

Tagebau Jänschwalde

Ergänzende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zum Grundwasserwiederanstieg

Anhang 13

FFH-Gebiet DE 4253-302 „Euloer Bruch“

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

Auftragnehmer: Kieler Institut für Landschaftsökologie
Rendsburger Landstraße 355
24111 Kiel

Kiel, den 31.08.2022

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
1.3	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	5
1.4	Beschreibung der Grundwasserhältnisse und der Vorbelastung	5
1.4.1	Grundlagen und bergbauliche Grundwasserabsenkung	5
1.4.2	Nachbergbaulicher Grundwasserhaushalt	5
2	Potenzielle Wirkfaktoren	7
3	Bewertung der Auswirkungen der Grundwasserabsenkung	7
4	Bewertung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs	7
5	Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Kumulationsbetrachtung)	8
6	Bewertung der Erheblichkeit	8
7	Zusammenfassung	8

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des FFH-Gebiets DE 4253-302 „Euloer Bruch“ in Bezug zum Tagebau Jänschwalde	2
Abb. 2:	Grundwasserstandentwicklung (Prognose bis 2100) im Bereich des FFH-Gebietes „Euloer Bruch“ am virtuellen Pegel v28 bei (modifiziert nach IBGW (2019)) (aus GERSTGRASER 2022)	6

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen des Anhangs I sowie Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	3
---------	---	---

Anlagen

- Anlage 1: Standarddatenbogen (*liegt aktuell nicht vor*)

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

1.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet „Euloer Bruch“ beinhaltet einen Teichkomplex mit angrenzenden Bruch- und Moorwäldern sowie kleinflächig auch Kiefernforste. Das Gebiet umfasst 83 ha und befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Forst (Lausitz) im Landkreis Spree-Neiße.

Der Standarddatenbogen (Amtsblatt der Europäischen Union 2007) beschreibt das Gebiet als „Komplex aus Teichen, Röhrichten und Niederungswäldern mit natürlichem Vorkommen der Lausitzer Tieflandsfichte und begleitendem borealen Florenelementen.“ Im FFH-Gebiet befindet sich ein großer Anteil an LRT des Anhangs I der FFH-RL, welche eine große Bedeutung für den Verbund der Tieflandsfichtenvorkommen darstellen.

Eine detaillierte Beschreibung des FFH-Gebiets und seiner Erhaltungsziele findet sich in der FFH-Verträglichkeitsstudie 2019, Anhang 13 (KifL 2019).

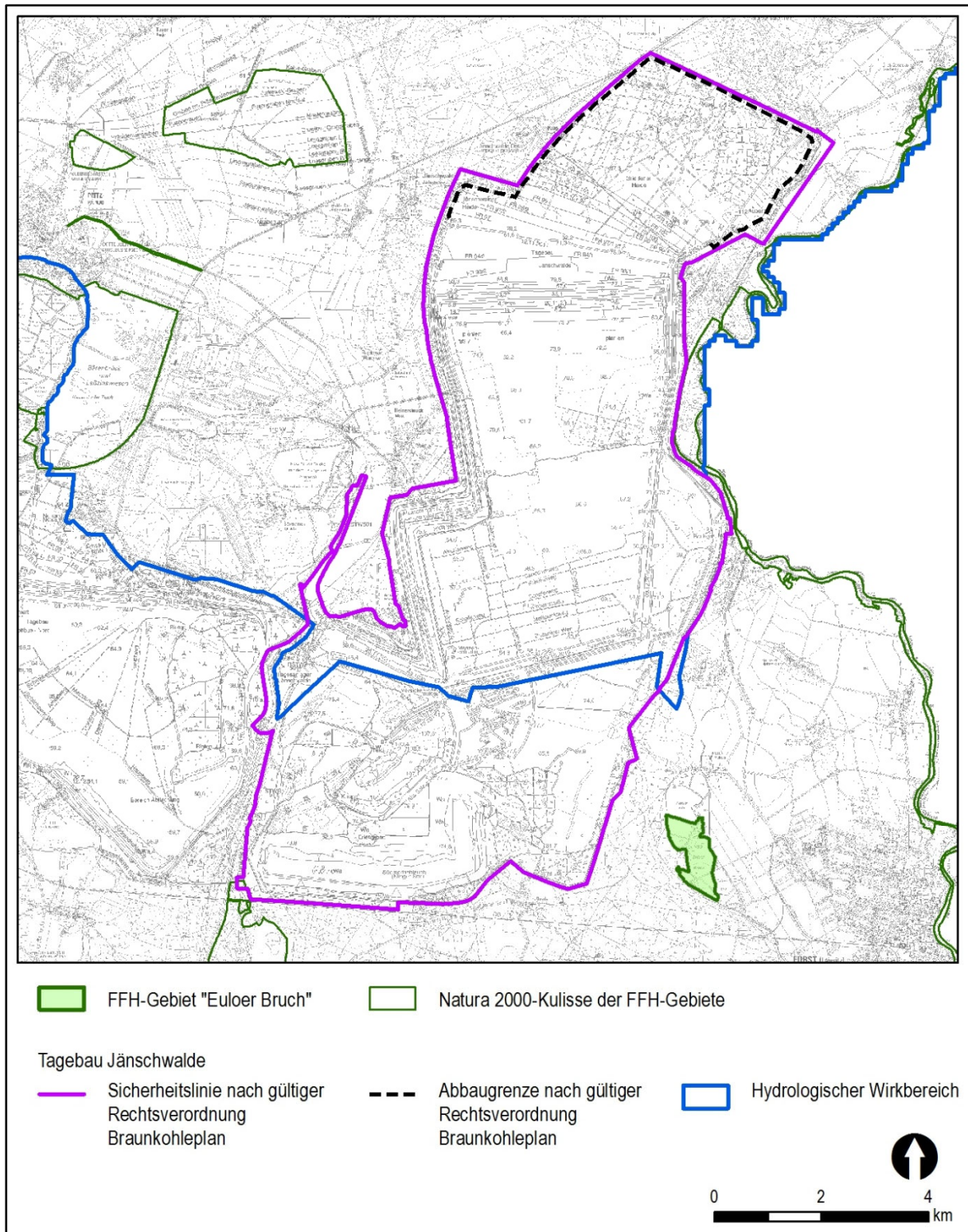


Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets DE 4253-302 „Euloer Bruch“ in Bezug zum Tagebau Jänschwalde

1.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

Das FFH-Gebiet „Euloer Bruch“ wurde im Februar 1999 als FFH-Gebiet vorgeschlagen und im Dezember 2004 gelistet.

In der 24. Erhaltungszielverordnung vom 03.09.2018 (veröffentlicht am 10.09.2018) werden für das FFH-Gebiet „Euloer Bruch“ folgende Erhaltungsziele aufgeführt:

Tab. 1: Lebensraumtypen des Anhangs I sowie Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

EU-Code	Lebensraumtypen/Tier- und Pflanzenarten	ErhZV
Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie		
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	x
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	x
91D0*	Moorwälder	x
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	x
Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie		
1188	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	x
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	x
Legende		
ErhZV	24. Erhaltungszielverordnung vom 03.09.2018	

Ein aktueller Standarddatenbogen existiert nicht. Gemäß Homepage des LfU befindet sich der aktuelle Standarddatenbogen noch in Überarbeitung (<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/fauna-flora-habitat-gebiete/> zuletzt abgerufen 24.06.2022). Im Standarddatenbogen, der derzeit mit Stand 08/2007 bei der EU hinterlegt ist, wird zusätzlich der LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitro-Batrachion“ aufgeführt.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Der LRT 3130 - Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea - konnte im Rahmen der Bestandserfassung zum Managementplan nicht nachgewiesen werden (LANGE 2015). Als wasserabhängiger Lebensraumtyp weist der LRT 3130 eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Wasserhaushalts sowie stofflichen Belastungen des Gewässers auf.

Dem LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – konnten alle fünf im Gebiet vorkommenden Teiche zugeordnet werden. Die Teiche zeichnen sich durch eine gut strukturierte Verlandungszone aus. Die teichwirtschaftliche Bewirtschaftung erfolgt naturschutzgerecht und extensiv. Als wasserabhängiger

Lebensraumtyp weist der LRT 3150 eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Wasserhaushalts sowie stofflichen Belastungen des Gewässers auf.

Der prioritäre Lebensraumtyp **LRT 91D0* - Moorwälder** - kommt im FFH-Gebiet „Euloer Bruch“ in der Ausbildung Kiefern-Moorwald (91D2*) vor (LANGE 2015). Moorwälder reagieren sensibel auf Änderungen des Wasserhaushalts. Da der LRT nicht von einer aquatischen Lebensgemeinschaft geprägt ist, besteht keine besondere Empfindlichkeit gegen stoffliche Belastungen der Gewässer.

Zwei Teilflächen werden dem **LRT 9410 - Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder** - zugeordnet. Der geringe Anteil an Totholz und Höhlenbäumen führt zu einer nur mäßigen Habitatstruktur. Vor allem die artenarme Krautschicht zeigt das eingeschränkte lebensraumtypische Arteninventar auf. Als Beeinträchtigungen sind vor allem Störungen des Wasserhaushalts (Entwässerung) zu sehen (LANGE 2015). Montane bis bodensaure Fichtenwälder sind grundwasserabhängig und reagieren daher empfindlich auf Veränderungen des Wasserhaushalts. Da der LRT nicht von einer aquatischen Lebensgemeinschaft geprägt ist, besteht keine besondere Empfindlichkeit gegen stoffliche Belastungen der Gewässer.

Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Die **Rotbauchunke (*Bombina bombina*)** kommt in den extensiv bewirtschafteten Teichen im südlichen Bereich des FFH-Gebietes vor. Die Teiche zeichnen sich durch natürliche Verlandungszonen und überwiegend ungestörte, da schwer zugängliche Uferbereiche aus. Die hohe Anzahl an festgestellten Rufern lässt auf ein stabiles Vorkommen mit einer regelmäßigen Reproduktion schließen (LANGE 2015). Die Habitate der Rotbauchunke weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Wasserhaushalts sowie stofflichen Belastungen des Gewässers auf.

Die Habitatfläche des **Fischotters (*Lutra lutra*)** beinhaltet das gesamte FFH-Gebiet. Die Population ist auf Grund fehlender Hinweise auf eine Reproduktion sowie die Habitatqualität nur als durchschnittlich zu bewerten. Die Teiche zeichnen sich durch eine naturnahe Verlandungszone sowie nicht bis wenig gestörte Uferbereiche aus (Bruchwald, Damm, Wirtschaftsweg). Das Nahrungsangebot ist, entsprechend dem Bespannungsregime, im Jahresverlauf nicht dauerhaft gegeben. Beeinträchtigungen oder Gefährdungen konnten nicht festgestellt werden (LANGE 2015). Als teilweise wasserabhängige Art können sie empfindlich auf Änderungen des Wasserhaushalts und auf stoffliche Belastungen des Gewässers reagieren.

1.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet „Euloer Bruch“ lag bereits zum Zeitpunkt der Erarbeitung der FFH-VU 2019 ein Managementplan vor (LANGE 2015).

In diesem Managementplan werden weitere LRT des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL aufgeführt. Hierbei handelt es sich um den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und den LRT 91U0 Kiefernwälder der sarmatischen Steppe sowie um das Große Mausohr und die Mopsfledermaus.

Diese zusätzlichen LRT und Arten sind jedoch nicht in der jüngeren Erhaltungszielverordnung vom 03.09.2018 aufgeführt (s. Kap. 1.2) und somit aktuell kein Erhaltungsziel des Schutzgebietes.

1.4 Beschreibung der Grundwasserverhältnisse und der Vorbelastung

1.4.1 Grundlagen und bergbauliche Grundwasserabsenkung

Westlich des Euloer Bruchs (in Richtung des Tagebaues Jänschwalde) unterbricht ein über 100 m tief reichender SE-NW gerichteter Geschiebemergelkomplex (die Bohrau-Dubrauer-Rinne) die horizontale hydraulische Verbindung der Grundwasserstockwerke zum westlich davon gelegenen Tagebau Jänschwalde. Die Grundwasserverhältnisse sind nicht bergbaubeeinflusst und werden ausschließlich durch die jahreszyklische Teichbewirtschaftung bestimmt (KifL 2019, Anhang 13; s. auch GERSTGRASER 2022).

1.4.2 Nachbergbaulicher Grundwasserhaushalt

Die folgende Beschreibung des nachbergbaulichen Wasserhaushalts im FFH-Gebiet „Euloer Bruch“ ist dem Gutachten von GERSTGRASER (2022) entnommen, dass dem Haupttext als Anlage beigefügt ist.

- Die Druckhöhenentwicklung im Bereich des FFH-Gebiets „Euloer Bruch“ wird im Grundwassermodell anhand der virtuellen Messstelle v28 beschrieben. Die entsprechende Ganglinie ist der Abb. 2 zu entnehmen.

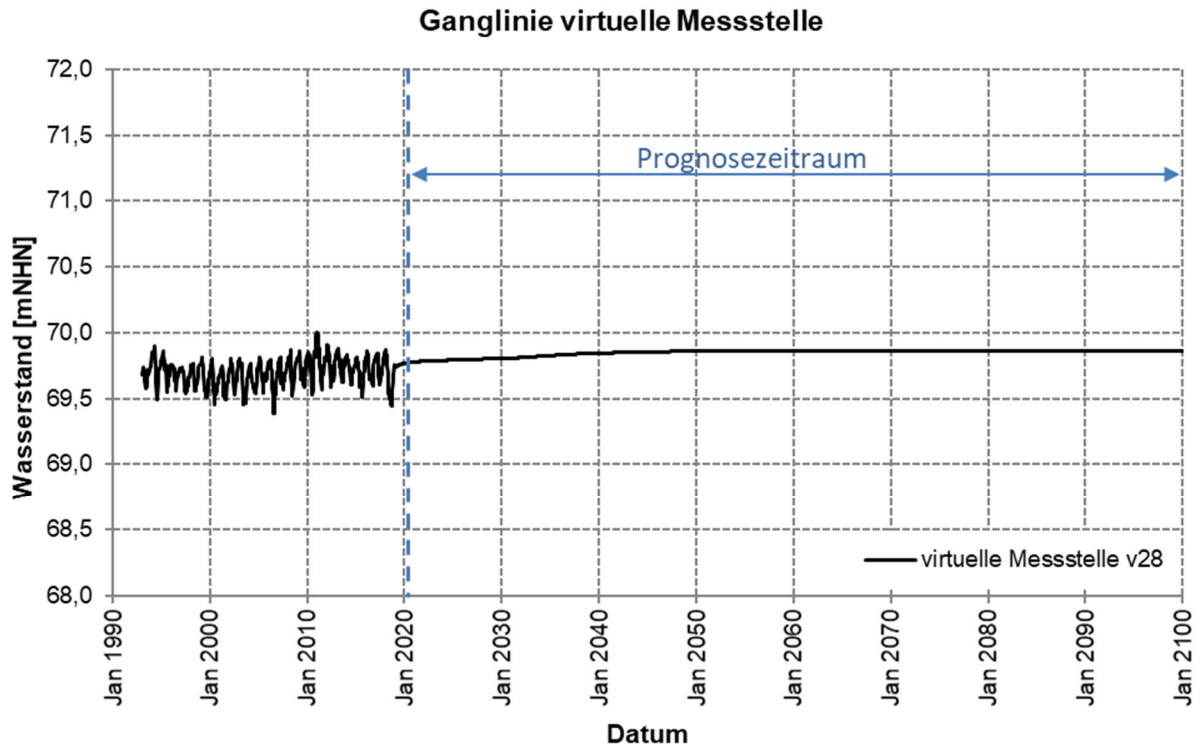


Abb. 2: Grundwasserstandentwicklung (Prognose bis 2100) im Bereich des FFH-Gebietes „Euloer Bruch“ am virtuellen Pegel v28 bei (modifiziert nach IBGW (2019)) (aus GERSTGRASER 2022)

- Gemäß Abb. 2 schwanken die Grundwasserstände im Betrachtungszeitraum vor 2020 witterungsbedingt zwischen + 69,5 mNHN bis + 70 mNHN. Innerhalb des Prognosezeitraumes stellt sich vor dem Hintergrund mittlerer klimatischer Verhältnisse ein Grundwasserstand von + 69,9 mNHN ein. Im Ganglinienverlauf ist weder ein Bergbaueinfluss noch ein langjähriger Trend erkennbar. Die prognostischen Grundwasserverhältnisse gleichen der Situation von vor 2020 und werden nach wie vor klimatisch geprägt sein. Der geringfügige Anstieg von etwa 0,1 m im Zeitraum 2020 bis 2050 ist ausschließlich auf das modelltechnische Erreichen stationärer Verhältnisse unter Verwendung einer durchschnittlichen Grundwasserneubildung zurückzuführen.
- Eine bergbaubedingte Grundwasserabsenkung und damit auch ein anschließender Wiederanstieg kann aufgrund der geologischen Gegebenheiten für das FFH-Gebiet „Euloer Bruch“ ausgeschlossen werden. Das Vorhaben hat somit keinen Einfluss auf die Gewässerbeschaffenheit der im FFH-Gebiet gelegenen Oberflächengewässer. Entsprechend der Beschaffenheitsmessstelle MAL1_0090 (LfU) ist von durchschnittlichen Eisen Gesamtkonzentrationen um 1,7 mg/l auszugehen. Die Sulfatkonzentrationen belaufen sich im Mittel auf 113 mg/l bei einem durchschnittlichen pH-Wert von 7,2.

2 Potenzielle Wirkfaktoren

Die potenziellen Wirkfaktoren durch die Fortführung des Tagesbaus Jänschwalde sind in KfL (2019) beschrieben und bewertet worden.

Da sich das gesamte FFH-Gebiet außerhalb des Wirkraums vorhabenbedingter Wirkpfade befindet, ergeben sich keine Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen mit Charakterarten und Arten des Anhangs I und II der FFH-Richtlinie. Aus diesem Grund bedarf es auch keiner Maßnahme zur Schadensbegrenzung im Gebiet.

Gemäß den Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung KfL (2019) können zudem auch Beeinträchtigungen aus dem Abbaubetrieb aufgrund der Entfernung des Schutzgebiet vom aktiven Tagebau ausgeschlossen werden. Eine vorhabenbedingte Auswirkung im Sinn einer Beeinträchtigung der Lebensräume und Arten des Anhangs I und II der FFH-Richtlinie ist somit ausgeschlossen.

3 Bewertung der Auswirkungen der Grundwasserabsenkung

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

- Eine bergbaubedingte Grundwasserabsenkung kann aufgrund der geologischen Gegebenheiten für das FFH-Gebiet „Euloer Bruch“ ausgeschlossen werden. Weitere, durch den Tagebau ausgelöste Wirkfaktoren erreichen das Schutzgebiet nicht.

Die Prüfung hat somit ergeben, dass für keines der Erhaltungsziele des Schutzgebiets ein bergbaubedingter Einfluss vorliegt. Somit kommt die FFH-Verträglichkeitsstudie 2019 zu dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 4253-302 „Euloer Bruch“ durch die Fortführung des Tagesbaus zu prognostizieren sind.

4 Bewertung der Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs

Wie in Kap. 1.4.2 dargelegt kann eine bergbaubedingte Grundwasserabsenkung aufgrund der geologischen Gegebenheiten für das FFH-Gebiet „Euloer Bruch“ ausgeschlossen werden. Aus diesem Grunde können für den Grundwasserwiederanstieg jegliche negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets DE 4253-302 „Euloer Bruch“ ausgeschlossen werden.

5 Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Kumulationsbetrachtung)

Da jegliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Euloer Bruch“ 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

Da hinsichtlich der Auswirkungen der tagebaubedingten Sumpfungmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, hinsichtlich des Grundwasserwiederanstieg jegliche negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets DE 4253-302 „Euloer Bruch“ ebenso auszuschließen sind und weitere, durch den Tagebau ausgelöste Wirkfaktoren das Schutzgebiet nicht erreichen, kann auch ausgeschlossen werden, dass die Fortführung des Tagebaus einschließlich des sich anschließenden natürlichen Grundwasserwiederanstiegs zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Euloer Bruch“ führen werden.

Daraus folgt, dass der Tagebau Jänschwalde einschließlich des nachfolgenden natürlichen Grundwasserwiederanstiegs im Hinblick auf die Belange des FFH-Gebiets „Euloer Bruch“ verträglich ist.

7 Zusammenfassung

Die Lausitz Energie Bergbau AG betreibt aktuell den Tagebau Jänschwalde südwestlich der Stadt Guben. Die Braunkohlegewinnung erfolgt bereits 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.

Der Wirkraum wird maßgeblich durch mögliche Änderungen des Grundwasserregimes infolge der für die Kohlegewinnung notwendigen Sumpfung bestimmt, die auf der Basis aktueller Modellergebnisse prognostiziert wurden. Aufgrund der geologischen Verhältnisse zwischen dem FFH-Gebiet „Euloer Bruch“ und dem Tagebau Jänschwalde (bis zu 100 m mächtiger Riegel aus Geschiebemergel in der Bohrau-Dubrau-Rinne) können Auswirkungen des Tagebaus auf den Grundwasserhaushalt im Euloer Bruch jedoch ausgeschlossen werden. Neben Änderungen

des Grundwasserregimes treten im Zusammenhang mit dem Tagebau als weitere Wirkpfade stoffliche und nichtstoffliche Immissionen auf. Aufgrund der Entfernung zwischen Tagebau und Schutzgebiet, können Beeinträchtigungen durch vorhabenbedingte Immissionen bis in das Schutzgebiet hinein jedoch ebenfalls ausgeschlossen werden. Das FFH-Gebiet „Euloer Bruch“ befindet sich somit außerhalb jeglicher Wirkräume von vorhabenbedingten Wirkfaktoren.

Somit erübrigt sich auch eine differenzierte Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens einschließlich des sich anschließenden Grundwasserwiederanstiegs auf die folgenden Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Euloer Bruch“:

Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie:

- LRT 3130 - Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea
- LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 91D0* - Moorwälder
- LRT 9140 - Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

Tierarten des Anhangs II FFH-Richtlinie:

- Rotbauchunke (*Bombina bombina*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)

Da sich das gesamte FFH-Gebiet außerhalb des Wirkraums vorhabenbedingter Wirkpfade befindet, ergeben sich keine Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I einschließlich ihrer Charakterarten und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Aus diesem Grund bedarf es keiner Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im Gebiet. Weiterhin ist auch eine Kumulationsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten nicht erforderlich.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass aufgrund der Lage außerhalb jeglicher vorhabenbedingter Wirkräume weder bisher noch in Zukunft bis zum vollständigen Abklingen des bergbaulichen Einflusses aus dem Tagebau Jänschwalde Beeinträchtigungen – sachlogisch und damit erst recht keine erheblichen Beeinträchtigungen – auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 4253-302 „Euloer Bruch“ ergeben.

Somit ist der Tagebau Jänschwalde einschließlich des sich daran anschließenden natürlichen Grundwasserwiederanstiegs im Hinblick auf die Belange FFH-Gebietes DE 4253-302 „Euloer Bruch“ verträglich.

Anlagen

- Anlage 1: Standarddatenbogen (*liegt aktuell nicht vor*)