

1 Veranlassung

Am 24. Februar 2020 wurde durch das LBGR unter dem Gz. j 10-1.1-15-123 die Zulassung des Hauptbetriebsplanes 2020-2023 (Auslauf) für den Tagebau Jänschwalde erteilt. Als Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung der bergbaulichen Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete (LBGR 2020) können Einflüsse des Tagebaubetriebes für das FFH-Gebiet „Pastlingsee“ (DE 4053-304) auf Basis von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (SBM) ausgeschlossen werden.

Für das FFH-Gebiet „Pastlingsee“ (DE 4053-304) sind gemäß Nebenbestimmung (NB) 43 der Zulassung des Hauptbetriebsplanes 2020-2023 (Auslauf) folgende SBM umzusetzen:

- Pas 2 SBM – Wassereinleitung Pastlingsee
- Pas 3 SBM – Gehölzentnahme Pastlingmoor
- Pas 4 SBM – Waldumbau

Gemäß NB 44 der Zulassung des Hauptbetriebsplanes 2020-2023 (Auslauf) ist die bereits umgesetzte Schutzmaßnahme Pas 2 SM– Wassereinleitung Pastlingsee als SBM fortzusetzen. Um sicherzustellen, dass der Trophie-Index des Seekörpers von 3,5 künftig nicht überschritten wird, ist eine Phosphoreliminierung durchzuführen. Gemäß NB 46 ist die bereits vorhandene Wasserversorgungsanlage (WVA) um eine Aufbereitungsanlage zur Eliminierung von Phosphor zu ergänzen. Für die Errichtung der Wasseraufbereitungsanlage (WAA) wurde beim LBGR eine Sonderbetriebsplan (SBP) eingereicht und am 10. August 2020 unter dem Gz. j 10-1.3-16-159 zugelassen.

Gemäß NB 47 der Zulassung des Hauptbetriebsplanes 2020-2023 (Auslauf) besteht im Rahmen des Risikomanagement die Anpassungsmaßnahme, am westlichen Moorrand zusätzlich Wasser aus der Aufbereitungsanlage in das ehemalige Randlagg einzuleiten. Dieser Bereich stellt den nährstoffreicheren Teil des LRT 7140 dar. Mit der Einleitung kann der Moorwasserkörper von der westlichen Seite her aufgefüllt werden. Die Wassermenge steht innerhalb der wasserrechtlich erlaubten Wassermenge zur Verfügung.

In der vorliegenden 1. Ergänzung SBP „Errichten und Betreiben der Wasseraufbereitungsanlage Pastlingsee zur Eliminierung von Phosphor“ werden die notwendigen Ergänzungen zur bestehenden WVA beschrieben, um eine zusätzliche Einleitung in die Randbereiche des Pastlingmoores zu gewährleisten.

2 Gebiet

2.1 Lagebeschreibung

Das FFH-Gebiet „Pastlingsee“ weist eine Fläche von etwa 61 ha auf (Abbildung 1). Es gehört zu den Gemarkungen Drewitz und Grabko und befindet sich im Landkreis Spree-Neiße, im Süden des Landes Brandenburg, etwa auf halber Strecke zwischen den Städten Peitz und Guben.



Abbildung 1: Luftbildaufnahme des FFH-Gebietes „Pastlingsee“ (Quelle Luftbild: LGB)

2.2 Schutzgebiete gemäß BNatSchG

Der Pastlingsee mit dem angeschlossenen Pastlingmoor sind ein festgesetztes NSG- sowie LSG- und FFH-Gebiet. In der Tabelle 1 sind die Flächengrößen der einzelnen Schutzgebiete zusammengefasst. Eine entsprechende Kartendarstellung ist dem Plan 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Schutzgebiete im Bereich des Pastlingsees

Art	Name des Schutzgebietes	Nr. des Schutzgebietes	Schutzstatus seit:	Größe [ha]
LSG	Pastlingsee	4053-602	Mai 1968	80,5
NSG	Pastlingsee	4053-503	Oktober 2003	61,2
FFH	Pastlingsee	DE 4053-304	Dezember 2004	61,2
SPA	Spreewald und Lieberoser Endmoräne	DE 4151-421	Juni 2004	80.216

Die Festlegung als LSG erfolgte durch den Beschluss des Rates des Bezirkes Cottbus im Mai 1968. Das Ziel des LSG bestand hauptsächlich darin, den Erhalt des Pastlingsees für die Naherholung, insbesondere als Badegewässer, zu gewährleisten. Eine entsprechende LSG-Verordnung liegt nicht vor.

Mit der Verordnung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg vom 30.06.2003 wurde der Schutz des NSG „Pastlingsee“ angeordnet. Ihr Inkrafttreten erfolgte im Oktober 2003. Eine Veränderung der Gebietsgrenzen wurde in den letzten Jahren wiederholt vorgenommen. Die letzte Aktualisierung der NSG-Verordnung und die Festlegung der gegenwärtigen Gebietsgrenzen erfolgte im August 2015. Das Schutzziel dieser etwa 61 ha großen Fläche besteht vorrangig darin, den Erhalt und die Entwicklung moorstandorttypischer bedrohter Pflanzengesellschaften bzw. Tier- und Pflanzenarten zu gewährleisten.

Die Ausweisung als FFH-Gebiet erfolgte im Dezember 2004. Das FFH-Gebiet ist deckungsgleich mit dem NSG (vgl. Plan 1). Gemäß Standarddatenbogen (SDB) mit letzter Aktualisierung vom April 2015 handelt es sich bei dem „Pastlingsee“ um ein „Übergangsmoor mit kalkreichen Abschnitten sowie Restsee“.

Des Weiteren befindet sich der Pastlingsee im Vogelschutzgebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Gemäß Standarddatenbogen wird das gesamte SPA-Gebiet als ein „heterogenes Gebiet mit Niederungswäldern und Grünlandgesellschaften mit fein verästelttem Fließgewässernetz (Spreewald) und großflächigen, ehemaligen Truppenübungsplätzen (Lieberoser Endmoräne, Reicherskreuzer Heide)“ beschrieben. Es stellt einen wichtigen Lebensraum für in Deutschland vorkommende Vogelarten sowie für Zugvögel dar.

3 Maßnahmen

3.1 Vorhandene Wasserversorgungsanlage

Das Zuschusswasser für den Pastlingsee entstammt aus einem der drei Brunnen der Wasserfassung Drewitz II. Die Wasserfassung dient der Rohwassergewinnung für das Wasserwerk Jän-schwalde-Ost. Über eine Stichleitung zur Rohwasserleitung, die von der Wasserfassung Dre-witz II zum Wasserwerk führt, wurde die Verbindung zur Einleitstelle in den Pastlingsee im Okto-ber 2015 geschaffen. Der Umfang der Gewässerbenutzung beläuft sich gemäß der wasserrecht-lichen Erlaubnis zur „Entnahme und Einleitung von aufbereitetem Grundwasser aus der Wasser-fassung Drewitz II in den Pastlingsee“ vom 15.03.2021 (Gesch.-Z.: j 10-8.1.1-1-46) auf die Ein-leitung von bis zu 32 m³/h, woraus sich eine Jahresmenge von max. 280.320 m³ ergibt.

Auf dem Gelände der Wasserfassung Drewitz II wurde gemäß der NB 46 (Zulassung HBP) bis zum 31.12.2020 eine Wasseraufbereitungsanlage (WAA) errichtet. Die Genehmigung hierfür liegt mit der Zulassung des SBP „Errichten und Betreiben der Wasseraufbereitungsanlage Pastlingsee zur Eliminierung von Phosphor“ vom 10. August 2020 (Gz. j 10-1.3-16-159) vor.

Die WAA zielt darauf ab, den Nährstoffgehalt des einzuleitenden Zuschusswassers zu verringern, indem Phosphor aus dem Rohwasser eliminiert wird. Ein geeignetes Verfahren zur externen Phosphorelimination wurde durch die Enviplan Ingenieurgesellschaft mbH entwickelt und ver-schiedentlich erfolgreich eingesetzt. Das sogenannte PELICON®-Verfahren ist ein erprobtes und patentiertes Verfahren zur Restaurierung eutropher Gewässer. Die Phosphatelimination erfolgt in der PELICON®-Anlage durch eine für diesen Anwendungsfall optimierte Verfahrenskombina-tion. Diese Verfahrenskombination umfasst die Fällung, die Flockung und die Microflotation. Da-bei werden Ablaufkonzentrationen im Bereich von 30 µg/l P_{ges} erzielt.

3.2 Wasserbeschaffenheit

Die Einleitung von Zuschusswasser in das Pastlingmoor erfolgt unter Berücksichtigung der allge-meinen Güteanforderungen an die Wasserqualität. Es wird angestrebt, dass sich die Qualität des im Torfkörper vorhandenen Wassers durch die Einleitung des Zuschusswassers nicht maßgeb-lich verändert.

Zur Bewertung der Wasserqualität des zur Verfügung stehenden Grundwassers wurden Wasser-proben genommen und analysiert. Die relevanten Parameter sind in der Tabelle 2 aufgeführt. Hier erfolgt eine Gegenüberstellung mit der Beschaffenheit der Moorwasserprobe, die aus einer Messstelle innerhalb des Torfkörpers gewonnen wurde.

Das zur Verfügung stehende Grundwasser ist mit einer elektrischen Leitfähigkeit von 192 µS/cm als mineralarm anzusehen. Die verfügbaren Analyseergebnisse aus dem Moorkörper weisen ei-nen ähnlichen Mineralisationsgrad wie das verfügbare Grundwasser auf.

Um einen erhöhten Nährstoffeintrag in den Moorkörper zu vermeiden, wird in das Randlagg aus-schließlich aufbereitetes Zuschusswasser eingeleitet. Durch die Wasseraufbereitung wird der vergleichsweise hohe Phosphorgehalt des Zuschusswassers verringert. Ausgehend von der an-gestrebten Ablaufkonzentration im Bereich von ca. 30 µg/l kann der Gesamtphosphorgehalt des

Zuschusswassers mit 478 µg/l im Zuge der Aufbereitung um etwa 93 % reduziert werden. Das aufbereitete Wasser wird als mineral- und nährstoffarm und somit zur Stützung des Pastlingmoores als geeignet angesehen.

Tabelle 2: Beschaffenheit des verfügbaren Grundwassers und Gegenüberstellung mit der Beschaffenheit des Moorwassers

Parameter	Dimension	Zuschusswasser Pastlingsee / Pastlingmoor	Moorwasser (Pegel 500282, April 2020)
el. Lf. bei 25°C	µS/cm	192	168
pH-Wert	-	7,60	6,90
Temperatur	°C	13,3	7,1
K _{S4,3}	mmol/l	1,7	1,1
Fe _{ges}	mg/l	0,71	1,28
Mn	mg/l	0,074	0,159
Ca	mg/l	31,1	23,9
Mg	mg/l	1,87	2,39
Na	mg/l	3,73	4,09
K	mg/l	0,57	2,11
NH ₄	mg/l	0,31	1,95
SO ₄	mg/l	3,2	1,2
Cl	mg/l	3,8	5,3
NO ₃	mg/l	<0,2	--
P _{ges}	mg/l	0,478	0,051
ortho-PO ₄	mg/l	0,443	<0,01
DOC	mg/l	2,6	15

3.3 Wasserbereitstellung

Die Bereitstellung des Zuschusswassers erfolgt über einen vorhandenen Brunnen der Wasserfassung Drewitz II. Eine Erhöhung der genehmigten Einleitmenge von bis zu 32 m³/h bzw. 280.320 m³ pro Jahr wird durch die ergänzenden Maßnahmen nicht notwendig.

3.4 Ergänzende Maßnahmen

Die Wassereinleitung in das Randlagg des Pastlingmoores stellt eine Anpassungsmaßnahme im Rahmen des Risikomanagementes der bereits vorhandenen WVA Pastlingsee dar. Die ergänzenden Maßnahmen ermöglichen eine zusätzliche Einleitung von Zuschusswasser in den Randbereich (Randlagg) des Moorkörpers innerhalb des FFH-Gebietes „Pastlingsee“.

3.4.1 Altlastenfreiheit und Bodendenkmale

Die Herstellung der WVA ist mit Eingriffen in den Boden verbunden. Die Überprüfung der zur Bebauung vorgesehenen Flächen bezüglich möglicher Altlasten war für den geplanten Standort

der WVA negativ. Mit der Datenübergabe (GIS-Daten) am 11.03.2020 wurde durch den Landkreis Spree-Neiße mitgeteilt, dass im Gebiet keine Altlastenverdachtsflächen bekannt sind. Sollten sich bei der Realisierung der Maßnahmen Hinweise zu Altlasten, Altlastenverdachtsflächen bzw. schädlichen Bodenverunreinigungen ergeben, wird die Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde unverzüglich informiert.

Darüber hinaus wurde in der Stellungnahme des Landkreises vom 22.04.2020 (Anlage 1) mitgeteilt, dass im Vorhabensbereich „keine Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) vom 24. Mai 2004“ vorhanden sind. Da jedoch das Vorkommen von Bodendenkmalen nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt eine archäologische Baubegleitung der Erdarbeiten durch das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum.

3.4.2 Baugrundverhältnisse

Die Baugrundverhältnisse für die Rohrtrasse wurden anhand vorhandener Aufschlussdaten abgeleitet. Demnach sind die Baugrundverhältnisse im Bereich der Maßnahmen tragfähig. Unterhalb der humosen Nutzschiicht von ca. 0,3 m stehen überwiegend Sande an. Der oberflächennahe Bereich besteht aus ungestörten, natürlich gewachsenen, quartären Ablagerungen. Im Bereich des Feuchtgebietes sind holozäne Torfbildungen verbreitet.

Die genannten Baugrundverhältnisse wurden bei der Planung der Maßnahmen berücksichtigt.

3.4.3 Bauliche Anlagen

Ausgehend von den Bestandteilen der vorhandenen WVA beschränken sich die baulichen Tätigkeiten auf die Verlegung einer zusätzlichen Rohrleitung sowie eines Bewässerungsstranges. Diese schließen an die vorhandene Bestandsleitung an (Plan 1).

3.4.3.1 Rohrleitungsbau

Die Wasserableitung bzw. -verteilung erfolgt mit einer überwiegend unterirdisch verlegten Rohrleitung. Nur im Bereich des Feuchtgebietes wird die Rohrleitung streckenweise oberirdisch verlegt, um Eingriffe bzw. Inanspruchnahmen von geschützten Biotopen bzw. Lebensraumtypen zu minimieren.

Die geplante Rohrleitung zweigt von der bestehenden Versorgungsleitung Einleitung Pastlingsee ab und verläuft bis zum geplanten Bewässerungsstrang (Plan 3). Am Abzweigpunkt werden der bestehende Leitungsstrang und die neu zu verlegende Rohrleitung jeweils mit einem Absperrschieber ausgestattet, um eine bedarfsgerechte Wasserverteilung in Richtung Pastlingsee und Pastlingmoor zu gewährleisten bzw. um einen der beiden Stränge bei Notwendigkeit vollständig abzusperren.

Die Erdverlegung der Rohrleitung erfolgt durch unterirdischen Rohrvortrieb (RV). Dies erfordert in einem Abstand von ungefähr 200 m die Herstellung von etwa 2 m langen und 1 m breiten Start-

und Zielgruben. Aufgrund der notwendigen Mindestüberdeckung während des RV müssen die Gruben bis etwa 1,5 m Tiefe ausgehoben werden. Für die Herstellung der Start- und Zielgruben wird der Bodenaushub getrennt nach Ober- und Mineralboden, in den angrenzenden Bereichen auf Geotextil zwischengelagert und anschließend profilgerecht wieder eingebaut. Der Einbau erfolgt lagenweise mit Verdichtung. Die Herstellung der Baugruben erfolgt gemäß DIN 4124. Der unterirdische Rohrvortrieb erfolgt gemäß DIN EN 12889.

In der Tabelle 3 sind die zu verlegenden Rohrleitungslängen aufgeführt. Darüber hinaus enthält die Tabelle 3 Angaben zur Verlegeart und zum Rohrlängendurchmesser. Insgesamt werden für die Errichtung der WVA Randlagg Pastlingmoor etwa 995 m Rohrleitung verlegt, davon 975 m im unterirdischen RV und ca. 20 m oberirdisch. Der Verlauf der Leitungsabschnitte kann dem Detaillageplan (Plan 3) entnommen werden.

Tabelle 3: Angaben zu den Rohrleitungen und der Verlegeart

Leitungsabschnitt	Verlegeart			
	unterirdischer Rohrvortrieb		oberirdische Verlegung	
	Rohrlänge [m]	Material PE 100-RC SDR 17 (d [mm] x ws [mm])	Rohrlänge [m]	Material PE 100-RC SDR 17 (d [mm] x ws [mm])
Zuleitung Randlagg (ab vorhandener Leitung)	975	110 x 6,6	20	110 x 6,6

3.4.3.2 Bewässerungsstrang

Die Wassereinleitung in den westlichen Randbereich der Moorfläche erfolgt über einen Bewässerungsstrang. Die Lage ist dem Plan 3 zu entnehmen. Die Koordinaten des Mittelpunktes und Längenangaben sind in der Tabelle 4 aufgeführt.

Bei dem Bewässerungsstrang handelt es sich um eine oberirdisch verlegte Rohrleitung aus Kunststoff (PE 100) mit einem Außendurchmesser von 110 mm. Durch den Verzicht auf eine Erdverlegung wird der Eingriff in die Moorfläche auf ein Mindestmaß reduziert. Zuwegungen und Arbeitsstreifen für Baugeräte werden überflüssig, da der Bewässerungsstrang händisch verlegt wird. Die Trassenführung wird an den vorhandenen Baumbestand angepasst werden, sodass Baumfällungen vermieden werden und sich lediglich auf das Zurückschneiden kleinerer Gehölze bzw. einzelner Äste beschränken.

Tabelle 4: Bewässerungsstrang der WVA Randlagg Pastlingmoor (Koordinatensystem Gauß-Krüger Bessel – RD 83 und UTM – ETRS89) mit Angaben zur Stranglänge

Standort	Rechtswert Mittelpunkt (RD83)	Hochwert Mittelpunkt (RD83)	Ostwert Mittelpunkt (ETRS89)	Nordwert Mittelpunkt (ETRS89)	Länge [m]
WVA Randlagg Pastlingmoor	5468422	5753113	3468298	5751257	330

Die als Bewässerungsstrang genutzte Rohrleitung wird in regelmäßigen Abständen mit Anbohrschellen und Kugelhähnen ausgestattet. Dies ermöglicht an jeder Austrittsstelle eine Regulierung der Wassermenge. Die genaue Lage der einzelnen Ausläufe wird bedarfsgerecht im Gelände festgelegt. Bei Erfordernis können zusätzliche Austrittsstellen nachgerüstet werden. Aufgrund der geringen Austrittsmenge ist eine Sicherung der Sohle am Auslauf nicht notwendig. Eine schematische Darstellung zur Bauweise der Bewässerungsstränge erfolgt in der Abbildung 2.

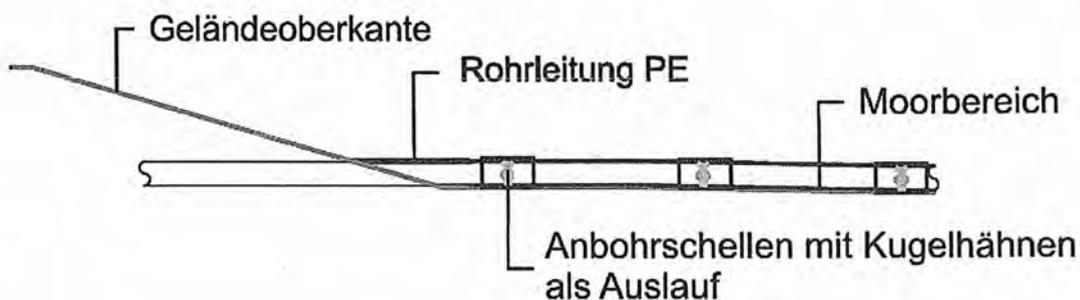


Abbildung 2: Regelzeichnung des oberirdisch verlegten Bewässerungsstranges

3.4.4 Flächeninanspruchnahme und Trassenfreimachung

Für die Verlegung der Rohrleitungen im unterirdischen Rohrvortrieb beschränkt sich der bauzeitliche Flächenbedarf auf die benötigten Start- und Zielgruben. Die Gruben befinden sich innerhalb von Waldwegen oder auf Freiflächen, sodass hierfür keine Baumfällungen notwendig werden.

Vor Durchführung aller Arbeiten werden, im Zusammenhang mit dem Erstellen der Ausführungsplanung, alle erforderlichen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange eingeholt und die Leitungsauskünfte bzw. Schachtscheine bei den zuständigen Medienträgern beantragt.

Ein Ausbau bzw. die Befestigung von Wegen ist nicht vorgesehen.

3.4.5 Steuerung und Energieversorgung

Die Steuerung und Überwachung der Gesamtanlage (Wasserversorgung See und Moor) bleiben mit der Umsetzung der ergänzenden Maßnahmen unverändert bestehen.

Durch die ergänzenden Maßnahmen der WVA Randlagg Pastlingmoor ergibt sich kein zusätzlicher Energiebedarf. Es ist kein zusätzlicher Elektroanschluss herzustellen.

3.4.6 Anlagenbetrieb

Die WVA Randlagg Pastlingmoor ist darauf ausgelegt, bergbaubedingte Wasserverluste auszugleichen. Der Anlagenbetrieb wird solange aufrechterhalten, bis sich die nachbergbaulich stationären Grundwasserstände einstellen. Laut Prognoserechnung sind derartige Verhältnisse in den 2060er Jahren zu erwarten (IBGW 2019).

3.5 Grundstückssicherung

Nachfolgend werden die betroffenen Flurstücke inklusive Art der Betroffenheit im Einzelnen benannt. Die Eigentumsverhältnisse zu den Flurstücken sind in der Anlage 2 (nur Exemplare des Antragstellers und des LBGR) dargestellt. Eine Kartendarstellung erfolgt im Plan 2. Die Maßnahmen befinden sich auf den Liegenschaften der Gemarkung Drewitz.

Die verlegte Rohrleitung befindet sich auf folgenden Flurstücken (Tabelle 5):

Tabelle 5: Flurstücke der Rohrleitung

Komponente	Gemarkung	Flur	Flurstück
Rohrleitung	Drewitz	4	46, 47, 96 (Weg)

Der geplante Bewässerungsstrang befindet sich auf folgendem Flurstück (Tabelle 6):

Tabelle 6: Flurstücke der Bewässerungsstränge

Komponente	Gemarkung	Flur	Flurstück
Bewässerungsstrang	Drewitz	4	47

Die bauzeitlich genutzte Zuwegung ist über das vorhandene Wegenetz gegeben. Hierbei handelt es sich um eine Gemeindestraße bzw. einen asphaltierten Radweg. Folgende Flurstücke werden genutzt (Tabelle 7):

Tabelle 7: Flurstücke der Zuwegung

Komponente	Gemarkung	Flur	Flurstück
Zuwegung	Drewitz	4	76 (Weg), 96 (Weg)

3.6 Bauablaufplanung

Für die Errichtung der WVA Randlagg Pastlingmoor sind folgende Zeiträume geplant (Tabelle 8):

Tabelle 8: Zeiträume der Baumaßnahmen

Bauablaufplanung	
Maßnahme	Zeitraum
Bauvorbereitende Maßnahmen (Beräumung der Fläche)	1 Woche
Verlegung der Rohrleitung	2 Wochen
Errichten des Bewässerungsstranges	1 Woche
Restleistungen und Inbetriebnahme (Testlauf)	1 Woche

Die Umsetzung der Baumaßnahme sowie die Inbetriebnahme der Wassereinleitung in das Randlagg des Pastlingmoores erfolgt in Abhängigkeit der Ergebnisse der Überwachung im Zusammenhang mit der Wassereinleitung in den Pastlingsee. D.h., wenn die Einleitung von Grundwasser in den Pastlingsee sich nicht zur Anhebung des Moorwasserstandes bis in die Randbereiche des Pastlingmoores auswirkt, oder die Anhebung des Moorwasserstands aufgrund des sich nicht weiter erhöhenden Kippunkts abgebrochen werden muss, besteht im Rahmen des Risikomanagements die Möglichkeit der Anpassung, am westlichen Moorrand zusätzlich Wasser aus der Aufbereitungsanlage einzuleiten. Die Baudurchführung wird dann im entsprechend darauffolgenden Herbst-/Winterzeitraum, außerhalb der Vegetationsperiode bzw. des Aktivitätszeitraumes der Arten umgesetzt werden.

Der zeitliche Aufwand für die Errichtung der Anlage beläuft sich auf ca. 5 Wochen, wobei eine parallele Ausführung einzelner Gewerke möglich ist. Die Bauarbeiten sollen werktags zwischen 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr erfolgen.

4 Beschreibung der Wirkung auf Natur und Umwelt

Die Maßnahmen der Wasserversorgungsanlage befinden sich teilweise im LSG „Pastlingsee“ (4053-602) sowie im gleichnamigen NSG (4053-503). Darüber hinaus befinden sich Rohrleitungsabschnitte und der Bewässerungsstrang im FFH-Gebiet „Pastlingsee“ (DE 4053-304) und im SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421) (vgl. Plan 1).

Für die Genehmigung wurde ein Landschaftsplanerischer Begleitplan (LBP) gemäß § 17 BNatSchG erstellt. Dieser dient der Ermittlung und Bewertung des mit der Errichtung der Wasseraufbereitungsanlage verbundenen Eingriffs in Natur und Landschaft sowie der Darstellung von Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf Grundlage der technischen Planung. Der LBP ist dem Sonderbetriebsplan als Anlage 3 beigefügt.

Hinsichtlich des FFH-Gebietes „Pastlingsee“ erfolgte durch das LBGR vor der Zulassung des HBP Tagebau Jänschwalde 2020 – 2023 eine FFH-Verträglichkeitsprüfung, mit dem Ergebnis, dass das beantragte Vorhaben für das FFH-Gebiet „Pastlingsee“ im Hinblick auf die Belange von Natura 2000 verträglich ist. Weitere Ausführungen dazu finden sich im landschaftsplanerischen Begleitplan.

Darüber hinaus wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) erarbeitet, der den gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG behandelt. Der AFB ist dem Sonderbetriebsplan als Anlage 4 beigefügt.

Mit Verweis auf die umweltplanerischen Unterlagen wird auf eine detaillierte Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens an dieser Stelle verzichtet. Generell dient das Vorhaben der Sicherstellung der Wasserversorgung des Feuchtgebietes und somit dem langfristigen Erhalt und der Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten.

5 Immissionsschutzmaßnahmen

5.1 Lärm

Bei den Bauarbeiten werden durch Baumaschinen und den baustellenbezogenen Fahrzeugverkehr Geräuschimmissionen verursacht. Die Erdbauarbeiten werden nur im Tagzeitraum (7:00-20:00 Uhr) durchgeführt. Die aus dem Jahr 1970 stammende AVV Baulärm gilt nach § 66 BImSchG fort und bildet weiterhin die Grundlage der Beurteilung der von Baustellen in der Nachbarschaft hervorgerufenen Geräuschimmissionen. Die AVV Baulärm definiert unter Nr. 3.1.1 die in der Tabelle 9 aufgeführten Immissionsrichtwerte.

Tabelle 9: Immissionsrichtwerte

Gebietskategorie	Immissionsrichtwerte	
	Tag (07.00 bis 20.00 Uhr)	Nacht (20.00 bis 07.00 Uhr)
	dB(A)	
Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind	70	70
Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind	65	50
Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	60	45
Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55	40
Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Mögliche Schallquellen ergeben sich aus dem Einsatz von geeigneten Baumaschinen zum Aushub der Gräben zur Verlegung der Rohrleitungen, die größtenteils unterirdisch verlegt werden. Der Bewässerungsstrang und ein Teil der Rohrleitung wird oberirdisch verlegt. Ein weiterer Filterbrunnenbau oder die Errichtung von Wasseraufbereitungsanlagen, die mit weiteren Lärmemissionen verbunden sind, ist mit dieser Ergänzung nicht geplant. Die Entfernungen zur nächsten Wohnbebauung in Grabko betragen minimal ca. 1.400 m (bezogen auf die Rohrleitungsverlegung). Aufgrund des minimalen Geräteeinsatzes ist die Zusatzbelastung aus den Bautätigkeiten bei den gegebenen Entfernungen zum nächsten Immissionsort irrelevant. Die Tag- und Nachtrichtwerte der AVV Baulärm von 60 dB(A) bzw. 45 dB(A) für Mischgebiete werden deutlich unterschritten.

5.2 Staubniederschlag

Die Rohrleitungsverlegung ist mit Massentransporten und Erdbewegungen verbunden, die bei trockenen Witterungsbedingungen lokal eine erhöhte Staubniederschlagsbelastung im Bereich

der Baumaßnahmen zur Folge haben könnten. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist entsprechend der TA Luft für nicht gesundheitsgefährdende Stäube folgender Immissionswert für die Deposition von Staubniederschlag als Beurteilungsmaßstab heranzuziehen:

IJ 1 (Immissionsjahreswert) 0,35 g/(m²d)

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Staubniederschlag ist sichergestellt, wenn die Summe aus Vor- und Zusatzbelastung an den jeweiligen Beurteilungspunkten kleiner oder gleich dem Immissionsjahreswert (IJ 1) ist. Hiervon kann ausgegangen werden, da der Erhöhung der Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen – vorzugsweise Benetzung der Transporttrassen – entgegengewirkt wird.

