

Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbepark Jänschwalde“

Grünordnungsplan „Kompensationsmaßnahme Laßzinswiesen“

Entwurf – Stand 09.10.2023



Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbepark Jänschwalde“

Grünordnungsplan „Kompensationsmaßnahme Laßzinswiesen“

Auftraggeber: **Gemeinde Jänschwalde/Janšojce**
vertreten durch das Amt Peitz/Picno
Schulstraße 6
03185 Peitz

Bearbeitung: **Natur+Text GmbH**
Forschung und Gutachten
Friedensallee 21
15834 Rangsdorf
Tel. 033708 / 20431
info@naturundtext.de
www.naturundtext.de



Dipl.-Ing. Stefanie Sonntag
Thomas Hellwig
Dipl.-Biol. Reinhard Baier
B. Sc. Kristian Tost

Unter Mitarbeit von: **Nagola Re GmbH**
Alte Bahnhofstraße 65
03197 Jänschwalde

Lacerta
Büro für Artenschutz und Baumökologie
Kastanienweg 1
03222 Lübbenau

Rangsdorf, 09. Oktober 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Zielsetzung.....	5
1.1	Beschreibung des Vorhabens.....	5
1.2	Organisation der Umsetzung des Grünordnungsplanes	5
1.3.	Abgrenzung des Maßnahmenraumes	6
2	Rechtliche Grundlagen.....	7
2.1	Weitere Naturschutzfachliche Festsetzungen in Bebauungsplänen.....	7
2.2	Grünordnungsplan als Satzung	7
3	Lage und Vorstellung des Projektgebietes.....	8
3.1	Naturräumliche Einordnung	8
3.2	Beteiligte Gemeinden	8
3.3	Nutzung	9
3.3.1	Flächennutzung	9
3.3.2	Verkehr, technische Infrastruktur, Touristische Infrastruktur	9
3.4	Eigentümerstruktur	10
4	Übergeordnete Planungen.....	11
4.1.1	Flächennutzungsplan (FNP).....	11
4.1.2	Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Spree-Neiße	11
5	Schutzgebiete.....	12
5.1.1	Lage zu den Schutzgebieten.....	12
5.1.2	Verträglichkeit mit den Schutzzielen.....	13
6	Bestand und Bewertung von Naturhaushalt und Kulturlandschaft	15
6.1	Boden.....	15
6.2	Wasserhaushalt	15
6.2.1	Grundwasser	15
6.2.2	Oberflächenwasser	16
6.3	Klima/Luft	16
6.3.1	Bestand und Bewertung.....	16
6.3.2	Prognose des Umweltzustandes mit Durchführung des Vorhabens	17
6.4	Landschaftsbild und Erholungsnutzung.....	18
6.5	Biotope und Flora.....	18
6.6	Avifauna	18
6.6.1	Bestandsdarstellung	18
6.6.2	Auswirkungen der geplanten Maßnahmen	20
6.7	Reptilien	22
6.8	Amphibien.....	23
7	Geplante Maßnahmen.....	24
7.1	Maßnahme A 4 Bahndamm 01.....	24
7.2	Maßnahme A 4 Bahndamm 02.....	24
7.3	Bewirtschaftung von Grünland.....	25
7.4	Extensivstreifen und -flächen auf Ackerland	27
7.5	Grabenbewirtschaftung.....	28
7.6	A 3 Heckenpflanzung auf 0,12 ha.....	28
8	Anlagen	30
9	Quellen.....	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nachgewiesene Brutvogelarten 19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beteiligte Gemeinden..... 9
Abbildung 2: Schutzgebiete 13
Abbildung 3: Reptilienprobestelle und Lebensraumeignung 22

1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Der Bebauungsplan (B-Plan) 03/2021 „Industrie- und Gewerbepark Jänschwalde, Flugplatz Cottbus – Drewitz, Gemarkung Drewitz“ stellt bei seiner Realisierung einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Dieser Eingriff ist entsprechend der geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu mindern bzw. auszugleichen. Dazu ist eine Reihe von Maßnahmen auf dem zukünftigen Industriegelände und in dessen Umfeld festgelegt worden. Die durchgeführten Kartierungen zum Umweltbericht zeigten, dass entsprechend der Entwicklung des weitgehend ungenutzten Areals sowohl der Anteil wertvoller Offenlandbiotopen als auch der Artenbestand bei Reptilien und insbesondere der Vogelwelt sehr hoch waren. Der Verlust von Lebensraum für Arten wie Zauneidechse, Feldlerche, Neuntöter und Braunkehlchen, kann nur durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Der Ausgleich für die Brutvögel kann dabei, bei entsprechender Gestaltung, auf landwirtschaftlich genutzten Flächen realisiert werden. Dazu wurde in Zusammenarbeit mit den Agrarbetrieben „Vorspreewald“ und „Jänschwalde“ der Entwurf für einen *Grünordnungsplan „Kompensationsmaßnahme Laßzinswiesen“* aufgestellt.

Im Folgenden werden der aktuelle Zustand des Gebietes sowie die vorgesehenen Aufwertungsmaßnahmen dargestellt.

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Projektgebiet des GOP umfasst rund 1.065 ha. Vorgesehen ist die Aufwertung der landwirtschaftlichen Nutzflächen durch die Anlage von produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen (PIK). Auf den Ackerflächen werden Extensiv- bzw. Blühstreifen angelegt, auf den Grünlandflächen wird das Mahdregime, den Zeitpunkt und die Bearbeitung betreffend, im Sinne der Offenlandbrüter optimiert. Bei Beibehaltung der Mährichtung von innen nach außen bleiben im Randbereich der einzelnen Grünlandflächen Streifen erhalten, die zu einem späteren Zeitpunkt gemäht werden. Es entstehen Rückzugsbereiche für Insekten, Feldhasen und Jungvögel. Als verbindendes Element soll ein ehemaliger Bahndamm, der in der Vergangenheit mit Kiefern bepflanzt wurde, umstrukturiert werden. Ziel ist die Reduktion der Kulissenwirkung des Gehölzbestandes sowie die Schaffung von vielfältigen Strukturen für Brutvögel.

1.2 Organisation der Umsetzung des Grünordnungsplanes

Verantwortlich für die Umsetzung des Grünordnungsplanes ist die Gemeinde Jänschwalde. Die langfristige Sicherung der Maßnahmen wird durch einen GOP als Satzung realisiert, die Zustimmung der beteiligten Gemeinden wurde erteilt.

Im Vorfeld der Erstellung des GOP erfolgten Abstimmung mit den bewirtschaftenden Agrargenossenschaften und die Vorstellung der Maßnahmen in den Gemeinden im Rahmen von Öffentlichkeitsveranstaltungen. Am 14.09.2022 wurde durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Peitz die Zustimmung zur geplanten „Aufstellung eines Grünordnungsplanes (GOP) im Gebiet der Laßzinswiesen durch die Gemeinde Jänschwalde und zu den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen auf den kommunalen Flächen“ gegeben. Ein entsprechender Grundsatzbeschluss zur geplanten Aufstellung eines Grünordnungsplanes (GOP) im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan "Industrie- und Gewerbepark Jänschwalde" wurden von der Gemeindevertretung Turnow-Preilack am 07.10.2022 und von der

Gemeindevertretung Tauer am 16.11.2022 beschlossen. Am 24.11.2022 erfolgte durch die Gemeindevertretung Jänschwalde die Zustimmung zum „Beschluss zur Aufstellung eines Grünordnungsplanes (GOP) im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan "Industrie- und Gewerbepark Jänschwalde" der Gemeinde Jänschwalde/Janšojce“

Im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgten Informationsveranstaltungen am 10.05.2023, 24.05.2023 und 31.05.2023 in den betroffenen Gemeinden.

Es ist vorgesehen, die Einzelmaßnahmen sukzessive, entsprechend der Inanspruchnahme des Industriegebietes umzusetzen. Die Finanzierung der Maßnahmen ist durch einen Vertrag mit der Betreibergesellschaft des Industriegebietes GRAL gesichert, die Realisierung der Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage von Verträgen der Agrarbetriebe mit der Gemeinde Jänschwalde. In diesen ist derzeit auch festgehalten, dass Maßnahmen auf einem Teil der Dauergrünlandflächen auf Grund von aktuellen Agrarförderprogrammen vorläufig nicht zur Verfügung stehen. Vorgesehen ist die Maßnahmen auf diesen Flächen im Laufe der Umsetzung unter Berücksichtigung der Agrarförderung ebenfalls zu realisieren.

Zur Unterstützung der Gemeinde ist für die Betreuung die Einbeziehung des LPV Spree-wald-Lausitz vorgesehen. Der LPV gewährleistet die organisatorische und fachliche Betreuung des GOP. Er organisiert das begleitende Monitoring mit dem Ziel der Erfolgskontrolle als Grundlage eventueller Korrekturen der einzelnen Maßnahmen. Die Auswertung erfolgt jährlich und dient gleichzeitig zur Information der Naturschutzbehörden über den Stand der Umsetzung des GOP.

1.3. Abgrenzung des Maßnahmenraumes

Das Projektgebiet im Umfang von rund 1.065 ha liegt im Amt Peitz und erstreckt sich über die vier Gemeinden Jänschwalde, Stadt Peitz, Tauer und Turnow-Preilack. Ausgehend vom ehemaligen Bahndamm wurden große zusammenhängende Flächen beidseitig des Bahnverlaufes ausgewählt, die durch die geplanten Aufwertungsmaßnahmen einen Lebensraumverbund darstellen, der sich über weite Teile der Laßzinswiesen erstreckt. Die Abgrenzung der Maßnahmenflächen erfolgte auf Grundlage der bestehenden landwirtschaftlichen Feldblöcke.

2 Rechtliche Grundlagen

Die gemäß des Paragraph 11 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, 2009) für Teile des Gemeindegebiets aufzustellenden Grünordnungspläne werden in Brandenburg von den Gemeinden gemäß Paragraph 5 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG, 2013) als Selbstverwaltungsaufgabe aufgestellt. Inhaltlich sind sie aus den Landschaftsplänen, welche häufig in den Flächennutzungsplänen integriert sind, heraus zu entwickeln. Sie sind eine wichtige Voraussetzung für die Rechtssicherheit der Bebauungspläne und Grundlage für deren Umweltprüfung.

Die Inhalte der Grünordnungspläne sind gemäß Paragraph 11 Absatz 3 BNatSchG in der Abwägung nach Paragraph 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen und können als Darstellungen in die Bebauungspläne gemäß Paragraph 9 Baugesetzbuch (BauGB, 2017) aufgenommen werden. Für die Erarbeitung und Darstellung von Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des Paragraph 1a Absatz 3 BauGB und zur Bestimmung dazu geeigneter Flächen, ist der Grünordnungsplan besonders geeignet.

2.1 Weitere Naturschutzfachliche Festsetzungen in Bebauungsplänen

Soweit Maßnahmen oder Ziele des Naturschutzes, insbesondere Darstellungen zum Ausgleich nach Paragraph 1a Absatz 3 BauGB festgesetzt werden sollen, die nicht die Voraussetzungen des Paragraph 9 Absatz 1 des Baugesetzbuches erfüllen, eröffnet Paragraph 5 Absatz 2 Satz 2 BbgNatSchAG in Zusammenhang mit Paragraph 9 Absatz 4 BauGB die Möglichkeit, sie dennoch als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen. Dies funktioniert jedoch nur dann, wenn ein entsprechender Grünordnungsplan nach Paragraph 5 BbgNatSchAG dazu erarbeitet worden ist.

2.2 Grünordnungsplan als Satzung

Der rechtsverbindliche Grünordnungsplan ist ein Instrument der Landschaftsplanung und wird nach Paragraph 5 Absatz 3 BbgNatSchAG als Satzung beschlossen. Mit ihm kann die Gemeinde auch ohne Bebauungsplan ihre Ziele zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Erholungsvorsorge auf bestimmten Flächen effizient planen und umsetzen. So kann dieses allgemeinverbindliche Planungsinstrument dazu eingesetzt werden, den Willen der Gemeinde nach einer ausgewogenen Siedlungsentwicklung zu unterstützen. (MLUK, 2023)

3 Lage und Vorstellung des Projektgebietes

3.1 Naturräumliche Einordnung

Nach der Naturräumlichen Gliederung Brandenburgs (Scholz, 1962) liegt das Projektgebiet zum überwiegenden Teil im Untergebiet „Malxe-Spree-Niederung (830)“ innerhalb des Hauptgebietes „Spreewald (83)“. Die östlichen Flächen des Projektgebietes liegen im Hauptgebiet „Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebiet (82)“. Der nordöstliche Bereich liegt darin im Untergebiet „Lieberoser Heide und Schlaubegebiet (826)“. Der südöstliche Teil liegt im Untergebiet „Gubener Land mit Diehloer Hügeln (827)“.

Der Bereich „Malxe-Spree-Niederung“ umfasst Teile des Baruther Urstromtals und ist von Schmelzwassertalstrukturen geprägt. Es wechseln sich mehr oder weniger ausgedehnte Talsandflächen mit Niederungs- und Moorböden ab. Innerhalb des Projektgebietes trifft dies ebenfalls zu. So sind die nördlichen Flächen überwiegend als Niedermoorboden ausgeprägt. Im südlichen Teil wechseln sich Moorfolgeböden und mineralische Böden ab (Wittnebel et al., 2023). Im östlichen Teil gehen die Moorböden in Sanderschüttungen über, an die sich eben-flachwellige Lehm- und Sandflächen der Untergebiete 826 und 827 anschließen (Scholz, 1962).

3.2 Beteiligte Gemeinden

Das Projektgebiet im Umfang von rund 1.065 ha liegt im Amt Peitz und erstreckt sich über die vier Gemeinden Jänschwalde, Stadt Peitz, Tauer und Turnow-Preilack. Abbildung 1 zeigt die Abgrenzung des Projektgebietes und die Flächenanteile der Kommunen am Gebiet. In der Gemeinde Jänschwalde liegen rund 41 % der Flächen, was rund 5 % der Gemeindefläche ausmacht. Rund 30 % liegen im Bereich der Stadt Peitz. Dies entspricht rund 24 % der Gemeindefläche. Auf die Gemeinde Tauer entfallen rund 20 % des Projektgebietes (entspricht rund 5 % der Gemeindefläche). Die Gemeinde Turnow-Preilack hat einen Anteil von rund 9 % am Projektgebiet, was rund 2 % der Gemeindefläche ausmacht.

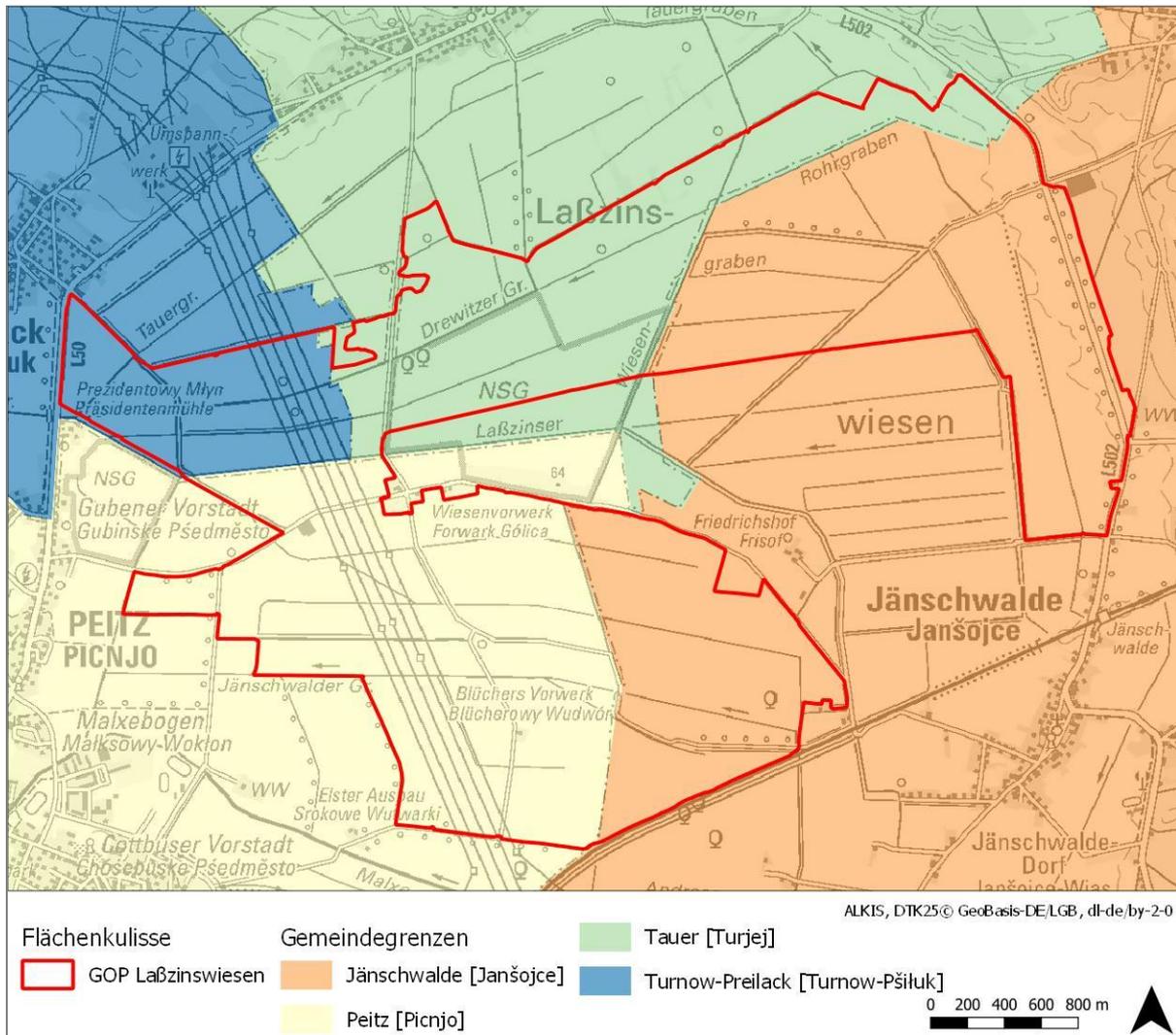


Abbildung 1: Beteiligte Gemeinden

3.3 Nutzung

3.3.1 Flächennutzung

Die Flächen des Projektgebietes werden überwiegend landwirtschaftlich als Grünland und Ackerland genutzt. Die teilweise als Mähweide und teilweise als reine Weiden (u. a. Mutterkuhhaltung) genutzten Grünlandflächen erstrecken sich von West nach Ost überwiegend im nördlichen Teil des Projektgebietes. Hier handelt es sich um teilweise feuchte Wiesen und Weiden. Die trockeneren Flächen ganz im Osten und im Südwesten werden ackerbauartig genutzt. Es werden u. a. Winterroggen, Winterweichweizen, Wintergerste und Silomais angebaut.

3.3.2 Verkehr, technische Infrastruktur, Touristische Infrastruktur

Das Projektgebiet wird von Nordwesten nach Südosten von einer ehemaligen Bahntrasse durchschnitten. Die Bahnanlage wurde vor mehr als 20 Jahren stillgelegt und zurückgebaut. Auf der Trasse wurden teilweise Schwarz-Kiefer- (*Pinus nigra*) und Kiefer-Reinbestände (*Pinus sylvestris*) angepflanzt. Andere Bereiche weisen einen Bewuchs mit verschiedenen Laubbaum- und Straucharten auf.

Stark frequentierte Verkehrsinfrastruktur ist nur an einigen Rändern des Projektgebietes vorhanden. So tangiert zwischen der Stadt Peitz und dem Ortsteil Preilack die Landstraße L 50 das Gebiet. Im Osten wird das Gebiet in einem Teilbereich von der Landstraße L 502 geschnitten. Südlich grenzt die Landstraße L 474 (Kraftwerkstraße) an einen Teil der Flächen an. Bei den weiteren Wegen und das Gebiet querenden Verkehrsflächen handelt es sich zum einen um reine, überwiegend unbefestigte, Landwirtschaftswege und um eine Straße, die das Gebiet in der Mitte von West nach Ost quert (Wiesenvorwerk im Westteil, Alte Bahnhofstraße im Ostteil). Von letzterer geht eine weitere Straße nach Süden (Blüchers Vorwerk) ab. Diese Straßen werden nur von Anliegern und den Bewirtschaftern der land- und forstwirtschaftlichen Flächen genutzt.

Das Projektgebiet und die umliegenden Flächen der Laßzinswiesen sind von einem ausgedehnten künstlichen Grabensystem durchzogen. Das Grabensystem diente ursprünglich zur Entwässerung und Nutzbarmachung der Niederungsbereiche. Mit Betrieb des Tagebaus Jänschwalde und der damit einhergehenden Grundwasserabsenkung werden die Gräben teilweise aktiv mit Wasser beschickt, um das Gebiet mit Wasser zu versorgen. Die Gräben weisen eine Vielzahl von Durchlässen, Stau- und Wehrbauwerken auf.

Touristische Infrastruktur ist in Form der bestehenden Wege, die auch weiterhin für touristische Zwecke genutzt werden können, vorhanden.

3.4 Eigentümerstruktur

Im Falle der für das Projekt betrachteten Flächen ist in Eigentümer und Besitzer der Flächen zu unterscheiden. Eigentümer ist diejenige Person, der die Sache - im vorliegenden Fall die landwirtschaftliche Nutzfläche - rechtlich gehört (§ 903 BGB). Hierbei handelt es sich normalerweise um diejenige natürliche oder juristische Person, die im Grundbuch eingetragen ist (vgl. 8891 BGB). Hierbei kann es sich auch um den Besitzer (Nutzer) der Fläche handeln.

Gemäß § 854 BGB (2002) wird der Besitz einer Sache durch die Erlangung der tatsächlichen Gewalt über die Sache erworben. Neben der Bewirtschaftung von Eigentumsflächen, kann der Besitzer auch Flächen pachten und bewirtschaften. Im Fall vom sogenannten Pfluggtausch handelt es sich um eine „Nutzungsüberlassung an Dritte“ gemäß § 589 BGB. Demnach ist hier der eigentlich Nutzende und nicht der Pachtende als Besitzer anzusehen.

Im Rahmen des GOP erfolgte eine Ermittlung der Hauptnutzer der landwirtschaftlichen Flächen. Es handelt sich dabei um die Agrargenossenschaft „Vorspreewald e.G.“, die Flächen überwiegend im südwestlichen Teil des Gebietes nutzt, und um die Agrargenossenschaft Jänschwalde, die Flächen überwiegend im zentralen und östlichen Teil nutzt. Die genutzten Flächen umfassen sowohl Eigentumsflächen der Genossenschaften und der Gemeinden als auch Flurstücke in (privatem) Eigentum, die für eine landwirtschaftliche Nutzung gepachtet wurden.

4 Übergeordnete Planungen

4.1.1 Flächennutzungsplan (FNP)

Ein flächendeckender Flächennutzungsplan besteht nicht. Die östlichen Teilbereiche werden vom FNP der Gemeinde Drewitz aus dem Jahr 2003 und vom FNP der Gemeinde Jänschwalde (2002) abgedeckt. Beide Gemeinden waren zum Zeitpunkt der FNP-Erstellung im Amt Jänschwalde organisiert. Die teilweise mehr als 20 Jahre alten FNPs zeigen für das Projektgebiet „Flächen für Landwirtschaft“ mit der Unterteilung „Ackerflächen“ und „Wiesen und Weiden“, wobei die Ausweisung in Teilen nicht der aktuellen Nutzung entspricht. So sind im FNP-Drewitz die westlichen Bereiche der Teilfläche 27 sowie im FNP-Jänschwalde die Teilflächen 43 und 44 als „Wiesen und Weiden“ ausgewiesen. Diese werden derzeit als Ackerland genutzt und auch so im Feldblockkataster geführt.

Die Teilflächen 43 und 44 sind darüber hinaus als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ausgewiesen. Angaben zu möglichen Maßnahmen liegen nicht vor.

4.1.2 Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Spree-Neiße

Der Landschaftsrahmenplan zeigt in der Karte 1 „Entwicklungskonzept“ für das Projektgebiet zwei großflächige Ausweisungen. Im Westteil sind die „Extensivierung der Nutzung und Strukturanreicherung zur Erosionsverringering, zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zur Schaffung von Biotopverbundelementen, ggf. Reduzierung der Schlaggrößen“ vorgesehen. Im Ostteil soll der „Erhalt und Entwicklung von Dauergrünland (absolutes Grünland)“ umgesetzt werden. Weiter Entwicklungsziele für das Gebiet sind der Erhalt von kleinräumigen Strukturen und großen freien Flächen, die gefährdeten Wiesenvögeln und Limikolen ausreichend Lebensraum bieten. Allgemein soll eine Regeneration der Laßzinswiesen als Feuchtgebiet erfolgen. In der Karte „Biotopverbund“ sind die Laßzinswiesen als Kernflächen des Naturschutzes gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg zum Erhalt vorgesehen.

Die Karte der Flächennutzung und Vegetationsstruktur stellen die Flächen der Laßzinswiesen als Grün- und Ackerland dar. Eine Radwegeverbindung verläuft von Tauer nach Süden durch das Gebiet. Ein Abzweig des Radweges verläuft nach Westen nach Peitz, ein anderer Abzweig nach Südosten Richtung Jänschwalde.

5 Schutzgebiete

5.1.1 Lage zu den Schutzgebieten

Das Projektgebiet liegt fast vollständig im Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (Gebietsnummer DE 4151-421) (vgl. Abbildung 2). Das Schutzgebiet umfasst mehr als 80.215 ha. Es erstreckt sich von Lübben und Lübbenau im Westen bis rund 3 km östlich von Drewitz. Die Nord-Süd-Ausdehnung umfasst Flächen südlich von Lieberose und Reicherskreuz bis hin zu Bereichen nördlich von Vetschau / Spreewald und Cottbus. Es stellt einen bedeutenden Lebensraum für Brut- und Zugvögel dar. Es hat eine globale Bedeutung als Brutgebiet des Seeadlers und als Rastgebiet von Schnatterente und Waldsaatgans sowie Europa- bzw. EU-weite Bedeutung als Brutgebiet für Tüpfelralle, Weißstorch und Mittelspecht. Neben der einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft des Spreewaldes umfasst es großflächige Konversionsflächen sowie die Fischteichgebiete Peitzer Teiche.

Das Projektgebiet umfasst Teile einer Teilfläche des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes (FFH-Gebiet) „Peitzer Teiche“ (Gebietsnummer DE 4152-302). Es handelt sich dabei um den nördlichen Bereich der Teilfläche „Jänschwalder Wiesen“. Im Westen grenzt eine zweite Teilfläche („Gubener Vorstadt“) des FFH-Gebietes an das Projektgebiet an.

Die südlich der GOP-Flächen verlaufende Malxe ist Teil des FFH-Gebietes „Spree“ (Gebietsnummer DE 3651-303).

Teilflächen der beiden FFH-Gebietsteilflächen sind zudem als Naturschutzgebiet (NSG) „Peitzer Teiche mit dem Teichgebiet Bärenbrück und Laßzinswiesen“ (Gebietsnummer 4152-501) ausgewiesen.

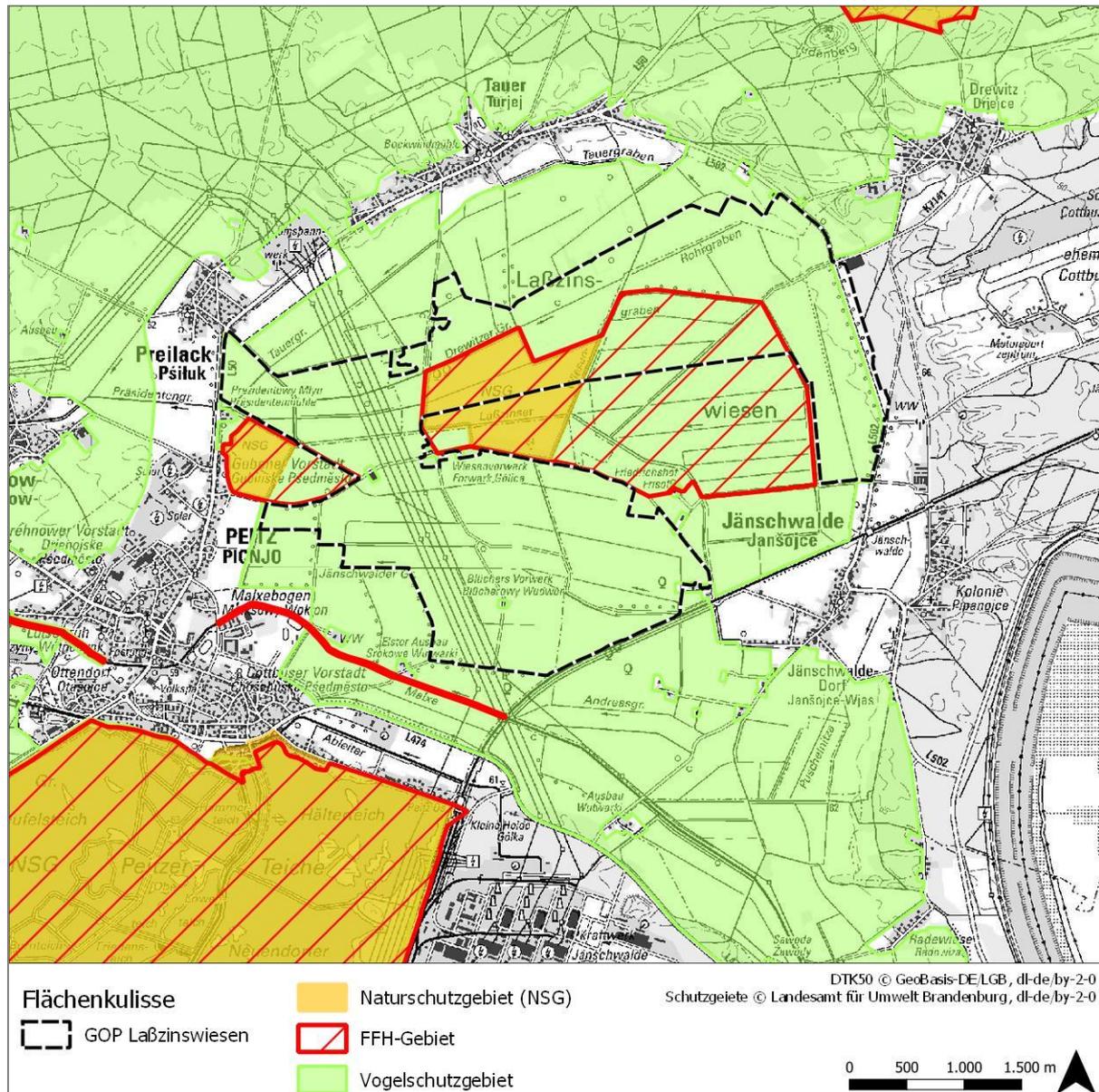


Abbildung 2: Schutzgebiete

5.1.2 Verträglichkeit mit den Schutzzielen

Schutzziele der FFH-Gebiete sind die Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH – Richtlinie (FFH-RL, 1992). Für das FFH-Gebiet „Spree“ sind dies die Arten Biber, Fischotter, Bitterling und Kleine Flussmuschel. Im FFH-Gebiet „Peitzer Teiche“ sind neben dem Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und dem Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) die Amphibienarten Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) als relevante Arten verzeichnet. Hierbei ist zu beachten, dass die Hauptvorkommen der genannten Arten in den Zentren der Gebiete liegen.

Die geplanten Maßnahmen dienen in erster Linie der Verbesserung der Lebensraumstrukturen von Brutvögeln des Offenlandes. Durch die Maßnahmenumsetzung und Erhöhung der Strukturvielfalt profitieren zudem Insekten und andere Arten, die als Nahrungsgrundlage für die Brutvögel dienen. Dies kann auch für die Arten der Schutzgebiete vorteilhaft sein. Durch die geplante Anlage von Extensivstreifen entlang der landwirtschaftlichen Flächen,

die häufig an Gräben angrenzen, entsteht ein zusätzlicher extensiv bewirtschafteten Pufferstreifen zu den Gewässern. Dies führt zur Verringerung möglicher Stoffeinträge und zur zusätzlichen Strukturierung des Lebensraums für die wassergebundenen Arten.

Das Auftreten von negativen Auswirkungen auf die Arten durch die geplanten Maßnahmen auf den landwirtschaftlichen Flächen innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete kann ausgeschlossen werden.

Die Managementplanung (MLUL, 2015) weißt für einige Bereiche den Lebensraumtypen (LRT) 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ mit durchschnittlichem oder beschränktem Erhaltungszustand (Einstufung C) aus. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden auf den Flächen, die innerhalb des FFH-Gebietes lagen, keine Lebensraumtypen (LRT) festgestellt. Die Bereiche wurden 2022 als „Frischwiesen, verarmte Ausprägung“ (Biotopcode 051122) erfasst. Im Managementplan ist bei den Flächen als „Typisch ausgebildete Frischwiesen oder –weiden“ die Rede.

Durch die geplanten Maßnahmen wird eine Erhöhung der Artenvielfalt auch im Hinblick auf die Pflanzenarten angestrebt. Dies kann allenfalls zu einer Verbesserung der Biotope und Lebensraumtypen führen. Da sich die Maßnahme überwiegend auf die Randbereiche beschränkt, ist nicht von einer großflächigen Veränderung der weiterhin bewirtschafteten angrenzenden Wiesen und Weiden auszugehen.

Die Maßnahme widerspricht damit nicht den Schutzzielen.

6 Bestand und Bewertung von Naturhaushalt und Kulturlandschaft

6.1 Boden

Bedingt durch die eiszeitliche Entstehung des Gebietes als flaches Abflusstal haben sich über Sandablagerungen großflächig Niedermoore entwickelt. Zu den Rändern der Niederung hin dominieren sandige Substrate. Durch die Nutzung der Flächen und die Entwässerung der Niederung wurde der Torf der Niedermoore teilweise zersetzt und es bildeten sich partiell Moorfolgeböden aus.

Gemäß der Bodengeologische Übersichtskarte (BÜK 300) handelt es sich bei den Böden im Projektgebiet im Nordteil um Erdniedermoore überwiegend aus Torf und verbreitet um Erdniedermoore aus Torf über Flusssand. Teilbereiche sind als Erdniedermoore aus Torf überwiegend über Flusssand klassifiziert. Die mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung (MMK) weist für den Bereich Niedermoor und Niedermoor über Sand aus. Auch die ThünenMoorKarte weist für die Bereiche Niedermoorboden aus. (LBGR, 2019)

Die Bereiche im Osten des Gebietes sowie Teilflächen im Süden sind als "Böden aus Sand mit Böden aus Torf in holozänen Tälern" in der Bodenübersichtskarte dargestellt. Es handelt sich demnach überwiegend um Reliktanmoorgleye und gering verbreitet um Humusgleye aus Flusssand. Die MMK weist für die Bereiche humosen Talsand aus. Gemäß der ThünenMoorKarte handelt es sich um Moorfolgeböden, die an die westlich liegenden Niedermoorbereiche angrenzen und im Süden stellenweise eingestreut sind.

Als Böden aus Sand in holozänen Tälern sind die Bereiche am östlichen Rand des Gebietes in der BÜK ausgewiesen. Es handelt sich überwiegend um Gleye und verbreitet Humusgleye. Die MMK weist den Bereich als Talsand aus.

6.2 Wasserhaushalt

6.2.1 Grundwasser

Gemäß des Hydrogeologischen Kartenwerks des Landes Brandenburg (HYK50) handelt es sich beim oberflächennahen Grundwasserleiterkomplex im Projektgebiet überwiegend um einen "weitgehend unbedeckten Grundwasserleiter (GWL1.1) in den Niederungen und Urstromtälern; Torfbedeckung" (LBGR, 2019). Der Grundwasserflurabstand liegt überwiegend bei weniger als einem Meter. In den Randbereichen bei >1 bis 2 m. Dementsprechend ist das Rückhaltevermögen der Böden sehr gering und die potentielle Gefährdung des Grundwassers für Stoffeinträge hoch.

Beeinträchtigungen sind durch die Grundwasserabsenkung für den Tagebau Jänschwalde vorhanden. Zur Stützung der Feuchtbereiche werden große Mengen Wasser in das Gebiet der Laßzinswiesen eingeleitet. Teilweise erfolgt dies durch Infiltrationsbrunnen und teilweise durch Einleitungen in die vorhandenen Gräben.

6.2.2 Oberflächenwasser

Das Grabensystem wurde zur Nutzbarmachung der Niedermoorflächen angelegt. Die Gräben dienen dabei der Entwässerung der Böden. Heute dient ein Teil der Gräben der Bewässerung des Gebietes. Innerhalb des Projektgebietes liegen Gräben mit einer Gesamtlänge von rund 28 km. Der Großteil der Gräben (88 % bzw. 24,7 km bezogen auf die Gesamtgrabenlänge von 27,9 km) wurden in der Biotopkartierung als „naturnah“ in unterschiedlichen Ausprägung bei Beschattung und Wasserführung klassifiziert. Rund 75 % der Gesamtgrabenlänge wurden dem Biotoptyp „Gräben, naturnah, unbeschattet, ständig wasserführend“ zugeordnet. Als „naturfern“ wurden rund 12 % eingestuft (entspricht rund 3,2 km). Die Biotopkartierung zielt dabei nur auf die aktuelle Ausprägung der Gräben mit ihrer Struktur und Vegetation ab. Hierbei wird nicht die Historie, Entstehung und Speisung der Gräben berücksichtigt.

Die Gräben sind durch eine geregelte Stauhaltung und damit durch unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten geprägt. Teilbereiche weisen nur eine geringe Strömung auf. Die Stauhaltung orientiert sich u. a. daran die Flächen innerhalb des FFH-Gebietes für den Wiesenbrüterschutz zu optimieren. So sollen hohe oberflächennahe Grundwasserstände erreicht werden. Teilbereiche werden zudem überstaut, so dass teilweise temporär flache Wasserflächen auf den angrenzenden Flächen entstehen.

6.3 Klima/Luft

6.3.1 Bestand und Bewertung

Das Klima wird in Bezug auf seine drei Hauptfunktionen hin betrachtet. Zum einen die klimatischen und lufthygienischen Funktionen, aber auch als Standortfaktor für Pflanzen und Tiere. Kaltluftentstehungsgebiete, Kaltluftammelgebiete und Abflussbahnen sind besonders für den Menschen von Bedeutung, wenn klimatisch belastete Gebiete in der Umgebung liegen.

Grünpflanzen besitzen durch die Filterung von diversen Stäuben aus der Luft eine luftreinigende Funktion. Außerdem gelten sie durch ihre Sauerstoffproduktion als „Frischluftproduzenten“. Zusätzlich können sie eine ausgleichende Wirkung auf die Temperaturen auf Freiflächen haben. Für die Habitatqualität von Tierarten ist besonders das Mikroklima von Bedeutung.

Die Gemeinde Jänschwalde befindet sich im Übergangsbereich vom kontinentalen zum ozeanischen Klima. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8 bis 8,5°C, der mittlere Jahresniederschlag bei ca. 570 mm, einem relativ geringen Wert im bundesdeutschen Durchschnitt.

Der Geltungsbereich wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt und ist daher mit Gräsern und landwirtschaftlich nutzbaren Pflanzen bewachsen und von Gehölzstreifen durchzogen. Nur sehr wenige Flächen in dem Gebiet sind (teil-)versiegelt. Für die Luftfilterung und Sauerstoffproduktion spielt der Bereich aufgrund des niedrigen Bewuchses keine bedeutende Rolle für die Region.

Jedoch besitzen die nicht versiegelten Offenlandflächen ein besonderes Potenzial als Kaltluftentstehungsgebiet. Sie machen derzeit nahezu 100 % des Geltungsbereiches aus. Diese Funktion ist von Bedeutung, wenn in der Umgebung sich schnell aufheizende Siedlungsgebiete liegen und die Kaltluft zu diesen abfließen kann. Dies ist aufgrund der Topografie und

angrenzenden Forste nur in eine Richtung möglich. Für die Stadt Peitz als Wärmeinsel haben die Laßzinswiesen für die Frischluftzufuhr und den Luftaustausch eine hohe Bedeutung. Dagegen besitzen sie für die Wärmeinsel der Stadt Cottbus oder den großflächig bebauten Bereich des Kraftwerks Jänschwalde lediglich eine untergeordnete Bedeutung.

Das Braunkohlekraftwerk Jänschwalde, das großräumig eine hohe Vorbelastung für die Luftqualität darstellt, soll durch das Kohleverstromungsbeendigungsgesetz von 2020 bis Ende 2028 vollständig stillgelegt werden.

Für die klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen besitzt das Maßnahmengebiet in der Region eine geringe Bedeutung.

Der Bahndamm als Teil der Vorhabenfläche ist derzeit mit Kiefern bedeckt und kann somit eine gewisse klimaregulierende Funktion für den direkt angrenzenden Bereich übernehmen (Verringerung der Verdunstung, der tages- und jahreszeitlichen Temperaturamplitude). Der gesamte Streifen wird im Zuge der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Erhöhung der Lebensraumqualitäten u. a. für die Avifauna umgestaltet. Die Kiefern werden entfernt und die frei werden Bereiche teilweise mit Laubgehölzen neu aufgepflanzt. Hierdurch wird weiterhin eine klimaregulierende Funktion für die angrenzenden Flächen möglich sein.

6.3.2 Prognose des Umweltzustandes mit Durchführung des Vorhabens

Durch die Umsetzung der Maßnahmen kann mit einer enormen Aufwertung des Gebietes gerechnet werden. Zum einen werden neue Strukturen als Schutz-, Brut-, und Rückzugsflächen für Wildtiere und -pflanzen geschaffen. Außerdem werden hierdurch Biotope miteinander verbunden, was einen positiven Einfluss auf die dort lebende Fauna hat. Durch Straßen, Städte oder landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen findet eine zunehmende Verinselung von Biotopen statt; deswegen ist es umso wichtiger neue Verbindungen herzustellen. Es werden neue Pufferflächen geschaffen, die gleichzeitig einen hochwertigen Lebensraum darstellen. Durch die Neuanlage von Blühstreifen ist es möglich, auch besonders schützenswerte und seltene Pflanzenarten sowie Ackerwildkräuter auszusäen, um die Population zu erhöhen und zu sichern. Von der Biodiversität profitieren viele nützliche Insektenarten wie beispielsweise Wildbienen. Durch die Anlage von Blühstreifen an den Ackerrändern werden Erosionsprozesse gemindert (vgl. Fenchel et al. (2015)). Diese Erosionsprozesse finden vor allem an offenen, großen, ungegliederten Flächen statt, welche auch die Laßzinswiesen aufweisen. Insbesondere nach der Beerntung der Felder steigt die Gefahr der Wasser- und Lufterosion.

Durch die Aussaat von Blühstreifen an den Ackerrändern ist es möglich nicht nur die Biodiversität und das Artenreichtum zu erhöhen, sondern auch den Klimawandel in einem gewissen Maße zu beeinflussen. Intensiväcker haben aufgrund ihrer oft monotonen Bewirtschaftung keinen großen klimatischen Nutzen für die Region. Blühstreifen hingegen sorgen für eine zusätzliche Verdunstung und kühlen somit das Mikroklima der Region. Dies ist besonders wichtig, da die Laßzinswiesen ein Kaltluftentstehungsgebiet für die Stadt Peitz darstellen. Ebenso wichtig ist die lufthygienische Wirkung, die von den Blühstreifen ausgeht. Durch die hohe Diversität der angesäten Pflanzen kann eine hohe luftreinigende Wirkung erzielt werden. Auch dies hat einen positiven Einfluss auf die Kaltluftschneise.

Die Blühstreifen haben somit positive Einflüsse auf die Region durch ihre klimatische und lufthygienische Wirkung.

6.4 Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Das Landschaftsbild innerhalb des Projektgebietes ist geprägt von einer flachen, ausgedehnten Agrarlandschaft, die durch regelmäßige Gräben und einzelne Gräben begleitende Baumreihen strukturiert wird. Der nördliche Teil des Gebietes wird von teilweise von Rindern beweidetem Grünland eingenommen. Einige Flächen werden als Mähwiesen zur Futtermittelgewinnung bewirtschaftet. Östlich und südlich dominieren Ackerbauflächen das Landschaftsbild. Innerhalb der Laßzinswiesen befinden sich nur einzelne kleine Siedlungsstrukturen wie das Wiesenvorwerk oder Friedrichshof.

Das Projektgebiet wird von Nordwest nach Südost von einer ehemaligen Bahntrasse gequert. Diese wurde zurückgebaut. Der Bahndamm ist stellenweise noch vorhanden und bildet eine lineare Erhöhung in der sonst flachen Landschaft. Die ehemaligen Bahndammflächen sind überwiegend von Gehölzen wie Schwarz-Kiefer und Gewöhnliche Kiefer sowie teilweise verschiedenen Laubgehölzen bestanden. Durch die Gehölze entsteht ein optisch abgegrenzter Bereich, so dass die flache Agrarlandschaft meist nur bis zu dieser Struktur sichtbar ist.

Die Erlebbarkeit der Landschaft ist durch wenige befestigte Zuwegungen und die Erschließungswege der Landwirtschaft gegeben. Für die umliegenden Ortschaften stellt die Fläche ein wichtiges Naherholungsgebiet dar.

6.5 Biotope und Flora

Im Projektgebiet wurde im Jahr 2022 eine flächendeckende Biotopkartierung durchgeführt. Hierbei wurden 434 Hauptbiotop abgegrenzt (267 Flächen; 69 Linien, 98 Punkte). Diese verteilten sich auf 89 verschiedene Biotoptypen. Darüber hinaus wurden noch 49 Begleitbiotop von elf verschiedenen Biotoptypen erfasst. Das Gebiet wird zu über 95 % der Fläche landwirtschaftlich genutzt. Bei rund 57 % der Flächen handelt es sich um Dauergrünland. Die als Mähwiesen und -weiden frischer Standorte genutzten Flächen sind oft artenarm. Als Grund hierfür werden die Entwässerung und intensive Bewirtschaftung angeführt. Darüberhinaus führt die Anwendung von Mulchmäh zu einer weiteren Verarmung der Artenzusammensetzung. Die als Acker und Intensivgrasland eingestuften Flächen auf meist sandigen, nährstoffarmen Substraten weisen überwiegend keine Beikräuter auf, was auf eine intensive Bewirtschaftung schließen lässt.

Von den erfassten Hauptbiotopen wurden 50 (44 Flächen-, 3 Linien- und 3 Punktbiotop) als gesetzlich geschützte Biotop klassifiziert. Darüber hinaus trifft dies ebenfalls auf 30 Begleitbiotop (27 Linien- und 3 Flächenbiotop) zu. Bei den Hauptbiotopen handelte es sich überwiegend um einen zusammenhängenden Bereich von Feuchtgrünland im Nordwesten sowie um Trockenrasen auf trockenen Wiesenpuppen in Mähwiesen frischer Standorte im Südosten des Gebietes.

6.6 Avifauna

6.6.1 Bestandsdarstellung

Im Jahr 2022 erfolgte eine flächendeckene Brutvogelerfassung im Gebiet. Hierbei wurden 40 Arten mit insgesamt 248 Revieren nachgewiesen. Eine Auflistung der Arten mit Angaben

zum Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Anzahl an Revieren ist der Tabelle 1 zu entnehmen.

Die neun häufigsten Arten waren Feldlerche (99 Reviere), Neuntöter (13 Reviere), Wiesenschafstelze (12 Reviere), Grauammer (12 Reviere), Nachtigall (11 Reviere), Dorngrasmücke (11 Reviere), Braunkehlchen (11 Reviere), Goldammer (8 Reviere) und Ortolan (7 Reviere). Diese neun häufigsten Arten stellten zusammen 184 der Reviere (entspricht rund 74 % aller Reviere und 22,5 % aller Arten). Entsprechend der Lebensraumausstattung handelte es sich bei mehr als der Hälfte der Arten (rund 80 % der Reviere) um sogenannte Offenlandarten. Diese siedeln außerhalb geschlossener Wälder auf Flächen, die entweder keine Bäume und Sträucher aufweisen, wie z. B. die Feldlerche, oder sind auf einzelne Strukturen wie Hecken und Büsche als Sing- und Sitzwarte bzw. Nistplatz angewiesen.

Von den erfassten Arten sind 11 Arten gemäß der Roten Liste Deutschlands (Ryslavy et al., 2020) als *gefährdet* (Fischadler, Feldlerche, Kuckuck, Star und Wiedehopf), *stark gefährdet* (Braunkehlchen, Kiebitz, Ortolan und Wiesenpieper) oder *vom Austerben bedroht* (Raubwürger und Sperbergrasmücke) eingestuft.

In der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs (Ryslavy et al., 2019) sind die Arten Feldlerche, Neuntöter, Ortolan, Schilfrohrsänger und Wiedehopf als *gefährdet* sowie die Arten Braunkehlchen, Kiebitz, Sperbergrasmücke und Wiesenpieper als *stark gefährdet* eingestuft.

Die Flächen der Laßzinswiesen haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Wiesenbrüter. Es handelt sich um ein Wiesenbrüterschutzgebiet. Bedingt durch die aktuelle Struktur und Nutzung ist der Flächen wurde aktuell nur eine vergleichsweise geringe Siedlungsdichte von 0,9 Revieren je 10 ha für die Feldlerche festgestellt. Für die Art werden durchschnittlich 2 bis 4 Reviere je 10 ha angegeben. Weniger als 1 Revier wird dabei als sehr geringe Siedlungsdichte eingestuft. Auf optimalen Flächen sind Siedlungsdichten von mehr als 8 Revieren möglich (vgl. ABBO (2001), Kreuziger (2013)). Somit besteht auf den untersuchten Flächen der Laßzinswiesen ein erhebliches Aufwertungspotential.

Tabelle 1: Nachgewiesene Brutvogelarten

Kürzel	Artnamen	wiss. Artname	RL D	RL Bbg	EU-VS- RL	Reviere
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>				3
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				5
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				1
Bk	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2		11
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				1
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V		11
Fa	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>				1
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		3
Fia	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3		x	1
Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		99
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>				8
Ga	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>				12

Kürzel	Artname	wiss. Artname	RL D	RL Bbg	EU-VS- RL	Reviere
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>				4
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				1
Hot	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>				2
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>				1
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>				1
Ki	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2		1
Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3			5
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				4
N	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				11
Nk	Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>				1
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		3	x	13
O	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	2	3	x	7
P	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V			1
Ro	Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>				1
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				2
Rw	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	V		1
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3			2
Sgm	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	2	x	2
Sr	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		3		2
St	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>				12
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>				5
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				2
Su	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>				1
Swk	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>				2
W	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2		1
Wd	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>				2
Wi	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3		1
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				4
Summe der Reviere:						248
Anzahl der Arten:						40

Erläuterungen Tabelle 1**RL D:** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavy et al., 2020)**RL Bbg:** Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019 (Ryslavy et al., 2019)

Gefährdungskategorien: 3 - gefährdet, 2 – stark gefährdet, 1 – vom Austerben bedroht, V - Vorwarnliste

EU VS-RL: EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL, 2009), x – Art im Anhang I gelistet**Reviere:** Anzahl der nachgewiesenen Reviere innerhalb des Untersuchungsgebietes**6.6.2 Auswirkungen der geplanten Maßnahmen**

Die geplanten Maßnahmen werden zu einer Aufwertung des bestehenden Lebensraumes führen und somit die Ansiedlung weiterer Brutpaare ermöglichen. Durch die Entnahme der Kiefern auf dem Bahndamm wird die Kulissenwirkung der Gehölze reduziert. Somit können

die angrenzenden Flächen von Feldlerchen besiedelt werden, die derzeit gemieden werden. Ähnlich Effekte konnten bereits in anderen Projekten nachgewiesen werden. (vgl. Mayer (2023)).

Durch die Schaffung von mehr Strukturen etwa durch unterschiedliche Bewirtschaftung, dem Belassen von Altgras und der Anlage von Extensivstreifen ist mit einer Erhöhung der Artenvielfalt zu rechnen. Somit verbessert sich auch die Nahrungsgrundlage, da mehr Pflanzenarten und eine höhere Strukturvielfalt verschiedenen Insektenarten Lebensraum bietet, der derzeit nicht in diesem Maße vorhanden ist. (Schmidt et al., 2021)

Die Vielzahl von Veröffentlichungen zur positiven Wirkung von Extensivstreifen verschiedenster Ausführung können wir durch eigene Erfahrungen bei der Umsetzung derartiger Maßnahmen ergänzen. Das Projekt „Zülowniederung“ wird seit über 10 Jahren realisiert und durch ein Monitoring der Artengruppen Vögel, Heuschrecken, Laufkäfer und Kleinsäuger sowie Feldhase begleitet. In allen untersuchten Artengruppen sind sowohl im Artenspektrum als auch in der Individuendichte z.T. erhebliche Zunahmen festzustellen (siehe auch Monitoringberichte Hartong et al. (2021)). Zu gleichem Ergebnis kamen z.B. Kirmer et al. (2020). Verdoppelung oder zum Teil mehr als Verdoppelung für die Arten Feldlerche, Goldammer, Grauammer, Neuntöter, Stieglitz und Wachtel.

Das Gebiet des GOP umfasst rund 12 ha flächige Maßnahmenbereiche sowie rund 103,5 km streifenförmige Maßnahmenflächen mit einer Fläche von insgesamt 120 ha. Die Maßnahmenflächen wirken sich auch auf die angrenzenden Flächen aus, so dass effektiv auf einer deutlich höheren Fläche eine Wirkung erzielt werden kann.

Es wird angenommen, dass z. B. pro 1.000 m Maßnahmenstreifen (rund 1,2 ha) sich ein zusätzliches Revier der Feldlerche im Gebiet ansiedeln kann. Somit wäre von einer Zunahme der Feldlerchendichte auf 1,9 Brutpaare je 10 ha auszugehen (aktuell 0,9 Reviere je 10 ha). Hierbei würde es sich, trotz einer Verdoppelung der Revieranzahl, weiterhin um eine als gering einzustufende Siedlungsdichte handeln (Kreuziger, 2013).

Von den Maßnahmenstreifen und der damit zu erwartenden Lebensraumaufwertung profitieren auch weitere Arten wie Neuntöter und Braunkehlchen. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass wie im Umweltbereich zum Bebauungsplan beschrieben, die meisten Offenlandarten, die durch die Umsetzung des B-Plans auf dem ehemaligen Flugplatz betroffen sein werden, in den Laßzinswiesen durch die Aufwertung neuen Lebensraum finden werden.

6.7 Reptilien

Innerhalb des Projektgebietes wurden 10 Probestellen ausgewählt, die auf Grund ihrer Struktur und Lage eine Besiedelung durch Reptilien, hier insbesondere durch die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erwarten ließen. Im Jahr 2022 erfolgte eine Erfassung auf den Flächen im Rahmen von fünf Begehungen. Hierbei konnten an zwei Probestellen (Probestelle 5 und 7) Zauneidechsen nachgewiesen werden (vgl. Abbildung 3).

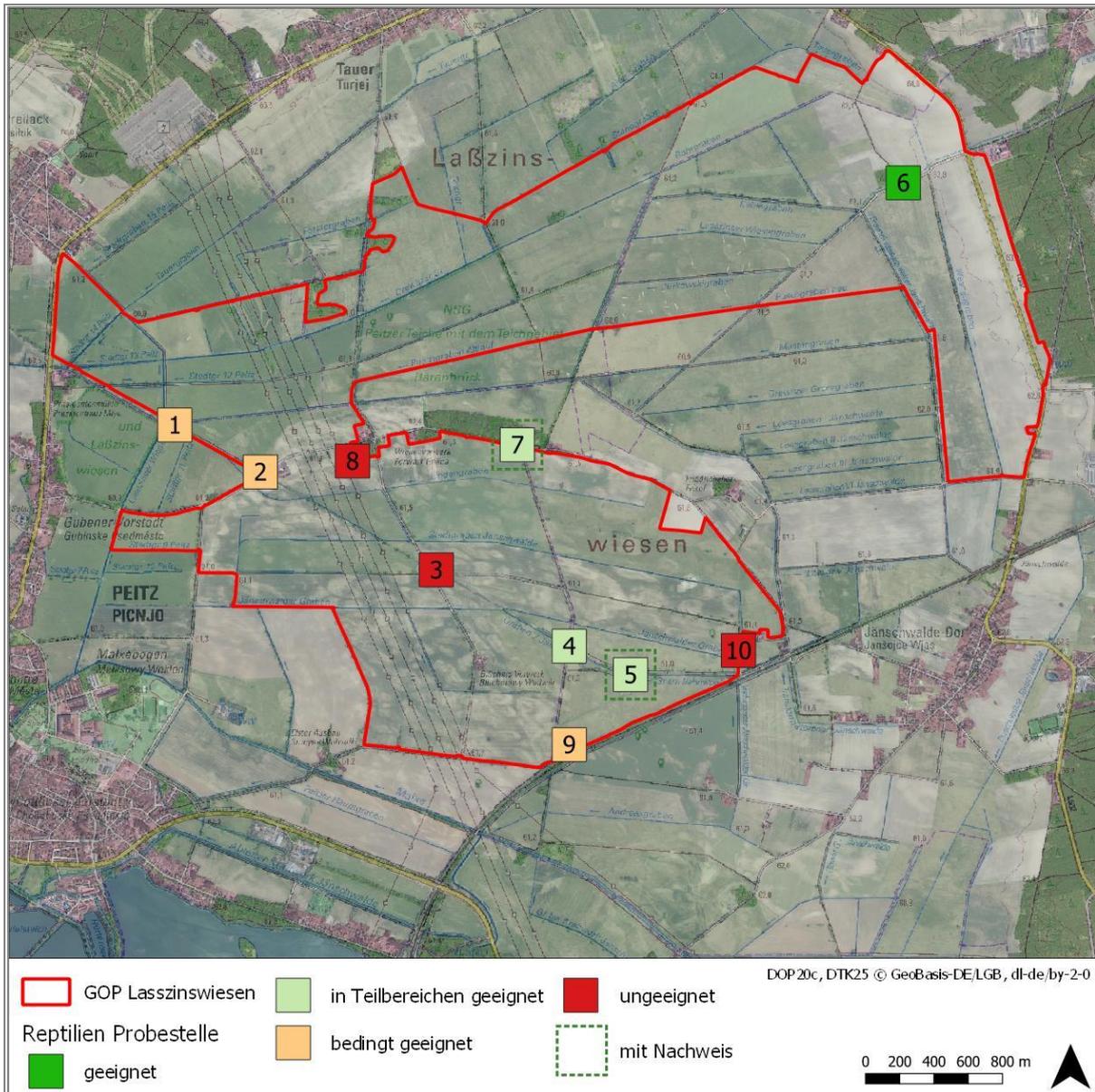


Abbildung 3: Reptilienprobestelle und Lebensraumeignung

Bei Probestelle 5 handelte es sich um den südlichen Bereich des ehemaligen Bahndamms. Die Flächen sind von Silbergrasfluren auf dem Bahndamm und ruderalen Staudensäumen mit stellenweisem Brombeeraufwuchs und einzelnen Gebüschstrukturen bestanden. Die Fläche hat Anschluss an die Bahnstrecke Cottbus – Guben. Es ist anzunehmen, dass die Besiedelung der Flächen von dieser Strecke aus erfolgte. Der Lebensraum beschränkt sich auf den Bahndamm und die Randbereiche. Weitere Ausbreitungen nach Nordwesten sind auf Grund der dort dichten Feldgehölze und der angrenzenden Gräben und Vegetation der landwirtschaftlich genutzten Frischwiesen nicht möglich. So wurden an der rund 400 m

nordwestlich, ebenfalls am Bahndamm gelegenen Probestelle 4, trotz Eignung der Fläche keine Zauneidechsen nachgewiesen.

Die Probestelle 7 umfasste eine Lichtung an einem südexponierten Waldrand. Der Waldbestand aus Kiefer, Eiche, Birke und Weide markiert eine Geländeerhebung außerhalb des Projektgebietes. Die Lichtung war strukturarm und in Teilbereichen mit einer ruderalen Gras- und Staudenflur aus Goldrute, Brennnessel, Schilf, Brombeere und weiteren Arten bewachsen. Die angrenzenden lichten Waldrandflächen boten ebenfalls teilweise geeignete Lebensraumstrukturen. Das Vorkommen der Zauneidechse ist auf diesen Flächen weitgehend als in der Landschaft isoliert zu betrachten. Rund um den Waldbestand sind Acker- oder Grünlandflächen ohne geeignete Lebensraumbereiche, die einen Anschluss an andere Zauneidechsenpopulationen zulassen.

Trotz guter Lebensraumeignung konnten auf der Probestelle 6 keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Die Fläche liegt isoliert in der Feldflur und weißt keinen Anschluss an mögliche Populationen auf. Die Probestellen 9 lag im Übergang von Acker- und Grünland zum Bahndamm der Bahnstrecke Cottbus – Guben. Bedingt durch dichte Gehölzbestände nördlich der Gleise sowie die intensive Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen bestand nur eine geringe Lebensraumeignung. Alle anderen Probestellen wiesen nur eine geringe oder keine Eignung als Zauneidechsenlebensraum auf.

Durch die vorgesehene Gehölzentnahme und Anlage von Strukturen auf dem ehemaligen Bahndamm kommt es zu einer Verbesserung der Lebensraumeignung für die Reptilien. Die stellenweise vorhandenen geeigneten Lebensraumbereiche können dann durch die Art neu besiedelt werden. Eine Ausbreitung und Vergrößerung der Population entlang des Bahndammes führt zudem zu einer Stabilisierung des Bestandes.

6.8 Amphibien

Im Rahmen des in den Laßzinswiesen bereits seit vielen Jahren durchgeführten Biomonitoring wurden im Jahr 2020 die vier Amphibienarten Moorfrosch (*Rana arvalis*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Teichfrosch (*Pelophylax „esculentus“*) nachgewiesen. Weitere Arten, die in der Vergangenheit in den Laßzinswiesen vorkamen, sind Laubfrosch (*Hyla arborea*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (MLUL, 2015). Die Bestände konzentrieren sich auf die zentralen Flächen der Laßzinswiesen, die überwiegend außerhalb der Gebietskulisse des GOP liegen. Teichfrösche sind verteilt im Gebiet in den Gräben nachzuweisen, die geeignete Vegetationsstrukturen aufweisen. Allgemein gehen die Amphibienbestände zurück.

Durch die geplante Reduktion der Grabenbewirtschaftung sowie dem Belassen von Vegetationsbeständen in und an den Gräben profitieren die Amphibienarten durch den Erhalt von für sie oftmals wichtigen Lebensraumstrukturen.

7 Geplante Maßnahmen

7.1 Maßnahme A 4 Bahndamm 01

Ausgangssituation

Es handelt sich bei der Maßnahmenfläche um einen in großen Abschnitten mit Kiefern (ca. > 10 Jahre) bepflanzten, stillgelegten und teilweise eingeebneten Bahndamm, der von Nordwesten nach Südosten die Laßzinswiesen quert. Der daran angrenzende südliche Teil des Bahndamms (Maßnahme Bahndamm 02, Kapitel 7.2) schließt am westlichen Rand von Jänschwalde an die Bahnstrecke zwischen Peitz und Jänschwalde.

Entwicklungsziele

Auf der Maßnahmenfläche wird ein vielfältig strukturiertes Mosaik aus Offenflächen und lockeren Gehölzen durch Rückbau der Kiefern und die Pflanzung geeigneter niedriger Baum- und Straucharten hergestellt.

Durch die Maßnahme werden folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung von Nahrungsflächen, Rückzugsräumen und Ausbreitungskorridoren für Reptilien
- Schaffung von Nistmöglichkeiten für heckenbrütende Arten
- Schaffung von Lebensraumstrukturen und Nistmöglichkeiten für Wiedehopf und Wendehals
- Verminderung der Störwirkung für Brutvögel des Offenlandes durch Verwendung von niedrigen Gehölzen
- Erhöhung der floristischen Artenvielfalt (Biotop- und Artenschutz)
- Aufbau eines Biotopverbundes

Strukturanreicherung der Agrarlandschaft (Aufwertung des Landschaftsbildes, Erhöhung des Erholungswertes der Landschaft)

Zielarten

- Reptilien: Zauneidechse, Schlingnatter
- heckenbrütende Arten: Neuntöter, Heckenbraunelle, Raubwürger, Grauammer
- Offenlandarten: Heidelerche, Feldlerche, Wiesenpieper, Wachtel, Braunkehlchen profitieren von der Verringerung der Störwirkung
- Sonstige Arten: Wiedehopf, Wendehals

7.2 Maßnahme A 4 Bahndamm 02

Ausgangssituation

Es handelt sich um einen stillgelegten und teilweise abgetragenen Bahndamm, der von Nordwesten nach Südosten die Laßzinswiesen quert und am westlichen Rand von Jänschwalde an die Bahnstrecke zwischen Peitz und Jänschwalde anschließt. Die angrenzenden

Flächen werden landwirtschaftlich (Grünland und Ackerbau) genutzt. Der Bahndamm ist im betrachteten Abschnitt lückig bewachsen mit Sukzessionsgehölzen (u. a. Kiefern, Brombeere, Eichen, Holunder).

Entwicklungsziele

Auf der Maßnahmenfläche wird auf einer Länge von ca. 1050 m ein vielfältig strukturiertes Mosaik aus Offenflächen und lockeren Gehölzen in Erscheinung einer lückigen Hecke durch Pflege und Umstrukturierung des Bestandes und die Ergänzung geeigneter niedriger Baum- und Straucharten hergestellt.

Durch die Maßnahme werden folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung und Erhalt von Nahrungsflächen, Rückzugsräumen und Ausbreitungskorridoren für Reptilien insbesondere Zauneidechse
- Schaffung von Nistmöglichkeiten für heckenbrütende Arten
- Schaffung von Lebensraumstrukturen und Nistmöglichkeiten für Wiedehopf und Wendehals
- Verminderung der Störwirkung für Brutvögel des Offenlandes durch Verwendung von niedrigen Gehölzen
- Erhöhung der floristischen Artenvielfalt (Biotop- und Artenschutz)
- Aufbau eines Biotopverbundes

Strukturanreicherung der Agrarlandschaft (Aufwertung des Landschaftsbildes, Erhöhung des Erholungswertes der Landschaft)

Zielarten

- Reptilien: Zauneidechse, Schlingnatter
- heckenbrütende Arten: Neuntöter, Heckenbraunelle, Raubwürger, Grauammer
- Offenlandarten: Heidelerche, Feldlerche, Wiesenpieper, Wachtel, Braunkehlchen profitieren von der Verringerung der Störwirkung
- Sonstige Arten: Wiedehopf, Wendehals

7.3 Bewirtschaftung von Grünland

Ausgangssituation

Die Flächen wurden als Dauergrünland frischer oder feuchter Standorte kartiert. Sie werden als Mähwiesen und -weiden genutzt und sind häufig artenarm. Es dominieren wenige Arten, Störzeiger und Ruderalarten sind stets beigemischt. Ursprünglich handelte es sich beim überwiegenden Teil der Flächen einst um feuchtere Standorte. Bedingt durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung konnten die Flächen bei größeren (standortuntypischen) Wasserflurabständen intensiver bewirtschaftet werden. Die Anwendung von Mulchmähd führte, neben dem wasserfaktorbedingten Artenschwund, zu einer weiteren Verarmung des für Mähwiesen feuchter Standorte typischen Arteninventars. (NagolaRe, 2023)

Entwicklungsziele

Auf den Maßnahmenflächen wird Grünland nach Naturschutzkriterien extensiv bewirtschaftet, entwickelt und gepflegt. Die Maßnahme umfasst die Bewirtschaftung flächiger Grünlandbereiche sowie überwiegend die Entwicklung von krautreichen Saumbiotopen durch Nutzungsextensivierung. Dies beinhaltet u.a. das Belassen von Altgrasbeständen.

Durch die Maßnahme werden folgende Ziele verfolgt:

- Erhöhung der floristischen Artenvielfalt (Biotop- und Artenschutz)
- Aufwertung von Nahrungs- und Bruthabitaten für Brutvögel
- Schutz von Bodenbrüter-Gelegen
- Aufbau eines Biotopverbundes in Verbindung mit Extensivstreifen auf Ackerland
- Schaffung von Nahrungsflächen, Rückzugsräumen und Ausbreitungskorridoren für Tiere, insbesondere Kleinsäuger, Vögel, Amphibien und Wirbellose (Biotop- und Artenschutz)
- Aufbau eines Biotopverbundes
- Schaffung von Pufferzonen zu Gewässern als Schutz vor Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (Gewässerschutz)
- Strukturanreicherung der Agrarlandschaft (Aufwertung des Landschaftsbildes, Erhöhung des Erholungswertes der Landschaft)

Zielarten

- Feldlerche, Grauammer, Goldammer, Neuntöter, Braunkehlchen
- Hymenopteren, Tagfalter, Feldgrille

Umsetzung der Maßnahme

- Belassen überjähriger Streifen mit (1-) 2 schüriger Mahd
- Mindestbreite: 12 m (angepasst an Bearbeitungsbreite)
- erster Mahdtermin aufwuchsabhängig, bei hohem Aufwuchs im zeitigen Frühjahr erster Schnitt Anfang Mai (auch vor der Beweidung)
- bei hoher Streuauflage Striegeln und Räumung des Mahdguts im Frühjahr
- Hauptnutzungen als Mahd ist zu bevorzugen
- bei Beweidung: Portionsbeweidung des zweiten Aufwuchses (durch erhöhte Besatzstärken Verkürzung der Beweidungszeit möglich)
- kein Umbruch, keine Neuansaat
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel (Herbizide, Insektizide)
- Verzicht auf Düngung
- keine Ablagerungen (Mieten/Silage)

7.4 Extensivstreifen und –flächen auf Ackerland

Ausgangssituation

Die Flächen werden aktuell als Acker intensiv bewirtschaftet. Es handelt sich überwiegend um sandige, nährstoffarme Substrate. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden auf den Flächen keine oder nur wenige Beikräuter vorgefunden. Nur einzelne Ackerschläge wurden als Brache oder als extensiv genutzter Acker erfasst.

Entwicklungsziele

Auf der Maßnahmenfläche werden mehrjährige Blühstreifen oder -flächen durch Ansaat oder Selbstbegrünung entwickelt.

Durch die Maßnahme werden folgende Ziele verfolgt:

- Schutz gefährdeter Ackerwildkrautarten
- Schaffung von Nahrungsflächen, Rückzugsräumen und Ausbreitungskorridoren für Tiere, insbesondere Kleinsäuger, Vögel und Wirbellose (Artenschutz)
- Aufbau eines Biotopverbundes
- Schaffung von Pufferzonen zu Gewässern als Schutz vor Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (Gewässerschutz)
- Strukturanreicherung der Agrarlandschaft (Aufwertung des Landschaftsbildes, Erhöhung des Erholungswertes der Landschaft)

Zielarten

- Feldhase
- Feldlerche, Grauammer, Goldammer, Neuntöter
- Hymenopteren, Tagfalter, Feldgrille

Umsetzung der Maßnahme

- Mindestbreite: 12 m, in Teilabschnitten 6 m, auf Teilflächen flächige Anlage
- Ansaat mit artenreicher Saatmischung (ein- und mehrjährige Kräuter, ohne Gräser) oder Selbstbegrünung (Festlegung im Maßnahmenblatt)
- zertifiziertes Saatgut des Ursprungsgebietes „Nordostdeutsches Tiefland“ gem. Erhaltungsmischungsverordnung
- Ansaat möglichst im Spätsommer/Frühherbst
- Pflegeschnitt („Schröpschnitt“) im Anlagejahr, bei Dominanz unerwünschter Begleitarten ggf. zweiter Pflegeschnitt
- Erhaltungspflege: ein- bis zweischüriger Mulchschnitt (empfohlene Termine: Mitte März und Juni/Ende Juli, Festlegung im Maßnahmenblatt)
- Mahdhöhe mindestens 10 cm
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel (Herbizide, Insektizide, Rodentizide)
- Verzicht auf Düngung

- keine Ablagerungen (Mieten/Silage)
- Neuansaat mit Bodenbruch alle 3-5 Jahre, abschnittsweise

7.5 Grabenbewirtschaftung

Ausgangssituation

Die Gräben im Gebiet dienen der Be- und Entwässerung des Gebietes. Vorhandene Strukturen durch Schilf und Staudensäume werden regelmäßig im Rahmen der Grabenunterhaltung gemäht. Zusammen mit der angrenzenden Bewirtschaftung, die oftmals bis an die Gräben heranreicht, fehlen insbesondere überjährige Stauden und Altgrasbestände.

Entwicklungsziele

Im Geltungsbereich des GOP-Geltungsbereiches wird die Grabenpflege in ihrer Häufigkeit reduziert und nach naturschutzfachlichen Maßgaben optimiert.

Durch die Maßnahme werden folgende Ziele verfolgt:

- Strukturanreicherung der Agrarlandschaft (Aufwertung des Landschaftsbildes, Erhöhung des Erholungswertes der Landschaft)
- Herstellung von Sitzwarten (u. a. für Braunkehlchen)
- Verbesserung der Lebensraumbedingungen für den Großen Feuerfalter
- Förderung eines Biotopverbundes

Zielarten

- Neuntöter, Braunkehlchen
- Hymenopteren, Tagfalter (insb. Großer Feuerfalter), Feldgrille

7.6 A 3 Heckenpflanzung auf 0,12 ha

Ausgangssituation

Die zu bepflanzende Fläche liegt unmittelbar westlich eines Rundsilos (Güllelagerbecken) zwischen dem baumbestandenen ehemaligen Bahndamm und einer Hecke. Die angrenzenden Flächen werden als Grünland bewirtschaftet.

Entwicklungsziele

Auf den unmittelbar westlich der technischen Anlage angrenzenden Flächen soll eine Heckenpflanzung erfolgen. Hierzu sollen standortgerechte heimische Sträucher angepflanzt werden.

Durch die Maßnahme werden folgende Ziele verfolgt:

- Abschirmung der Anlage zur Landschaft
- Aufwertung des Landschaftsbildes
- Schaffung von Nistmöglichkeiten für Heckenbrüter (z.B. Neuntöter).

- Verbund der angrenzenden bestehenden Gehölzbereiche

Zielarten

- Neuntöter, Bluthänfling, Fitis

Umsetzung der Maßnahme

- Es wird eine mindestens 3reihige Hecke mit aus Sträuchern und kleinkronigen Bäumen gepflanzt (Gemarkung Peitz, Flur 4, Flurstück 157/5).
- Die bergbauliche Grundwasserbeeinflussung der Pflanzfläche ist zu beachten.
- Pflanzliste: Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*), Filz-Rose (*Rosa tomentosa*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Wild-Apfel (*Malus sylvestris*), Trauben-Kirsche (*Prunus padus*).
- Der Pflanzabstand beträgt max. 1,5 m.

8 Anlagen

Anlage 1 – Brutvogelerfassung – Bestand (Kartendarstellung)

Anlage 2 – Maßnahmenkarte

Anlage 3 – Maßnahmenblätter für die Maßnahmenflächen

9 Quellen

- ABBO. (2001). Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen - Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. 684.
- BauGB. (2017). Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist.
- BbgNatSchAG. (2013). Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr.3]), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]) geändert worden ist.
- BGB. (2002). Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 72) geändert worden ist.
- BNatSchG. (2009). Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
- Fenichel, J., Busse, A., Reichardt, I., Anklam, R., Schrödter, M., Tischew, S., . . . Kirmer, A. (2015). *Hinweise zur erfolgreichen Anlage und Pflege mehrjähriger Blühstreifen und Blühflächen mit gebietseigenen Wildarten:(mit Hinweisen zu einjährigen Blühstreifen und Blühflächen sowie Schonstreifen): Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität in Sachsen-Anhalt*. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt.
- FFH-RL. (1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Abl. EG Nr. L 206, (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl. Nr. L363 S.368).
- Hartong, H. (2021). Jahresberichte im Monitoringprogramm zum Projekt Kompensationsmaßnahmen in der Zülowniederung; 2015-2021 (unveröffentlicht).
- Kirmer, A., Mann, S., Schmidt, A., Stahl, T., Hensen, H., Schrödter, M., & Tischew, S. (2020). Mehrjährige Wildpflanzen-Blühstreifen in Sachsen-Anhalt – Eine effektive Maßnahme zur Erhöhung der Artenvielfalt in intensiv genutzten Agrarlandschaften; . *Naturschutz in Sachsen-Anhalt/ Sonderheft/Jg.57 /S.101ff.*
- Kreuziger, J. (2013). Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in der Planungspraxis.
- LBGR. (2019). Karten zu Boden, Geologie und Hydrogeologie; Kartendienst des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg.
- Mayer, J. (2023). Feldlerche (*Alauda arvensis*) - Analyse einer mehrjährigen Datenreihe zum Effekt von Gehölzentfernung im Offenland auf die Lebensraumeignung für eine gefährdete Vogelart der Ackergebiete. *Artenschutz und Biodiversität* 4(1): 1-11. <https://doi.org/10.55957/REEG4607>; Veröffentlicht: 13. Januar 2023.
- MLUK. (2023). Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz: Grünordnungspläne.
- MLUL. (2015). Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft: Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg - Managementplan für das Gebiet Peitzer Teiche, TG Laßzinswiesen inkl. Ergänzungen.
- NagolaRe. (2023). Biotopkartierung der Kompensationsflächen Laßzinswiesen – Kompensationsflächen im Rahmen des Bebauungsplans "Industrie- und Gewerbegebiet Jänschwalde".

- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., & Sudfeldt, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020. *Berichte zum Vogelschutz*, 57, 13-112.
- Ryslavy, T., Jurke, M., & Mädlow, W. (2019). Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 28(4), 232.
- Schmidt, C., Etterer, F., Fritsch, S., Lau, Marcus, Pietsch, M., & Täubert, H. (2021). Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen gegen den Artenschwund 1235. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 53(10)2021/S.21-27.
- Scholz, E. (1962). Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. 93. (IN FILE)
- VS-RL. (2009). Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20/7 vom 26.01.2010) (Vogelschutzrichtlinie - VS-RL).
- Wittnebel, M., Frank, S., & Tiemeyer, B. (2023). *Aktualisierte Kulisse organischer Böden in Deutschland*.