

Tagebau Jänschwalde

**Ergänzende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
zum Grundwasserwiederanstieg**

Anhang 15

**Vogelschutzgebiet DE 4151-421
„Spreewald und Lieberoser Endmoräne“**

Auftraggeber: Lausitz Energie Bergbau AG
Abt. Geotechnik / Naturschutzmanagement
Leagplatz 1
03050 Cottbus

Auftragnehmer: Kieler Institut für Landschaftsökologie
Rendsburger Landstraße 355
24111 Kiel

Kiel, den 02.09.2022

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile..... | 1 |
| 1.1 | Übersicht über das Schutzgebiet..... | 1 |
| 1.2 | Erhaltungsziele des Schutzgebiets..... | 3 |
| 1.2.1 | Übersicht der Erhaltungsziele..... | 3 |
| 1.2.2 | Beschreibung der Erhaltungsziele im Wirkungsbereich..... | 6 |
| 1.3 | Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen | 27 |
| 1.4 | Beschreibung der Grundwasserverhältnisse und der Vorbelastung bedeutender Vogelhabitate außerhalb der bereits vertieft betrachteten FFH-Gebiete | 27 |
| 2 | Potenzielle Wirkfaktoren | 35 |
| 3 | Bewertung der Auswirkungen der Grundwasserabsenkung | 35 |
| 4 | Bewertung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs | 36 |
| 4.1 | Beschreibung der Auswirkungen..... | 36 |
| 4.2 | Beschreibung notwendiger Schadensbegrenzungsmaßnahmen..... | 39 |
| 4.3 | Bewertung der Auswirkungen nach Umsetzung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen..... | 40 |
| 5 | Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Kumulationsbe-trachtung..... | 41 |
| 6 | Bewertung der Erheblichkeit..... | 41 |
| 7 | Zusammenfassung | 42 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------|---|----|
| Abb. 1: | Lage des Vogelschutzgebiets DE 4151-421 „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ in Bezug zum Tagebau Jänschwalde..... | 2 |
| Abb. 2: | Differenzkarte aus nachbergbaulichen und unbeeinflussten Grundwasserdruckhöhen im Umfeld der Bärenbrücker Teiche..... | 28 |
| Abb. 3 | Prognose der Sulfatkonzentration im Grabensystem der Jänschwalder Laßzinswiesen (rot hinterlegt: FFH-Gebiet „Peitzer Teiche“..... | 29 |
| Abb. 4 | Prognose der Eisenkonzentration im Grabensystem der Jänschwalder Laßzinswiesen (rot hinterlegt: FFH-Gebiet „Peitzer Teiche“..... | 30 |

| | |
|---|----|
| Abb. 5: Grundwasserflurabstand und Grundwasserisolinien im stationären Endzustand 2100 gemäß HGMJaWa im Umfeld des Großsees | 32 |
| Abb. 6: Grundwasserflurabstand und Grundwasserisolinien im stationären Endzustand 2100 gemäß HGMJaWa im Umfeld des Pinnower Sees..... | 34 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Zielarten des EU-Vogelschutzgebietes „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ | 3 |
| Tab. 2: Im hydrologischen Wirkraum aktuell nachgewiesene Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ | 7 |
| Tab. 3: Projektrelevante aktuell nachgewiesene Zugvogelarten im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ | 15 |
| Tab. 4: Prognose der Oberflächenwasserbeschaffenheit im Großsee..... | 32 |
| Tab. 5: Prognose der Oberflächenwasserbeschaffenheit im Pinnower See | 34 |

Anlagen

- Anlage 1: Standarddatenbogen

1 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

1.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das Vogelschutzgebiet DE 4151-421 „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ umfasst eine Gesamtfläche von 80.216 ha. Es besteht im Wesentlichen aus dem Spreewald und ehemaligen Truppenübungsplätzen im Bereich der Lieberoser Endmoräne sowie der Reicherskreuzer Heide. Im Nordwesten reicht das Vogelschutzgebiet bis zur Groß Schauener Seenkette.

Das Vogelschutzgebiet ist gemäß Standarddatenbogen von globaler Bedeutung als Brutgebiet des Seeadlers und als Rastgebiet für Schnatterente und Wald-Saatgans. Für Mittelspecht, Weißstorch und Tüpfelsumpfhuhn kommt dem Schutzgebiet eine europaweite Bedeutung als Brutgebiet zu.

Der Tagebau Jänschwalde befindet sich südöstlich des Vogelschutzgebietes, außerhalb der Schutzgebietsgrenze. Die geringste Entfernung des Vogelschutzgebietes zum Tagebaurand wird bei Heinersbrück erreicht. Hier grenzt das Vogelschutzgebiet direkt an den (ehemaligen) Tagebaurand. Der geringste Abstand zwischen dem aktuellen oder künftigen Tagebaurand und dem nächstgelegenen Schutzgebietsteil beträgt aktuell hingegen ca. 600 m.

Der östliche Teil des insgesamt sehr großen Vogelschutzgebietes liegt innerhalb des hydrologischen Wirkraums des Tagebaus Jänschwalde (s. Abb. 1). Dieser Bereich umfasst 17.143 ha (ca. 21 % des Gesamtgebietes). Naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche innerhalb des Wirkraums des Vorhabens sind zumindest teilweise auch als FFH-Gebiete ausgewiesen. Hierbei handelt sich um die FFH-Gebiete:

- DE 4152-302 Peitzer Teiche,
- DE 4053-301 Calpenzmoor,
- DE 4053-304 Pastlingsee,
- DE 4052-301 Pinnower Läuiche und Tauerische Eichen,
- DE 4051-301 Lieberoser Endmoräne und Staakower Läuiche,
- DE 3952-301 Reicherskreuzer Heide und Große Göhlenze,
- DE 4151-301 Spree zwischen Peitz und Burg.

Für diese Gebiete sind eigenständige FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen angefertigt worden (s. Anhänge 1, 6 bis 8 und 10 bis 12 des Haupttextes).

Eine detaillierte Beschreibung des Vogelschutzgebietes und seiner Erhaltungsziele findet sich in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2019, Anhang 15 (KfL 2019).

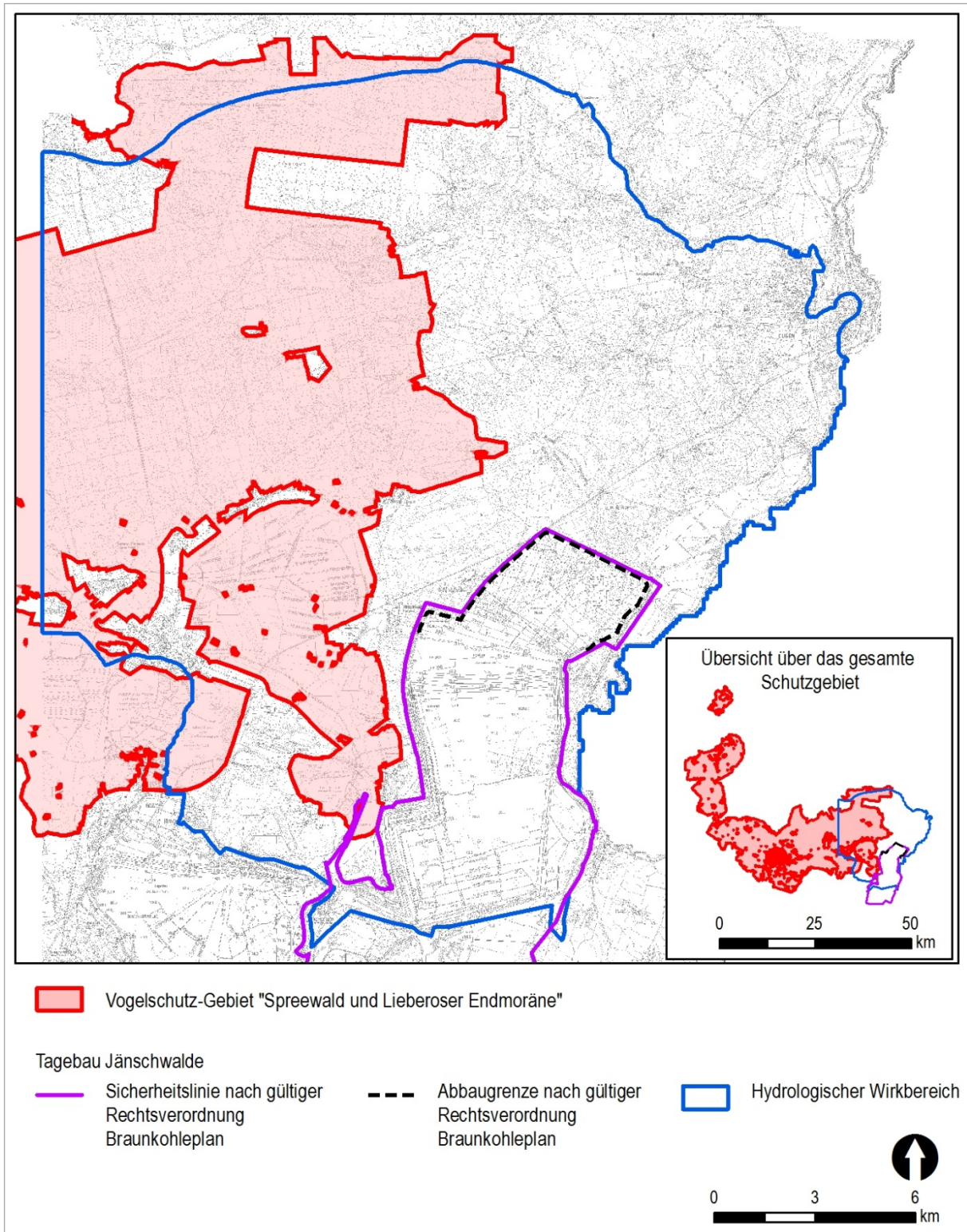


Abb. 1: Lage des Vogelschutzgebiets DE 4151-421 „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ in Bezug zum Tagebau Jänschwalde

1.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

1.2.1 Übersicht der Erhaltungsziele

Das Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ wurde im Juni 2004 als SPA (Special Protected Area) klassifiziert und im Juni 2013 durch das Brandenburgische Ausführungsgesetz (BbgNatSchAG) zum Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als solches gesetzlich bestimmt.

In der Anlage 1 des BbgNatSchAG sind die Vogelarten sowie die Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet aufgeführt. In der nachfolgenden Tabelle sind zunächst alle in der Anlage 1 des BbgNatSchAG aufgeführten Arten des gesamten Schutzgebiets dargestellt.

Tab. 1: Zielarten des EU-Vogelschutzgebietes „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“

| EU-Code | Ziel-Vogelarten | § 15, Anlage 1 BbgNatSchAG |
|---|---|----------------------------|
| a) Vogelarten, die im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind: | | |
| A021 | Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>) | X |
| A022 | Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>) | X |
| A027 | Silberreiher (<i>Egretta alba</i>) | X |
| A030 | Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) | X |
| A031 | Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) | X |
| A037 | Zwergschwan (<i>Cygnus bewickii</i>) | X |
| A038 | Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>) | X |
| A042 | Zwerggans (<i>Anser erythropus</i>) | X |
| A045 | Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>) | X |
| A060 | Moorente (<i>Aythya nyroca</i>) | X |
| A068 | Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>) | X |
| A072 | Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) | X |
| A073 | Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) | X |
| A074 | Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) | X |
| A075 | Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) | X |
| A081 | Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) | X |
| A082 | Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) | X |
| A094 | Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>) | X |
| A098 | Merlin (<i>Falco columbarius</i>) | X |
| A103 | Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) | X |
| A119 | Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>) | X |
| A120 | Kleines Sumpfhuhn (<i>Porzana parva</i>) | X |
| A122 | Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) | X |
| A127 | Kranich (<i>Grus grus</i>) | X |
| A140 | Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) | X |
| A151 | Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>) | X |
| A154 | Doppelschnepfe (<i>Gallinago media</i>) | X |
| A166 | Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>) | X |
| A177 | Zwergmöwe (<i>Larus minutus</i>) | X |

Ergänzende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung Tagebau Jänschwalde – Grundwasserwiederanstieg
Anhang 15 - Vogelschutzgebiet DE 4151-421 „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“

| EU-Code | Ziel-Vogelarten | § 15, Anlage 1 BbgNatSchAG |
|--|--|----------------------------|
| A193 | Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>) | X |
| A197 | Trauerseeeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>) | X |
| A215 | Uhu (<i>Bubo bubo</i>) | X |
| A217 | Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) | X |
| A222 | Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>) | X |
| A223 | Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) | X |
| A224 | Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) | X |
| A229 | Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) | X |
| A234 | Grauspecht (<i>Picus canus</i>) | X |
| A236 | Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) | X |
| A238 | Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>) | X |
| A246 | Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) | X |
| A255 | Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>) | X |
| A272 | Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>) | X |
| A307 | Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>) | X |
| A338 | Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) | X |
| A379 | Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>) | X |
| A396 | Rothalsgans (<i>Branta ruficollis</i>) | X |
| b) regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind (Vogelarten des Artikels 4 Abs. 2 der EU-VS-RL): | | |
| A004 | Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) | X |
| A005 | Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) | X |
| A006 | Rothalstaucher (<i>Podiceps grisegena</i>) | X |
| A028 | Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) | X |
| A039 | Waldsaatgans (<i>Anser fabalis fabalis</i>) | X |
| A039 | Tundrasaatgans (<i>Anser fabalis rossicus</i>) | X |
| A040 | Kurzschnabelgans (<i>Anser brachyrhynchus</i>) | X |
| A041 | Blässgans (<i>Anser albifrons</i>) | X |
| A043 | Graugans (<i>Anser anser</i>) | X |
| A048 | Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>) | X |
| A050 | Pfeifente (<i>Anas penelope</i>) | X |
| A051 | Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) | X |
| A052 | Krickente (<i>Anas crecca</i>) | X |
| A053 | Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) | X |
| A054 | Spießente (<i>Anas acuta</i>) | X |
| A055 | Knäkente (<i>Anas querquedula</i>) | X |
| A056 | Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) | X |
| A058 | Kolbenente (<i>Netta rufina</i>) | X |
| A059 | Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) | X |
| A061 | Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>) | X |
| A067 | Schellente (<i>Bucephala clangula</i>) | X |
| A070 | Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) | X |
| A125 | Blässralle (<i>Fulica atra</i>) | X |

| EU-Code | Ziel-Vogelarten | § 15, Anlage 1 BbgNatSchAG |
|-------------------------------|---|----------------------------|
| A136 | Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>) | X |
| A142 | Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) | X |
| A149 | Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>) | X |
| A153 | Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) | X |
| A156 | Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>) | X |
| A160 | Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) | X |
| A161 | Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>) | X |
| A162 | Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) | X |
| A164 | Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>) | X |
| A165 | Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) | X |
| A168 | Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>) | X |
| A179 | Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>) | X |
| Legende | | |
| § 15, Anlage 1 BbgNatSchAG | Liste der Vogelarten sowie Erhaltungsziele für das Europäische Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“, im BbgNatSchAG vom 21.01.2013 (in Kraft getreten am 01.06.2013) | |

Die Erhaltungsziele sind wie folgt definiert:

„Erhaltung und Wiederherstellung der einzigartigen Landschaft des Spreewaldes, der angrenzenden Teich- und Niederungsgebiete, des ehemaligen Truppenübungsplatzes auf der Lieberoser Endmoräne sowie der Groß Schauener Seenkette als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten (s. Tab. 1), insbesondere

- der durch ein Mosaik von Wald, Gebüsch, Baumreihen, feuchten Wiesenflächen und einem dichten Netz von Fließgewässern geprägten Landschaft des Spreewaldes,
- von strukturreichen Fließgewässern mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen, Steilwandbildungen, Altarmen, Sand- und Kiesbänken,
- von strukturreichen, stehenden Gewässern und Gewässerufeln einschließlich der durch Menschenhand entstandenen Teichgebiete mit naturnaher Wasserstandsdynamik, mit Schwimmblattgesellschaften, Submersvegetation und ganzjährig überfluteter bzw. überschwemmter, ausgedehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation und Flachwasserzonen,
- eines für Niedermoore und Auen typischen Wasserhaushaltes im gesamten Niederungsbereich von Spree und Malxe sowie im Bereich der Groß Schauener Seenkette mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen sowie mit winterlich überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen), Seggenriedern und Staudensäumen in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen,

- von großflächigen Bruchwäldern, Mooren, Sümpfen, Torfstichen und Kleingewässern mit Wasserstandsdynamik,
- von störungsarmen Schlaf- und Vorsammelplätzen,
- von Gewässern mit Flachwasserbereichen und Sichtschutz bietender Ufervegetation, insbesondere im Polder Kockrowsberg,
- des offenen gehölzarmen Landschaftscharakters der Wiesenbrütergebiete in der Malxenederung bei Peitz,
- eines Mosaiks von vegetationsfreien und –armen Sandoffenflächen, lückigen Sand-trockenrasen über Zwergstrauchheiden bis zu lichten, strukturreichen Vorwäldern bei einem hohen Anteil offener Flächen und früher Sukzessionsstadien sowie von nährstoffarmen, lichten und halboffenen Kiefernwäldern und –heiden mit Laubholzanteilen und reich gegliederten Waldrändern im Bereich der Lieberoser Endmoräne,
- von Altholzbäumen, alten Einzelbäumen, Überhältern und somit eines reichen Angebotes an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen, rauher Stammoberfläche und hohen Vorräten anstehendem und liegendem Totholz, v. a. in Eichen- und Buchenwäldern sowie Mischbeständen,
- von strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten,
- einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen, sowie
- die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.“

1.2.2 Beschreibung der Erhaltungsziele im Wirkungsbereich

Nicht alle der in Kapitel 1.2.1 aufgeführten Zielarten und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes sind gegen die prognostizierten Auswirkungen des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs empfindlich. Zu betrachten sind die gewässerabhängigen Vogelarten, die sich vorwiegend von aquatischen Organismen – Pflanzen und/oder Tiere - ernähren und deren essenzielle Habitate (Nahrungsgebiete) sich durch den Grundwasserwiederanstieg negativ verändern können. Die Wiederanstieg des Grundwassers selber, also die bessere Verfügbarkeit von Grundwasser und damit die Stabilisierung des Wasserstands und des Wasserabflusses in den Gewässern, fördert grundsätzlich die Habitatentwicklung für gewässerabhängige Vogelarten. Da jedoch mit dem Grundwasserwiederanstieg auch eine Zunahme der stofflichen Belastung verknüpft sein kann, ist zu prüfen, ob die Gewässerqualität so stark beeinflusst wird, dass das Nahrungsangebot für die Vögel zurückgeht, die sich hauptsächlich von aquatischen Organismen ernähren.

Der Wirkungsbereich für den natürlichen Grundwasserwiederanstieg umfasst primär den hydrologischen Wirkungsbereich der Grundwasserabsenkung (s. FFH-VU 2019), in dem es nach Einstellung aller Sumpfungmaßnahmen zu einem Wiederansteigen des Grundwassers kommen wird.

Aufgrund möglicher stofflicher Belastungen in den Vorflutern (abführenden Gewässern) sind auch Beeinträchtigungen außerhalb des hydrologischen Wirkraums des Tagebaus zu berücksichtigen, soweit diese Gewässer Bestandteil des Vogelschutzgebiets sind. Dieses betrifft im vorliegenden Fall die nach Westen fließende Spree einschließlich ihrer Nebengewässer. Die nach Osten bzw. Nordosten strömenden Fließgewässer (z.B. Neiße Nebenflüsse bei Guben, Eilenzfließ) sind nicht Bestandteil des Vogelschutzgebiets.

Mit Ausnahme eines Teils der Peitzer Teiche liegen für alle avifaunistisch potenziell bedeutenden Seen, Teiche und grabendurchzogenen Feuchtgebiete innerhalb des hydrologischen Wirkraums des Tagebaus Jänschwalde hinreichend aktuelle Vogelkartierungen vor, die in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2019 bereits für die Bewertung möglicher Auswirkungen des Tagebaus herangezogen wurden und auch die Basis für die vorliegende ergänzende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung darstellen (s. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2019, Anlage 15). Darüber hinaus werden die Zielarten berücksichtigt, für die aus den verschiedenen Untersuchungen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2014, DEUTSCHMANN 2016) und Informationen (LFU 2019C, LANGE 2015B) Nachweise vorliegen. Für die Spree als Teil des Vogelschutzgebiets wurden die Angaben aus dem Managementplan für das FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ (Stand März 2022) ausgewertet: Gemäß dem Managementplan kommen im Bereich der Spree jedoch keine gewässergebundenen Zielarten des Vogelschutzgebiets vor (LfU 2022).

Im Folgenden werden die im potenziellen Wirkungsbereich vorkommenden Arten des Anhangs I, die regelmäßigen Zugvogelarten sowie die Erhaltungsziele nach Anlage 1 BbgNatSchAG kurz beschrieben. Detaillierte Informationen zu den Arten sind der FFH-VU 2019, Anhang 15 zu entnehmen.

1.2.2.1 Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Im Rahmen der Bestandserfassungen wurden im hydrologischen Wirkungsbereich die folgenden Arten des Anhangs I der VS-RL nachgewiesen (s. Tab. 2). Deren Habitatansprüche und Vorkommen werden im Folgenden näher beschrieben und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber einer stofflichen Belastung von Gewässern bewertet.

Tab. 2: Im hydrologischen Wirkraum aktuell nachgewiesene Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“

(gegenüber hydrologischen Veränderungen empfindliche Arten sind **fett** gedruckt)

| Ziel-Vogelart | | nachgewiesene Habitatflächen | | | | | | | | | | |
|---------------|--|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| EU-Code | Bezeichnung | 1 ¹⁾ | 2 ¹⁾ | 3 ²⁾ | 4 ¹⁾ | 5 ¹⁾ | 6 ¹⁾ | 7 ¹⁾ | 8 ³⁾ | 9 ¹⁾ | 10 ¹⁾ | 11 ¹⁾ |
| A612 | Blaukehlchen <i>(Luscinia svecica)</i> | | | | | | | B | | | | |
| A229 | Eisvogel <i>(Alcedo atthis)</i> | | | | | | | B | B | | | |
| A094 | Fischadler <i>(Pandion haliaetus)</i> | N | N | | | | N | N | | | | |

| Ziel-Vogelart | | nachgewiesene Habitatflächen | | | | | | | | | | |
|---------------|--|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| EU-Code | Bezeichnung | 1 ¹⁾ | 2 ¹⁾ | 3 ²⁾ | 4 ¹⁾ | 5 ¹⁾ | 6 ¹⁾ | 7 ¹⁾ | 8 ³⁾ | 9 ¹⁾ | 10 ¹⁾ | 11 ¹⁾ |
| A193 | Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>) | | N | N | N | N | N | N | | | | |
| A246 | Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) | B | B | | | | | B | | B | B | |
| A120 | Kleines Sumpfhuhn (<i>Porzana parva</i>) | | | | | | | B | | | | |
| A127 | Kranich (<i>Grus grus</i>) | B | B | B | N | | | | | | | |
| A338 | Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) | B | | | | | | B | | | | B |
| A021 | Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>) | | | | | | | B | | | | |
| A081 | Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) | B | | | | | | B | | | | |
| A073 | Rotmilan (<i>Milvus migrans</i>) | N | | | N | | | N | | | | |
| A119 | Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>) | | | B | | | | | | | | |
| A073 | Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) | | N | N | N | | N | N | | | | |
| A236 | Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) | B | B | | | B | B | | | B | B | |
| A122 | Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) | | | B | | | | | | | | |
| A667 | Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) | | | N | | | | | | | | |
| A022 | Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>) | | | | | | | B | | | | |

Erläuterungen:

B = Brutnachweis

N = Nahrungsgast

Quellen:

¹⁾ K&S UMWELTGUTACHTEN 2019a

²⁾ NATUR+TEXT 2019

³⁾ MaP, LANGE 2015b

Habitate

1 = Calpenzmoor

2 = Pastlingsee

3 = Jänschwalder Laßzinswiesen

4 = Pinnower See (Westteil) und Teerofenwiesen

(Pinnower See befindet sich nicht im SPA-Gebiet, grenzt jedoch an dieses)

5 = Großsee

6 = Kleinsee

7 = Bärenbrücker Teiche

8 = Malxe

9 = Pinnower Läuche

10 = Weißes Lauch

11= Strusewiese und Märchenwaldmoor

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Das Blaukehlchen brütet an vernässten Standorten. Buschartige Gehölzsäume mit vegetationsfreien oder -armen Boden, teils durchsetzt mit Röhrichten, an Gewässern wie Seen, Flüssen, Bächen, Teichen, Tongruben und Söllen kennzeichnen den Lebensraum.

Im Rahmen von Kartierungen wurde ein Brutpaar an einem der trockenen Teiche der Bärenbrücker Teiche erfasst. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 1 BP angegeben.

Die Nahrung des Blaukehlchens besteht hauptsächlich aus Insekten, zudem aus Spinnen, Würmern und kleinen Schnecken. Im Herbst werden auch Beeren und Früchte gefressen

Das Blaukehlchen ist nicht von der Wasserqualität abhängig, da sie ihre Nahrung im terrestrischen Bereich sucht und dort auch brütet.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Eisvögel leben an mäßig schnell fließenden oder stehenden, klaren Gewässern mit Kleinfischbestand und einem ausreichenden Angebot an Gehölzen und Sitzwarten. Die Art ist gegenüber Wasserstandsschwankungen empfindlich.

Es sind zwei Brutpaare an den Bärenbrücker Teichen sowie Vorkommen im Bereich der Malxe bekannt. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 35 Paaren angegeben.

Der Eisvogel ernährt sich von Kleinfischen, Insekten, Fröschen, Krebsen, Molchen und Mollusken. Er baut seine Nisthöhlen an Steilufeln.

Da sich der Eisvogel überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist er empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in seinem Habitat.

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Der Fischadler benötigt zum einen geeignete Gewässer zur Nahrungssuche und zum anderen Nistmöglichkeiten, wobei diese sowohl ausreichend alte Bäume mit freiem Anflug oder (zunehmend) Masten der Energiefreileitungstrassen sein können. Während des Zuges nutzen sie alle Gewässer mit genügend Nahrung.

Der Fischadler erscheint in den Jänschwalder Laßzinswiesen gelegentlich als Durchzügler und Nahrungsgast. Potenzielle Nahrungshabitate bieten ihm die hoch eingestauten Gräben (NATUR+TEXT 2019). Weitere Nahrungshabitate stellen der Pastlingsee, das Calpenzmoor, der Kleinsee und die Bärenbrücker Teiche dar. Ein Schwerpunkt seines regionalen Vorkommens befindet sich an den Peitzer Fischteichen, in deren Umfeld sich sieben aktuell besetzte und weitere unbesetzte Horste befinden. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 21 Paaren angegeben.

Die Nahrung des Fischadlers besteht fast ausschließlich aus kleinen bis mittelgroßen Fischen. Da sich der Fischadler überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist er empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in seinem Habitat.

Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

Die Flusseeschwalbe brütet u.a. an größeren Seen und Teichen. Die Brutplätze befinden sich in übersichtlicher, störungsarmer Lage (oft auf Inseln) in der Nähe von nahrungsreichen Gewässern.

Die Flusseeschwalbe erscheint am Pastlingsee, dem Pinnower See, dem Großsee, dem Kleinsee und den Bärenbrücker Teichen als Nahrungsgast. Im Teichgebiet Peitz gibt es seit etlichen Jahren zwei Brutkolonien auf Brutflößen mit 140 bis 160 Brutpaaren. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 105 Paaren angegeben.

Die Nahrung der Art besteht hauptsächlich aus kleinen Fischen, Krebstieren, Wasserinsekten und Kaulquappen, die meist im Suchflug erspäht und stoßtauchend erbeutet werden. Aber auch über dem Wasser fliegende Insekten werden gejagt.

Da sich die Flusseeschwalbe überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist sie empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Die Heidelerche bewohnt vor allem trockene, überwiegend offene, gut durchsonnte Habitats mit spärlicher Bodenvegetation und vereinzelt stehenden Sitzwarten. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 500 Paaren angegeben.

Stoffliche Belastungen der Gewässer sind für die in trockenen Habitats lebende Heidelerche nicht relevant.

Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*)

Das Kleine Sumpfhuhn bevorzugt tiefer unter Wasser stehende Verlandungszonen (über 20 cm Wassertiefe) mit mehrjährigen Röhrichten und Großseggenriedern als Lebensraum. Nistplätze werden in dichten Beständen des Schmalblättrigen Rohrkolbens, sowie in Rohrkolben/Schilf- und Seggen/Schilf-Mischbeständen mit kleinen, gut gedeckten Wasser- und Schlickflächen sowie Lagen umgeknickter Schilfhalme angelegt.

Im Rahmen der Untersuchungen des im betrachteten Bereiches des SPA durchgeführten Kartierungen wurden 2018 am Unterteich der Bärenbrücker Teiche 2 singende Männchen festgestellt, so dass das Kleine Sumpfhuhn als möglicher Brutvogel eingestuft wurde. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 5 Paaren angegeben.

Das Kleine Sumpfhuhn ernährt sich von wirbellosen Tieren sowie Wasserpflanzen und deren Samen.

Da sich das Kleine Sumpfhuhn überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist es empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in seinem Habitat.

Kranich (*Grus grus*)

Der Kranich besiedelt Feuchtgebiete aller Art, z. B. Bruchwälder, Hoch-, Wald- und Niedermoore, Überschwemmungsflächen, Feldsölle und Seeufer. Entscheidend für den Neststandort ist, dass dieser von Wasser umgeben ist. Als Schlafplätze werden störungsarme flache Gewässer sowie überstaute Wiesen und Felder genutzt.

Der Kranich ist im Wirkungsbereich in verschiedenen Habitaten als Brutvogel anzutreffen:

Calpenzmoor: 2 Brutvorkommen

Pastlingsee und Pastlingmoor: ein Brutplatz im Übergangsbereich zwischen Pastlingmoor und Pastlingsee.

Laßzinswiesen: regelmäßig 4 Paare, für die sich allerdings nicht in jedem Fall auch eine Brut nachweisen lässt (. Bevorzugte Revierstandorte stellen ein südlich vom „Baggerteich Tauer“ gelegenes Gewässer, das Dreieck sowie die Vernässungsflächen im Leesgebiet dar.

Bärenbrücker Teiche: mindestens 1 Brutplatz

weitere Habitatflächen : In den Daten des LfU ist im „Weißen Lauch“ (im Erfassungsbericht als "Moor westlich Kleinsee" bezeichnet) sowie in den Pinnower Läuhen jeweils ein Brutplatz des Kranichs ausgewiesen . Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 75 Paaren angegeben. Zur Rastzeit sammeln sich laut SDB 5/2015 bis zu 2300 Individuen im Gebiet.

Die Nahrung des Kranichs besteht aus Kleinsäugetern, Reptilien, kleinen Fischen, Fröschen, Schnecken, Würmern, Insekten und deren Larven. Sie umfasst auch pflanzliche Nahrung wie Mais- und Getreidekörner, Sonnenblumenkerne, Erbsen, Bohnen, Beeren, Eicheln, Gemüse, Kartoffeln, Pflanzenwurzeln, -sprossen und Halme.

Da sich der Kranich überwiegend von terrestrischen Organismen (Pflanzen wie Tieren) ernährt, ist das Vorkommen des Kranichs nicht von der Wasserqualität abhängig.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter siedelt bevorzugt in abwechslungsreichen, reichstrukturierten, offenen bis halboffenen Landschaften. Er ist in einer Vielzahl von Habitaten wie in Feldfuren und Grünland, an Fluss- und Bachufern, Rieselfeldern und Ruderalflächen mit ausreichenden Gebüsch, Hecken, Streuobstwiesen, Mooren, Waldrandlagen und verwilderten Gärten anzutreffen (ABBO 2001).

Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 500 Paaren angegeben.

Stoffliche Belastungen der Gewässer sind für den Neuntöter nicht relevant.

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Die Rohrdommel bewohnt Feuchtgebiete mit ausgedehnten Röhrichtbeständen. Das Nest wird zwischen Schilfhalm unmittelbar über der Wasseroberfläche gebaut, somit ist die Art gegenüber Veränderungen der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse im Lebensraum empfindlich.

Im Rahmen der 2018 durchgeführten Kartierung wurden an den Bärenbrücker Teichen 2 Reviere festgestellt. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 24 Paaren angegeben.

Als Nahrung dienen hauptsächlich Fische, daneben Frösche, Molche, Wasserinsekten, Würmer, Krebstiere, mitunter auch Kleinsäuger und Kleinvögel oder Reptilien.

Da sich die Rohrdommel überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist sie empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Die Rohrweihe besiedelt Gewässern aller Art mit einem ausreichenden Röhrichtgürtel.

Die Rohrweihe wurde im Calpenzmoor (ein unregelmäßig genutzter Brutplatz) sowie an den Bärenbrücker Teichen (mindestens 5 Brutpaare) nachgewiesen. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 60 Paaren angegeben.

Die Nahrungssuche erfolgt bevorzugt an Gewässern und in Feuchtgebieten, aber auch auf Agrarflächen aller Art in einem Radius von z. T. mehr als 1.000 m um die Brutplätze werden gejagt. Entscheidend für den Neststandort ist, dass dieser von Wasser umgeben ist. Sehr selten werden Brutplätze auch im trockenen Uferbereich oder in Getreide angelegt.

Zwar besteht die Nahrung der Rohrweihe hauptsächlich aus terrestrischen Organismen, doch können diese einen größeren Anteil einnehmen, so dass von einer Empfindlichkeit der Rohrweihe gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat auszugehen ist.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan brütet in offenen und reich gegliederten Landschaften. Als Horststandorte werden lichte Randlagen von Laubwäldern, Feldgehölze und Baumreihen gewählt. ,

Im Rahmen der 2018 durchgeführten Kartierung wurde der Rotmilan als Nahrungsgast am Calpenzmoor, am Kleinsee, an den Teerofenwiesen und an den Bärenbrücker Teichen festgestellt. Brutnachweise wurden nicht erbracht. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 50 Paaren angegeben.

Der Rotmilan ist ein Nahrungsgeneralist. Er jagt ausschließlich über Offenlandflächen (Äcker, Grünland, Mülldeponien, Gewässer, Siedlungsränder). Er ernährt sich hauptsächlich von kleineren Säugetieren (Maus- bis Hasengröße), Vögeln (bis Hühnergröße), Fischen, Amphibien, Reptilien und Aas**Fehler! Linkreferenz ungültig..**

Da sich der Rotmilan hauptsächlich von terrestrischen Organismen ernährt, ist er nicht empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in seinem Habitat.

Schwarzspecht (*Drycopus martius*)

Der Schwarzspecht lebt in alten Misch- und Nadelwäldern. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 130 Paaren angegeben.

Die Nahrung besteht überwiegend aus holzbewohnenden Arthropoden und Ameisen. Stoffliche Belastungen von Gewässern sind für den Schwarzspecht nicht relevant.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan besiedelt vorzugsweise gewässerreiche Gebiete und zeigt bei Wahl seines Nistplatzes eine Präferenz für gewässernahe Standorte, wobei er an ausreichend alte Baumbestände (vorzugsweise Waldränder, Feldgehölze) gebunden ist.

Ein aktuelles Brutvorkommen ist aus dem nördlichen Teil der Laßzinswiesen bekannt. Weitere besetzte Horste befinden sich im Umfeld, so z.B. bei Drewitz, im Calpenzmoor, am Pastlingsee, an den Peitzer Teichen sowie an der Malxe südlich von Jänschwalde. Zudem wurde die Art an dem Pinnower See und in den Teerofenwiesen sowie am Kleinsee als Nahrungsgast nachgewiesen. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 30 Paaren angegeben.

Auch der Schwarzmilan ist ein Nahrungsgeneralist mit einem weit gefächerten Nahrungsspektrum. Neben lebenden und toten Fischen jagt er verschiedene Vogelarten und kleine Säugetiere, frisst aber auch Amphibien, Reptilien, Insekten, Regenwürmer und Schnecken. Als Nahrungshabitat nutzt er Gewässer und deren Umfeld sowie offene und halboffene Feldfluren.

Als Nahrungsgeneralist ist der Schwarzmilan nicht empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in seinem Habitat.

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Das Tüpfelsumpfhuhn besiedelt vor allem Überschwemmungsbereiche in Stromtälern, den landseitigen Teil von Verlandungsbereichen, Übergangszonen von Röhrichten und Großseggenriedern, überstaute Nasswiesen und andere Vernässungsgebiete. Es brütet an Nassstellen mit dichter Vegetation und niedrigem Wasserstand.

Für das Tüpfelsumpfhuhn ist ein sporadisches Auftreten als Brutvogel in den Laßzinswiesen belegt. Als Revierstandorte dienen Vernässungsflächen im Leesgebiet, Dreieck und der Binsenspitze (NATUR+TEXT 2019). Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 85 Paaren angegeben.

Die Art ernährt sich überwiegend von Insekten, Würmern und Schnecken, die sie im Schlamm oder in flachen Gewässern findet.

Da sich das Tüpfelsumpfhuhn überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist es empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in seinem Habitat.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Der Wachtelkönig brütet bevorzugt auf extensiv genutzten Feuchtgrünflächen, wie z.B. mit Hochstauden bewachsene Flussauen und Bachtälern. Selten werden Getreideäcker oder Brachen als Lebensraum genutzt.

Der Wachtelkönig wurde in den Jänschwalder Laßzinswiesen nachgewiesen. Im Jahr 2013 wurden zwei Reviere in den zentralen Vernässungsbereichen Dreieck und Försterwiesen registriert. Seit dem tritt der Wachtelkönig unregelmäßig mit einem Brutrevier in den Jänschwalder Laßzinswiesen auf, fehlte jedoch bei der Erhebung 2018. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 30 Paaren angegeben.

Die Art ist omnivor und ernährt sich vor allem von terrestrischen Heuschrecken, Käfern, Schnaken, Libellen und Fliegen. Stofflichen Belastungen der Gewässer sind für den Wachtelkönig nicht relevant.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch ist ein Bewohner der großen Flussniederungen und deren Überschwemmungsgebieten sowie der Luchgebiete. Die Nahrungssuche findet vorwiegend auf Grünland und im geringeren Maße umgebrochenen Feldern statt. Während des Zuges werden alle offenen Habitate mit genügend Nahrung genutzt.

Im Umfeld der Jänschwalder Wiesen befinden sich 14 Horste. Die Brutplätze liegen überwiegend in Ortschaften. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 140 Paaren angegeben.

Während der Weißstorch generell ein breites Nahrungsspektrum nutzt, das Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien gleichermaßen wie Wirbellose einschließt, werden für die Nestlinge weiche Beutetiere benötigt. Dementsprechend spielen während ihrer ersten Lebenswochen Regenwürmer als Nahrung eine besonders wichtige Rolle. Da sich der Weißstorch vor allem von terrestrischen Tieren ernährt, sind stofflichen Belastungen der Gewässer für diese Art nicht relevant.

Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Die Zwergdommel brütet in Verlandungsbereichen stehender und langsam fließender Gewässer mit dichten Pflanzenbeständen aus Schilf und Rohrkolben, die meist mit Weidengebüschen durchsetzt sind. Wichtig sind mehrjährige, im Wasser stehende Röhrichte, die eine Knickschicht aufweisen. Hauptsächlich werden Altwässer, Brüche, Seen, Teiche und Bergbau-restgewässer besiedelt.

In den Teichgebieten Peitz / Bärenbrück wurden in den letzten Jahren regelmäßig 3-5 Brutpaare der Zwergdommel erfasst. Im Rahmen der 2018 durchgeführten Kartierung wurden an den Bärenbrücker Teichen 2 Reviere festgestellt. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 3 Paaren angegeben.

Die Zwergdommel ernährt sich hauptsächlich von Fischen, Insekten und deren Larven, Fröschen, Kaulquappen, Würmern, Mollusken, aber auch von Jungvögeln

Da sich die Zwergdommel überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist sie empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat.

1.2.2.2 Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten

In der Anlage 1 des BbgNatSchAG werden zahlreiche Wasservogelarten (Schwäne, Gänse, Enten, Taucher) als Zielarten hinsichtlich regelmäßig vorkommender Zugvogelarten benannt. Allen Arten ist gemein, dass sie Gewässer als Rast- und Schlafplatz, z. T. auch als Nahrungshabitat, nutzen. Vor allem Schwäne und Gänse nutzen aber auch Agrarflächen aller Art in einem Radius von z. T. mehreren Kilometern um die Schlafplätze zur Nahrungssuche.

Die Peitzer und Bärenbrücker Teiche stellen die mit Abstand bedeutendsten Rast- und Schlafgewässer im betrachteten Teil des SPA dar. Von einem sporadischen Aufenthalt kleinerer Trupps abgesehen, spielen die kleineren Seen im betrachteten Teil des SPA für diese Artengruppen keine Rolle.

Kleinere Trupps von Enten und auch Tauchern halten sich außerhalb der Brutzeit regelmäßig auf den verschiedenen Gewässern im betrachteten Teil des SPA-Gebietes auf. Dabei steht die Größe der Rasttrupps im Wesentlichen mit der Größe der Gewässer in Zusammenhang. Von der Größe wiederum ist auch abhängig, wie schnell die Gewässer im Winter ggf. zufrieren und damit wie lange sie ihre Funktion als Rastgewässer erfüllen können.

Darüber hinaus stellen die Jänschwalder Laßzinswiesen einen wichtigen Lebensraum für Limikolen dar. Viele dieser Arten bevorzugen von einem hohen Grundwasserstand geprägte Wiesen bzw. vorübergehend vernässte Bereiche als Bruthabitat. Sie sind gegenüber hydrologischen Veränderungen, insbesondere während der Aufzucht der Jungen, empfindlich.

In der folgenden Tabelle sind die projekterlevanten Zugvogelarten aufgeführt, die im Rahmen von Kartierungen im SPA-Gebiet nachgewiesen wurden (K&S UMWELTGUTACHTEN 2019a, NATUR+TEXT 2019).

Tab. 3: Projektrelevante aktuell nachgewiesene Zugvogelarten im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“

(Arten die als Brutvogel bzw. Brutverdacht nachgewiesen wurden, sind **fett** gedruckt)

| Ziel-Vogelart | | nachgewiesene Habitatflächen | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| EU-Code | Bezeichnung | 1 ¹⁾ | 2 ¹⁾ | 3 ²⁾ | 4 ¹⁾ | 5 ¹⁾ | 6 ¹⁾ | 7 ¹⁾ | 8 ³⁾ | 9 ¹⁾ | 10 ¹⁾ | 11 ¹⁾ |
| A153 | Bekassine | | | | | | | N | | | | |

Ergänzende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung Tagebau Jänschwalde – Grundwasserwiederanstieg
Anhang 15 - Vogelschutzgebiet DE 4151-421 „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“

| Ziel-Vogelart | | nachgewiesene Habitatflächen | | | | | | | | | | |
|---------------|---|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| EU-Code | Bezeichnung | 1 ¹⁾ | 2 ¹⁾ | 3 ²⁾ | 4 ¹⁾ | 5 ¹⁾ | 6 ¹⁾ | 7 ¹⁾ | 8 ³⁾ | 9 ¹⁾ | 10 ¹⁾ | 11 ¹⁾ |
| | <i>(Gallinago gallinago)</i> | | | | | | | | | | | |
| A041 | Blässgans <i>(Anser albifrons)</i> | | | N | | | | | | | | |
| A125 | Bläsralle <i>(Fulica atra)</i> | | (B) | | B | (B) | | B | | | | |
| A166 | Bruchwasserläufer <i>(Tringa glareola)</i> | | | N | | | | B | | | | |
| A154 | Doppelschnepfe <i>(Gallinago media)</i> | | | N | | | | | | | | |
| A136 | Flussregenpfeifer <i>(Charadrius dubius)</i> | | | | | N | | | | | | |
| A168 | Flussuferläufer <i>(Actitis hypoleucos)</i> | | | | | N | | | | | | |
| A140 | Goldregenpfeifer <i>(Pluvialis apricaria)</i> | | | N | | | | | | | | |
| A043 | Graugans <i>(Anser anser)</i> | | B | N | | | | B | | | | |
| A028 | Graureiher <i>(Ardea cinerea)</i> | | N | N | | N | | N | | | | |
| A160 | Großer Brachvogel <i>(Numenius arquata)</i> | | | N | | | | | | | | |
| A005 | Haubentaucher <i>(Podiceps cristatus)</i> | | N | | B | (B) | | B | | | | |
| A036 | Höckerschwan <i>(Cygnus olor)</i> | | | N | | | | | | | | |
| A151 | Kampfläufer <i>(Philomachus pugnax)</i> | | | N | | | | N | | | | |
| A142 | Kiebitz <i>(Vanellus vanellus)</i> | (B) | | B | | | | N | | | | |
| A055 | Knäkente <i>(Anas querquedula)</i> | | | B | | | | B | | | | |
| A058 | Kolbenente <i>(Netta rufina)</i> | | | | | | | B | | | | |
| A391 | Kormoran <i>(Phalacrocorax carbo sinensis)</i> | | | N | | | | | | | | |
| A052 | Krickente <i>(Anas crecca)</i> | | | N | | | | N | | | | |
| A056 | Löffelente <i>(Anas clypeata)</i> | | | | N | N | | | | | | |
| A179 | Lachmöwe <i>(Larus ridibundus)</i> | | | N | | | | N | | | | |
| A056 | Löffelente <i>(Anas clypeata)</i> | | | N | | | | N | | | | |
| A060 | Moorente <i>(Aytha nyroca)</i> | | | | | | | N | | | | |

| Ziel-Vogelart | | nachgewiesene Habitatflächen | | | | | | | | | | |
|---------------|---|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| EU-Code | Bezeichnung | 1 ¹⁾ | 2 ¹⁾ | 3 ²⁾ | 4 ¹⁾ | 5 ¹⁾ | 6 ¹⁾ | 7 ¹⁾ | 8 ³⁾ | 9 ¹⁾ | 10 ¹⁾ | 11 ¹⁾ |
| A061 | Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>) | | N | | | | | B | | | | |
| A050 | Pfeifente (<i>Anas penelope</i>) | | | N | | | | | | | | |
| A006 | Rothalstaucher (<i>Podiceps grisegena</i>) | | | | | | | B | | | | |
| A162 | Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) | | | B | | | | | | | | |
| A067 | Schellente (<i>Bucephala clangula</i>) | | | N | | (B) | | B | | | | |
| A051 | Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) | | | B | | | | B | | | | |
| A038 | Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>) | | | | | | | N | | | | |
| A054 | Spießente (<i>Anas acuta</i>) | | | N | | | | | | | | |
| A053 | Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) | | B | N | (B) | N | B | B | | | | |
| A059 | Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) | | | | | | | B | | | | |
| A156 | Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>) | | | N | | | | | | | | |
| A165 | Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) | | | N | | (B) | | N | | | | |
| A004 | Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) | | | | | | | B | | | | |

Erläuterungen:

B = Brutnachweis
(B) = Brutverdacht
N = Nahrungsgast

Quellen:

- ¹⁾ K&S UMWELTGUTACHTEN 2019a
²⁾ NATUR+TEXT 2019
³⁾ MaP, LANGE 2015b

Habitats

1 = Calpenzmoor
2 = Pastlingsee
3 = Jänschwalder Laßzinswiesen
4 = Pinnower See (Westteil) und Teerofenwiesen (Pinnower See befindet sich nicht im SPA-Gebiet, grenzt jedoch an dieses)

5 = Großsee
6 = Kleinsee
7 = Bärenbrücker Teiche
8 = Malxe
9 = Pinnower Läuiche
10 = Weißes Lauch

11= Strusewiese und Märchenwaldmoor

Im Folgenden werden die Arten näher beschreiben, für die Bruten nachgewiesen wurden , bzw. für die ein Brutverdacht besteht, und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber stofflichen Belastungen bewertet. Auf Rastvorkommen wird nur eingegangen, soweit deren Habitate durch stofflichen Belastungen in ihrer Funktion als Schlaf- oder Nahrungsgewässer beeinträchtigt werden könnten. Detaillierte Informationen zu den Arten sind der FFH-VU 2019, Anhang 15 zu entnehmen.

Bläsralle (*Fulica atra*)

Die Bläsralle besiedelt fast alle Gewässertypen, vor allem Seen mit reichlich Unterwasser- und Verlandungsvegetation. Die Nester werden vor allem in Röhrichten und Seggenbeständen angelegt. Zumeist befinden sich die Nester im flachen Wasser, teilweise aber auch auf festem Untergrund. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA-Gebiet ein Brutbestand von 400 Paaren angegeben, zudem Ansammlungen während der Zugzeit von 9000 Individuen. Bläsrallen sind Allesfresser. Frische und faulende Pflanzenteile spielen eine erhebliche Rolle. Aufgrund ihres weiten Nahrungsspektrums sind Bläsrallen nicht auf aquatische Organismen angewiesen, so dass die stoffliche Belastung der Gewässer in ihren Habitaten keine Rolle spielt.

Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

Der Bruchwasserläufer ist ein Durchzügler, der an seicht überstauten und schlammigen Bereichen sowie im aufgeschlammtem Grünland rastet. Gemäß Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) sammeln sich im SPA-Gebiet 400 Individuen.

Die Rastbestände des Bruchwasserläufers korrelieren im Grünland mit den Wasserständen, da die Art auf flache Überschwemmungen angewiesen ist. Somit besteht zwar gegenüber der Absenkung des Grundwasserspiegels eine Empfindlichkeit, nicht jedoch gegen eine stoffliche Belastung der Gewässer in seinem Habitat.

Graugans (*Anser anser*)

Die Graugans brütet an störungsarmen Gewässern mit deckungsreichen Röhrichtgürteln. Sie wurde als Brutvogel am Pastlingsee und den Bärenbrücker Teichen nachgewiesen. Gemäß Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) sammeln sich zur Rastzeit im SPA-Gebiet 500 Individuen.

Die Graugans ernährt sich hauptsächlich weidend an Land. Sie ernährt sich vorwiegend von Gräsern und Kräutern, nimmt aber auch Wasserpflanzen auf.

Da sich die Graugans überwiegend von terrestrischen Pflanzen ernährt, ist die stoffliche Belastung der Gewässer in ihren Habitaten nicht relevant.

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

Der Haubentaucher besiedelt Seen und größere Teiche mit röhrichtbestandenen Ufern. Er wurde als Brutvogel an den Bärenbrücker Teichen sowie am Großsee nachgewiesen. Darüber hinaus wurde er im Westteil des Pinnower Sees (außerhalb des Vogelschutzgebiets) festgestellt. Im Standarddatenbogen ist er nur als Rastvogel mit Ansammlungen bis 800 Individuen aufgeführt.

Der Haubentaucher ernährt sich hauptsächlich von kleinen Fischen. Daneben werden auch Kaulquappen, Frösche, Krebstiere, Spinnen und Wasserinsekten sowie Pflanzensamen aufgenommen.

Da sich der Haubentaucher hauptsächlich von aquatischen Organismen ernährt, ist die Art empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz besiedelt meist feuchte oder zeitweilig überstaute Standorte, aber auch trockene Standorte, die dann aber oft in der Nähe von Feuchtstellen liegen. Bruthabitate sind vor allem Äcker (besonders Nassstellen), Überschwemmungsflächen, kurzrasige Grünländer, Salzwiesen, Schlammflächen und kurzrasige lückige Ruderalfluren.

Vorkommensschwerpunkt im Betrachtungsgebiet bilden die Jänschwalder Laßzinswiesen. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 230 Paaren angegeben, zur Rastzeit sammeln sich im SPA-Gebiet bis zu 7.000 Individuen.

Der Kiebitz ernährt sich überwiegend von terrestrischen Insekten und deren Larven sowie Würmern und anderen Wirbellosen.

Da sich der Kiebitz überwiegend von terrestrischen Organismen ernährt, ist die stoffliche Belastung der Gewässer in seinen Habitaten nicht relevant.

Knäkente (*Anas querquedula*)

Die Knäkente brütet in eutrophen Flachgewässern mit deckungsreicher Ufervegetation sowie in Grabensystemen und Überschwemmungsgrünland in Marschen, Flussauen und Niederungen. Zur Brutzeit werden feuchte bis nasse Wiesen aufgesucht. Die Knäkente wurde an den Bärenbrücker Teichen sowie in den vernässten Flächen im Zentrum der Laßzinswiesen nachgewiesen. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 25 Paaren angegeben, zur Rastzeitsammeln sich im SPA-Gebiet bis zu 280 Individuen.

Knäkenten ernähren sich von Insekten, Krebstieren und Mollusken sowie von Wasserpflanzen, wobei die tierische Nahrung bevorzugt wird.

Da sich die Knäkente überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist sie empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat.

Kolbenente (*Netta rufina*)

Kolbenenten halten sich bevorzugt an flachen nährstoffreichen Gewässern auf. Nachweise erfolgten im Bereich der Bärenbrücker Teiche. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 7 Paaren angegeben, zur Rastzeit sammeln sich im SPA-Gebiet bis zu 15 Individuen.

Die Kolbenente ernährt sich überwiegend gründelnd oder tauchend von Wasserpflanzen und Armleuchteralgen.

Da sich die Knäkente überwiegend von Wasserpflanzen ernährt, ist sie empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat.

Reiherente (*Aythya fuligula*)

Als Brutgewässer dienen überwiegend eutrophe bis hypertrophe Gewässer. Brutnachweise erfolgten im Bereich der Bärenbrücker Teiche (K&S UMWELTGUTACHTEN 2019a). Gemäß Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) sammeln sich zur Rastzeit im SPA-Gebiet 1.800 Individuen.

Die zu den Tauchenten gehörende Reiherente ernährt sich hauptsächlich von Mollusken sowie von Krebstieren und Insekten.

Da sich die Reiherente überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist sie empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat.

Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*)

Zur Brutzeit werden Rothalstaucher auf flachen Seen, in Überschwemmungsgebieten und auf Fischteichen beobachtet (ABBO 2001). Nachweise erfolgten mit 5 Brutpaaren im Bereich der Bärenbrücker Teiche (K&S UMWELTGUTACHTEN 2019a). Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 2 Paaren angegeben, zur Rastzeit sammeln sich im SPA-Gebiet bis zu 5 Individuen.

Der Rothalstaucher ernährt sich überwiegend von aquatischen Wirbellosen, nimmt aber auch Fische auf.

Da sich der Rothalstaucher überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist er empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in seinem Habitat.

Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Der Rotschenkel siedelt im Binnenland in Flussmarschen, in offenen Mooren, auf feuchten Wiesen und Weiden, Gewässerverlandungszonen sowie auf flachen Inseln in Gewässern. Er tritt unsterk in vernässten Flächen im Zentrum der Jänschwalder Laßzinswiesen als Brutvogel auf. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 13 Paaren angegeben, zur Rastzeit sammeln sich im SPA-Gebiet bis zu 15 Individuen.

Der Rotschenkel ernährt sich hauptsächlich von Insekten, Würmern, Krebstieren, Schnecken und kleinen Muscheln, die er im flachen Wasser oder im Schlamm sucht.

Da sich der Rotschenkel überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist er empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in seinem Habitat.

Schellente (*Bucephala clangula*)

Die Schellente lebt an Gewässern aller Größenordnungen und Ausprägungen und brütet in Baumhöhlen. Sie wurde innerhalb des hydrologischen Wirkraums des Tagebaues Jänschwalde an den Bärenbrücker Teichen mit vier Brutpaaren und dem Großsee mit einem Brutpaar nachgewiesen. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 50 Paaren angegeben, zur Rastzeit sammeln sich im SPA-Gebiet bis zu 300 Individuen.

Die Schellente ernährt sich von einer Vielzahl an unterschiedlichen Gewässerorganismen.

Da sich die Schellente überwiegend von aquatischen Organismen ernährt, ist sie empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat.

Schnatterente (*Anas strepera*)

Die Schnatterente besiedelt bevorzugt größere eutrophe Stillgewässer mit reich strukturierten Verlandungszonen und gut entwickelter Unterwasservegetation. An den Bärenbrücker Teichen wurden zwei Brutpaare und in den vernässten Flächen im Zentrum der Jänschwalder Laßzinswiesen ein Brutpaar nachgewiesen. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 70 Paaren angegeben, zur Rastzeit sammeln sich im SPA-Gebiet bis zu 500 Individuen..

Die Schnatterente ernährt sich überwiegend von Wasserpflanzen sowie von Gräsern.

Da sich die Schnatterente überwiegend von Wasserpflanzen ernährt, ist sie empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat.

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Die Stockente kommt in nahezu allen Gewässertypen der offenen Landschaft als auch in den Waldbereichen vor. Nachweise stammen vom Pastlingsee, Pinnower See, Kleinsee mit jeweils einem Brutpaar und Bärenbrücker Teichgebiet mit mind. 10 Brutpaaren. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 200 Paaren angegeben, zur Rastzeit sammeln sich im SPA-Gebiet bis zu 5.000 Individuen.

Die Stockente gilt als omnivor, frisst aber bevorzugt Wasser-, Ufer- und Landpflanzen.

Aufgrund ihres weiten Nahrungsspektrums ist die Stockente unempfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat..

Tafelente (*Aythya ferina*)

Die Tafelente besiedelt vor allem größere eutrophe Stillgewässer (ab 1 ha), wobei Fisch- und Klärteiche bevorzugt werden. Nachweise wurden mit mindestens fünf Brutpaaren in den Bärenbrücker Teichgebiet erbracht. Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA-Gebiet ein Brutbestand von 400 Paaren angegeben, zur Rastzeit sammeln sich im SPA-Gebiet bis zu 3000 Individuen.

Die Tafelente ernährt sich tauchend oder gründelt vor allem von Wasser- und Rörichpflanzen sowie von aquatischen Organismen wie Muscheln, Kaulquappen der Zuckmückenlarven.

Da sich die Tafelente fast ausschließlich von Wasserpflanzen und aquatischen Organismen ernährt, ist sie empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in ihrem Habitat.

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Die Bruthabitate des Waldwasserläufers sind lichte, gewässerreiche und störungsarme Bereiche innerhalb größerer Waldgebiete, insbesondere überstaute Erlenbruchwälder, baumbestandene Hoch- und Übergangsmoore, kleine Waldmoore, Kleinteiche, Gräben und andere Kleingewässer im Wald, Bruchwald-Verlandungszonen von Waldseen, nasse Auwaldbereiche und waldumstandene Altwässer. Wichtig sind deckungsreiche Nestbaumbestände (insbesondere junge Nadelbäume) in Nachbarschaft des Feuchtgebiets sowie vegetationsfreie Ufer und offene Blänken und Schlammflächen zur Nahrungssuche.

Der Waldwasserläufer wurde am Nordwestufer des Großsees beobachtet, es besteht Brutverdacht (K&S UMWELTGUTACHTEN 2019a). Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 6 Paaren angegeben, zur Rastzeitsammeln sich im SPA-Gebiet bis zu 36 Individuen.

Der Waldwasserläufer ernährt sich überwiegend von Wasserinsekten und deren Larven, Krebstieren, Kaulquappen sowie Molchlarven.

Da sich der Waldwasserläufer fast ausschließlich von Wasserpflanzen und aquatischen Organismen ernährt, ist er empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in seinem Habitat.

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Der Zwergtaucher besiedelt bevorzugt kleine flache Gewässer mit gut entwickelter Unterwasservegetation (ABBO 2001). Nachweise wurden in den Bärenbrücker Teichen erbracht (K&S UMWELTGUTACHTEN 2019a). Im Standard-Datenbogen (SDB 5/2015) ist für das SPA ein Brutbestand von 50 Paaren angegeben, zur Rastzeit sammeln sich im SPA-Gebiet bis zu 250 Individuen.

Der Zwergtaucher ernährt sich vor allem von Fischen und Wasserinsekten.

Da sich der Zwergtaucher vor allem von aquatischen Organismen ernährt, ist er empfindlich gegen eine hohe stoffliche Belastung der Gewässer in seinem Habitat.

1.2.2.3 Ermittlung der für die Prüfung relevanten Vogelhabitate

Nur der östliche Teil des Vogelschutzgebiets liegt innerhalb des hydrologischen Wirkbereichs des Tagebaus Jänschwalde (s. Abb. 1).

Hinsichtlich möglicher Auswirkungen des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs nach Einstellung aller Sumpfungsmaßnahmen des Tagebaus Jänschwalde sind diejenigen Vogelhabitate relevant, in denen sich eine zunehmende stoffliche Belastung des Wasserkörpers durch den Grundwassereinfluss nicht ausschließen lässt (s. Kap. 2). Diese stoffliche Belastung kann sich insbesondere auf die Nahrungsgrundlage wassergebundener Vogelarten auswirken und somit indirekt den Erhaltungszustand von Schutzgebietspopulationen beeinflussen. Eine direkte Schädigung der Vögel durch eine zunehmende stoffliche Belastung kann hingegen ausgeschlossen werden.

Die meisten der bedeutenden Vogelhabitate des Vogelschutzgebiets innerhalb des hydrologischen Wirkungsbereichs, in dem sich der natürliche Grundwasserwiederanstieg auswirken kann, liegen ganz oder teilweise innerhalb von FFH-Gebieten. Hierbei handelt es sich um folgende FFH-Gebiete:

- DE 4053-304 Pastlingsee,
- DE 4053-301 Calpenzmoor,
- DE 4052-301 Pinnower Läuiche und Tauersehe Eichen,
- DE 4152-302 Peitzer Teiche,
- DE 4051-301 Lieberoser Endmoräne und Staakower Läuiche,
- DE 3952-301 Reicherskreuzer Heide und Große Göhlenze,
- DE 3651-303 Spree zwischen Peitz und Burg.

Weitere innerhalb des Vogelschutzgebiets befindliche und nicht als FFH-Gebiet ausgewiesene Gewässer im hydrologischen Wirkungsbereich des Tagebaus Jänschwalde mit einer Bedeutung für wassergebundene Vogelarten sind:

- Bärenbrücker Teiche,
- Jänschwalder Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebiets „Peitzer Teiche“,
- Großsee.

Vorsorglich wird zusätzlich der Pinnower See betrachtet, obwohl er außerhalb des Vogelschutzgebiets liegt. Jedoch grenzt sein Westufer direkt an das Vogelschutzgebiet an.

Die Auswirkungen des natürlichen Grundwasserwiederanstieges auf die innerhalb des Vogelschutzgebietes befindlichen FFH-Gebiete wurden umfänglich in den FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für diese Gebiete beschrieben (FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhänge 1, 6, 8, 10, 11 und 12).

Im Ergebnis dieser Untersuchungen zeigt sich folgendes Bild hinsichtlich der möglichen Betroffenheit bedeutender Vogelhabitate des Vogelschutzgebiets innerhalb des hydrologischen Wirkungsbereichs:

DE 4053-304 „Pastlingsee“

Hinsichtlich des FFH-Gebiets „Pastlingsee“ kommt die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhang 1 zu dem Ergebnis, dass das FFH-Gebiet nicht durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg beeinträchtigt wird, da sowohl der Pastlingsee als auch das Pastlingmoor bis auf gelegentlichen Oberflächenabfluss nachbergbaulich ausschließlich niederschlagswasserspeist sind. Somit kann ein Zustrom aus dem Haupthangendgrundwasserleiter aufgrund des sich einstellenden hydraulischen Gradienten ausgeschlossen werden.

Somit bedarf das Pastlingsee Gebiet keiner weitergehenden Betrachtung hinsichtlich der Auswirkungen des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs auf die Erhaltungszielarten des Vogelschutzgebiets.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets kann somit für diesen Teil des Schutzgebiets ausgeschlossen werden.

DE 4053-301 „Calpenzmoor“

Hinsichtlich des FFH-Gebiets „Calpenzmoor“ kommt die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, , Anhang 6 zu dem Ergebnis, dass das FFH-Gebiet nicht durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg beeinträchtigt wird, da das Calpenzmoor nachbergbaulich ausschließlich niederschlagswassergespeist wird. Somit kann ein Zustrom aus dem Haupthangendgrundwasserleiter aufgrund des sich einstellenden hydraulischen Gradienten ausgeschlossen werden.

Somit bedarf das Calpenzmoor keiner weitergehenden Betrachtung hinsichtlich der Auswirkungen des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs auf die Erhaltungszielarten des Vogelschutzgebiets.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets kann somit für diesen Teil des Schutzgebiets ausgeschlossen werden.

DE 4052-301 „Pinnower Läuche und Tauersche Eichen“

Hinsichtlich des FFH-Gebiets „Pinnower Läuche und Tauersche Eichen“ kommt die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhang 7 zu dem Ergebnis, dass der natürliche Grundwasserwiederanstieg keinen negativen Einfluss auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Pinnower Läuche und Tauersche Eichen“ hat, da die wassergebundenen Erhaltungsziele auch nach Abschluss des Grundwasserwiederanstiegs keinen Zustrom aus dem Haupthangendgrundwasserleiter erfahren. Dieser kann aufgrund des sich einstellenden hydraulischen Gradienten ausgeschlossen werden.

Somit bedarf das Gebiet der Pinnower Läuche und Tauersche Eichen keiner weitergehenden Betrachtung hinsichtlich der Auswirkungen des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs auf die Erhaltungszielarten des Vogelschutzgebiets.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets kann somit für diesen Teil des Schutzgebiets ausgeschlossen werden.

DE 4152-302 „Peitzer Teiche“

Teilgebiet „Peitzer Teiche“

Der überwiegende Teil der Teiche in dem FFH-Gebiet „Peitzer Teiche“ (die eigentlichen „Peitzer Teiche“) liegt außerhalb des hydrologischen Wirkungsbereichs des Tagebaus Jänschwalde. Bei den Peitzer Teichen handelt es sich um künstlich angelegte Teiche, die einer intensiven fischereilichen Nutzung unterliegen. Die Wasserführung in den Teichen sowie deren Gewässerbeschaffenheit hängt maßgeblich vom Chemismus des Einleitwassers aus dem Hammergraben ab. Da die Teiche über dem umliegenden Grundwasser liegen und somit einen höheren Wasserstand aufweisen als das umliegende Grundwasser, kann ein Zustrom aus dem Grundwasserkörper und eine Durchmischung ausgeschlossen werden (GERSTGRASER 2022).

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg kann somit für diesen Teil des Schutzgebiets ausgeschlossen werden.

Teilgebiete „Jänschwalder Wiesen“ und „Gubener Vorstadt“

Die Teilgebiete des FFH-Gebiets „Jänschwalder Wiesen“ und „Gubener Vorstadt“ liegen innerhalb des hydrologischen Wirkbereichs des Tagebaus Jänschwalde. Hinsichtlich dieser Teilgebiete kommt die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhang 8 zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahme

- PEI 7 SBM Stauhaltung in den Laßzinswiesen

Beeinträchtigungen der gewässergebundenen Erhaltungsziele des FFH-Gebiets durch stoffliche Belastungen im Zuge des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs ausgeschlossen werden können (Details s. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhang 8). Zu den Erhaltungszielen gehört auch die besonders empfindliche Fischfauna, die Grundlage für die Ernährung wassergebundener Vogelarten sein kann. Da aufgrund der schadensbegrenzenden Maßnahme eine Beeinträchtigung der Fischfauna durch stoffliche Belastungen im Zuge des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs ausgeschlossen werden kann, kann auch ausgeschlossen werden, dass sich die Habitatqualität der Gewässer und damit die Nahrungsverfügbarkeit für die gewässergebundenen Vogelarten innerhalb des FFH-Gebiets verschlechtern wird.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets kann somit auch für diesen Teil des Schutzgebiets ausgeschlossen werden.

DE 4051-301 „Lieberoser Endmoräne und Staakower Läuche“

Hinsichtlich des FFH-Gebiets „Lieberoser Endmoräne und Staakower Läuche“ kommt die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhang 10 zu dem Ergebnis, dass in dem Gebiet kein bergbaulicher Einfluss vorliegt und ausschließlich klimatische Faktoren für die Entwicklung der oberflächennahen Grundwasserstände verantwortlich sind.

Somit bedarf das Gebiet „Lieberoser Endmoräne und Staakower Läuche“ keiner weitergehenden Betrachtung hinsichtlich der Auswirkungen des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs auf die Erhaltungszielarten des Vogelschutzgebiets.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets kann somit für diesen Teil des Schutzgebiets ausgeschlossen werden.

DE 3952-301 „Reicherskreuzer Heide und Große Göhlenze“

Hinsichtlich des FFH-Gebiets „Reicherskreuzer Heide und Große Göhlenze“ kommt die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhang 11 zu dem Ergebnis, dass in dem Gebiet kein bergbaulicher Einfluss vorliegt und ausschließlich klimatische Faktoren für die Entwicklung der oberflächennahen Grundwasserstände verantwortlich sind.

Somit bedarf das Gebiet „Reicherskreuzer Heide und Große Göhlzene“ keiner weitergehenden Betrachtung hinsichtlich der Auswirkungen des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs auf die Erhaltungszielarten des Vogelschutzgebiets.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets kann somit für diesen Teil des Schutzgebiets ausgeschlossen werden.

DE 3651-303 „Spree zwischen Peitz und Burg“

Das FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ liegt nur teilweise innerhalb des hydrologischen Wirkbereichs des Tagebaus Jänschwalde. Der Flusslauf verlässt den hydrologischen Wirkbereich nach Westen. Aufgrund der Fließrichtung sind auch mögliche Auswirkungen stofflicher Belastungen im westlich gelegenen Unterlauf der Spree zu berücksichtigen.

Hinsichtlich des FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“ kommt die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhang 12 zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen

- SPR 1 SBM – Anbindung Malxe an den Heinersbrücker See
- SPR 2 SBM – naturräumliches Absetzbecken am Rossower Graben
- SPR 3 SBM – Grabenbewirtschaftung nördliches Grabensystem Laßzinswiesen

Beeinträchtigungen der gewässergebundenen Erhaltungsziele des FFH-Gebiets durch stofflichen Belastungen in Zuge des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs ausgeschlossen werden können (Details s. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhang 12).). Zu den Erhaltungszielen gehört auch die besonders empfindliche Fischfauna, die wiederum Grundlage für die Ernährung wassergebundener Vogelarten sein kann. Da aufgrund der schadensbegrenzenden Maßnahmen eine Beeinträchtigung der Fischfauna durch stoffliche Belastungen im Zuge des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs ausgeschlossen werden kann, kann auch ausgeschlossen werden, dass sich die Habitatqualität der Gewässer und damit die Nahrungsverfügbarkeit für die gewässergebundenen Vogelarten verschlechtern wird.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets kann somit für diesen Teil des Schutzgebiets ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend kann auf der Basis der Ergebnisse der FFH-VU für die FFH-Gebiete innerhalb des hydrologischen Wirkbereichs des Tagebaus Jänschwalde sowie für das Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ auch außerhalb des hydrologischen Wirkbereichs, die innerhalb des Vogelschutzgebiets „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ liegen, jegliche Auswirkungen möglicher stofflicher Belastungen im Zuge des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets ohne eine weitere Betrachtung ausgeschlossen werden.

Für folgende, aus Vogelschutzsicht bedeutende Gewässer liegen jedoch keine vertiefenden Betrachtungen vor:

- Bärenbrücker Teiche
- Jänschwalder Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebietes „Peitzer Teiche“
- Großsee
- Pinnower See

Folglich müssen diese Gebiete weiter differenziert betrachtet werden.

1.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ liegt bisher kein gesonderter Managementplan vor (<https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312140.de>, abgerufen 20.08.2022).

1.4 Beschreibung der Grundwasserverhältnisse und der Vorbelastung bedeutender Vogelhabitate außerhalb der bereits vertieft betrachteten FFH-Gebiete

Im Folgenden wird für die aus Vogelschutzsicht bedeutenden Gewässer, die nicht innerhalb von bereits behandelten FFH-Gebieten liegen, der nachbergbauliche Wasserhaushalt beschrieben. Den Beschreibungen liegen die Ausarbeitungen von GERSTGRASER 2022 zu Grunde.

Bärenbrücker Teiche

Die Teichgruppe Bärenbrück liegt nordöstlich von Cottbus zwischen den Ortschaften Bärenbrück und Heinersbrück. Neben dem Unterteich existieren weitere kleine, teilweise unbespannte Teiche. Die Teichgruppe und umliegende Flächen befinden sich im Südosten des europäischen Vogelschutzgebietes „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“.

Bei der Teichgruppe Bärenbrück handelt es sich um eine mehrere hundert Jahre alte künstlich angelegte Teichanlage. Die fischereiliche Bewirtschaftung der Teiche erfolgt bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt.

Voraussetzung für die Teichbewirtschaftung ist demzufolge die Möglichkeit, die Teiche ablassen zu können. Hierfür liegt der künstlich aufgestaute Teichwasserstand über dem Grundwasserstand. In der Abb.2 ist die Differenz aus nachbergbaulicher und vorbergbaulich Grundwasserdruckhöhe dargestellt. Demnach ist davon auszugehen, dass die nachbergbaulichen Grundwasserstände im Umfeld der Teiche geringfügig niedriger ausfallen. Nachbergbaulich höhere Grundwasserstände sind nicht zu erwarten, sodass eine Teichbewirtschaftung nach wie vor erfolgen kann.

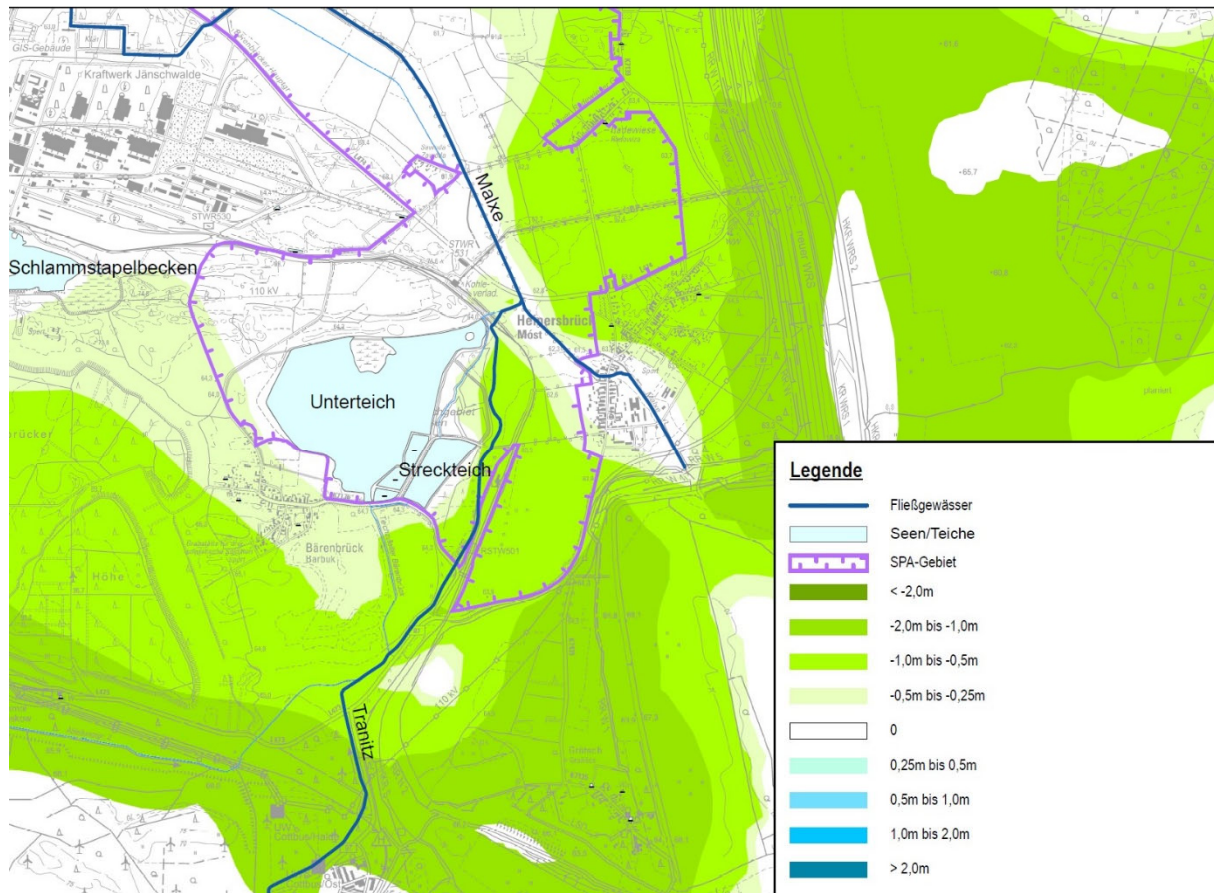


Abb. 2: Differenzkarte aus nachbergbaulichen und unbeeinflussten Grundwasserdruckhöhen im Umfeld der Bärenbrücker Teiche

Die Bespannung der Teiche erfolgt durch externe Zuflüsse. Seit den 1980er Jahren bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt stammt das Teichwasser aus dem Sumpfungswasseraufkommen des ehemals aktiven Tagebaus Cottbus-Nord. Nach dem Auslaufen des Tagebaus Cottbus-Nord bis zur Einstellung eines sich selbst regulierenden nachbergbaulichen Wasserhaushalts im Bereich der Bärenbrücker Teichgruppe erfolgt die Wasserversorgung mit Sumpfungswässern des Tagebaus Jänschwalde über die Wasserhaltung (Überleiter) Bärenbrück. Da der Wasserstand der bespannten Teiche über dem Grundwasserstand liegt, kann ein Zustrom und eine Durchmischung mit Grundwasser ausgeschlossen werden. Die Beschaffenheit des Teichwassers hängt maßgeblich vom Chemismus des Einleitwassers ab. Tendenziell wird der Sumpfungswasseranteil abnehmen.

Da ein Zustrom und eine Durchmischung mit Grundwasser in den Bärenbrücker Teichen ausgeschlossen ist, können jegliche Beeinträchtigungen der Zielarten des Vogelschutzgebiets in den Bärenbrücker Teichen durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg ausgeschlossen werden.

Jänschwalder Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebiets „Peitzer Teiche“

In den Laßzinswiesen stellen sich auch außerhalb des FFH-Gebiets „Peitzer Teiche“ nachbergbaulich die gleichen Grundwasserverhältnisse ein, wie sie vorbergbaulich vorherrschten. Im gesamten Wiesenbereich ist daher von flurnahen Grundwasserverhältnissen auszugehen.

Mit dem Wiederanstieg werden die Gräben wieder vorflutwirksam und Grundwasser abführen. Die räumliche Verteilung der zu erwartenden Gewässerbeschaffenheit innerhalb der Gräben sind der Abb. 3 und Abb. 4 zu entnehmen.

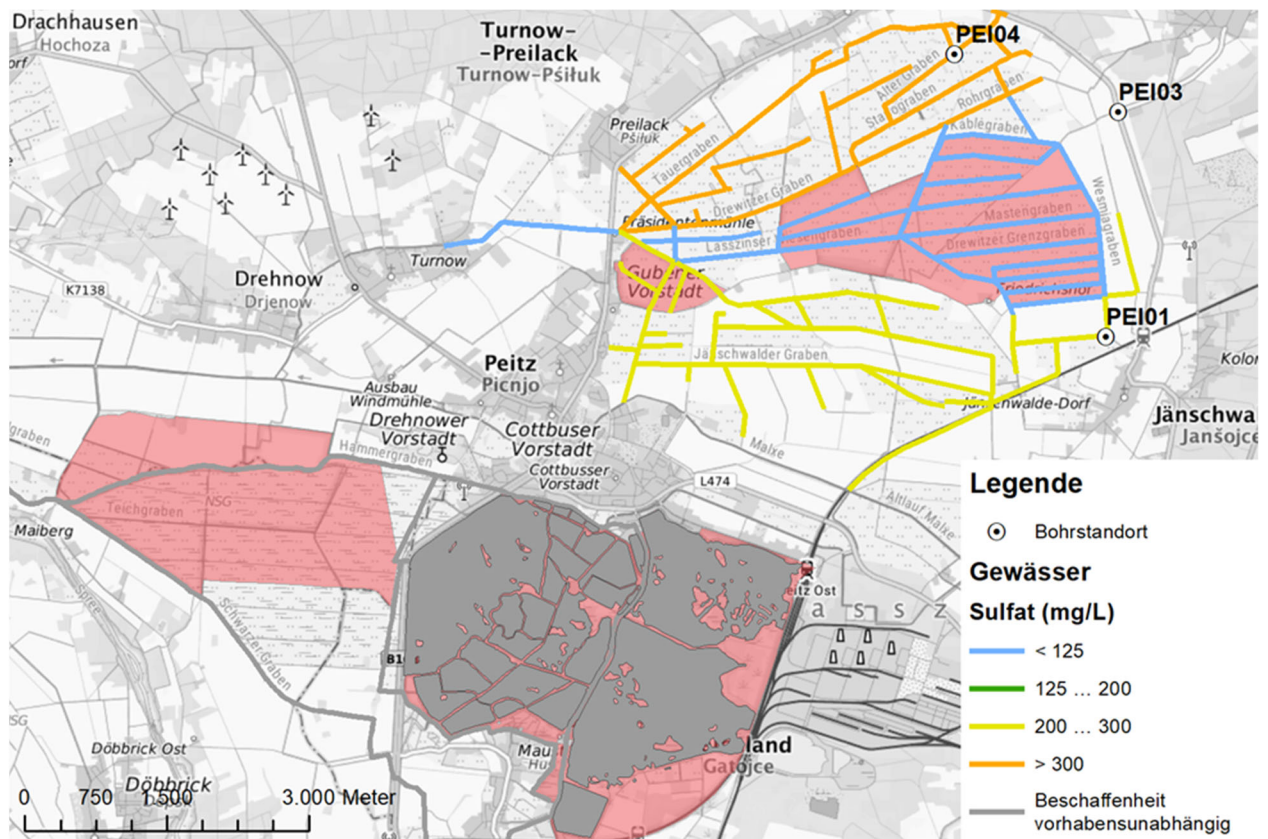


Abb. 3 Prognose der Sulfatkonzentration im Grabensystem der Jänschwalder Laßzinswiesen (rot hinterlegt: FFH-Gebiet „Peitzer Teiche“)

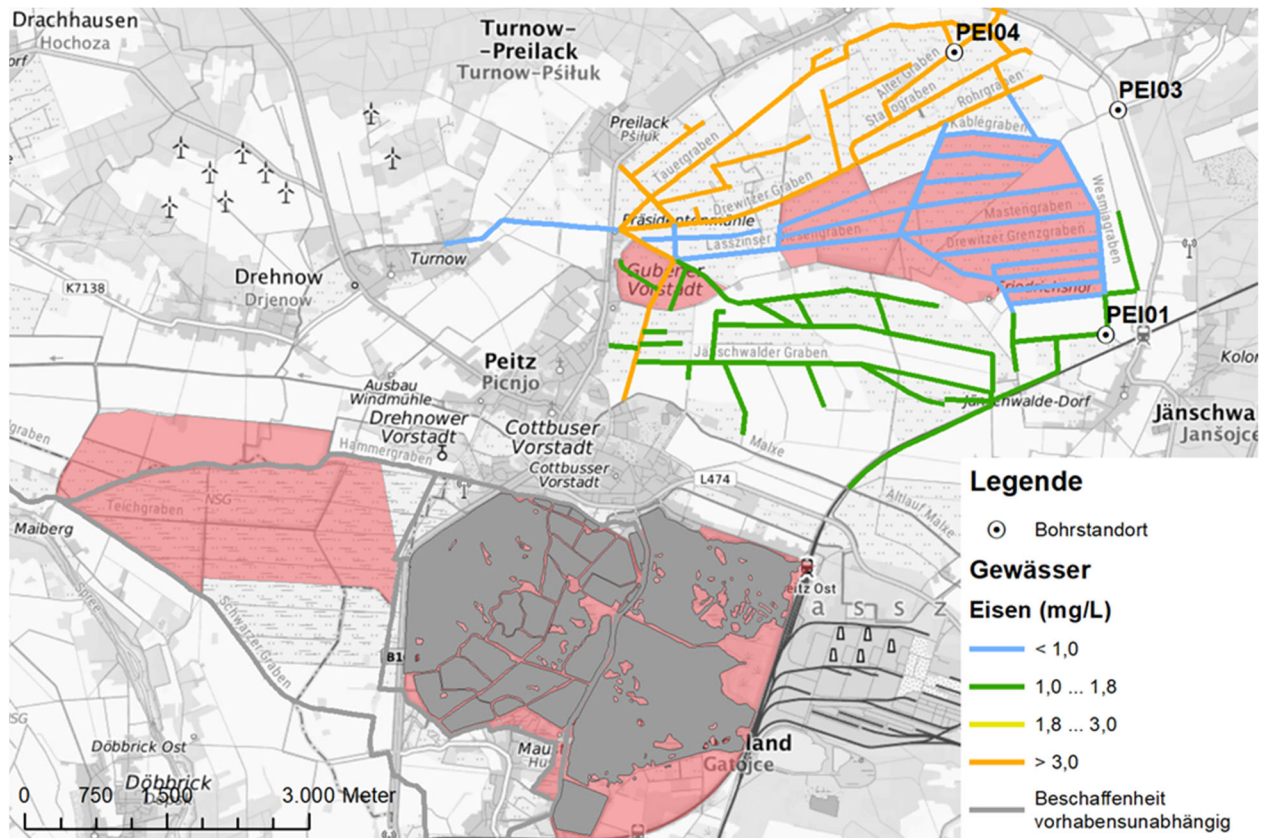


Abb. 4 Prognose der Eisenkonzentration im Grabensystem der Jänschwalder Laßzinswiesen (rot hinterlegt: FFH-Gebiet „Peitzer Teiche“)

Wie den Abb. 3 und 4 zu entnehmen ist, werden für den Nordteil der Laßzinswiesen in den Gräben hohe Sulfat- und Eisenkonzentrationen prognostiziert, die sich nachteilig auf die Nahrungsverfügbarkeit insbesondere hinsichtlich der Fische auswirken können (vgl. auch FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhang 8). Innerhalb des FFH-Gebiets ist hiervon der Golzgraben im Teilgebiet „Gubener Vorstadt“ betroffen.

Um die prognostizierte Belastung zu reduzieren, ist – wie oben bereits erwähnt – zur Schadensbegrenzung die Maßnahmen PEI 7 SBM Stauhaltung in den Laßzinswiesen vorgesehen. Diese reduziert zwar die stofflichen Belastung in den Gewässern des FFH-Gebiets einschließlich des Golzgrabens, nicht jedoch in dem Nordteil der Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebiets.

Großsee

Der Großsee befindet sich nördlich der Ortslage Tauer (Gemeinde Tauer, Amt Peitz) im Landkreis Spree-Neiße. Der See ist mit dem östlich liegenden Campingplatz mit Badestrand touristisch erschlossen. Südlich und westlich grenzen vorwiegend Mischwaldflächen an. Aktuell erstreckt sich der Großsee auf einer Fläche von 31 ha. Er befindet sich teilweise im Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (westlicher Teil des Großsees).

Weite Abschnitte des Großsees unterliegen einer intensiven Nutzung. Zum Teil geht die Bebauung bis an das Ufer, so ist auch der östliche Bereich des Sees aus dem SPA-Gebiet ausgegliedert. Am Südwestufer reicht der Wald bis unmittelbar an den See. Typische Ufervegetation mit Röhrichten und Verlandungsbereichen sind im Wesentlichen nur am West- und Nordufer vorhanden, wenn auch in sehr geringem Umfang und Ausdehnung. Dem entsprechend wurden auch mit Ausnahme des Schwarzspechtes keine Brutvogelarten des Anhangs I der VS-RL registriert. Ein Brutverdacht besteht für Blässralle und Waldwasserläufer, ein Brutnachweis für Haubentaucher und Schellente. Auch als Nahrungshabitat scheint der Großsee für Wasservögel keine nennenswerte Rolle zu spielen. Größere Ansammlungen wurden nicht beobachtet.

Das oberirdische Einzugsgebiet des Großsees erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 16 km². Der Großsee besitzt keinen oberirdischen Zufluss oder Abfluss zu einem Vorfluter. Er wird oberirdisch von Niederschlagswasser sowie dem Oberflächen- und Zwischenabfluss der anliegenden Hochflächen gespeist.

Der Großsee ist an den Haupthangendgrundwasserleiterkomplex angebunden und befindet sich innerhalb des ausgewiesenen hydrologischen Wirkbereiches des Tagebaus Jänschwalde. Es wird davon ausgegangen, dass sich der Großsee im Übergangsbereich zur bergbaulichen Grundwasserabsenkung befindet und somit eine Beeinflussung durch die mit der Sumpfung verbundene Grundwasserabsenkung im Haupthangendgrundwasserleiter (HH-GWL) des Tagebaues Jänschwalde nicht ausgeschlossen werden kann.

Zur Stabilisierung des Seewasserstandes wurde eine Wassereinleitung durch das LBGR angeordnet. Gemäß der Wasserrechtlichen Erlaubnis für die Maßnahmen zur Erreichung des Stabilisierungswasserstandes des Großsees vom 17.04.2019 (Gz.10-8.1.1-1-38 Großsee) wird der See seit Mai 2019 durch Zuschusswasser aus dem HH-GWL gestützt. Die Zuschusswasserversorgung wird für den Zeitraum der vorhabenbedingten Grundwasserabsenkung im HH-GWL aufrecht gehalten. Mit dem Erreichen nachbergbaulicher stationärer Grundwasserhältnisse wird sich im Umfeld des Großsees eine Druckhöhe von etwa + 63,5 m NHN einstellen (Abb. 5). Dies entspricht den vorbergbaulichen Grundwasserhältnissen. Durch den Grundwasserzustrom wird sich im Großsee ein Wasserstand einstellen, der sich auf dem Niveau der Grundwasserdruckhöhe bewegt.

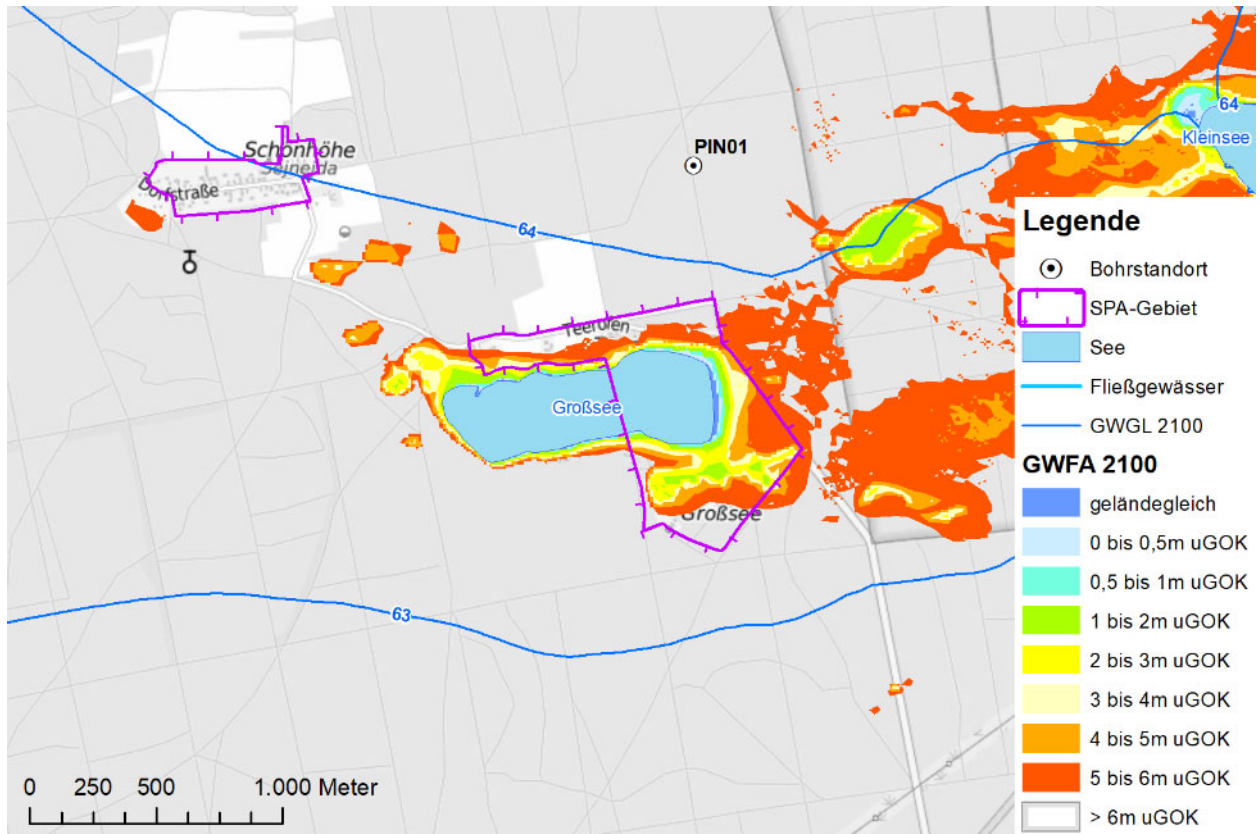


Abb. 5: Grundwasserflurabstand und Grundwasserisolines im stationären Endzustand 2100 gemäß HGMJaWa im Umfeld des Großsees

Gemäß Modellbilanz ist davon auszugehen, dass der Grundwasserzustrom in den Großsee im nachbergbaulichen Zustand einen Anteil von etwa 28 % ausmachen wird. Die prognostische Grundwasserbeschaffenheit im Anstrombereich wird anhand des Bohraufschlusses PIN01 erfasst (Abb. 5). Durch den oberirdischen Zufluss bzw. den Niederschlagseintrag erfolgt eine Verdünnung des Grundwassers im Seekörper, sodass sich im Großsee die in der Tabelle 4 aufgeführte Oberflächenwasserbeschaffenheit ergeben wird. Demnach ist mit einem Sulfatgehalt von rund 100 mg/L zu rechnen, die Eisenkonzentration wird bei etwa 0,7 mg/L liegen.

Tab. 4: Prognose der Oberflächenwasserbeschaffenheit im Großsee

| Bohrstandort | Prognose Grundwasserbeschaffenheit | | | Bilanz aus dem HGMJaWa | | | | Prognose Oberflächenwasserbeschaffenheit | | |
|--------------|------------------------------------|--------|--------------|------------------------|--------|---------------------|--------|--|--------|--------------|
| | pH-Wert | Sulfat | Eisen gelöst | Oberirdischer Zufluss | | Grundwasserzustrom | | pH-Wert | Sulfat | Eisen gelöst |
| | - | mg/L | mg/L | m ³ /min | Anteil | m ³ /min | Anteil | - | mg/L | mg/L |
| PIN01 | 7,3 | 350 | 2,4 | 0,066 | 72% | 0,026 | 28% | 7 | 99 | 0,7 |

Pinnower See

Der Pinnower See befindet sich südlich der Ortslage Pinnow (Gemeinde Schenkendöbern) im Landkreis Spree-Neiße. Der See ist durch verschiedene Campingplätze, viele Wochenendhäuser, kleinere Badestrände touristisch erschlossen. Er liegt inmitten von Kiefern- und Laubwäldern und grenzt im Osten an das Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Er wird im Folgenden dennoch vorsorglich betrachtet.

Gemäß den vorliegenden Daten scheint der an das Vogelschutzgebiet angrenzende Westteil des Pinnower Sees für Wasservögel keine nennenswerte Rolle als Nahrungshabitat zu spielen, denn es wurden keine größeren Ansammlungen beobachtet. So kommt auch K&S UMWELT-GUTACHTEN (2019) zu dem Ergebnis, dass der Pinnower See (Westteil) keine besondere Bedeutung für den Schutz und Erhalt der für das SPA wertgebenden Arten aufweist.

Das oberirdische Einzugsgebiet des Pinnower Sees erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 14 km². Der See besitzt keinen oberirdischen Zufluss oder Abfluss zu einem Vorfluter. Er wird oberirdisch von Niederschlagswasser sowie dem Oberflächen- und Zwischenabfluss der anliegenden Hochflächen gespeist. Der Pinnower See ist an den HH-GWL angebunden und befindet sich innerhalb des ausgewiesenen hydrologischen Wirkungsbereiches des Tagebaus Jänschwalde. Eine Beeinflussung durch die bergbauliche Grundwasserabsenkung des Tagebaues Jänschwalde kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Entsprechend der Anordnung des LBGR vom 24.07.2018 (Gz. 10-1.1.15-121) wurde für den Pinnower See eine Wasserversorgungsanlage installiert, über die seit Mai 2019 gemäß der Wasserrechtlichen Erlaubnis für die Maßnahmen zur Erreichung des Stabilisierungswasserstandes des Pinnower Sees vom 17.04.2019 (Gz.10-8.1.1-1-39 Pinnower See) gehobenes Grundwasser in den See eingeleitet wird. Die Einleitung soll bedarfsweise bis zum Abschluss des Grundwasserwiederanstieges erfolgen. Im Seenumfeld sind nachbergbaulich eine Grundwasserdruckhöhen von etwa + 64,7 m NHN zu erwarten. Der Grundwasseranstrom erfolgt aus nordwestlicher Richtung (Abb. 6). Der Seewasserstand wird sich auf ähnlichem Niveau wie der Grundwasserstand einstellen. Dies entspricht den vorbergbaulichen Verhältnissen.

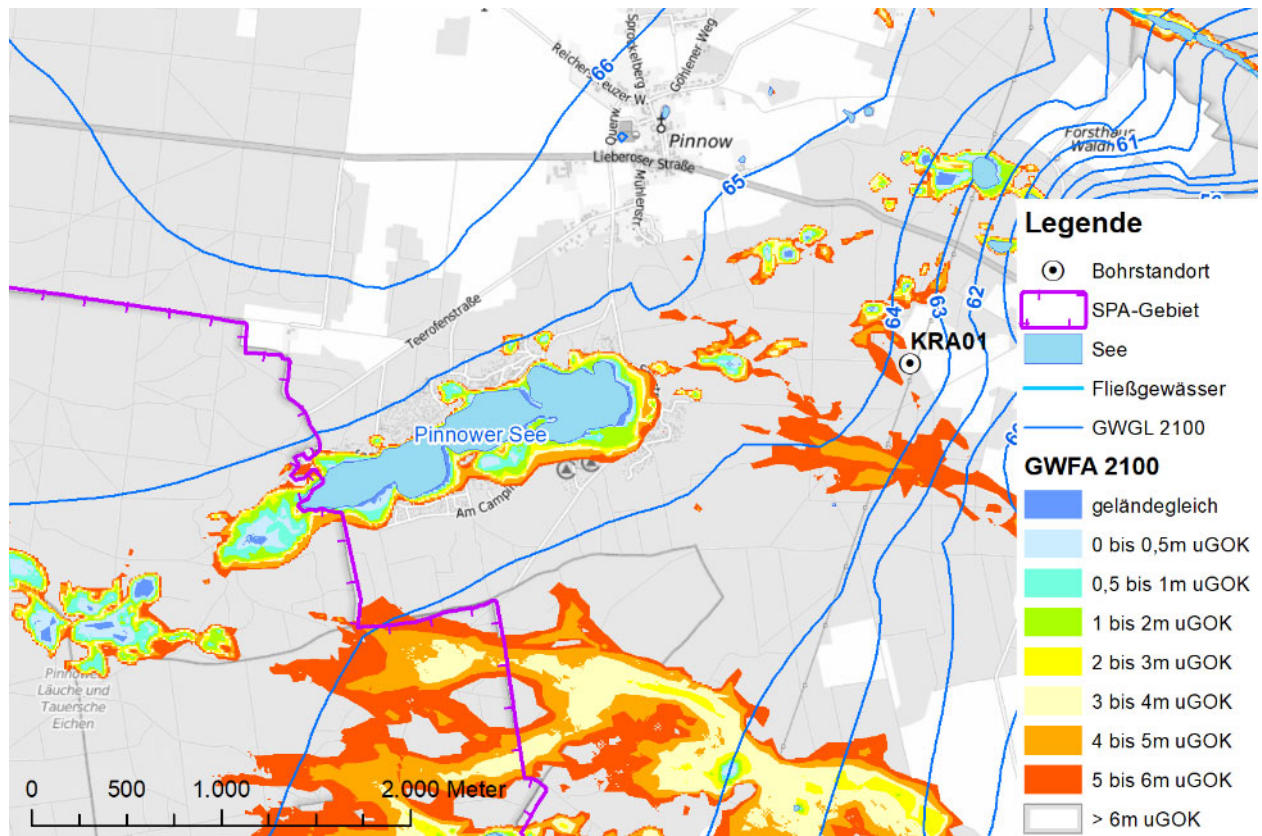


Abb. 6: Grundwasserflurabstand und Grundwasserisolines im stationären Endzustand 2100 gemäß HGMJaWa im Umfeld des Pinnower Sees

Im Grundwassermodell wurde für den Pinnower See ein erheblicher Grundwasserzustromanteil von 88 % ermittelt. Die prognostische Grundwasserbeschaffenheit ergibt sich aus der nahe gelegenen Bohrung KRA01 (Abb. 6). Durch die Verdünnung mit Niederschlagswasser bzw. oberirdischem Zufluss ergeben sich für den Pinnower See die in der Tabelle 5 aufgeführten Konzentrationen für Sulfat mit etwa 106 mg/L und Eisen mit etwa 1,9 mg/L.

Tab. 5: Prognose der Oberflächenwasserbeschaffenheit im Pinnower See

| Bohrstandort | Prognose Grundwasserbeschaffenheit | | | Bilanz aus dem HGMJaWa | | | | Prognose Oberflächenwasserbeschaffenheit | | |
|--------------|------------------------------------|--------|--------------|------------------------|--------|---------------------|--------|--|--------|--------------|
| | pH-Wert | Sulfat | Eisen gelöst | Oberirdischer Zufluss | | Grundwasserzustrom | | pH-Wert | Sulfat | Eisen gelöst |
| | - | mg/L | mg/L | m ³ /min | Anteil | m ³ /min | Anteil | - | mg/L | mg/L |
| KRA01 | 6,7 | 120 | 2,1 | 0,016 | 12% | 0,123 | 88% | 6...7 | 106 | 1,9 |

Während der Sulfatwert nach Abschluss des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs deutlich unterhalb des Orientierungswertes für eine Beeinträchtigung empfindlicher Wasserorganismen liegt, überschreitet der Eisenwert den Schwellenwert geringfügig.

2 Potenzielle Wirkfaktoren

Die potenziellen Wirkfaktoren durch die Fortführung des Tagesbaus Jänschwalde sind in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2019, Anhang 15 beschrieben und bewertet worden. Als einziger relevanter bergbaubedingter Wirkfaktor, der in das Vogelschutzgebiet hineinwirken kann, wurde die Grundwasserhebung mit ihren Folgen für den Wasserhaushalt identifiziert.

Mit dem natürlichen Grundwasserwiederanstieg werden sich wieder vorbergbauliche und damit naturnahe Grundwasserverhältnisse einstellen. Gemäß den vorliegenden Prognosen sind damit folgende Wirkprozesse verbunden, die zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele führen können (s. auch Haupttext):

- Veränderung der Wasserbeschaffenheit in den Oberflächengewässern durch Austritt von stofflich verändertem Grundwasser.

3 Bewertung der Auswirkungen der Grundwasserabsenkung

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2019 kommt hinsichtlich der tagebaubedingten Auswirkungen zu folgendem Ergebnis:

Für folgende Vogelhabitate, die im Wirkraum des Vorhabens vorkommen, konnten vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen ohne Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht ausgeschlossen werden:

- Calpenzmoor
- Pastlingsee
- Jänschwalder Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebiets „Peitzer Teiche“
- Pinnower See (Westteil) und Teerofenwiesen
- Großsee
- Kleinsee

Zur Minderung möglicher zukünftiger, konservativ abgeschätzter Projektwirkungen wurden folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen (bzw. werden fortgeführt):

Vogelhabitat „Calpenzmoor“:

- Schadensbegrenzungsmaßnahme Cal 1 SBM: Wassereinleitung Calpenzmoor
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Cal 2 SBM: Restitution
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Cal 3 SBM: Waldumbau Calpenzmoor
- Waldumbau auf einer Fläche von 10 ha ist im OEZG des Hasenluchs.

Vogelhabitat „Pastlingsee“:

- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pas 2 SBM: Wassereinleitung Pastlingsee
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pas 3 SBM: Gehölzentnahme Pastlingmoor

- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pas 4 SBM: Waldumbau

Vogelhabitat „Jänschwalder Laßzinswiesen“:

- Schadensbegrenzungsmaßnahme SPA 1 SBM: Schutz vor Prädatoren
- Schadensbegrenzungsmaßnahme SPA 2 SBM: Wiederanschluss Feuchtbiotop am Stanograben
- Schadensbegrenzungsmaßnahme SPA 3 SBM: Herstellung von Vernässungsflächen in den Laßzinswiesen
- Schadensbegrenzungsmaßnahme SPA 7 SBM: Flächenberegnung
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pei 1 SBM: Wassereinleitung Grabensystem
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pei 2 SBM: Optimierung der Grabenbewirtschaftung
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pei 3 SBM: Infiltration von Wasser
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pei 4 SBM: Wassereinleitung Wiesenzuleiter-Ost

Vogelhabitat „Pinnower See (Westteil) und Teerofenwiesen“:

- Schadenbegrenzungsmaßnahme SPA 5 SBM: Wassereinleitung Pinnower See

Vogelhabitat „Großsee“:

- Schadenbegrenzungsmaßnahme SPA 6 SBM: Wassereinleitung Großsee

Vogelhabitat „Kleinsee“:

- Schadenbegrenzungsmaßnahme Pin 1 SBM: Wassereinleitung Kleinsee

Mit der Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung können die Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile soweit reduziert werden, dass keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes entstehen.

Auch unter Berücksichtigung möglicher Kumulationswirkungen durch andere Pläne und Projekte konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets ausgeschlossen werden.

4 Bewertung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs

4.1 Beschreibung der Auswirkungen

Wie in Kap. 1.4 dargelegt, werden sich nach der Einstellung der Sümpfung mit dem natürlichen Grundwasserwiederanstieg wieder vorbergbauliche und damit naturnahe Grundwasserhältnisse einstellen. Somit ist davon auszugehen, dass ein künftiger Grundwasserstand und eine künftige Wasserführung der Gewässer keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele darstellen.

Dennoch kann die prognostizierte Veränderung der Wasserbeschaffenheit des aufsteigenden Grundwassers zu Beeinträchtigungen führen, wenn sie zu stofflichen Belastungen in den

Oberflächengewässern führen, die sich auf die Gewässerorganismen und damit auf die Nahrungsgrundlage vieler Vögel auswirken können.

Im Rahmen der Prognose zur künftigen Beschaffenheit des Grundwassers ist dargelegt worden, dass es infolge bodenchemischer Prozesse, die vor allem durch die Belüftung des Gebirges im Zusammenhang mit der Grundwasserabsenkung ausgelöst wurden, zu einer Anreicherung des aufsteigenden Grundwassers vor allem mit Sulfat und Eisen kommt. Diese werden in der vorliegenden ergänzenden FFH-VU insbesondere aufgrund ihrer Auswirkungen auf Gewässerorganismen als „Leitparameter“ für die künftige Qualität des Wassers in den Habitaten der Arten herangezogen.

- Im Wasser liegt **Eisen** als Fe^{2+} - und Fe^{3+} - Ionen sowie in gelöster und suspendierter Form vor. Unter anaeroben Bedingungen im Grundwasser liegt Eisen in reduzierter Form als Fe^{2+} vor. Unter aeroben Bedingungen im Oberflächenwasser wird es von Fe^{2+} zu Fe^{3+} oxidiert. Bei neutralen Bedingungen im Gewässer ist Fe^{3+} schwer wasserlöslich und fällt bevorzugt als hydratisiertes Eisenhydroxid (Eisenocker) aus (KRUSPE ET AL. 2014). Der Oxidationsprozess und die anschließende Ausfällung von Fe^{3+} findet hauptsächlich an Grenzflächen der flüssigen und festen Phase statt. Die Folge sind mit Eisenocker überzogene Oberflächen. Betroffen hiervon ist die Gewässersohle, aber auch pflanzliche und tierische Gewässerorganismen. In der Regel tritt das Eisenhydroxid als hochvoluminöse Suspension auf. Durch die Ablagerungen des Eisenockers auf der Gewässersohle steht diese benthischen Gewässerorganismen (Makrozoobenthos, Diatomeen) nicht mehr oder nur noch eingeschränkt als Habitat zur Verfügung. Betrifft der Überzug die Oberflächen von Makrophyten und Algen, sind diese auf Grund des gehemmten Gasaustausches und des verringerten Lichteinfalls in ihren Atmungs- und Photosynthese-Aktivitäten eingeschränkt. Die tierischen Organismen wie die Fische und das Makrozoobenthos sind neben dem o. g. Habitatverlust in der Regel ebenfalls in ihrer Sauerstoffaufnahme eingeschränkt, da die Atemorgane (z. B. Kiemen) durch den Überzug mit Eisenocker in ihrer Funktion beeinträchtigt sind. Die Oxidation und Ausfällung von Eisenhydroxid kann auch im Freiwasser erfolgen, wo es zur Trübung des Gewässers führt. Durch den verringerten Lichteinfall sind hiervon besonders die benthischen Algen betroffen (HALLE & MÜLLER 2015a). Zudem kann es zur Beeinträchtigung der Nahrungsaufnahme von z. B. auf gute Sicht angewiesenen Räubern (einige Fischarten), Weidegängern und Sedimentfressern (Makrozoobenthos) kommen
- Das **Sulfat** ist die in Gewässern vorherrschende Form des Schwefels. Es weist eine direkte, die Osmoregulation betreffende Wirkung auf sämtliche Gewässerorganismen auf. Eine nicht den gewässertypspezifischen Bedingungen entsprechende Sulfationen-Konzentration kann sich negativ auf die Ionen- und Osmoregulation der aquatischen Organismen auswirken. Entscheidend sind sowohl die absolute Konzentration als auch die relativen Konzentrationsverhältnisse der im Gewässer vorkommenden Ionen zueinander. Je größer die Abweichung von den typspezifischen Bedingungen, desto höher sind die Regulationsanforderungen an die Organismen und damit die Auswirkung auf das Vorkommen und die Abundanz verschiedener Taxa (HALLE & MÜLLER 2015b).

Wie im Haupttext dargestellt, werden zur Bewertung der stofflichen Belastung der Gewässer in den Natura 2000-Gebieten aufgrund von Untersuchungen zur Auswirkung der stofflichen

Belastung der Oberflächengewässer auf die aquatischen Lebensgemeinschaften für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung folgende Orientierungswerte herangezogen:

Fe_{gesamt}

- > 1,8 mg/L für Fische, die als Erhaltungsziele ausgewiesen sind, da insbesondere die Fischbrut sowie Jungfische empfindlich auf höhere Eisengehalte reagieren. Dieses trifft nicht für die Rundmäuler zu.
- > 3,0 mg/L für die Habitate der übrigen aquatischen Erhaltungszielarten

Sulfat

- > 300 mg/L, da die Untersuchungen gezeigt haben, dass eine Empfindlichkeit der in den Gewässern der Lausitz vorkommenden Arten erst ab dieser Schwelle gegeben ist.

Für die folgenden Vogelhabitate innerhalb des Vogelschutzgebiets ist gemäß den Darlegungen in Kap. 1.4 eine Beeinträchtigung durch Veränderung der stofflichen Belastungen infolge des Grundwasserwiederanstiegs nicht ausgeschlossen:

- Jänschwalder Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebiets
- Großsee
- Pinnower See (Westteil)

Jänschwalder Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebiets „Peitzer Teiche“

Wie den Darlegungen in Kap. 1.4 zu entnehmen ist, werden für den Nordteil der Laßzinswiesen in den Gräben hohe Sulfat- und Eisenkonzentrationen prognostiziert, die sich nachteilig auf die Nahrungsverfügbarkeit insbesondere hinsichtlich der Fische auswirken können (vgl. auch FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhang 8). Zwar ist zur Schadensbegrenzung die Maßnahme PEI 7 SBM Stauhaltung in den Laßzinswiesen vorgesehen. Diese reduziert jedoch die stoffliche Belastung nur in den Gewässern des FFH-Gebiets einschließlich des Golzgrabens, nicht jedoch in den nördlichen Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebiets.

Der nördliche Teil der Laßzinswiesen wird überwiegend von einer offenen, agrarisch genutzten Landschaft geprägt (überwiegend Wiesen), die von einer Vielzahl von Gräben durchzogen wird. In diesem Bereich wurden keine regelmäßig auftretenden Arten nachgewiesen, die sich hauptsächlich von aquatischen Organismen ernähren und deswegen eine Empfindlichkeit gegen stoffliche Belastung der Gewässer aufweisen. Alle Vogelarten, die sich vorwiegend von aquatischen Organismen ernähren, wurden in den vernässten Flächen im zentralen Teil der Jänschwalder Laßzinswiesen und damit innerhalb des FFH-Gebietes nachgewiesen (s. Kap. 1.2.2.2). Hier greifen die Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und reduzieren die stoffliche Belastung soweit, dass sie keinen Einfluss auf die Nahrungsgrundlage der Vögel nehmen kann (s. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022, Anhang 8).

Somit kann auch für den nördlichen Teil der Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebiets eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets ausgeschlossen werden.

Großsee

Die Prognose zur Grundwasserbeschaffenheit kommt zu dem Ergebnis, dass im Großsee nach dem natürlichen Grundwasserwiederanstieg mit einem Sulfatgehalt von rund 100 mg/L zu rechnen ist und die Eisenkonzentration bei etwa 0,7 mg/L liegen wird (s. Kap. 1.4, Tab. 4).

Diese Werte liegen deutlich unterhalb der Orientierungswerte für eine mögliche Beeinträchtigung empfindlicher aquatischer Organismen, die für Eisen_{gesamt} bei > 1,8 mg/L und für Sulfat bei > 300 mg/L liegt.

Da eine Beeinträchtigung der Nahrungsverfügbarkeit für wassergebundene Vögel im Großsee ausgeschlossen werden kann, kann auch eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg ausgeschlossen werden.

Somit kann für den Großsee eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets ausgeschlossen werden.

Pinnower See (Westteil)

Die Prognose zur Grundwasserbeschaffenheit kommt zu dem Ergebnis, dass im Pinnower See nach dem natürlichen Grundwasserwiederanstieg mit einem Sulfatgehalt von rund 106 mg/L zu rechnen ist und die Eisenkonzentration bei etwa 1,9 mg/L liegen wird (s. Kap. 1.4, Tab. 5).

Während der Sulfatwert nach Abschluss des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs deutlich unterhalb des Orientierungswertes für eine Beeinträchtigung empfindlicher Wasserorganismen liegt, überschreitet der Eisenwert den Schwellenwert geringfügig.

Da jedoch im Westteil des Pinnower Sees, der an das Vogelschutzgebiet angrenzt, von den als Brutvögeln ausgewiesenen Zielarten nur die omnivore Bläsralle sowie die ebenfalls omnivor Stockente nachgewiesen wurden, die beide hinsichtlich ihrer Nahrung nicht auf empfindliche aquatische Organismen angewiesen sind, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg ausgeschlossen werden.

Somit kann auch für den an das Vogelschutzgebiet angrenzenden Westteil des Pinnower Sees eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten des Vogelschutzgebiets durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg ausgeschlossen werden.

4.2 Beschreibung notwendiger Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Wie in Kapitel 1.4 dargelegt, kann sich der natürliche Grundwasserwiederanstieg aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse nur in wenigen Vogelhabitaten auswirken.

Von den Vogelhabitaten, die sich innerhalb der FFH-Gebiete befinden, treten durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg nur zwei Gebieten stofflichen Belastungen auf, die die Orientierungswerte für eine erhebliche Beeinträchtigung überschreiten, so dass Maßnahmen zur Schadensbegrenzung notwendig werden („Peitzer Teiche, Teilgebiet Laßzinswiesen“ und „Spree zwischen Peitz und Burg“).

Die innerhalb der FFH-Gebiete notwendigen Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Reduzierung der stofflichen Belastung der Gewässer sind bereits in Kap. 1.2.2.3 aufgeführt und in den jeweiligen FFH-VUs (FFH-VU 2022, Anhänge 8 und 12) ausführlich beschrieben.

Es handelt sich dabei um folgende Maßnahmen

FFH-Gebiet „Peitzer Teiche, Teilgebiet Laßzinswiesen“

- PEI 7 SBM Stauhaltung in den Laßzinswiesen

FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“

- SPR 1 SBM – Anbindung Malxe an den Heinersbrücker See
- SPR 2 SBM – naturräumliches Absetzbecken am Rossower Graben
- SPR 3 SBM C – Grabenbewirtschaftung nördliches Grabensystem Laßzinswiesen

Unter Berücksichtigung dieser schadensbegrenzenden Maßnahmen wird die stoffliche Belastung der Gewässer der Vogelhabitats in den FFH-Gebieten soweit reduziert, dass auch sehr empfindliche aquatische Organismen nicht beeinträchtigt werden können und somit als Nahrungsgrundlage für wassergebundene Vögel vollumfänglich zur Verfügung stehen.

In Kap. 4.1 wurde dargelegt, dass auch in den Vogelhabitats außerhalb der FFH-Gebiete erheblichen Beeinträchtigungen der Zielarten des Vogelschutzgebietes ausgeschlossen werden können, da dort entweder die Schwellenwerte für eine Beeinträchtigung empfindlicher Organismen nicht erreicht werden (Großsee) oder keine Zielarten auftreten, die auf Organismen als Nahrungsgrundlage angewiesen sind, die eine hohe Empfindlichkeit gegen stoffliche Belastung aufweisen (Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebiets „Peitzer Teiche“, Westteil Pinnow See).

Aus diesem Grunde sind neben den bereits für die FFH-Gebiete beschriebenen Maßnahmen keine weiteren schadensbegrenzenden Maßnahmen notwendig.

4.3 Bewertung der Auswirkungen nach Umsetzung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

In zwei Vogelhabitats sind Maßnahmen zur Schadenbegrenzung notwendig, um sicherzustellen, dass die Nahrungsverfügbarkeit für Vögel, die sich überwiegend oder ausschließlich von aquatischen Organismen ernähren, auch nach dem natürlichen Grundwasserwiederanstieg gewährleistet bleibt.

Mit der Umsetzung der beschriebenen Schadenbegrenzungsmaßnahmen in den FFH-Gebieten „Peitzer Teiche,“ (Maßnahme PEI 7 SBM Stauhaltung in den Laßzinswiesen) und „Spree

zwischen Peitz und Burg“ (Maßnahme SPR 1 SBM – Anbindung Malxe an den Heinersbrücker See, Maßnahme SPR 2 SBM – naturräumliches Absetzbecken am Rossower Graben und Maßnahme SPR 3 SBM – Grabenbewirtschaftung nördliches Grabensystem Laßzinswiesen) wird die erhöhte Konzentration des Eisens in den Gewässern auf einen Wert unterhalb 1,8 mg/L reduziert, so dass jegliche negative Auswirkungen auf die Nahrungsverfügbarkeit für wassergebundene Vögel in allen Vogelhabitaten ausgeschlossen werden kann.

Somit können nachhaltige Beeinträchtigungen der Erhaltungsziels des Vogelschutzgebiets „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg ausgeschlossen werden.

5 Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Kumulationsbetrachtung)

Da unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg ausgeschlossen werden können, erübrigt sich die Notwendigkeit einer Kumulationsbetrachtung mit eventuellen Auswirkungen von anderen Plänen und Projekten.

6 Bewertung der Erheblichkeit

Die FFH-VU 2019 kommt zu dem Ergebnis, dass der bergbauliche Einfluss aus dem Tagebau Jänschwalde auf das Grundwasser im Bereich des Vogelschutzgebiets „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ unter Berücksichtigung umfangreicher schadensbegrenzender Maßnahmen zu keinen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets führen wird (KifL 2019).

Im Zuge des nunmehr ergänzend geprüften natürlichen Grundwasserwiederanstiegs wird prognostiziert, dass es in einem Teil des Fließgewässersystems im Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ aufgrund der stofflichen Belastung des nach dem Wiederanstieg austretenden Grundwassers mit Eisen aus der Pyritverwitterung zu Gesamteisenkonzentrationen kommt, die oberhalb des Schwellenwertes von > 1,8 mg/L liegen, ab dem negative Auswirkungen auf die Nahrungsrundlage wassergebundener Vogelarten nicht ausgeschlossen werden können, soweit diese sich überwiegend oder ausschließlich von Wasserorganismen ernähren. Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Vogelarten als Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden.

Mit der Umsetzung der beschriebenen Schadenbegrenzungsmaßnahmen wird sich – wie vorstehend dargelegt - die Konzentration des Eisens in den relevanten, d.h. von auf

Wasserorganismen angewiesenen Vögeln besiedelten Vogelhabitaten auf einen Wert unterhalb 1,8 mg/L reduzieren, so dass die Nahrungsverfügbarkeit auch nach dem natürlichen Grundwasserwiederanstieg vollumfänglich gewährleistet ist.

In zwei Vogelhabitaten kommt es zwar weiterhin zur Überschreitung der Schwellenwerte für empfindliche Wasserorganismen (Jänschwalder Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebiets „Peitzer Teiche, Westteil des Pinnower Sees), doch siedeln in diesen Habitaten keine als Erhaltungsziel ausgewiesenen Vogelarten, die auf diese gegen stoffliche Belastung empfindlich reagierenden Wasserorganismen als Nahrungsgrundlage angewiesen sind. Somit resultiert aus dieser lokalen Überschreitung der Schwellenwerte für die stoffliche Belastung der Gewässer ebenfalls keine für die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets relevanten Beeinträchtigungen.

Somit können nachhaltige und damit erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg ausgeschlossen werden.

7 Zusammenfassung

Die Lausitz Energie Bergbau AG betreibt aktuell den Tagebau Jänschwalde südwestlich der Stadt Guben. Die Braunkohlegewinnung erfolgt seit den 1970er Jahren in unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und soll planmäßig 2023 beendet werden. Für die sichere Kohlegewinnung ist die Absenkung des Grundwassers in der Lagerstätte notwendig. Auf Grund der geologischen Gegebenheiten wirkt sich diese Grundwasserabsenkung auch in das weitere Umfeld des Tagebaus aus.

Im hydrologischen Wirkraum des Vorhabens liegen Teile des Vogelschutzgebiets DE 4151-421 „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“.

Die aktuellen und künftigen Auswirkungen des Tagebaus Jänschwalde auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ bis zum Ausklingen des bergbaulichen Einflusses wurden in einer der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zur Zulassung des Hauptbetriebsplans 2020-2023 ermittelt und bewertet (KifL 2019) bzw. waren Gegenstand der entsprechenden behördlichen FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Für folgende projektrelevanten Vogelhabitats, die im Wirkraum des Vorhabens vorkommen und die Gegenstand der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung sind, konnten für die Zukunft vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen ohne Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht ausgeschlossen werden:

- Calpenzmoor
- Pastlingsee

- Jänschwalder Laßzinswiesen
- Pinnower See (Westteil) und Teerofenwiesen
- Großsee
- Kleinsee

Zur Minderung möglicher zukünftiger, konservativ abgeschätzter Projektwirkungen wurden folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen (bzw. werden fortgeführt):

Vogelhabitat „Calpenzmoor“:

- Schadensbegrenzungsmaßnahme Cal 1 SBM: Wassereinleitung Calpenzmoor
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Cal 2 SBM: Restitution
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Cal 3 SBM: Waldumbau Calpenzmoor
- Waldumbau auf einer Fläche von 10 ha ist im OEZG des Hasenluchs.

Vogelhabitat „Pastlingsee“:

- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pas 2 SBM: Wassereinleitung Pastlingsee
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pas 3 SBM: Gehölzentnahme Pastlingmoor
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pas 4 SBM: Waldumbau

Vogelhabitat „Jänschwalder Laßzinswiesen“:

- Schadensbegrenzungsmaßnahme SPA 1 SBM: Schutz vor Prädatoren
- Schadensbegrenzungsmaßnahme SPA 2 SBM: Wiederanschluss Feuchtbiotop am Stagnograben
- Schadensbegrenzungsmaßnahme SPA 3 SBM: Herstellung von Vernässungsflächen in den Laßzinswiesen
- Schadensbegrenzungsmaßnahme SPA 7 SBM: Flächenberegnung
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pei 1 SBM: Wassereinleitung Grabensystem
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pei 2 SBM: Optimierung der Grabenbewirtschaftung
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pei 3 SBM: Infiltration von Wasser
- Schadensbegrenzungsmaßnahme Pei 4 SBM: Wassereinleitung Wiesenzuleiter-Ost

Vogelhabitat „Pinnower See (Westteil) und Teerofenwiesen“:

- Schadenbegrenzungsmaßnahme SPA 5 SBM: Wassereinleitung Pinnower See

Vogelhabitat „Großsee“:

- Schadenbegrenzungsmaßnahme SPA 6 SBM: Wassereinleitung Großsee

Vogelhabitat „Kleinsee“:

- Schadenbegrenzungsmaßnahme Pin 1 SBM: Wassereinleitung Kleinsee

Für alle Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind regelmäßige Überwachungen vorgesehen, die bei erkennbarer Nichterreichung der festgesetzten Ziele zu einer Anpassung der Maßnahmen führen.

Bei Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung konnten die Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebiets soweit reduziert werden, dass eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen ist.

Auch unter Berücksichtigung möglicher Kumulationswirkungen durch andere Pläne und Projekte konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend kommt die **FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2019** zu dem Ergebnis, dass sich unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung einschließlich deren Überwachung und daraus resultierender, ggf. notwendiger Anpassungen auch in Zukunft bis zum Ausklingen des Tagebaus **keine erheblichen Beeinträchtigungen** der im Wirkraum vorkommenden Erhaltungsziele

Vogelarten des Anhangs I der VSchRL

Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Kranich (*Grus grus*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus migrans*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Blässgans (*Anser albifrons*), Bläsralle (*Fulica atra*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Doppelschnepfe (*Gallinago media*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Graugans (*Anser anser*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Kampfpläufer (*Philomachus pugnax*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Knäkente (*Anas querquedula*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*), Krickente (*Anas crecca*), Löffelente (*Anas clypeata*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Pfeifente (*Anas penelope*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Schellente (*Bucephala clangula*), Schnatterente (*Anas strepera*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Spießente (*Anas acuta*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

zu prognostizieren sind.

Mit der vorliegenden ergänzenden **FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2022** wurden die Auswirkungen des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs nach Einstellung aller Sumpfungsmaßnahmen untersucht. Die ergänzende Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass es in einem Teil des Fließgewässersystems im Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ aufgrund der stofflichen Belastung des nach dem Wiederanstieg austretenden Grundwassers mit Eisen aus der Pyritverwitterung zu Gesamteisenkonzentrationen kommt, die oberhalb des Schwellenwertes von > 1,8 mg/L liegen, ab dem negative Auswirkungen auf die Nahrungsgrundlage wassergebundener Vogelarten, nicht ausgeschlossen werden können, soweit diese sich überwiegend oder ausschließlich von Wasserorganismen ernähren. Betroffen hiervon sind Vogelhabitate in den FFH-Gebieten „Peitzer Teiche,“ und „Spree zwischen Peitz und Burg“. Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Vogelarten als Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden.

Mit den beschriebenen Schadenbegrenzungsmaßnahmen

FFH-Gebiet „Peitzer Teiche“

- PEI 7 SBM Stauhaltung in den Laßzinswiesen

FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“

- SPR 1 SBM – Anbindung Malxe an den Heinersbrücker See
- SPR 2 SBM – naturräumliches Absetzbecken am Rossower Graben
- SPR 3 SBM – Grabenbewirtschaftung nördliches Grabensystem Laßzinswiesen

wird sich die stoffliche Belastung Konzentration der Gewässer in den relevanten, d.h. von auf Wasserorganismen angewiesenen Vögeln besiedelten Vogelhabitaten soweit reduzieren, dass die Nahrungsverfügbarkeit auch nach dem natürlichen Grundwasserwiederanstieg vollumfänglich gewährleistet ist.

In zwei Vogelhabitaten kommt es zwar zur Überschreitung der Schwellenwerte für empfindliche Wasserorganismen (Jänschwalder Laßzinswiesen außerhalb des FFH-Gebiets „Peitzer Teiche“, Westteil des Pinnower Sees), doch siedeln in diesen Habitaten keine als Erhaltungsziel ausgewiesenen Vogelarten, die auf Wasserorganismen als Nahrungsgrundlage angewiesen sind, die gegen stoffliche Belastung empfindlich reagieren. Somit resultieren aus dieser lokalen Überschreitung der Schwellenwerte für die stoffliche Belastung der Gewässer keine für die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets relevanten Beeinträchtigungen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Tagebau Jänschwalde einschließlich des natürlichen Grundwasserwiederanstiegs unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadenbegrenzungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Belange des Vogelschutzgebiets „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ auslöst.

Somit ist der Tagebau Jänschwalde einschließlich des sich anschließenden natürlichen Grundwasserwiederanstiegs im Hinblick auf die Belange des Vogelschutzgebiets DE 4151-421 „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ verträglich.

Anlagen

- Anlage 1: Standarddatenbogen

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

A

1.2. Gebietscode

D E 4 1 5 1 4 2 1

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Spreewald und Lieberoser Endmoräne

1.4. Datum der Erstellung

2 0 0 4 0 3
J J J J M M

1.5. Datum der Aktualisierung

2 0 1 5 0 5
J J J J M M

1.6. Informant

Name/Organisation: Landesumweltamt Brandenburg
 Anschrift: Michendorfer Chaussee 114, 14473 Potsdam
 E-Mail:

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

2 0 0 4 0 6
J J J J M M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

2013.06; Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
(Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz- BbgNatSchAG)

Vorgeschlagen als GGB:

J J J J M M

Als GGB bestätigt (*):

J J J J M M

Ausweisung als BEG

J J J J M M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

| |
|--|
| |
|--|

Erläuterung(en) (**):

| |
|--|
| |
|--|

(*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
 (**) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

Breite

2.2. Fläche des Gebiets (ha)

2.3. Anteil Meeresfläche (%):

2.4. Länge des Gebiets (km)

2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | D | E | 4 | 2 |
| | D | E | 4 | 2 |
| | D | E | 4 | 2 |
| | D | E | 4 | 1 |
| | D | E | 4 | 2 |
| | | | | |
| | | | | |

| |
|-----------------------|
| Brandenburg - Südwest |
| Brandenburg - Südwest |
| Brandenburg - Südwest |
| Brandenburg - Nordost |
| Brandenburg - Südwest |
| |
| |

2.6. Biogeographische Region(en)

- Alpin (... % (*))
- Boreal (... %)
- Mediterran (... %)
- Atlantisch (... %)
- Kontinental (... %)
- Pannonisch (... %)
- Schwarzmeerregion (... %)
- Makaronesisch (... %)
- Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten (**)

- Atlantisch, Meeresgebiet (... %)
- Mediteran, Meeresgebiet (... %)
- Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)
- Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)
- Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)

(*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).
 (**) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeographische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

| Lebensraumtypen nach Anhang I | | | | | | Beurteilung des Gebiets | | | |
|-------------------------------|----|----|-------------|--------------------|---------------|-------------------------|-----------------|-----------|-------------------|
| Code | PF | NP | Fläche (ha) | Höhlen (Anzahl) | Datenqualität | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Repräsentativität | Relative Fläche | Erhaltung | Gesamtbeurteilung |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommen können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzugeben.
 NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).
 Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.
 Höhlen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.
 Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung).

3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

| Art | | Population im Gebiet | | | | | | | Beurteilung des Gebiets | | | | | |
|--------|------|-------------------------------|---|----|-----|-------|-------|---------|-------------------------|------------|---------|-------------|------------|-------------------|
| Gruppe | Code | Wissenschaftliche Bezeichnung | S | NP | Typ | Größe | | Einheit | Kat. | Datenqual. | A B C | | | Gesamtbeurteilung |
| | | | | | | Min. | Max. | | | | C R V P | Popu-lation | Erhal-tung | |
| B | A297 | Acrocephalus scirpaceus | | | r | 6000 | 6000 | p | | - | B | B | C | B |
| B | A168 | Actitis hypoleucos | | | c | 35 | 35 | i | | - | | B | C | - |
| B | A223 | Aegolius funereus | | | r | 7 | 7 | p | | - | C | B | A | C |
| B | A229 | Alcedo atthis | | | r | 35 | 35 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A054 | Anas acuta | | | c | 120 | 120 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A056 | Anas clypeata | | | c | 500 | 500 | i | | - | B | B | C | B |
| B | A056 | Anas clypeata | | | r | 4 | 4 | p | | - | C | B | B | C |
| B | A704 | Anas crecca | | | r | 20 | 20 | p | | - | C | B | B | C |
| B | A704 | Anas crecca | | | c | 1300 | 1300 | i | | - | B | B | C | C |
| B | A050 | Anas penelope | | | c | 800 | 800 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A705 | Anas platyrhynchos | | | c | 5000 | 5000 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A705 | Anas platyrhynchos | | | r | 200 | 200 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A055 | Anas querquedula | | | r | 25 | 25 | p | | - | C | B | C | B |
| B | A055 | Anas querquedula | | | c | 280 | 280 | i | | - | | B | C | - |
| B | A703 | Anas strepera | | | c | 500 | 500 | i | | - | B | B | C | C |
| B | A703 | Anas strepera | | | r | 70 | 70 | p | | - | C | B | A | B |
| B | A394 | Anser albifrons | | | c | 2000 | 2000 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A043 | Anser anser | | | c | 500 | 500 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A040 | Anser brachyrhynchus | | | c | 3 | 3 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A042 | Anser erythropus | | | c | 2 | 2 | i | | - | | C | C | - |
| B | A701 | Anser fabalis fabalis | | | c | 100 | 300 | i | | G | C | C | C | C |
| B | A702 | Anser fabalis rossicus | | | c | 20000 | 30000 | i | | G | B | C | C | B |
| B | A255 | Anthus campestris | | | r | 90 | 90 | p | | - | B | B | B | B |
| B | A699 | Ardea cinerea | | | c | 700 | 700 | i | | - | | B | C | - |
| B | A222 | Asio flammeus | | | c | 2 | 2 | i | | - | | B | C | - |
| B | A059 | Aythya ferina | | | r | 400 | 400 | p | | - | B | B | C | A |
| B | A059 | Aythya ferina | | | c | 3000 | 3000 | i | | - | B | B | C | C |
| B | A061 | Aythya fuligula | | | c | 1800 | 1800 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A060 | Aythya nyroca | | | c | 3 | 3 | i | | - | | C | C | - |
| B | A688 | Botaurus stellaris | | | r | 24 | 24 | p | | - | B | B | B | B |
| B | A045 | Branta leucopsis | | | c | 3 | 3 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A396 | Branta ruficollis | | | c | 2 | 2 | i | | - | | C | C | - |
| B | A215 | Bubo bubo | | | r | 1 | 3 | p | | G | C | A | C | B |
| B | A067 | Bucephala clangula | | | r | 50 | 50 | p | | - | B | B | B | B |
| B | A067 | Bucephala clangula | | | c | 300 | 300 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A144 | Calidris alba | | | c | 6 | 6 | i | | - | C | B | C | C |

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.
 S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.
 NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).
 Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).
 Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).
 Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.
 Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

**3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG
und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets**

| Art | | Population im Gebiet | | | | | | | Beurteilung des Gebiets | | | | | |
|--------|------|-------------------------------|---|----|-----|-------|------|---------|-------------------------|------------|---------|-----------------|----------------|-----------------|
| Gruppe | Code | Wissenschaftliche Bezeichnung | S | NP | Typ | Größe | | Einheit | Kat. | Datenqual. | A B C | | | |
| | | | | | | Min. | Max. | | | | C R V P | Popu- lation | Erhal- tung | Isolie- rung |
| B | A149 | Calidris alpina | | | c | 200 | 200 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A143 | Calidris canutus | | | c | 3 | 3 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A147 | Calidris ferruginea | | | c | 20 | 20 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A145 | Calidris minuta | | | c | 140 | 140 | i | | - | | B | C | - |
| B | A146 | Calidris temminckii | | | c | 25 | 25 | i | | - | | B | C | - |
| B | A224 | Caprimulgus europaeus | | | r | 200 | 200 | p | | - | B | B | C | B |
| B | A726 | Charadrius dubius | | | r | 12 | 12 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A726 | Charadrius dubius | | | c | 35 | 35 | i | | - | | B | C | - |
| B | A137 | Charadrius hiaticula | | | c | 30 | 30 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A734 | Chlidonias hybrida | | | c | 10 | 10 | i | | - | | B | C | - |
| B | A198 | Chlidonias leucopterus | | | c | 100 | 100 | i | | - | | B | C | - |
| B | A197 | Chlidonias niger | | | c | 100 | 100 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A667 | Ciconia ciconia | | | c | 100 | 100 | i | | - | | B | C | - |
| B | A667 | Ciconia ciconia | | | r | 140 | 140 | p | | - | B | A | B | B |
| B | A030 | Ciconia nigra | | | r | 4 | 4 | p | | - | C | B | B | C |
| B | A030 | Ciconia nigra | | | c | 12 | 12 | i | | - | | B | C | - |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | r | 60 | 60 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A082 | Circus cyaneus | | | c | 20 | 20 | i | | - | | B | C | - |
| B | A122 | Crex crex | | | r | 30 | 30 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A037 | Cygnus columbianus bewickii | | | c | 20 | 20 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A038 | Cygnus cygnus | | | r | 2 | 2 | p | | - | A | B | C | A |
| B | A038 | Cygnus cygnus | | | c | 300 | 300 | i | | - | B | B | C | C |
| B | A036 | Cygnus olor | | | | 800 | 800 | | | - | B | B | C | C |
| B | A238 | Dendrocopos medius | | | r | 150 | 150 | p | | - | C | A | B | B |
| B | A236 | Dryocopus martius | | | r | 130 | 130 | p | | - | C | B | C | B |
| B | A027 | Egretta alba | | | c | 30 | 30 | i | | - | | B | C | - |
| B | A379 | Emberiza hortulana | | | r | 160 | 160 | p | | - | B | B | B | B |
| B | A098 | Falco columbarius | | | c | 4 | 4 | i | | - | | B | C | - |
| B | A708 | Falco peregrinus | | | c | 2 | 2 | i | | - | | B | C | - |
| B | A099 | Falco subbuteo | | | r | 20 | 20 | p | | - | C | B | C | B |
| B | A320 | Ficedula parva | | | r | 1 | 1 | p | | - | C | B | B | C |
| B | A723 | Fulica atra | | | c | 9000 | 9000 | i | | - | B | B | C | C |
| B | A723 | Fulica atra | | | r | 400 | 400 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A721 | Gallinula chloropus | | | r | 70 | 70 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A153 | Gallinago gallinago | | | r | 250 | 250 | p | | - | C | B | C | B |
| B | A153 | Gallinago gallinago | | | c | 550 | 550 | i | | - | | B | C | - |

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

**3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG
und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets**

| Art | | Population im Gebiet | | | | | | | Beurteilung des Gebiets | | | | | |
|--------|------|-------------------------------|---|----|-----|-------|------|---------|-------------------------|------------|---------|-------------|------------|-------------------|
| Gruppe | Code | Wissenschaftliche Bezeichnung | S | NP | Typ | Größe | | Einheit | Kat. | Datenqual. | A B C D | | | Gesamtbeurteilung |
| | | | | | | Min. | Max. | | | | C R V P | Popu-lation | Erhal-tung | |
| B | A154 | Gallinago media | | | c | 2 | 2 | i | | - | | B | C | - |
| B | A689 | Gavia arctica | | | c | 1 | 1 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A001 | Gavia stellata | | | c | 1 | 1 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A217 | Glaucidium passerinum | | | r | 8 | 8 | p | | G | C | B | C | B |
| B | A639 | Grus grus | | | r | 75 | 75 | p | | - | B | A | B | B |
| B | A639 | Grus grus | | | c | 2300 | 2300 | i | | - | B | B | C | C |
| B | A075 | Haliaeetus albicilla | | | c | 35 | 35 | i | | - | | B | C | - |
| B | A075 | Haliaeetus albicilla | | | r | 8 | 8 | p | | - | B | A | B | B |
| B | A617 | Ixobrychus minutus | | | r | 3 | 3 | p | | - | B | B | A | B |
| B | A338 | Lanius collurio | | | r | 500 | 500 | p | | - | C | A | C | C |
| B | A653 | Lanius excubitor | | | r | 30 | 30 | p | | - | C | A | B | B |
| B | A184 | Larus argentatus | | | c | 220 | 220 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A182 | Larus canus | | | c | 200 | 200 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A176 | Larus melanocephalus | | | c | 4 | 4 | i | | - | | B | C | - |
| B | A177 | Larus minutus | | | c | 100 | 100 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A179 | Larus ridibundus | | | r | 600 | 600 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A179 | Larus ridibundus | | | c | 6000 | 6000 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A614 | Limosa limosa | | | r | 20 | 20 | p | | - | C | B | A | C |
| B | A614 | Limosa limosa | | | c | 50 | 50 | i | | - | | B | C | - |
| B | A292 | Locustella luscinioides | | | r | 280 | 280 | p | | - | B | B | C | B |
| B | A246 | Lullula arborea | | | r | 500 | 500 | p | | - | C | A | C | C |
| B | A270 | Luscinia luscinia | | | r | 20 | 20 | p | | - | C | B | B | C |
| B | A271 | Luscinia megarhynchos | | | r | 1600 | 1600 | p | | - | C | B | B | C |
| B | A612 | Luscinia svecica | | | r | 1 | 1 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A152 | Lymnocyptes minimus | | | c | 8 | 8 | i | | - | | B | C | - |
| B | A068 | Mergus albellus | | | c | 185 | 185 | i | | - | B | B | C | C |
| B | A654 | Mergus merganser | | | c | 600 | 600 | i | | - | B | B | C | C |
| B | A073 | Milvus migrans | | | c | 55 | 55 | i | | - | | B | C | - |
| B | A073 | Milvus migrans | | | r | 30 | 30 | p | | - | C | B | B | C |
| B | A074 | Milvus milvus | | | c | 20 | 20 | i | | - | | B | C | - |
| B | A074 | Milvus milvus | | | r | 50 | 50 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A058 | Netta rufina | | | c | 15 | 15 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A058 | Netta rufina | | | r | 7 | 7 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A768 | Numenius arquata | | | c | 45 | 45 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A768 | Numenius arquata | | | r | 23 | 23 | p | | - | C | B | C | B |
| B | A094 | Pandion haliaetus | | | r | 21 | 21 | p | | - | B | A | A | B |

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

**3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG
und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets**

| Art | | Population im Gebiet | | | | | | | Beurteilung des Gebiets | | | | | |
|--------|------|-------------------------------|---|----|-----|-------|------|---------|-------------------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------------|
| Gruppe | Code | Wissenschaftliche Bezeichnung | S | NP | Typ | Größe | | Einheit | Kat. | Datenqual. | A B C D | | | Gesamtbeurteilung |
| | | | | | | Min. | Max. | | | | Popu-lation | Erhal-tung | Isolie-rung | |
| B | A072 | Pernis apivorus | | | r | 14 | 14 | p | | - | C | B | C | B |
| B | A683 | Phalacrocorax carbo | | | c | 2200 | 2200 | i | | - | B | B | C | B |
| B | A391 | Phalacrocorax carbo sinensis | | | c | 2200 | 2200 | i | | - | | - | - | - |
| B | A391 | Phalacrocorax carbo sinensis | | | r | 650 | 650 | p | | - | C | A | C | C |
| B | A151 | Philomachus pugnax | | | c | 220 | 220 | i | | - | | B | C | - |
| B | A234 | Picus canus | | | r | 4 | 4 | p | | - | C | B | B | C |
| B | A140 | Pluvialis apricaria | | | c | 1200 | 1200 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A642 | Podiceps auritus | | | c | 3 | 3 | i | | - | | B | C | - |
| B | A691 | Podiceps cristatus | | | c | 800 | 800 | i | | - | B | B | C | C |
| B | A665 | Podiceps grisegena | | | c | 5 | 5 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A665 | Podiceps grisegena | | | r | 2 | 2 | p | | - | C | B | B | C |
| B | A692 | Podiceps nigricollis | | | c | 41 | 41 | i | | - | | B | C | - |
| B | A719 | Porzana parva | | | r | 5 | 5 | p | | - | B | B | A | B |
| B | A119 | Porzana porzana | | | r | 85 | 85 | p | | - | B | B | A | B |
| B | A718 | Rallus aquaticus | | | r | 280 | 280 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A249 | Riparia riparia | | | c | 600 | 600 | i | | - | | B | C | - |
| B | A249 | Riparia riparia | | | r | 5 | 5 | p | | - | C | C | C | C |
| B | A275 | Saxicola rubetra | | | r | 350 | 350 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A155 | Scolopax rusticola | | | r | 60 | 60 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A195 | Sterna albifrons | | | c | 2 | 2 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A190 | Sterna caspia | | | c | 2 | 2 | i | | - | | B | C | - |
| B | A193 | Sterna hirundo | | | r | 105 | 105 | p | | - | C | B | C | B |
| B | A307 | Sylvia nisoria | | | r | 220 | 220 | p | | - | C | B | B | B |
| B | A690 | Tachybaptus ruficollis | | | c | 250 | 250 | i | | - | | B | C | - |
| B | A690 | Tachybaptus ruficollis | | | r | 50 | 50 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A048 | Tadorna tadorna | | | c | 7 | 7 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A161 | Tringa erythropus | | | c | 80 | 80 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A166 | Tringa glareola | | | c | 400 | 400 | i | | - | | B | C | - |
| B | A164 | Tringa nebularia | | | c | 100 | 100 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A165 | Tringa ochropus | | | r | 6 | 6 | p | | - | C | B | B | C |
| B | A165 | Tringa ochropus | | | c | 36 | 36 | i | | - | | B | C | - |
| B | A162 | Tringa totanus | | | c | 15 | 15 | i | | - | C | B | C | C |
| B | A162 | Tringa totanus | | | r | 13 | 13 | p | | - | C | B | B | C |
| B | A232 | Upupa epops | | | r | 25 | 25 | p | | - | B | A | B | B |
| B | A142 | Vanellus vanellus | | | r | 230 | 230 | p | | - | C | B | C | C |
| B | A142 | Vanellus vanellus | | | c | 7000 | 7000 | i | | - | C | B | C | C |

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

| | | Art | | | | Population im Gebiet | | | | Begründung | | | | | | |
|--------|------|-------------------|-------------|---|----|----------------------|------|---------|---------|-----------------|---|-------------------|---|---|---|--|
| Gruppe | Code | Wissenschaftliche | Bezeichnung | S | NP | Größe | | Einheit | Kat. | Art gem. Anhang | | Andere Kategorien | | | | |
| | | | | | | Min. | Max. | | C R V P | IV | V | A | B | C | D | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.
 CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.
 S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.
 NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).
 Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).
 Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
 Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten, A: nationale rote Listen; B. endemische Arten; C: internationale Übereinkommen; D: andere Gründe.

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

| Code | Lebensraumklasse | Flächenanteil |
|--------------------------------|------------------|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Flächenanteil insgesamt | | |

Andere Gebietsmerkmale:

Heterogenes Gebiet mit Niederungswäldern und Grünlandgesellschaften mit fein verästeltm Fließgewässernetz (Spreewald) und großflächige, ehemalige Truppenübungsplätze (Lieberoser Endmoräne, Reicherskreuzer Heide).

4.2. Güte und Bedeutung

Bedeutender Lebensraum für Brut- und Zugvögel, insbesondere globale Bedeutung als Brutgebiet des Seeadlers & Rastgebiet der Schnatterente+Waldsaatgans, Europa- bzw. EU-weite Bedeutung als Brutgebiet für Tüpfelralle, Weißstorch, Mittelspecht
 Die einzigartige Natur- und Kulturlandschaft des Spreewaldes ist als Biosphärenreservat anerkannt.
 Großflächige Konversionsfläche, Fischteichgebiete

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

| Negative Auswirkungen | | | | Positive Auswirkungen | | | |
|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Rangskala | Bedrohungen und Belastungen (Code) | Verschmutzungen (fakultativ) (Code) | innerhalb/außerhalb (i o b) | Rangskala | Bedrohungen und Belastungen (Code) | Verschmutzungen (fakultativ) (Code) | innerhalb/außerhalb (i o b) |
| H | | | | H | | | |
| H | | | | H | | | |
| H | | | | H | | | |
| H | | | | H | | | |
| H | | | | H | | | |

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

| Negative Auswirkungen | | | |
|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Rangskala | Bedrohungen und Belastungen (Code) | Verschmutzungen (fakultativ) (Code) | innerhalb/außerhalb (i o b) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Positive Auswirkungen | | | |
|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Rangskala | Bedrohungen und Belastungen (Code) | Verschmutzungen (fakultativ) (Code) | innerhalb/außerhalb (i o b) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering
Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien
O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe
i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)

| Art | (%) |
|---------------------------------------|------------------------|
| Öffentlich | national/föderal 0 % |
| | Land/Provinz 0 % |
| | lokal/kommunal 0 % |
| | sonstig öffentlich 0 % |
| Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum | 0 % |
| Privat | 0 % |
| Unbekannt | 0 % |
| Summe | 100 % |

4.5. Dokumentation (fakultativ)

Link(s)

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

| Code | | | | Flächenanteil (%) | | | Code | | | | Flächenanteil (%) | | | Code | | | | Flächenanteil (%) | | | | |
|------|---|---|---|-------------------|---|---|------|--|--|--|-------------------|--|--|------|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|
| D | E | 0 | 7 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | E | 0 | 5 | | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | E | 0 | 2 | | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

| Typcode | | | | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) | | |
|---------|---|---|---|--|-----|-------------------|--|---|
| D | E | 0 | 7 | Wald- und Seengebiet zwischen Schwielochsee, Liebe | * | | | 1 |
| D | E | 0 | 7 | Gubener Fließtäler | * | | | 1 |
| D | E | 0 | 7 | Pinnower See | * | | | 1 |
| D | E | 0 | 7 | Spreeaue Cottbus-Nord | * | | | 0 |
| D | E | 0 | 7 | Peitzer Teichlandschaft mit Hammergraben | * | | | 2 |
| D | E | 0 | 7 | Biosphärenreservat Spreewald | * | 5 | | 3 |
| D | E | 0 | 7 | Biosphärenreservat Spreewald | * | 5 | | 3 |

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

| Typ | | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) | | |
|--------------------------|-----|------------------------------|-----|-------------------|--|---|
| Ramsar-Gebiet | 1 | | | | | |
| | 2 | | | | | |
| | 3 | | | | | |
| | 4 | | | | | |
| Biogenetisches Reservat | 1 | | | | | |
| | 2 | | | | | |
| | 3 | | | | | |
| Gebiet mit Europa-Diplom | --- | | | | | |
| Biosphärenreservat | --- | Biosphärenreservat Spreewald | * | 5 | | 3 |
| Barcelona-Übereinkommen | --- | | | | | |
| Bukarester Übereinkommen | --- | | | | | |
| World Heritage Site | --- | | | | | |
| HELCOM-Gebiet | --- | | | | | |
| OSPAR-Gebiet | --- | | | | | |
| Geschütztes Meeresgebiet | --- | | | | | |
| Andere | --- | | | | | |

5.3. Ausweisung des Gebiets

Günstige Schutz- und Entwicklungsvoraussetzung aufgrund der Eigentumsvoraussetzungen (u.a. NABU), des Schutzstatus wichtiger Teilgebiete (Lage in zwei GSG) sowie durch bereits eingeleitete Naturschutz-Großprojekte. Waldsaatgans bis 1000 Ind

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

| Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) |
|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

| Typcode | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|---------|-----------------------------|-----|-------------------|
| D E 0 7 | Groß-See | * | 1 |
| D E 0 7 | Pastling-See | * | 1 |
| D E 0 7 | Dahme-Heideseen | * | 2 |
| D E 0 5 | Naturpark 'Schlaubetal' | * | 8 |
| D E 0 5 | Naturpark 'Dahme-Heideseen' | * | 2 |
| D E 0 2 | Pastlingsee | + | 1 |
| D E 0 2 | Neuendorfer Seewiesen | * | 1 |

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

| Typ | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|--------------------------|-------------------------|-----|-------------------|
| Ramsar-Gebiet | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| | 4 | | |
| Biogenetisches Reservat | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| Gebiet mit Europa-Diplom | --- | | |
| Biosphärenreservat | --- | | |
| Barcelona-Übereinkommen | --- | | |
| Bukarester Übereinkommen | --- | | |
| World Heritage Site | --- | | |
| HELCOM-Gebiet | --- | | |
| OSPAR-Gebiet | --- | | |
| Geschütztes Meeresgebiet | --- | | |
| Andere | --- | | |

5.3. Ausweisung des Gebiets

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

| Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) |
|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

| Typcode | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|---------|-------------------------|-----|-------------------|
| D E 0 2 | Neu Zaucher Weinberg | * | 1 |
| D E 0 2 | Meiereisee | + | 1 |
| D E 0 2 | Byhleguhrer See | * | 1 |
| D E 0 2 | Luchsee | + | 1 |
| D E 0 2 | Lieberoser Endmoräne | * | 8 |
| D E 0 2 | Bukoitza | + | 1 |
| D E 0 2 | Lehniksberg | + | 1 |

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

| Typ | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|--------------------------|-------------------------|-----|-------------------|
| Ramsar-Gebiet | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| | 4 | | |
| Biogenetisches Reservat | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| Gebiet mit Europa-Diplom | --- | | |
| Biosphärenreservat | --- | | |
| Barcelona-Übereinkommen | --- | | |
| Bukarester Übereinkommen | --- | | |
| World Heritage Site | --- | | |
| HELCOM-Gebiet | --- | | |
| OSPAR-Gebiet | --- | | |
| Geschütztes Meeresgebiet | --- | | |
| Andere | --- | | |

5.3. Ausweisung des Gebiets

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

| Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) |
|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

| Typcode | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|---------|-------------------------|-----|-------------------|
| D E 0 2 | Kockot | + | 1 |
| D E 0 2 | Brasinski-Luch | + | 1 |
| D E 0 2 | Josinsky-Luch | + | 1 |
| D E 0 2 | Innerer Unterspreewald | * | 3 |
| D E 0 2 | Börnichen | + | 1 |
| D E 0 2 | Innerer Oberspreewald | * | 7 |
| D E 0 2 | Wutschgerogge | + | 1 |

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

| Typ | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|--------------------------|-------------------------|-----|-------------------|
| Ramsar-Gebiet | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| | 4 | | |
| Biogenetisches Reservat | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| Gebiet mit Europa-Diplom | --- | | |
| Biosphärenreservat | --- | | |
| Barcelona-Übereinkommen | --- | | |
| Bukarester Übereinkommen | --- | | |
| World Heritage Site | --- | | |
| HELCOM-Gebiet | --- | | |
| OSPAR-Gebiet | --- | | |
| Geschütztes Meeresgebiet | --- | | |
| Andere | --- | | |

5.3. Ausweisung des Gebiets

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

| Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) |
|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

| Typcode | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|---------|------------------------------|-----|-------------------|
| D E 0 2 | Heideseen | * | 1 |
| D E 0 2 | Birkenwald | * | 1 |
| D E 0 2 | Wiesenu | + | 1 |
| D E 0 2 | Verlandungszone Köthener See | + | 1 |
| D E 0 2 | Hain Lübben | + | 1 |
| D E 0 2 | Tannenwald | + | 1 |
| D E 0 2 | Sölla | * | 1 |

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

| Typ | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|--------------------------|-------------------------|-----|-------------------|
| Ramsar-Gebiet | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| | 4 | | |
| Biogenetisches Reservat | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| Gebiet mit Europa-Diplom | --- | | |
| Biosphärenreservat | --- | | |
| Barcelona-Übereinkommen | --- | | |
| Bukarester Übereinkommen | --- | | |
| World Heritage Site | --- | | |
| HELCOM-Gebiet | --- | | |
| OSPAR-Gebiet | --- | | |
| Geschütztes Meeresgebiet | --- | | |
| Andere | --- | | |

5.3. Ausweisung des Gebiets

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

| Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) |
|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

| Typcode | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|---------|---|-----|-------------------|
| D E 0 2 | Große Göhlenze und Fichtengrund | + | 1 |
| D E 0 2 | Biotopverbund Spreeaue | * | 1 |
| D E 0 2 | Ribocka | + | 1 |
| D E 0 2 | Reicherskreuzer Heide und Schwansee | * | 3 |
| D E 0 2 | Groß Schauener Seenkette | * | 2 |
| D E 0 2 | Pinnower Läuche und Tauersche Eichen | * | 2 |
| D E 0 2 | Peitzer Teiche mit dem Teichgebiet Bärenbrück und | * | 2 |

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

| Typ | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|--------------------------|-------------------------|-----|-------------------|
| Ramsar-Gebiet | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| | 4 | | |
| Biogenetisches Reservat | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| Gebiet mit Europa-Diplom | --- | | |
| Biosphärenreservat | --- | | |
| Barcelona-Übereinkommen | --- | | |
| Bukarester Übereinkommen | --- | | |
| World Heritage Site | --- | | |
| HELCOM-Gebiet | --- | | |
| OSPAR-Gebiet | --- | | |
| Geschütztes Meeresgebiet | --- | | |
| Andere | --- | | |

5.3. Ausweisung des Gebiets

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

| Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) | Code | Flächenanteil (%) |
|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

| Typcode | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|---------|-------------------------|-----|-------------------|
| D E 0 2 | Ellerborn | + | 1 |
| D E 0 2 | Bibersdorfer Wiesen | + | 1 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

| Typ | Bezeichnung des Gebiets | Typ | Flächenanteil (%) |
|--------------------------|-------------------------|-----|-------------------|
| Ramsar-Gebiet | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| | 4 | | |
| Biogenetisches Reservat | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| Gebiet mit Europa-Diplom | --- | | |
| Biosphärenreservat | --- | | |
| Barcelona-Übereinkommen | --- | | |
| Bukarester Übereinkommen | --- | | |
| World Heritage Site | --- | | |
| HELCOM-Gebiet | --- | | |
| OSPAR-Gebiet | --- | | |
| Geschütztes Meeresgebiet | --- | | |
| Andere | --- | | |

5.3. Ausweisung des Gebiets

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

| |
|--|
| Organisation: Anschrift: E-Mail: |
| Organisation: Anschrift: E-Mail: |

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor: Ja Nein, aber in Vorbereitung Nein

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

Erhaltung, Schutz und Wiederherstellung der Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG, der Zug- und Wasservogelarten und ihrer Lebensräume

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

Ja Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

MTB: 3749 (Storkow); MTB: 3848 (Märkisch Buchholz); MTB: 3849 (Alt Schadow); MTB: 3948 (Oderin); MTB: 3949 (Schleipzig); MTB: 3952 (Groß Muckrow); MTB: 3953 (Neuzelle); MTB: 4048 (Schönwalde bei Lübben (Spreewald)); MTB: 4049 (Lübben (Spreewald)); MTB: 4050 (Straupitz); MTB: 4051 (Lieberose); MTB: 4052 (Jamlitz); MTB: 4053 (Pinnow); MTB: 4149 (Lübbenau (Spreewald)); MTB: 4150 (Burg (Spreewald)); MTB: 4151 (Werben); MTB: 4152 (Peitz); MTB: 4153 (Groß-Gastrose); MTB: 4250 (Vetschau); MTB: 4251 (Cottbus West)