

Tagebau Jänschwalde

FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Anhang 12

FFH-Gebiet DE 4151-301 „Spree zwischen Peitz und Burg“

Auftraggeber: Lausitz Energie Bergbau AG
Abt. Rekultivierung / Naturschutzmanagement
Von-Stein-Straße 39
03050 Cottbus

Auftragnehmer: Kieler Institut für Landschaftsökologie
Rendsburger Landstraße 355
24111 Kiel

unter Mitwirkung von
FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG Umweltplanung und Beratung

Kiel, den 10.11.2019

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	4
1.1	Übersicht über das Schutzgebiet	4
1.2	Erhaltungsziele des Schutzgebiets	8
1.2.1	Übersicht der Erhaltungsziele	8
1.2.2	Beschreibung der Erhaltungsziele im potenziellen Wirkungsbereich	8
1.3	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	12
1.4	Beschreibung der Grundwasserverhältnisse und der Vorbelastung	12
2	Potenzielle Wirkfaktoren	15
3	Bisher ergriffene Maßnahmen zur Stützung des Wasserhaushalts	17
4	Nachträgliche Betrachtung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele	17
4.1	Bisherige Auswirkungen des Vorhabens	17
4.1.1	LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	18
4.1.2	Biber (<i>Castor fiber</i>)	18
4.1.3	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	18
4.1.4	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	18
4.2	Ergebnis der nachträglichen Betrachtung	19
5	Betrachtung der künftigen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele	19
5.1	Zukünftige Auswirkungen des Vorhabens	19
5.2	Ableitung von Art und Umfang notwendiger Maßnahmen zur Schadenbegrenzung	20
6	Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Kumulationsbetrachtung)	20
7	Bewertung der Erheblichkeit	20
8	Zusammenfassung	22

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des FFH-Gebiets DE 4151-301 „Spree zwischen Peitz und Burg“ in Bezug zum Tagebau Jänschwalde	7
Abb. 2:	Grundwassergleichen und Grundwasserflurabstände zum Zeitpunkt 12/2018 ((IBGW, 2018, z.B. Anlage 3.2) und Lage des virtuellen Pegels v07	13
Abb. 3:	Grundwasserentwicklung HH-GWL mit Berücksichtigung der monatsgetreuen Grundwasserneubildung Epignose (1995-2018)	14
Abb. 4:	Grundwasserentwicklung HH-GWL mit Berücksichtigung der mittleren klimatischen Verhältnisse Prognose (2019 - 2100)	14

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen nach Anhang I sowie Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“	8
Tab. 2:	Erhaltungs- und Entwicklungsziele laut Lange 2015	12
Tab. 3:	Stoffliche Einträge: Maximaler Eintrag pro Jahr / Beurteilungswert LfU (LfU 2019: terrestrische Biotope, Tab. 3)	16

Anlage

- Anlage 1: Standarddatenbogen (liegt nicht vor)
- Anlage 2: Karte Ist-Zustand (Blatt 1) Abschnitt östlich von Peitz und (Blatt 2) Abschnitt westlich von Peitz
- Anlage 3: Auszug aus der 9. Erhaltungszielverordnung vom 29.6.2017, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II – Nr. 35 vom 6.7.2017

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

1.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ (DE 4151-301) beginnt östlich von Peitz und erstreckt sich bis in den Oberspreewald nördlich Vetschau und ist insgesamt 140 ha groß.

Es besteht aus 4 Teilflächen, von denen sich nur die Teilfläche 3 sowie der östliche Abschnitt der Teilfläche 2 innerhalb des hydrologischen Wirkraums des Tagebaus Jänschwalde befinden.

- Teilfläche 1 – Neue Spree und Nebenfließe zwischen Striesow und Burg- Kauper,
- Teilfläche 2 – Großes Fließ, Malxe und Hammergraben zwischen Peitz und der Unterquerung des Spree- Nordumfluters bei Schmogrow,
- Teilfläche 3 – Malxeverlauf östlich von Peitz,
- Teilfläche 4 - Hauptspreree bei Burg- Dorf.

Die dem Tagebau Jänschwalde räumlich am nächsten liegende Teilfläche 3 umfasst den Abschnitt der Malxe vom Kreuzungsbauwerk mit der Bahnstrecke Cottbus - Guben bis zum östlichen Bebauungsrand der Stadt Peitz auf ca. 2,7 km Länge.

In der Teilfläche 2 ist der Lauf der Malxe ab dem Westrand der Stadt Peitz auf einer Länge von 3,5 km eingeschlossen. Im weiteren Verlauf ab dem Westrand der Maiberger Laßzinswiesen gehört der Hammergraben, der parallel der Malxe südlich des Flusses verläuft, ebenfalls zum Schutzgebiet.

Die sehr ebene urstromtalgeprägte Malxe-Spree-Niederung zeichnet sich durch ausgedehnte, mit Gräben durchzogene Wiesenflächen aus. Als FFH-Gebiet sind jedoch nur die aneinandergereihten Flurstücke ausgewiesen, die das Fließgewässer und ihre direkten Uferbereiche einschließen.

Die Wasserführung der Malxe in den Teilflächen generiert sich seit 1981 vollständig aus der Einspeisung der Grubenwasserbehandlungsanlage (GWBA) des Kraftwerkes Jänschwalde östlich des Kreuzungsbauwerkes der Bahnstrecke Cottbus-Guben. Hierfür besteht aktuell die wasserrechtliche Erlaubnis des Kraftwerkes Jänschwalde (OWB-7/WE-01/2001) vom 26.10.2001. Mit Nebenbestimmung 5.4.9 dieser Erlaubnis ist das Kraftwerk verpflichtet, eine Mindesteinleitmenge in die Malxe in Höhe von 0,5 m³/s sicherzustellen. Am Ablauf der GWBA sind dabei gemäß Ziffer 3.3.2 dieser Erlaubnis folgende Grenzwerte einzuhalten:

- pH-Wert 6,0-8,8,
- abfiltrierbare Stoffe 15 mg/l,
- Fe gesamt 2 mg/l,
- Fe gelöst 1 mg/l,
- Kohlenwasserstoffe (KW) gesamt 5 mg/l.

Die auf der wasserrechtlichen Erlaubnis des Kraftwerkes Jänschwalde mit o. g. Mindestmenge und Güte basierende Wassereinleitung in die Malxe war bereits zum Zeitpunkt der Gebietslistung des FFH-Gebiets DE 4151-301 „Spree zwischen Peitz und Burg“ rechtswirksam. Da sich

die Wasserführung der Malxe in den betroffenen Teilflächen des Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“ zum Listungszeitpunkt (und bereits weit zuvor) vollständig aus der Einspeisung der GWBA des Kraftwerkes Jänschwalde generierte, ist es genau diese Wassereinleitung, die überhaupt erst die Einbeziehung dieser Teilflächen in die Gebietslistung ermöglichte. Sie ist insoweit Grundlage der Gebietslistung.

Die wasserrechtliche Erlaubnis ist gemäß ihrer Nebenstimmung 5.1 bis zur endgültigen Einstellung des Kraftwerksbetriebes befristet. Die Nutzung des Kraftwerkes Jänschwalde resp. der vorhandenen Infrastruktur (bauliche Anlagen) macht die in der wasserrechtlichen Erlaubnis unter Ziffern 1 i. V. m. 3.1 geregelte Grundwasserentnahme im Territorium des Kraftwerkes Jänschwalde als ständige Grundwasserhaltung zum Schutz von Gebäuden und Anlagen sowie die Aufbereitung nebst Ableitung in die Malxe (sowie darüber hinaus den Hammergraben) weiterhin notwendig. Die gegenwärtig in Menge und Güte vorgegebenen Mindestanforderungen an die Wassereinleitung in die Malxe am Kraftwerk Jänschwalde werden bis zur vollständigen Wiederherstellung der natürlichen Eigenwasserführung der Malxe für den betreffenden Gewässerabschnitt gelten. Dabei ist festzuhalten, dass auch die geotechnisch notwendigen Sumpfungswässer weiterhin zur GWBA am Kraftwerksstandort Jänschwalde abzuleiten, dort aufzubereiten und einzuleiten sind. Diese Notwendigkeit zieht sich zeitlich über die Phase des Gewinnungsbetriebs hinaus bis zum Abschluss der Wiedernutzbarmachung des Tagebaus Jänschwalde.

Nur durch die Speisung mit dem Wasser aus dem Kraftwerk Jänschwalde gemäß dessen wasserrechtlicher Erlaubnis ist und bleibt eine stabile und dem Naturraum angemessene Wasserführung für diese Gewässerabschnitte erhalten. Mit der Einleitung des aufbereiteten Wassers aus dem Kraftwerk Jänschwalde in das Schutzgebiet ist eine quantitativ und qualitativ ausreichende Wasserversorgung gegeben. Dies bestätigen auch die Datenerhebungen des LfU im Zusammenhang mit der Ermittlung der Zuflussmengen zum Biosphärenreservat Spreewald (Pegel Malxe in der Ortslage Fehrow unterhalb des Zusammenflusses von Malxe und Hammergraben). Es hat sich gezeigt, dass der Malxe-Unterlauf mit dem Hammergrabenzuleiter sowohl während des Bestehens des Tagebaues Jänschwalde in seiner aktiven Phase als auch während der anschließenden Wiedernutzbarmachungsphase gesichert mit Wasser versorgt werden kann.

Der bestehende Braunkohlenplan für den Tagebau Jänschwalde sieht die Gewässerherstellung des im Bereich des Tagebau Jänschwalde unterbrochenen Malxeabschnittes vor. Hintergrund hierzu ist Folgender:

- Seit Beginn der Tagebautätigkeit um 1974 entwässert der östlich des Tagebaus Jänschwalde - und damit weit abseits des FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“ gelegene - Malxe-Oberlauf (vom Quellgebiet bei Döbern bis Forst- Mulknitz) vollständig über den Malxe-Neiße-Kanal in die Lausitzer Neiße. Dies wurde durch die damaligen Wasserbehörden verfügt, da die Malxe in ihrem Mittellauf durch den Tagebau Jänschwalde in Anspruch genommen wurde.
- Der „abgeschnittene“ westliche Malxelauf von Heinersbrück bis in Höhe des Kraftwerkes Jänschwalde dient seit 1981 überwiegend der Aufnahme und dem Transport der

Sümpfungswässer aus den beiden Tagebauen Cottbus- Nord und Jänschwalde zur GWBA des Kraftwerks Jänschwalde (s. o.).

Die Herstellung des neu zu verlegenden Malxelaufs zwischen den Ortslagen Mulknitz und Heinersbrück wird im Rahmen eines Gewässerausbauverfahrens nicht vor 2030 abgeschlossen sein. Mit Fertigstellung der Malxe im Rahmen der Restraumgestaltung kann diese samt des gegenwärtig noch in die Lausitzer Neiße entwässernden Oberlaufes wieder ihre ursprüngliche Fließstrecke einnehmen und wieder in das Einzugsgebiet der Spree entwässern. Im Zuge des Grundwasserwiederanstieges, welcher im Bereich des wiederanzulegenden Gewässerabschnittes ab Mitte der 2040er Jahre abgeschlossen sein wird, wird die Malxe wieder zunehmend ihre Funktion als Vorfluter einnehmen.

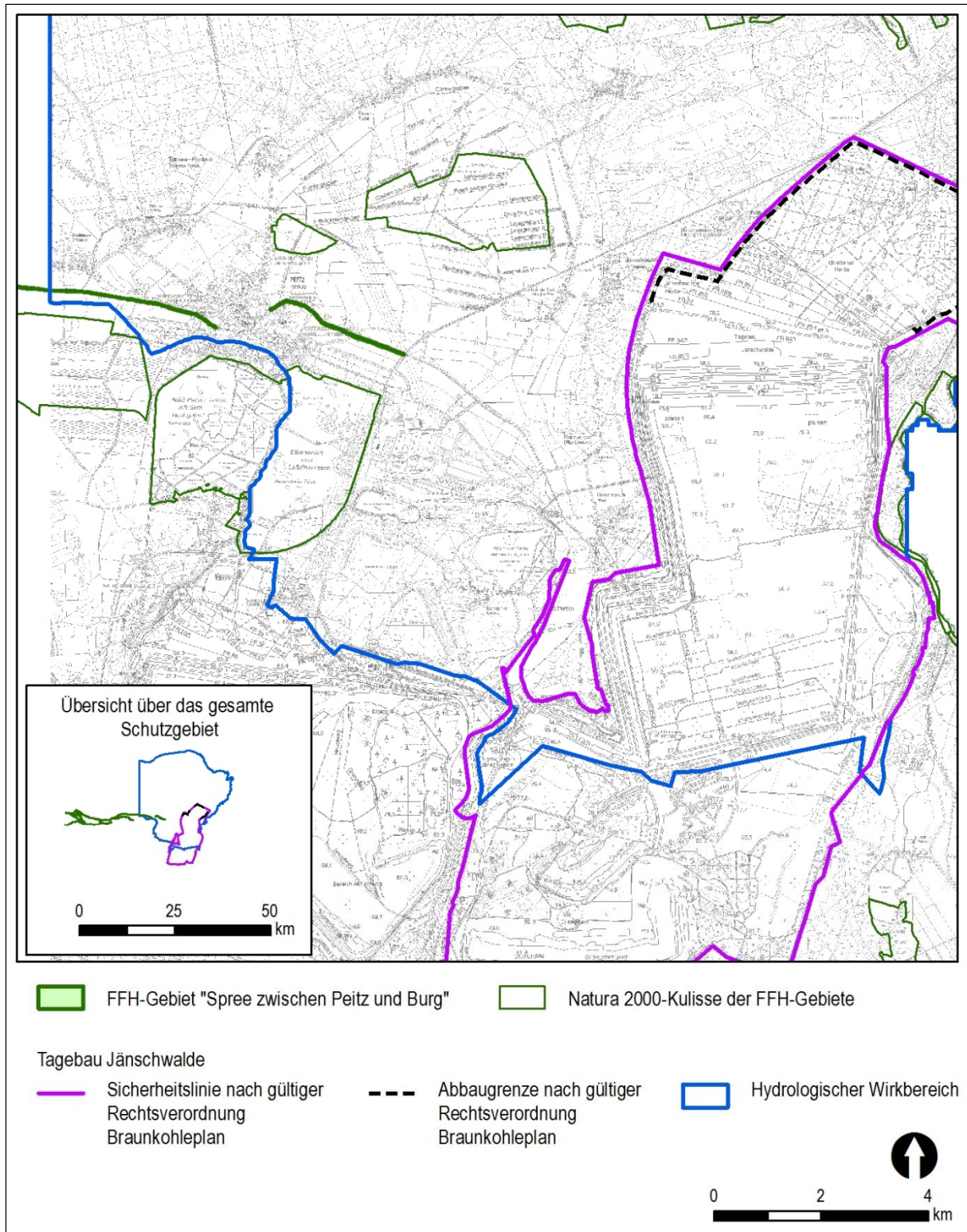


Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets DE 4151-301 „Spree zwischen Peitz und Burg“ in Bezug zum Tagebau Jänschwalde

1.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

1.2.1 Übersicht der Erhaltungsziele

Das FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ (DE 4151-301) war ursprünglich eine Teilfläche des FFH-Gebiets DE 3651-303 „Spree“, welches im März 2004 als FFH-Gebiet vorgeschlagen und im November 2007 gelistet wurde. Für die Neuabgrenzung des Gebiets liegt laut LfU noch kein Standarddatenbogen vor (Schreiben des LfU vom 20.06.2019, FFH-VU, Hauptteil, Anlage 1). Gemäß diesem Schreiben gelten die in der 9. Erhaltungszielverordnung vom 29.06.2017 aufgeführten Lebensraumtypen des Anhangs I und Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I sowie Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“

EU-Code	Lebensraumtypen/Tier- und Pflanzenarten	ErhZVO
Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie		
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation <i>des Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitro-Batrachion</i>	X
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Höhenstufe	X
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X
Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-Richtlinie		
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	X
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	X
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	X
1188	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	X
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	X
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	X
1134	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	X
1145	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	X
1149	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	X
1088	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	X
1037	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	X
1060	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	X
1032	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	X
*	prioritär geschützt	
ErhZVO	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II – Nr. 35 vom 29.6.2017, in Kraft getreten am 7.7.2017 (9. Erhaltungsziel-Verordnung)	

1.2.2 Beschreibung der Erhaltungsziele im potenziellen Wirkungsbereich

Das FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ befindet sich mit der östlich von Peitz gelegenen Teilfläche 3 sowie dem östlichen Abschnitt der Teilfläche 2 westlich von Peitz bis in Höhe der Ortslage Drehnow innerhalb des potenziellen hydrologischen Wirkraums des Tagebaus Jänschwalde (vgl. Anlage 2). Die Teilfläche 3 umfasst eine Größe von 7,8 ha. Die Teilfläche

2 umfasst eine Größe von insgesamt 50,2 ha, davon befinden sich 6,2 ha im Bereich des hydrologischen Wirkraums des Tagebaus Jänschwalde.

Die minimale Entfernung der Teilfläche 3 des Schutzgebiets zum Tagebaurand des Tagebaus Jänschwalde beträgt 4,2 km. Der östliche Abschnitt der Teilfläche 2 hat einen Abstand von 7,8 km.

Im potenziellen Wirkbereich umfasst das FFH-Gebiet ausschließlich den Gewässerlauf der Malxe einschließlich seiner Uferbereiche.

Von den im Kapitel 1.2.1 genannten Erhaltungszielen (vgl. Tab. 1) befinden sich folgende Erhaltungsziele ausschließlich in den Teilflächen 1 und 4 und somit von vornherein **außerhalb** der Reichweite vorhabenbedingter Wirkungen:

- LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Höhenstufe,
- LRT 91E0* - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae),
- Kammolch (*Triturus cristatus*),
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*),
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*),
- Rapfen (*Aspius aspius*),
- Bitterling (*Rhodeus amarus*),
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*),
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*),
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*),
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*).

Im Folgenden werden die im potenziellen hydrologischen Wirkbereich identifizierten Erhaltungsziele insbesondere unter Verwendung der Angaben aus dem Managementplan für das ehem. FFH-Gebiet „Spree“ Teil Südbrandenburg (DE 3651-303) (LANGE 2015) beschrieben.

Die Lage der LRT und der Arten des FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“ für den maßgeblichen Teil des FFH-Gebiets sind der zweiteiligen Anlage 2 „Karte Ist-Zustand“ (Blatt 1 und 2) dargestellt.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Der **LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*** umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer (Bäche und Flüsse), die typischerweise eine flutende Unterwasservegetation vom Typ der *Potamogetonetalia* oder aus flutenden Wassermoosen aufweisen. Sie haben in Brandenburg meist mäßige, seltener auch starke Strömung, und meist sommerwarmes, seltener sommerkalt Wasser (ZIMMERMANN 2014). Zum LRT zählen natürliche Fließgewässer (Bäche und Flüsse) sowie ständig wasserführende und ständig fließende, naturnahe Gräben, z.B. historische Mühlgräben. Die Fließgewässer des LRT 3260 sind durch frei fließende Abschnitte mit zumindest in größeren Teilabschnitten wenig eingeschränkter Fließgewässerdynamik charakterisiert. Unverbaute Ufer, unterschiedliche Substrate sowie die Bildung von Substratbänken, Uferabbrüchen und Anlandungsflächen sind typische Strukturmerkmale dieses Fließgewässerlebensraums.

mes. Kennzeichnend ist ein im Sommer meist niedriger Wasserstand. Zum Fließgewässerlebensraum gehört auch das Ufer mitsamt der Ufervegetation z.B. Röhrichten, Staudenfluren oder Gehölzen.

Im maßgeblichen Teil des FFH-Gebietes wurde der gesamte Gewässerabschnitt der Malxe mit einer Länge von ca. 6,2 km dem LRT 3260 zugeordnet.

Die Habitatstruktur der Malxe ist grundlegend als defizitär zu bewerten, da das Gewässer bereits in historischen Zeiten (vor 300 Jahren) extrem begradigt sowie durch weitere Ausbaumaßnahmen zwischen 1970 und 1980 festgelegt und eine Uferdynamik kaum noch erhalten ist.

Der LRT 3260 weist dann eine hohe Empfindlichkeit gegen Wasserstandsschwankungen auf, wenn eine Grundwasserabhängigkeit besteht. Er wird daher in die nachfolgende Betrachtung einbezogen. Im Bereich des hydrologischen Wirkraums ist der LRT 3260 grundsätzlich direkt vom Abflussregime der Malxe abhängig.

Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Der **Biber (*Castor fiber*)** ist das größte einheimische Nagetier. Er lebt semiaquatisch und ist ufergebunden. Die Verbreitung des Bibers erstreckt sich über das europäisch-asiatische Areal. Durch Flussregulierungen und direkte Verfolgung in Mitteleuropa und Deutschland im 19. Jahrhundert erfuhr die Art (*ssp. albicus*) einen drastischen Bestandsrückgang. Infolge zahlreicher Wiederansiedlungen entwickelt sich der Bestand mit eigenständiger Wiederausbreitung positiv. In Brandenburg liegt der Verbreitungsschwerpunkt im Norden und Südosten. Aufgrund ähnlicher Ansprüche an ihre Umwelt kommen Biber und Fischotter oft nebeneinander im gleichen Lebensraum vor. Biber zählen zu den wenigen Tierarten, die ihren Lebensraum nachhaltig selbst gestalten. Durch das Errichten von Dämmen (aus Astwerk, Schwemmholz und anderem Pflanzenmaterial) stauen die Tiere Wasser auf, wodurch sie den Wasserstand erhöhen und somit die Eingänge ihrer Bauten sichern. Durch die Vergrößerung der Wasserfläche und die Verringerung der Fließgeschwindigkeit schaffen sie so Lebensraum für viele andere gewässergebundene Arten. Den gewünschten Wasserstand regulieren die Tiere entsprechend der jeweils durchströmenden Wassermenge. Auch durch ihr Fressverhalten schaffen die Tiere neue, reich gegliederte Lebensräume für andere Arten. Biber ernähren sich hauptsächlich von krautigen Pflanzen, Blättern und Baumrinde, überwiegend von Laubbäumen. In Gebieten bis zu 20 m vom Gewässerufer entfernt fällen Biber Gehölze. Für Wanderungen und die Kolonisierung neuer Gewässer nutzen Biber überwiegend Wasserwege (Fließgewässersystem). Ab dem 2. Lebensjahr siedeln sich Jungtiere bis zu 25 km (maximal 100 km) vom Geburtsort entfernt an.

Dabei bevorzugen Biber natürliche und naturnahe Gewässerufer mit dichter Vegetation, Auwälder oder Gehölzsäumen, die reich an Weichholzarten sind. Insbesondere störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme, natürliche Seen und Verlandungsmoore der Seenplatten werden von Bibern besiedelt. Darüber hinaus bewohnen Biber Gewässer in nicht- oder allenfalls extensiv bewirtschafteten Niedermoorgebieten sowie stillgelegten wassergefüllten Restlöchern des Braunkohlebergbaus (LUA 2002).

Die Malxe westlich von Peitz wurde als potentielle Habitatfläche für die Art ausgewiesen. Eine Besiedlung der Malxe aufgrund der Vorkommen im Umfeld (Schmogrow, Döbbrick) scheint möglich. Im südlich nahe Maiberg gelegenen Spreebereich ist der Biber bereits ständiger Gast.

Der Biber als semiaquatische Tierart wird in den weiteren Betrachtungen unter dem Aspekt der möglichen Wasserstandsschwankungen berücksichtigt.

Der **Fischotter (*Lutra lutra*)** ist die größte heimische Marderart und lebt semiaquatisch. In Deutschland befinden sich großflächig zusammenhängende Vorkommen nur noch in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern sowie im Osten von Sachsen und Sachsen-Anhalt, wobei der Fischotter in Brandenburg in allen Naturräumen vertreten ist. Oft kommen Fischotter und Biber aufgrund ihrer ähnlichen Ansprüche an die Umwelt nebeneinander im gleichen Lebensraum vor. Der Fischotter ist zumeist dämmerungs- und nachtaktiv. Trotz ihrer starken Bindung an Gewässer, Fischotter sind wendige Schwimmer, wandern sie auch über Land. In einer Nacht wurden schon Laufstrecken von 20 km und mehr nachgewiesen. Fischotter bevorzugen großräumig vernetzte semi-aquatische Lebensräume. Diese sollten mit störungsarmen naturbelassenen oder naturnahen Gewässerufeln in hydrologisch intakten Feuchtgebieten mit nahrungsreichen schadstoffarmen und unverbauten Gewässern ausgestattet sein (LUA 2002).

Entlang der Malxe kann anhand der aufgefundenen Spuren eine regelmäßige Nutzung des Gebietes durch den Fischotter angenommen werden.

Die gesamte Malxe wurde im maßgeblichen Teil des FFH-Gebietes als Habitatfläche des Fischotters ausgewiesen. Die Habitatflächen wurden als Migrationshabitate des Fischotters eingestuft (zwischen den Peitzer Teichen und dem Spreewald).

Der Fischotter als semiaquatische Tierart wird in den weiteren Betrachtungen unter dem Aspekt der möglichen Wasserstandsschwankungen berücksichtigt.

Die **Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)** ist ein typischer Bewohner sauberer Fließgewässer mit strukturiertem Substrat und abwechslungsreicher Ufergestaltung. Die Art lebt in schnell fließenden Bächen und Flüssen, deren Sohlsubstrate als Jungmuschelhabitat ein gut durchströmtes und gut mit Sauerstoff versorgtes Lückensystem aufweisen müssen. Ein wichtiges Glied in der Ökologie der Großmuscheln ist die Fortpflanzung über ein parasitäres Stadium (Glochidium) an spezifischen Wirtsfischen. Fehlen diese, so ist der Reproduktionszyklus bereits in der larvalen Phase unterbrochen. Die Kleine Flussmuschel bevorzugt eher die ufernahen Flachwasserbereiche mit etwas feinerem Sediment, wo sich auch die jungen Wirtsfische gerne aufhalten. Gemieden werden lehmige und schlammige Bereiche sowie fließender Sand. Obwohl die Art typisch für schnell fließende Gewässer ist, bevorzugt sie darin Stellen mit etwas geringerer Strömung, da sie auf bewegtem grobkiesigem Substrat nicht leben kann. In den Uferkolken sitzen die recht standorttreuen Muscheln oft sehr dicht und sind auch am Prallhang zu finden. Struktureichtum im Gewässer, z. B. wechselnde Wassertiefen und Substratverhältnisse, ist für alle Wirtsfische von großer Bedeutung (LUA 2002).

Die Malxe westlich von Peitz wurde als potentielle Habitatfläche für die Art ausgewiesen. Eine Besiedlung der Malxe ausgehend vom Spreewald scheint möglich. Die nächsten Nachweise stammen aus dem Großen Fließ.

Da die Kleine Flussmuschel fast ausschließlich vom Wasserstand und dem Abflussregime des Fließgewässers Malxe abhängig ist, kann eine Beeinflussung aufgrund von Wasserstandsschwankungen durch das Vorhaben nicht von vornherein begründet ausgeschlossen werden. Die Art wird in den weiteren Betrachtungen berücksichtigt.

1.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ liegt laut LfU kein abgeschlossener Managementplan vor (Schreiben des LfU vom 20.06.2019, FFH-VU, Hauptteil, Anlage 1). Die Fertigstellung ist für Ende 2019 vorgesehen.

Für die Beschreibung der Erhaltungsziele wurde der unter <https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312140.de> veröffentlichte Managementplan des ehemaligen FFH-Gebietes „Spree“ (Teil Südbrandenburg) DE 3651-303 mit Stand 09/2015 (LANGE 2015) ausgewertet und in der weiterführenden Unterlage berücksichtigt.

Folgende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden für die beiden zu betrachtenden Teilflächen des FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“ im Managementplan des ehemaligen FFH-Gebietes „Spree“ in LANGE 2015 genannt:

Tab. 2: Erhaltungs- und Entwicklungsziele laut LANGE 2015

Maßnahme-Nr.	Beschreibung
Spezielle Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes	
B 18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten
B 19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten
Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern und Mooren	
W 26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern
W 41	Beseitigung der Uferbefestigung
W 44	Einbringen von Störelementen
W 56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten
W 57	Grundräumung nur abschnittsweise

1.4 Beschreibung der Grundwasserverhältnisse und der Vorbelastung

Das FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ (DE 4151-301) liegt mit seiner Teilfläche 3 und dem östlichen Abschnitt seiner Teilfläche 2 am südwestlichen Rand des potenziellen hydrologischen Wirkbereichs des Vorhabens. Bei beiden Teilflächen des FFH-Gebiets handelt es sich um Gewässerabschnitte des Fließgewässers Malxe.

Die Abgrenzung des potenziellen hydrologischen Wirkbereiches im Norden des Tagebaues erfolgt anhand der 0,25 m-Grundwasserstands-Differenzlinie gegenüber dem (bergbaulich unbeeinflussten) Referenzzustand 1998 im HH-GWL. Dieser potentielle hydrologische Wirkbereich umfasst somit den maximalen Bereich, in dem eine Verringerung des Wasserstandes des HH-GWL von 0,25 m und mehr, im Vergleich zum bergbaulich unbeeinflussten Zustand bis heute stattgefunden hat bzw. zukünftig noch zu erwarten ist.

Diese Abgrenzung berücksichtigt insgesamt neben bergbaubedingten Einflüssen auch solche Einflüsse, die sich aufgrund langfristig klimatischer Veränderungen im Gebiet bereits ergeben haben bzw. noch ergeben werden. Damit wird die vorhaben-bedingte Wirkung auf das Grundwasser, resp. der Grundwasserabsenkung, konservativ e-fasst.

Abb. 2 zeigt, dass im Umfeld des zu betrachtenden Malxeabschnittes flurnahe Grundwasserstände anstehen bzw. das Grundwasser der Malxe zuströmt und die Malxe als Vorfluter das Gebiet entwässert. Der zeitliche Verlauf der Grundwasserstände wird durch den virtuellen Pegel v07 südlich der Ortslage Peitz abgebildet.

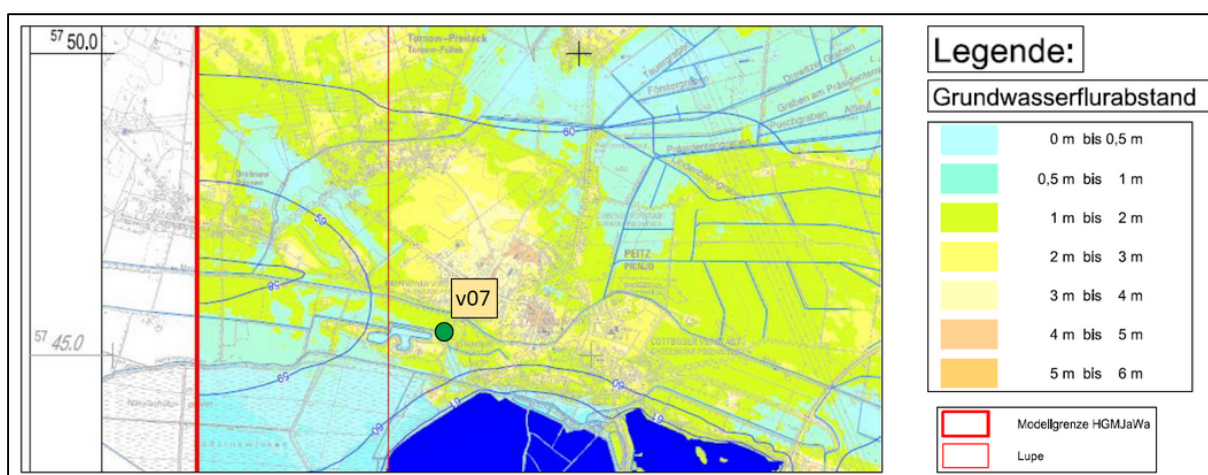


Abb. 2: Grundwassergleichen und Grundwasserflurabstände zum Zeitpunkt 12/2018 ((IBGW, 2018, z.B. Anlage 3.2) und Lage des virtuellen Pegels v07

Die Grundwasserstände für den zurückliegenden Zeitraum ab 1995 (Abb. 3) und für die Zukunft bis 2100 (Abb. 4) schwanken witterungsbedingt zwischen 60,1 mNHN und 60,8 mNHN. Ein bergbaulicher Einfluss auf die Grundwasserstände ist nicht vorhanden. Damit ist die Wechselwirkung der Malxe mit dem Umland über den gesamten Betrachtungszeitraum 1995 bis 2100 unverändert.

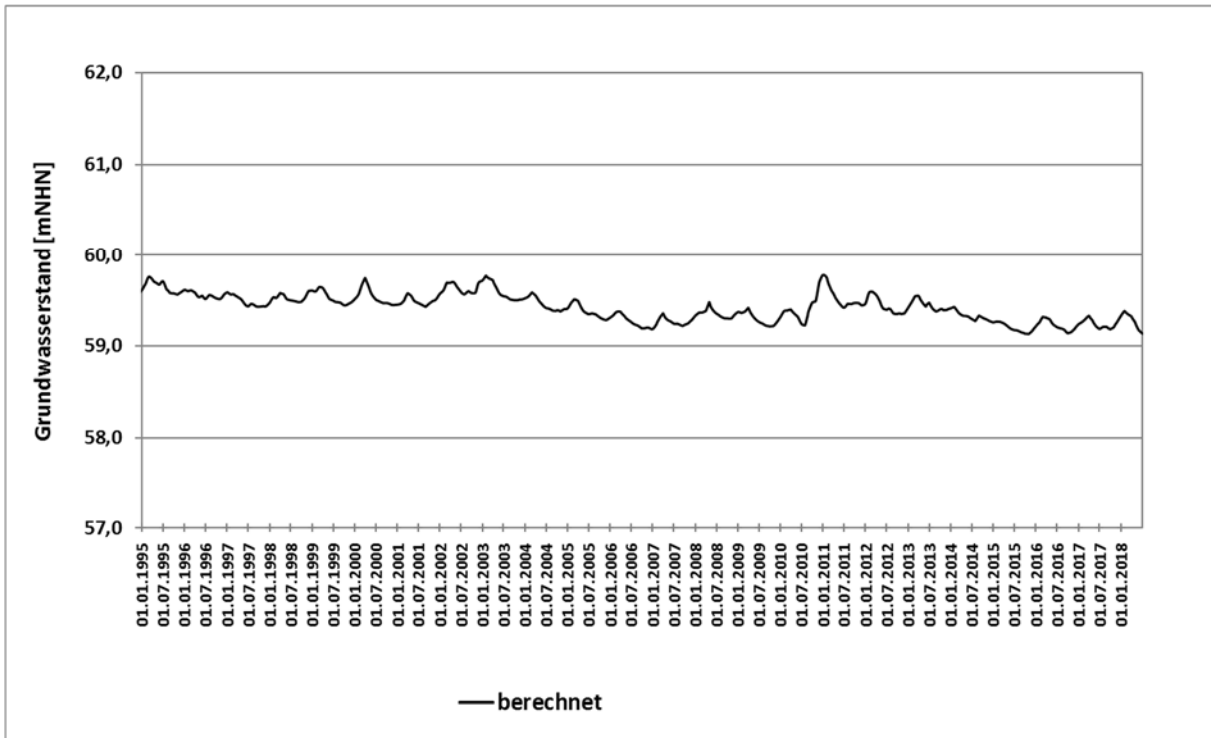


Abb. 3: Grundwasserentwicklung HH-GWL mit Berücksichtigung der monatsgetreuen Grundwasserneubildung Epignose (1995-2018)

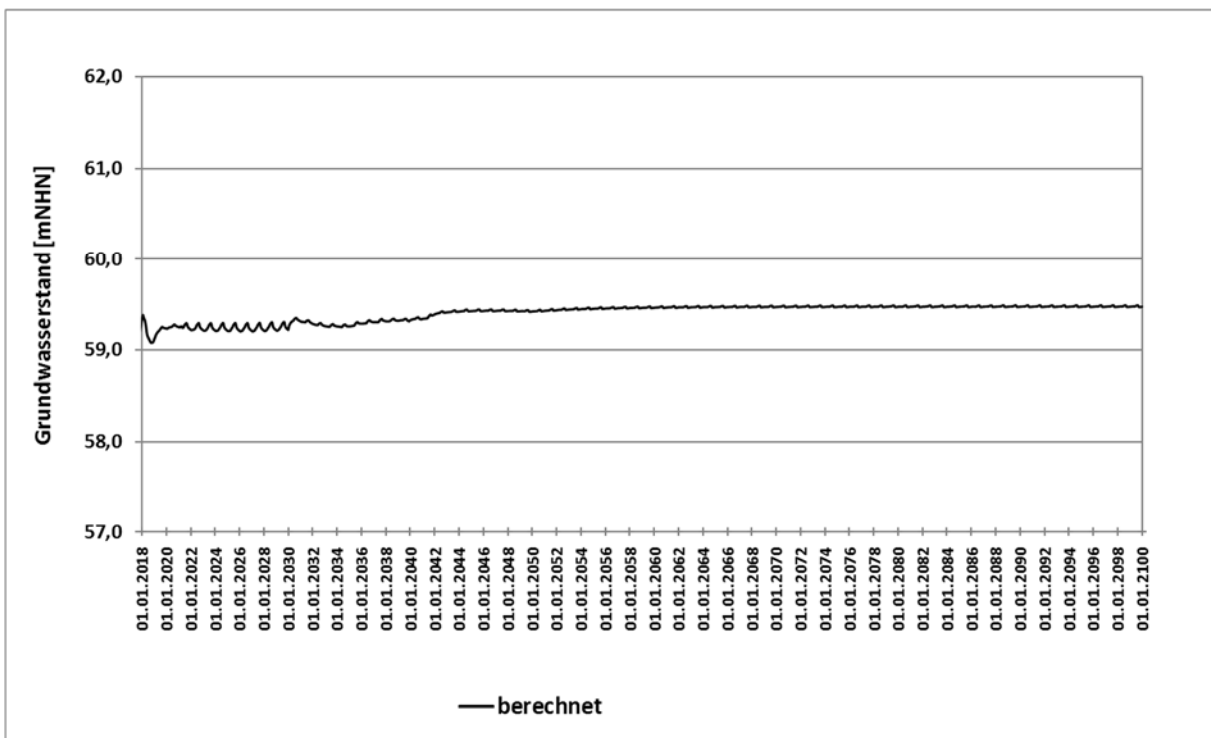


Abb. 4: Grundwasserentwicklung HH-GWL mit Berücksichtigung der mittleren klimatischen Verhältnisse Prognose (2019 - 2100)

Da die Wechselwirkung der Malxe mit dem Umland über den gesamten Betrachtungszeitraum 1995 bis 2100 unverändert ist, lassen sich grundwasserbürtige Auswirkungen des Vorhabens auf die Teilflächen des FFH-Gebietes ausschließen.

2 Potenzielle Wirkfaktoren

Grundwasserbürtige Auswirkungen des Vorhabens auf die Teilflächen des FFH-Gebietes können ausgeschlossen werden (s. Kap. 1.4).

Mögliche direkte oder indirekte betriebsbedingte Auswirkungen des Tagebaus durch Geräusche oder Erschütterungen sowie durch stoffliche Immissionen können zukünftig ebenfalls ausgeschlossen werden. Dieses belegen die Fachgutachten zu den Wirkfaktoren:

Geräusch- und Erschütterungseinwirkungen (KÖTTER 2019)

Die ermittelten zukünftigen Langzeit-Mittelungspegel der Tagebaugeräusche oberhalb der für empfindliche Vogelarten kritischen Schallpegel reichen nicht an das FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ heran. Als kritische Schallpegel wurden gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) folgende Isophonen betrachtet: 47 dB(A) in der Nacht (22:00 bis 6:00 Uhr) sowie 52 dB(A), 55 dB(A) und 58 dB(A), jeweils tags (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr). Somit können Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ durch Geräusche und Erschütterungen des Tagebaus zukünftig ausgeschlossen werden.

Immissionsprognose für Staub und Staubinhaltsstoffe (MÜLLER-BBM 2019)

Der Braunkohleabbau ist mit stofflichen Emissionen über Stäube verbunden, die anhand der Parameter Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel und Blei untersucht wurden. Zusätzlich wurden die mit dem Tagebaubetrieb verbundenen Stickstoffemissionen untersucht (s. MÜLLER-BBM 2019). Der Untersuchungszeitraum erfasst die Emissionen von 2020 bis zum Ende der relevanten Immissionsbeeinflussungen aus bergmännischen Tätigkeiten. Die Ergebnisse wurden jeweils jahresweise ermittelt und dargestellt.

Abbaubedingte Einträge von Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel und Blei über den Luftpfad

Die Bewertung möglicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen in dem angrenzenden FFH-Gebiet durch stoffliche Einträge über den Luftpfad orientiert sich an den kompartimentspezifischen Beurteilungswerten für terrestrische Ökosysteme gemäß der Vollzugshilfe des LfU 2019 mit Stand vom 18. April 2019. Hierbei ist berücksichtigen, dass mit dem Ende des Abbaus auch die Einträge enden. Die Bewertung erfolgt, in dem die jeweils maximalen Einträge in die Flächen des FFH-Gebiets – unabhängig davon, ob ein LRT oder ein Habitat betroffen ist - den jeweiligen Beurteilungswerten der Vollzugshilfe gegenübergestellt werden. Die Vollzugshilfe geht davon aus, dass bei Überschreiten der Beurteilungswerte eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann.

Die folgende Tabelle gibt die Ergebnisse dieser Gegenüberstellung für die untersuchten Metalle wieder.

Tab. 3: Stoffliche Einträge: Maximaler Eintrag pro Jahr / Beurteilungswert LfU (LfU 2019: terrestrische Biotope, Tab. 3)

Stoff	Maximaler Eintrag pro Jahr [mg/kg Boden]	Beurteilungswert LfU [mg/kg Boden]
Arsen	< 0,02	2
Cadmium	< 0,0005	0,3
Chrom	< 0,02	Chrom III 50 Chrom IV 2
Nickel	< 0,02	10
Blei	< 0,02	50

Die maximalen stofflichen Einträge werden für das Jahr 2020 prognostiziert. Danach klingen sie rasch ab. Bei keinem der untersuchten Stoffe (Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel und Blei) wird der jeweilige Beurteilungswert der Vollzugshilfe auch nur annähernd erreicht, so dass Beeinträchtigen von Erhaltungszielen des Schutzgebiets sicher ausgeschlossen werden können. Bei Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel und Blei wird nicht einmal die Abschneidegrenze von 1 % des Beurteilungswertes erreicht. Somit können Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen durch Stofflichen Einträge für die Parameter Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel und Blei zukünftig ausgeschlossen werden.

Abbaubedingte Stickstoffeinträge über den Luftpfad

Als Bewertungsgrundlage wird im Folgenden die aktuelle und veröffentlichte Endfassung der Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FGSV 2019) herangezogen, auf deren Vorgänger auch die Vollzugshilfe des LfU verweist (LfU 2019, S. 4).

Die Auswertung der Prognosen von MÜLLER-BBM (2019) zeigt, dass das maßgebliche Abschneidekriterium von 0,3 kg N / ha*a nur im Jahr 2028 in der Teilfläche 3 des FFH-Gebietes „Spree zwischen Peitz und Burg“ mit einem Eintrag von max. 0,5 kg N / ha*a überschritten wird (MÜLLER-BBM 2019, Abb. 49). In den Jahren 2020 bis 2025 sowie ab 2029 kommt es zu keiner Überschreitung des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N / ha*a.

Bei den vorhabensbedingten Maßnahmen handelt es sich um Erdbauarbeiten die mit mobiler Technik vergleichsweise wie bei Straßenbauvorhaben umgesetzt werden. Aus diesem Grund sind die Ergebnisse aus FGSV (2019), die für Straßenverkehr ermittelt wurden, auf das Vorhaben anzuwenden.

Im Wirkraum des Vorhabens tritt nur der LRT 3260 auf: Bei der Malxe handelt es sich um ein Fließgewässer, das durch den LRT 3260 charakterisiert ist. Für Fließgewässer-LRT sind atmosphärische eutrophierende N-Zusatzbelastungen aus dem Straßenverkehr vernachlässigbar. Ursachen dafür sind die Denitrifikationsprozesse im Fließgewässer und der sehr geringe Beitrag der N-Deposition über den Luftpfad sowohl direkt auf Wasserflächen als auch indirekt über Landflächen des Einzugsgebietes. Für Fließgewässer-LRT liegen weder empirische noch modellierte Critical Loads (CL). Nach derzeitigen Stand lässt sich für Fließgewässer-LRT keine

relevante eutrophierende Wirkung der N-Deposition über den Luftpfad belegen (FGSV 2019, S. 50ff).

Darüber hinaus ist anzumerken, dass Critical Loads die potenziellen Reaktionen von empfindlichen Ökosystemen bei kontinuierlichen Einträgen über einen definierten Prognosezeitraum von 100 Jahren charakterisieren. Im konkreten Fall wird das Critical Load-basierte Abschneidekriterium für maximal 1 Jahr überschritten. In dem gesamten weiteren Zeitraum bis zum Ende der relevanten Immissionsbeeinflussungen aus bergmännischen Tätigkeiten treten keine signifikanten und prüfrelevanten Einträge ein.

Somit ist festzuhalten, dass es im Untersuchungszeitraum zu keinem Zeitpunkt im FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ zu relevanten Einträgen von Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel, Blei, Stickstoffdioxid aus dem Tagebau Jänschwalde kommt. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Lebensräume und Arten des Anhangs I und II der FFH-Richtlinie ist somit zukünftig ausgeschlossen.

In gleicher Weise kann eine vorhabenbedingte Auswirkung auch rückblickend ausgeschlossen werden, da die minimale Entfernung des Schutzgebietes zum Tagebaurand des Tagebaus Jänschwalde 4,2 km beträgt (Kap. 1.2.2).

3 Bisher ergriffene Maßnahmen zur Stützung des Wasserhaushalts

Die bereits seit 1981 bestehende Wassereinleitung vom Kraftwerk Jänschwalde in die Malxe, aktuell repräsentiert durch die wasserrechtliche Erlaubnis (Erlaubnisbescheid OWB-7/WE-01/2001 vom 26.10.2001 Kraftwerk Jänschwalde) mit der behördlichen Festlegung einer Mindesteinleitmenge für Malxe einschließlich von Güteparametern, stellt die Grundlage der Existenz der Malxe in den relevanten Teilflächen des FFH-Gebiets dar (s. Kap. 1.1). Grundwasserbürtige Auswirkungen des Vorhabens auf die Teilflächen des FFH-Gebietes können ausgeschlossen werden (s. Kap. 1.4). Schutzmaßnahmen kamen nicht in Betracht.

4 Nachträgliche Betrachtung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

4.1 Bisherige Auswirkungen des Vorhabens

Grundwasserbürtige Auswirkungen des Vorhabens auf die Teilflächen des FFH-Gebietes können ausgeschlossen werden (s. Kap. 1.4). Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets durch Immissionen kann aufgrund der Entfernung des Gebiets vom Tagebau ebenfalls ausgeschlossen werden (s. Kap. 2).

4.1.1 LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Dem LRT 3260 können mit zwei Teilflächen der Malxe westlich und östlich von Peitz zugeordnet werden. Das Sohlsubstrat ist in allen Gewässern überwiegend sandig. In besonnten Abschnitten ist eine üppige Unterwasservegetation ausgebildet. Beeinträchtigungen bestehen durch defizitären Habitatstrukturen (u.a. Laufbegradigung, nicht durchlässige Querbauwerke). Der LRT ist aktuell nicht in einem günstigen Erhaltungszustand (LANGE 2015).

Da die Beeinträchtigungen vor allem auf den defizitären Habitatstrukturen begründet sind und die Mindestwasserführung im Fließgewässer bereits weit vor der Gebietslistung (2007) durch rechtlich festgelegte Mindesteinleitmengen bestand und weiterhin besteht, lassen sich grundwasserbürtige Auswirkungen des Vorhabens auf die Teilflächen des FFH-Gebietes ausschließen. Somit ist eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung durch den Tagebau Jänschwalde für den Zeitraum 2007 bis 2019 ausgeschlossen.

4.1.2 Biber (*Castor fiber*)

Aufgrund der vermuteten Vorkommen im Umfeld (Schmogrow, Döbbick) werden die Malxe zwischen Peitz und Fehrow als Entwicklungshabitate für den Biber eingestuft. Beeinträchtigungen sind laut Managementplan durch die defizitären Habitatstrukturen, Jagd und Gewässerunterhaltung zu begründen (LANGE 2015). Die Mindestwasserführung in der Malxe ist bereits weit vor der Gebietslistung (2007) durch rechtlich festgelegte Mindesteinleitmengen gesichert. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Entwicklungshabitate des Bibers kann somit für den Zeitraum 2007 bis 2019 ausgeschlossen werden.

4.1.3 Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Habitatflächen des Fischotters umfassen mit der Malxe einer der vier Teilflächen das gesamte FFH-Gebiet. Alle Teilflächen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). An fast allen Kontrollpunkten der landesweiten Fischotterkartierung aus 2006 in unmittelbarer Nähe zu den FFH-Gebietsteilflächen sind Fischotternachweise erbracht worden, ein Reproduktionsnachweis gelang jedoch nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen bestehen nicht. Im Bereich der Malxe sind die Brückenbauwerke zwar nicht otterschutzgerecht ausgebaut, auf Grund des geringen Verkehrsaufkommens (überwiegend für den öffentlichen Verkehr gesperrt) gehen hiervon aber keinen erheblichen Beeinträchtigungen aus (LANGE 2015).

Der Erhaltungszustand hat sich seit der Gebietsmeldung nicht verschlechtert. Da die Mindestwasserführung in der Malxe bereits weit vor der Gebietslistung (2007) durch rechtlich festgelegte Mindesteinleitmengen gesichert wurde, kann eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung des Fischotters somit für den Zeitraum 2007 bis 2019 ausgeschlossen werden.

4.1.4 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Eine Entwicklungsfläche für die Kleine Flussmuschel wird im Gewässerabschnitt Malxe zwischen Peitz und Fehrow ausgewiesen. Entwicklungspotenziale ergeben sich im Wesentlichen durch die Verbesserungen (Erhöhung) der Struktur(-vielfalt) an Sohle und Ufer. Durch ein Strömungsmosaik werden Fließgeschwindigkeiten punktuell herauf- und/oder herabgesetzt, so

dass sich sandige Sedimente lagestabil sammeln können und organische Fracht abtransportiert werden kann. Mit der Erhöhung der Struktur- und Strömungsdiversität würde sich der Sauerstoffgehalt im Wasser erhöhen und somit die Habitatstruktur verbessern (LANGE 2015).

Eine Besiedlung der Malxe (ausgehend vom Spreewald) erscheint nach Aussagen des Managementplans möglich. Da die Mindestwasserführung in der Malxe bereits weit vor der Gebietslistung (2007) durch rechtlich festgelegte Mindesteinleitmengen gesichert wurde, stand und steht das Vorhaben Tagebau Jänschwalde der Entwicklung nicht entgegen. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung kann somit für den Zeitraum 2007 bis 2019 ausgeschlossen werden.

4.2 Ergebnis der nachträglichen Betrachtung

Im Ergebnis der nachträglichen Betrachtung der durch das Vorhaben Tagebau Jänschwalde potenziellen Wirkungen kann eine Beeinträchtigung der maßgeblichen Erhaltungsziele

- LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion,
- Biber,
- Fischotter sowie
- Kleine Flussmuschel

im Zeitraum 2007 bis 2019 ausgeschlossen werden.

5 Betrachtung der künftigen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

5.1 Zukünftige Auswirkungen des Vorhabens

Grundwasserbürtige Auswirkungen des Vorhabens auf die Teilflächen des FFH-Gebietes können ausgeschlossen werden (s. Kap. 1.4).

Beeinträchtigungen durch Immissionen wurden in zwei Fachgutachten untersucht und ausgeschlossen (s. Kap. 2). Dieses gilt auch für die prognostizierten Stickstoffeinträge: Zwar wird Abschneidekriterium von 0,3 kg N/ha*a in einem Jahr überschritten, doch ist im Wirkraum ausschließlich der LRT 3260 ausgebildet, der gemäß FGSV (2019) nicht zu den stickstoffempfindlichen Lebensräumen gehört.

Der LRT 3260 ist das Habitat für die weiteren, im Wirkraum aktuell oder in Zukunft anzutreffenden Erhaltungsziele Biber, Fischotter und Kleine Flussmuschel. Da das Habitat keine Empfindlichkeit gegen Stickstoffeinträge zeigt, können auch Beeinträchtigungen der Arten ausgeschlossen werden, die in dem Fließgewässer leben. Dieses gilt umso mehr, da es sich nur um eine geringfügige und kurzfristige Überschreitung des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/ha*a handelt.

Somit kann im FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ auch für die Zukunft bis zum Ausklingen der bergbaulichen Wirkungen jegliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Erhaltungsziele

- LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion,
- Biber,
- Fischotter,
- Kleine Flussmuschel

ausgeschlossen werden.

5.2 Ableitung von Art und Umfang notwendiger Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Da jegliche Beeinträchtigung eines Erhaltungsziels im FFH-Gebiet „Spree zwischen Peitz und Burg“ durch vorhabenbedingte Wirkfaktoren ausgeschlossen werden kann, sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht zu ergreifen.

6 Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Kumulationsbetrachtung)

Da jegliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“ durch den Tagebau Jänschwalde ausgeschlossen werden können, erübrigt sich die Notwendigkeit einer Kumulationsbetrachtung mit eventuellen Auswirkungen von anderen Plänen und Projekten.

7 Bewertung der Erheblichkeit

Für die Teilflächen des FFH-Gebietes, die im potenziellen hydrologischen Wirkraum des Tagebaus Jänschwalde liegen, wurde nachgewiesen, dass grundwasserbürtige Auswirkungen des Tagebaus Jänschwalde auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“ ausgeschlossen werden können. Durch die Verpflichtung zur Wassereinleitung in bestimmter Mindestmenge und Güte gemäß wasserrechtlicher Erlaubnis des Kraftwerkes Jänschwalde vom 26.10.2001 ist eine dauerhafte und ausreichende Wasserführung in der Malxe und damit in den Teilflächen des FFH-Gebietes, die im potenziellen hydrologischen Wirkraum des Tagebaus Jänschwalde liegen, gewährleistet. Die Wasserführung der Malxe in den Teilflächen generiert sich dabei bereits seit 1981 vollständig aus der Einspeisung der Grubenwasserbehandlungsanlage (GWBA) des Kraftwerkes Jänschwalde. Die Wassereinleitung war daher Grundlage für die Einbeziehung dieser Teilflächen in die Gebietslistung.

Auch andere Wirkfaktoren spielen bei der Beurteilung der Erheblichkeit keine Rolle, da sie das Schutzgebiet nicht erreichen bzw. aufgrund nicht gegebener Empfindlichkeit des betroffenen Lebensraumtyps vernachlässigbar sind. Bei Arsen, Cadmium, Chrom, Nickel und Blei wird nicht

einmal die Abschneidegrenze von 1 % des Beurteilungswertes erreicht. Die Auswertung der Prognosen von MÜLLER-BBM (2019) zeigt, dass das gerichtlich anerkannte, maßgebliche Abschneidekriterium von 0,3 kg N /ha*a im Zeitraum bis zum Ende der relevanten Immissionsbeeinflussungen aus bergmännischen Tätigkeiten (2034) nur einmal bis zu dem max. Eintrag von 0,5 kg N / ha*a überschritten wird (MÜLLER-BBM 2019, Abb. 49). Bei der Malxe handelt es sich um ein Fließgewässer, das durch den LRT 3260 charakterisiert ist. Für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit der Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion sind die atmosphärischen N-Einträge von Straßenbauvorhaben (vergleichbar vorhabensbedingte Erdbauarbeiten) in Mitteleuropa für diesen Fließgewässer-Lebensraumtyp im Regelfall vernachlässigbar (FGSV 2019, Tab. 7, S.49 f).

Die Auswirkungen des Tagebaus Jänschwalde auf die Erhaltungsziele stellen sich somit wie folgt dar:

LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Sowohl in der rückwärtigen als auch in der zukünftigen Betrachtung können bergbaulich bedingten Beeinträchtigungen aus dem Tagebau Jänschwalde auf den LRT 3260 ausgeschlossen werden.

Biber (*Castor fiber*)

Sowohl in der rückwärtigen als auch in der zukünftigen Betrachtung kann ausgeschlossen werden, dass der bergbauliche Einfluss aus dem Tagebau Jänschwalde zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungsziels Biber führen wird.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Sowohl in der rückwärtigen als auch in der zukünftigen Betrachtung können keine bergbaulich bedingten Beeinträchtigungen auf den Fischotter festgestellt werden.

Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Sowohl in der rückwärtigen als auch in der zukünftigen Betrachtung kann ausgeschlossen werden, dass der bergbauliche Einfluss aus dem Tagebau Jänschwalde zu einer Beeinträchtigung der Kleinen Flussmuschel führen wird.

Gesamtbewertung

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass bisher sowohl grundwasserbürtige als auch immissionsbedingte Auswirkungen des Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“ bedingt haben. Auch zukünftig können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets aufgrund fehlender

Wirkprozesse ausgeschlossen. Daher sind auch keine Schadenbegrenzungsmaßnahmen notwendig.

Da jegliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“ durch den Tagebau Jänschwalde ausgeschlossen werden können, erübrigt sich die Notwendigkeit einer Kumulationsbetrachtung mit eventuellen Auswirkungen von anderen Plänen und Projekten.

Bergbaulich bedingte Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Spree zwischen Peitz und Burg“ durch den Tagebau Jänschwalde können somit ausgeschlossen werden.

8 Zusammenfassung

Die Lausitz Energie Bergbau AG betreibt den Tagebau Jänschwalde südwestlich der Stadt Guben. Die Braunkohlengewinnung erfolgt seit den 1970er Jahren 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. Mit dem Voranschreiten des Tagebaus in Richtung Norden ist vorlaufend auch eine räumlich nach Norden gerichtete Ausweitung der Grundwasserhebung erforderlich.

Der Wirkraum wird maßgeblich durch mögliche Änderungen des Grundwasserregimes infolge der für die Kohlegewinnung notwendigen Sümpfung bestimmt, die auf der Basis aktueller Modellergebnisse prognostiziert wurden. Neben Änderungen des Grundwasserregimes treten in Zusammenhang mit dem Tagebau weitere Wirkpfade wie stoffliche und nicht stoffliche Immissionen auf, die jedoch nicht diese Reichweite erlangen und mit dem Ende des Abbaugeschehens rasch abklingen, gleichwohl aber ebenfalls zu berücksichtigen sind.

Im potenziellen Wirkraum des Vorhabens liegen Teile des FFH-Gebietes DE 4151-301 „Spree zwischen Peitz und Burg“.

Mit der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wurden die Auswirkungen des Tagebaus Jänschwalde auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Spree zwischen Peitz und Burg“ im maximalen Wirkraum des Tagebaus ermittelt und bewertet.

Die Auswertung der Grundwassergleichen zeigt, dass im Umfeld des zu betrachtenden Malxeabschnittes flurnahe Grundwasserstände anstehen bzw. das Grundwasser der Malxe zuströmt und die Malxe als Vorfluter das Gebiet entwässert. Der zeitliche Verlauf der Grundwasserstände wird durch den virtuellen Pegel v07 südlich der Ortslage Peitz abgebildet. Die Grundwasserstände für den zurückliegenden Zeitraum ab 1995 und für die Zukunft bis 2100 schwanken witterungsbedingt zwischen 60,1 mNHN und 60,8 mNHN. Ein bergbaulicher Einfluss auf die Grundwasserstände ist nicht vorhanden. Damit ist die Wechselwirkung der Malxe mit dem Umland über den gesamten Betrachtungszeitraum 1995 bis 2100 unverändert. Die Auswertung der Fachgutachten zu können tagebaubedingten Geräuschen und Erschütterungen (KÖTTER 2019) sowie zur Immissionsprognose für Staub und Staubinhaltsstoffe (MÜLLER-BBM 2019) zeigt, dass auch mögliche Auswirkungen durch Geräusche oder Erschütterungen sowie durch

stoffliche Immissionen aufgrund der Entfernung des Tagebaus vom Schutzgebiet bzw. aufgrund nicht gegebene Empfindlichkeiten der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können.

Für den einzigen Lebensraumtyp nach Anhang I einschließlich seiner lebensraumtypischen Elemente und Eigenschaften für einen günstigen Erhaltungszustand und für die drei Arten nach Anhang II der FFH-RL einschließlich ihrer Lebensraumelemente und -eigenschaften (für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes maßgebliche Bestandteile), die im Wirkraum des Vorhabens vorkommen und die Gegenstand der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung sind, konnten somit vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen ohne Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ausgeschlossen werden.

Dies betrifft folgende Erhaltungsziele:

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitro-Batrachion

Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL

- 1337 Biber (*Castor fiber*),
- 1355 Fischotter (*Lutra lutra*),
- 1032 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*).

Für die Teilflächen des FFH-Gebietes, die im potenziellen hydrologischen Wirkraum des Tagebaus Jänschwalde liegen, wurde nachgewiesen, dass grundwasserbürtige Auswirkungen des Tagebaus Jänschwalde auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“ ausgeschlossen werden können. Ebenso können aufgrund der Entfernung zwischen Tagebaurand und Schutzgebiet von mind. 4,2 km Beeinträchtigungen durch tagebaubedingte Immissionen bis in das Schutzgebiet hinein ausgeschlossen werden

Auswirkungen des Tagebaus auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Spree zwischen Peitz und Burg“ somit ausgeschlossen werden.

Durch die behördliche vorgeschriebene Wassereinleitung vom Kraftwerk Jänschwalde in die Malxe ist die erforderliche Wasserführung in der Malxe hinsichtlich Menge und Güte sichergestellt. Diese Verpflichtung bestand bereits und wurde bereits zum Zeitpunkt der Listung des FFH-Gebiets umgesetzt.

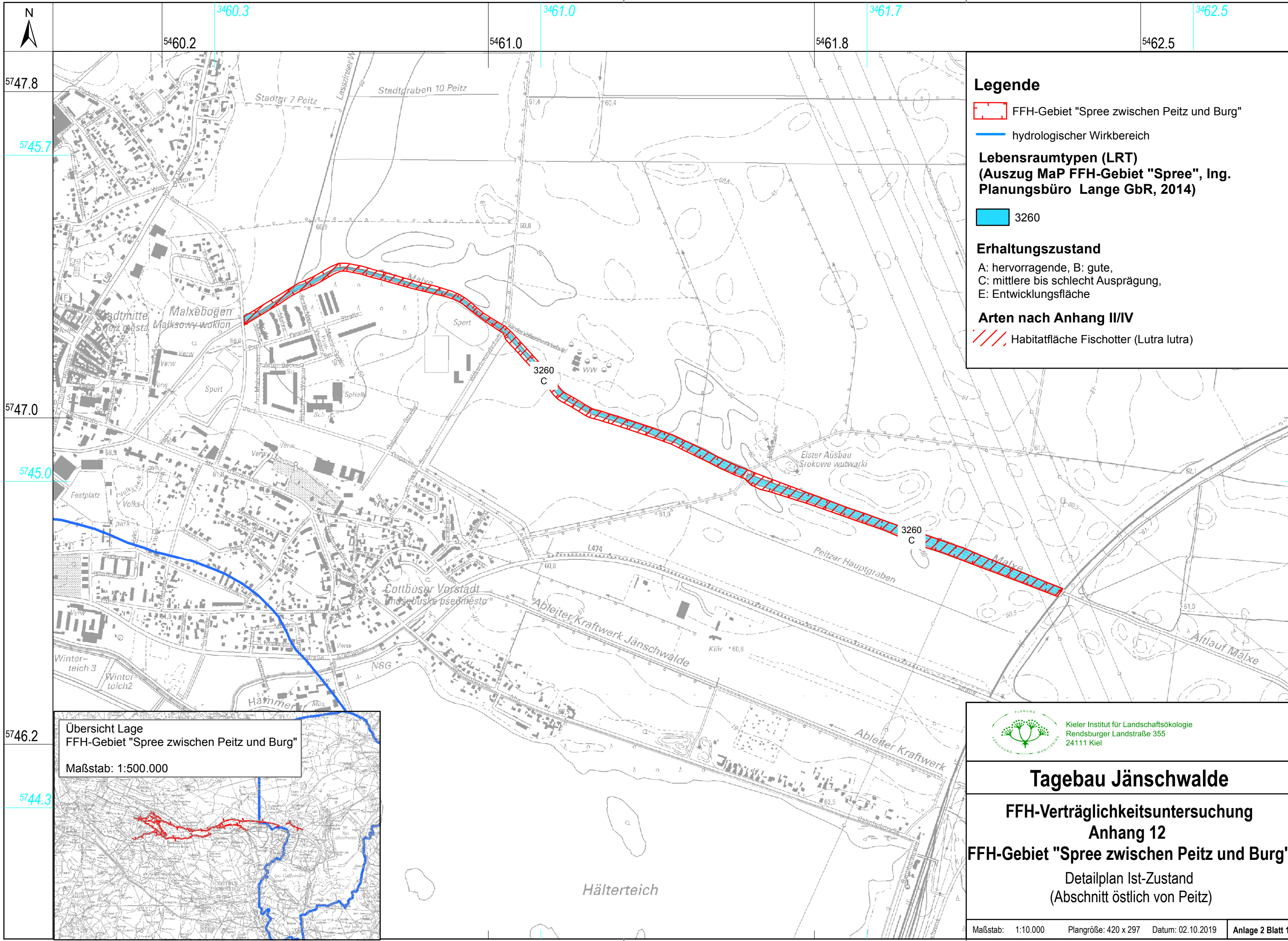
Darüber hinaus wird die Lausitz Energie Bergbau AG in der Endphase der Wiedernutzbarmachung des Tagebaues Jänschwalde gemäß den landesplanerischen Vorgaben den Malxe-Oberlauf wieder an den Malxe-Mittellauf in Heinersbrück anbinden (s. Kap. 1.1). Damit werden die Oberflächenwasserverläufe aus der Zeit vor 1974 wiederhergestellt sein und den natürlichen Abflussverhältnissen gerecht werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich nach lebensraum- und artbezogener Prüfung keine – erst recht keine erheblichen - Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Spree zwischen Peitz und Burg“ (DE 4151-301) ergeben.

Das Vorhaben ist im Hinblick auf die Belange von Natura 2000 verträglich.

Anlagen

- Anlage 1: Standarddatenbogen (liegt nicht vor)
- Anlage 2: Karte Ist-Zustand (Blatt 1) Abschnitt östlich von Peitz und (Blatt 2) Abschnitt westlich von Peitz
- Anlage 3: Auszug aus der 9. Erhaltungszielverordnung vom 29.6.2017, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II – Nr. 35 vom 6.7.2017



Legende

- FFH-Gebiet "Spree zwischen Peitz und Burg"
- hydrologischer Wirkungsbereich

Lebensraumtypen (LRT)
 (Auszug MaP FFH-Gebiet "Spree", Ing. Planungsbüro Lange GbR, 2014)

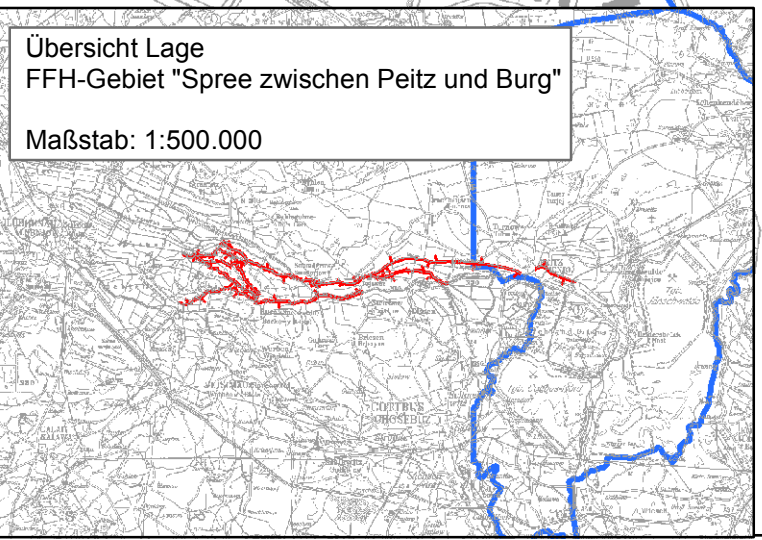
- 3260

Erhaltungszustand

- A: hervorragende, B: gute,
- C: mittlere bis schlecht Ausprägung,
- E: Entwicklungsfläche

Arten nach Anhang II/IV

- Habitatfläche Fischotter (Lutra lutra)



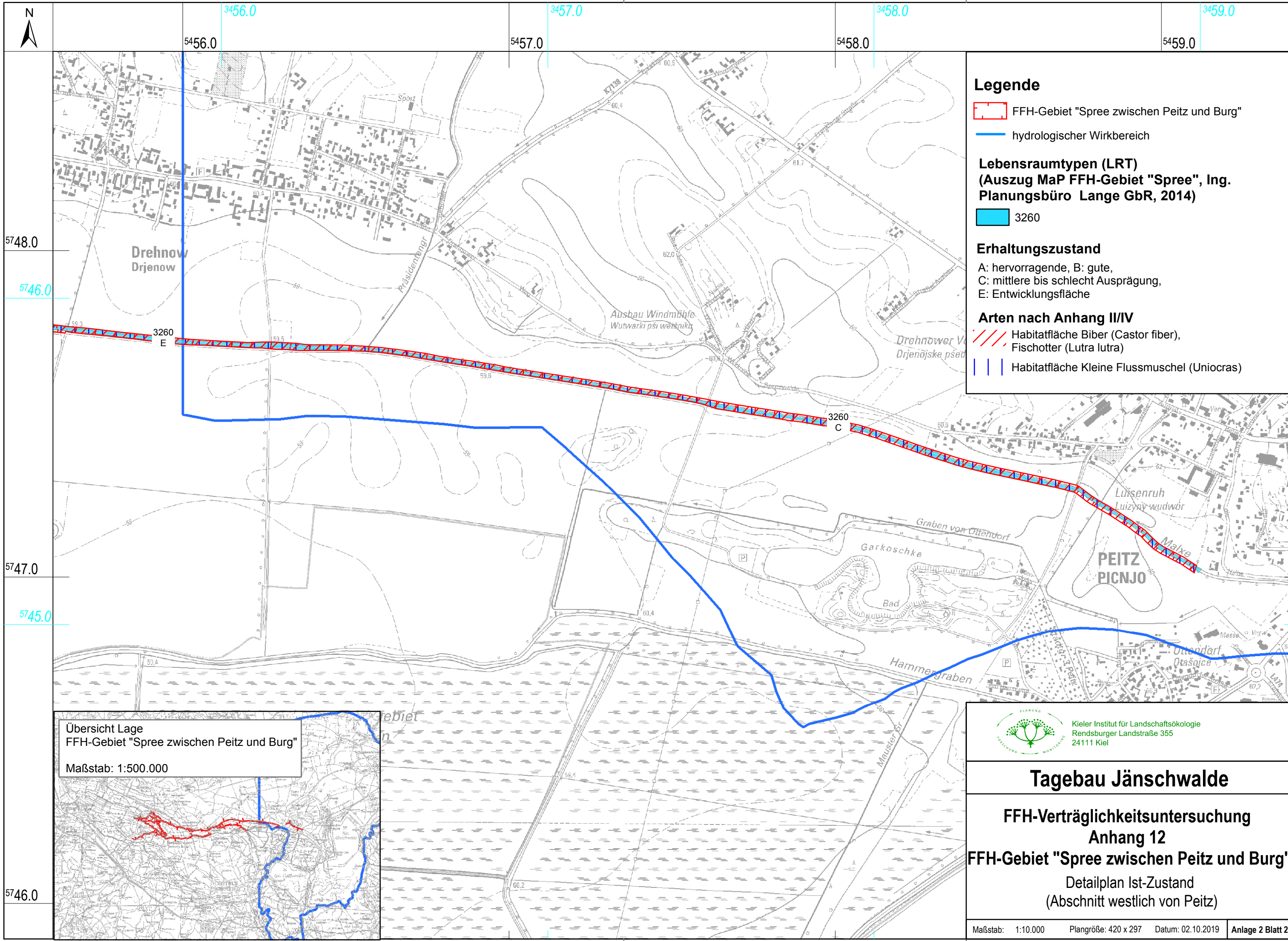


Kieler Institut für Landschaftsökologie
 Rendsburger Landstraße 355
 24111 Kiel

Tagebau Jänschwalde

FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
Anhang 12
FFH-Gebiet "Spree zwischen Peitz und Burg"
 Detailplan Ist-Zustand
 (Abschnitt östlich von Peitz)

Maßstab: 1:10.000 Plangröße: 420 x 297 Datum: 02.10.2019 Anlage 2 Blatt 1



5456.0 5457.0 5458.0 5459.0

3456.0 3457.0 3458.0 3459.0

5748.0 5747.0 5746.0

Legende

- FFH-Gebiet "Spree zwischen Peitz und Burg"
- hydrologischer Wirkbereich

Lebensraumtypen (LRT)
(Auszug MaP FFH-Gebiet "Spree", Ing. Planungsbüro Lange GbR, 2014)

- 3260

Erhaltungszustand

A: hervorragende, B: gute, C: mittlere bis schlecht Ausprägung, E: Entwicklungsfläche

Arten nach Anhang II/IV

- Habitatfläche Biber (Castor fiber), Fischotter (Lutra lutra)
- Habitatfläche Kleine Flussmuschel (Uniocras)

Übersicht Lage
FFH-Gebiet "Spree zwischen Peitz und Burg"

Maßstab: 1:500.000

Kieler Institut für Landschaftsökologie
Rendsburger Landstraße 355
24111 Kiel

Tagebau Jänschwalde

FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
Anhang 12
FFH-Gebiet "Spree zwischen Peitz und Burg"

Detailplan Ist-Zustand
(Abschnitt westlich von Peitz)

Maßstab: 1:10.000 Plangröße: 420 x 297 Datum: 02.10.2019 Anlage 2 Blatt 2

11. Spree zwischen Peitz und Burg

Name: Spree zwischen Peitz und Burg <i>(Teilfläche des Gebietes „Spree“, DE 3651-303)</i> (das Gebiet besteht aus 4 Teilflächen)		
Landes-Nr.: 756	EU-Nr.: DE 4151-301	Größe: rund 140 ha
Kreisfreie Stadt: Cottbus Landkreis: Spree-Neiße Gemeinden: Briesen, Burg (Spreewald), Cottbus, Dissen-Striesow, Drachhausen, Drehnow, Guhrow, Peitz, Schmogrow-Fehrow, Turnow-Preilack, Werben		
Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes) <ul style="list-style-type: none"> - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (3260), - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430). Prioritäre Lebensraumtypen (§ 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes) <ul style="list-style-type: none"> - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*). Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (§ 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes) <ul style="list-style-type: none"> - Biber (<i>Castor fiber</i>), - Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), - Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), - Rotbauchunke (<i>Bombina orientalis</i>), - Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), - Rapfen (<i>Aspius aspius</i>), - Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>), - Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>), - Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>), - Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>), - Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), - Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>), - Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>). 		
Topografische Karte zur Neunten Erhaltungszielverordnung im Maßstab 1 : 10 000 Blattnummern: 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27		

Kartenskizze

