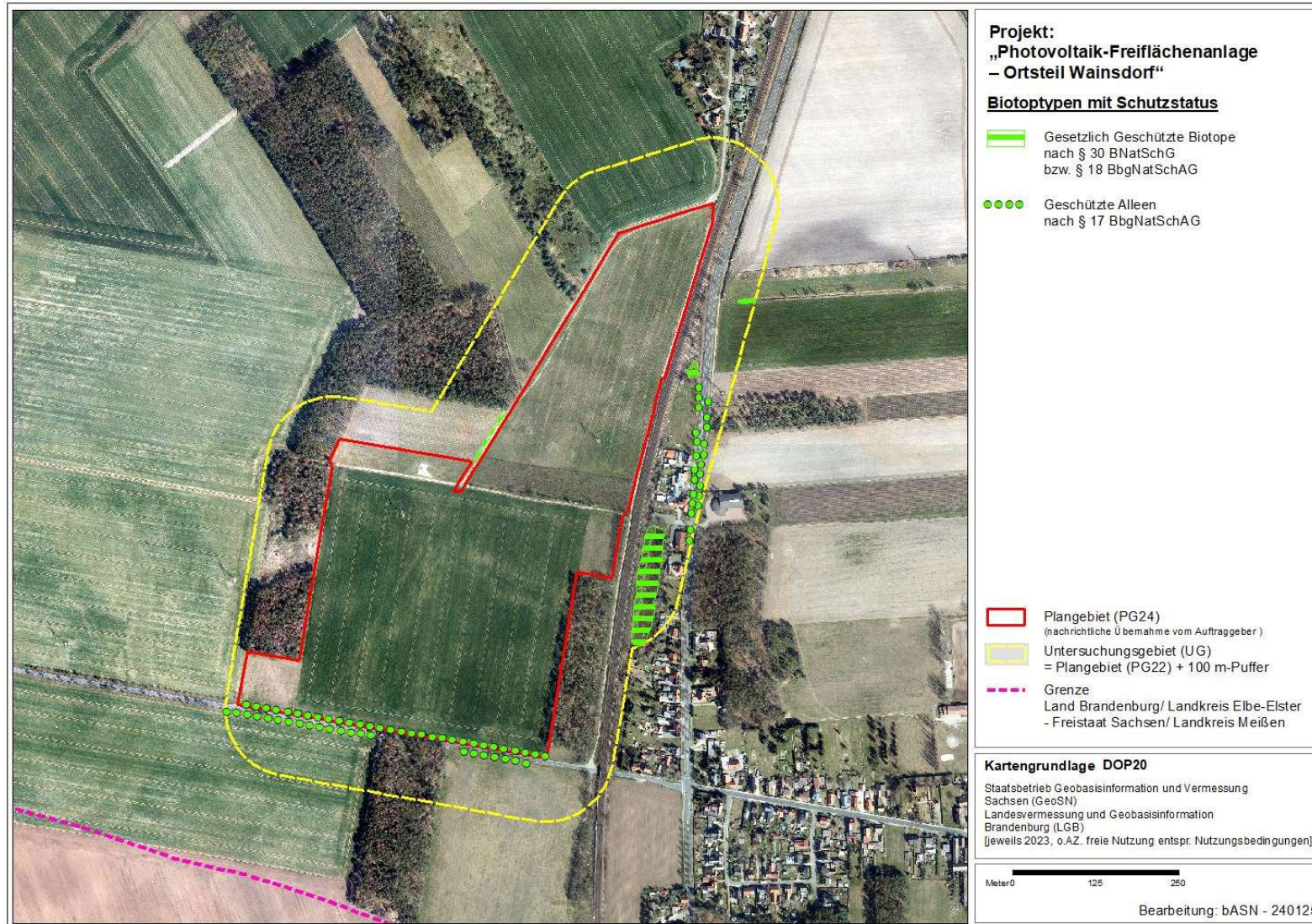


Abb. 2: Lageübersicht zu den geschützten Biotopen und geschützten Alleen im UG „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“

4.2 Wertgebende Pflanzen und Flechten

Während der Begehungen wurden die in Tab. 2 aufgeführten schutzwürdigen Pflanzenarten im UG aufgefunden. Die räumliche Verortung der Fundpunkte kann anhand **Abb. 3** nachvollzogen werden.

Tab. 2: Während der Biotopkartierung im UG erfasste Pflanzenarten mit besonderem Schutz- und Gefährdungsstatus

Schutz: **FFH-RL** (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; EU-FFH-Richtlinie): - ... kein Schutzstatus; **(EG) 338/97** (Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels): - ... kein Schutzstatus; **BNatSchG** (Bundesnaturschutzgesetz): - ... kein Schutzstatus; **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): b ... besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 und Anlage 1, Spalte 2, 8) – nur wild lebende Populationen, - ... kein Schutzstatus.

Gefährdung: (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (**RL D**) und des Landes Brandenburg (**RL BB**) nach METZING et al. 2018, LUA 2006): **V** ... Art der Vorwarnliste, - ... keine Gefährdungseinstufung.

Pflanzenarten mit besonderem Schutz- und Gefährdungsstatus im Untersuchungsgebiet (nach FISCHER 2017, ergänzt durch A. Srugies-Neureuther)							
Nomenklatur		Schutz			Gefährdung		
Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	FFH- RL	(EG) 338/ 97	BNat Sch G	BArt Sch V	RL D	RL BB
<i>Armeria elongata</i>	Gewöhnliche Grasnelke	-	-	-	b	V	V
<i>Iris pseudacorus</i>	Wasser-Schwertlilie	-	-	-	b	-	-
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech	-	-	-	b	V	V
<i>Cladonia spec.</i> (vrmtl. u.a. <i>C. furcata</i>)	Rentierflechte	-	-	-	b	-	-

Biotoptypenkartierung

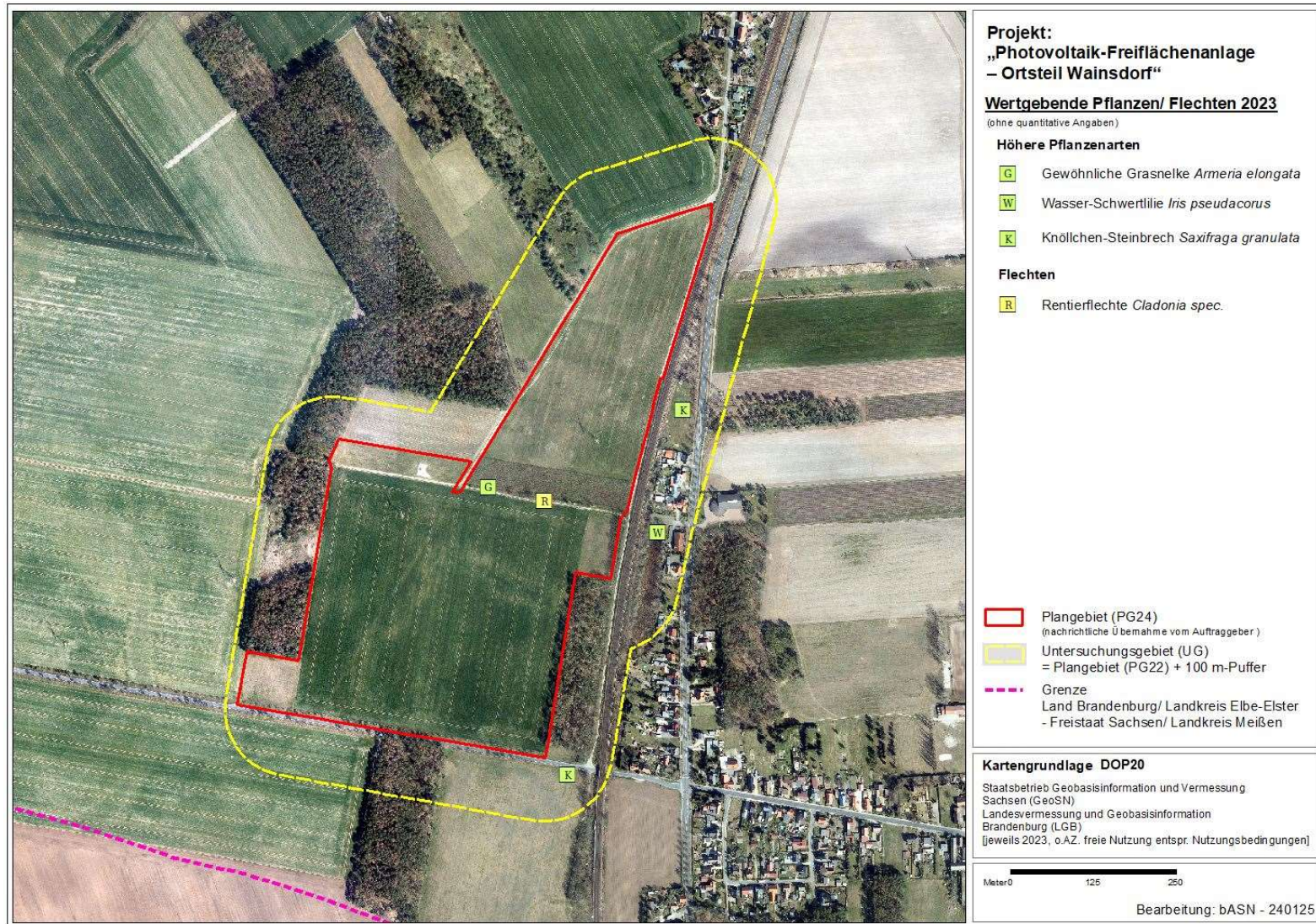


Abb. 3: Lageübersicht zu wertgebenden Pflanzen und Flechten im UG „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“

LITERATURVERZEICHNIS

- BÜRO ASN – Analyse, Schutz und Nutzung von Ökosystemen, Consulting Dipl.-Geogr. Andrea Srugies-Neureuther (2024): Gemeinde Röderland - Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Ortsteil Wainsdorf“: Faunistische Sonderuntersuchung. 62 S. und 1 Plananlage, Stand: 19.01.2024.
- FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U. & A. SSYMANK [Bearb.] (2017): Rote Liste der Biototypen des Binnenlandes jeweils mit Angaben zur Regenerierbarkeit. In: FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U. & A. SSYMANK [Hrsg.]: Rote Liste der gefährdeten Biototypen Deutschlands, dritte fortgeschriebene Fassung 2017. Naturschutz und Biologische Vielfalt H. 156: 157 - 585
- JÄGER, J. [HRSG.] (2011): ROTHMALER - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen : Grundband. 20. Auflage, 930 S.
- JÄGER, J. & K. WERNER [HRSG.] (2005): ROTHMALER - Exkursionsflora von Deutschland. Band 4: Gefäßpflanzen : Kritischer Band. 10. bearb. Auflage, 980 S.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG [Hrsg.] (2023a): Bewertungsmatrix für FFH-Lebensraumtypen: LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*. 6 S., Webpräsenz: <https://lfu.brandenburg.de/daten/n/lrt/3260.pdf>, Stand: 12.09.2023.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG [Hrsg.] (2023b): Bewertungsmatrix für FFH-Lebensraumtypen: LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*. 6 S., Webpräsenz: <https://lfu.brandenburg.de/daten/n/lrt/3150.pdf>, Stand: 27.11.2023.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG [Hrsg.] (2022): Bewertungsmatrix für FFH-Lebensraumtypen: LRT 6510 – Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). 5 S., Webpräsenz: <https://lfu.brandenburg.de/daten/n/lrt/6510.pdf>, Stand: Januar 2022.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2007a): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1: Kartieranleitung und Anlagen. 3. Auflage, Golm, 312 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2007b): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2: Beschreibung der Biototypen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope und der Lebensraumtypen des Anhangs 1 der FFH-Richtlinie. 3. Auflage, Golm, 512 S.
- LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 15/4: 70 – 80.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ [Hrsg.] (2011): Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biototypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz (§ 32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit. Stand: 09.03.2011.
- METZING, D., GARVE, E., MATZKE-HAJEK, G., ADLER, J., BLEEKER, W., BREUNIG, T., CASPARI, S., DUNKEL, F.G., FRITSCH, R., GOTTSCHLICH, G., GREGOR, T., HAND, R., HAUCK, M., KORSCH, H., MEIEROTT, L., MEYER, N., RENKER, C., ROMAHN, K., SCHULZ, D., TÄUBER, T., UHLEMANN, I., WELK, E., VAN DE WEYER, K., WÖRZ, A., ZAHLHEIMER, W., ZEHM, A. & F. ZIMMERMANN [Bearb.] (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn und Blütenpflanzen (*Trachaeophyta*) Deutschlands. In: METZIG, D., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & G. MATZKE-HAJEK [Red.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 7: Pflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt H. 70 (7): 9 – 358.
- PAROLLY, G. & J. G. ROHWER [HRSG.] (2016): SCHMEIL-FITSCHEN - Die Flora Deutschlands und angrenzender Länder. 96., völlig neu bearb. erw. Aufl., Wiebelsheim, 874 S. Und 32 T.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & S. KLOTZT (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Aufl. 472 S.
- ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und landespflege in Brandenburg 23. Jg, H. 3,4 2014: 175 S.

TEXTANLAGE 1: FOTODIKUMENTATION

Foto 1: Südwestliches UG mit Artenarmer Wiese und Kiefern-Eichen-Mischforst.....	25
Foto 2: Intensivacker im Süden des UG.....	25
Foto 3: Artenarme Wiese im Norden des UG.....	25
Foto 4: Kiefern-Eichen-Mischforst im Südosten des UG.....	25
Foto 5: Kiefern-Eichen-Mischforst im Westen des UG.....	25
Foto 6: Robinienbestand entlang des bahnbegleitenden Weges im Osten des UG.....	25
Foto 7: Ruderale Wiese am Bahndamm	26
Foto 8: Straßenunterführung unter der Bahnstrecke im Südosten des UG	26
Foto 9: Landesstraße L59 mit begleitender Allee im Süden des UG	26
Foto 10: Bundesstraße B101 im Nordosten des UG.....	26
Foto 11: Ortslage Wainsdorf.....	26
Foto 12: Temporäre Tümpel Nördlich der Ortslage Wainsdorf.....	26
Foto 13: Pfeiffgraben mit umgebendem Grünland im Nordosten des UG	27
Foto 14: Abgrabungsgewässer mit Schilfbestand westlich der Ortslage Wainsdorf.....	27
Foto 15: Bestand Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>).....	27
Foto 16: Bestand Gewöhnliche Grasnelke (<i>Armeria elongata</i>).....	27

Faunistische Sonderuntersuchung (FSU)



Foto 1: Südwestliches UG mit artenarmer Wiese und Kiefern-Eichen-Mischforst



Foto 2: Intensivacker im Süden des UG



Foto 3: Artenarme Wiese im Norden des UG



Foto 4: Kiefern-Eichen-Mischforst im Südosten des UG



Foto 5: Kiefern-Eichen-Mischforst im Westen des UG



Foto 6: Robinienbestand entlang des bahnbegleitenden Weges im Osten des UG

Faunistische Sonderuntersuchung (FSU)



Foto 7: Ruderale Wiese am Bahndamm



Foto 8: Straßenunterführung unter der Bahnstrecke im Südosten des UG



Foto 9: Landesstraße L59 mit begleitender Allee im Süden des UG



Foto 10: Bundesstraße B101 im Nordosten des UG



Foto 11: Ortslage Wainsdorf



Foto 12: Temporäre Tümpel nördlich der Ortslage Wainsdorf

Faunistische Sonderuntersuchung (FSU)



Foto 13: Pfeiffgraben mit umgebendem Grünland im Nordosten des UG



Foto 14: Abgrabungsgewässer mit Schilfbestand westlich der Ortslage Wainsdorf



Foto 15: Bestand Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*)



Foto 16: Bestand Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria elongata*)