



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. V 1 Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2c Lage der Maßnahme: gesamter Vorhabenbereich
Kurzbezeichnung der Maßnahme: UMSETZUNGSMANAGEMENT		
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: -		
Beschreibung: Tiere: vorhabenbedingte Beeinträchtigung durch Verlust von in Nutzung befindlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien, Libellen und Vögeln		
Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Durch die Einhaltung eines bestimmten zeitlichen Ablaufs zur Beseitigung der Teichgruppe können erhebliche Beeinträchtigungen von verschiedenen Tierarten vermieden werden. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)		
Maßnahmenbeschreibung: Es gelten folgende tierartenbezogene Maßnahmen:		
Art bzw. Gruppe	zu schützende Lebensstätte/ Funktion	Zeitliche Beschränkung
Amphibien	Laichgewässer	Unterbrechung der Wasserzufuhr der Fortpflanzungs- und Entwicklungszeit von Amphibien (außerhalb des Zeitraums zwischen 28.02. – 31.08.). Bestenfalls im September, so dass die Teiche bis zum Beginn der neuen Laichzeit kein Wasser mehr führen.
Libellen	Lebensraum	Einstellung der Wasserzufuhr nach der Fortpflanzungs- und Entwicklungszeit von Libellen (Im Zeitraums zwischen 31.08. bis 31.12.) Verplombung des Abflusses zwischen Mittlerem und Großen Wurzelteich, so dass das Wasser länger gehalten wird.
Brutvögel	Nistplatz	Unterbrechung der Wasserzufuhr außerhalb der Kernbrutzeit der an Gewässer brütenden Arten (außerhalb des Zeitraums 28.02. – 30.09.) Bestenfalls im September, so dass die Teiche bis zum Beginn der neuen Brutzeit kein Wasser mehr führen
<input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr.		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: - entfällt -		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> während des Vorhabens <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Umfang der Maßnahme: -		
Beeinträchtigung:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN: - entfällt -		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	<h1 style="margin: 0;">MAßNAHMEN- BLATT</h1>	Maßnahme-Nr. V 2 (AFB) Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Anhang-Nr.: 2b, 2c Lage der Maßnahme: direkter Wirkungsbereich
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		
Kurzbezeichnung der Maßnahme: UMSIEDLUNG VON AMPHIBIEN		
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K 8		
Beschreibung: <u>Tiere:</u> Gefährdung von Amphibien im Zuge des Trockenfallens (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Durch die Umsiedlung von Amphibien vor dem Trockenfallen der Teichgruppe Haidemühl können Verluste von Individuen in Laich- oder Larvenstadien vermieden werden. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.		
Maßnahmenbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Errichtung temporärer Amphibienschutzzäune zwischen Teichgruppe Haidemühl und Erlenbruchwald (u.a. entlang des vorhandenen Pfades), zwischen Teichen und Schilfbereichen vor Beginn der Frühjahrswanderung • Errichtung von temporären Amphibienschutzzäunen und Fangkreuzen im Bereich des Erlenbruchwaldes und der Röhrichflächen • Die temporären Amphibienschutzzäune sind aus möglichst glattem, undurchsichtigem Material mit einer Mindesthöhe von 50 cm zu errichten und ca. 10 cm tief in den Boden einzugraben. • Beidseitig sind Fanggefäße bodenbündig einzugraben. So können sowohl Tiere, die in Richtung Teiche wandern, als auch die Tiere, die den Winter in den Teichen verbracht haben und abwandern erfasst werden. • Die Fanggefäße sind ggf. mit Steinen o.ä. auszustatten um ggf. ein Aufschwimmen zu verhindern. • Errichtung im Jahr vor der Stilllegung (vor Beginn der Frühjahrswanderung) • Sollte Laich oder Larven gefunden werden, so sind diese ebenfalls abzufangen umzusetzen. • Die Amphibien werden während der Laichzeit an fischfreie Ersatzgewässer verbracht (vgl. E 1 (CEF, FCS)). • Funktionsfähigkeit ist bis zum vollständigen Trockenfallen der Teichgruppe Haidemühl und des Erlenbruchwaldes zu gewährleisten. Über das Ende der Maßnahme entscheidet die ökologische Baubegleitung <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr. </div>		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: Die Funktionsfähigkeit des Amphibienschutzzaunes ist durch regelmäßige Unterhaltungs-/ Pflegemaßnahmen bis zum völligen Austrocknen der Teichgruppe und des Erlenbruchwaldes sicherzustellen.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> während des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Umfang der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Beeinträchtigung:		<input checked="" type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN: <div style="text-align: center;">- entfällt -</div>		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. V 3 (AFB) Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2c Lage der Maßnahme: direkter Wirkungsbereich
Kurzbezeichnung der Maßnahme: UMSIEDLUNG VON LIBELLEN		
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K 9		
Beschreibung: <u>Tiere:</u> Gefährdung von Libellenlarven im Zuge des Trockenfallens (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Durch das Absammeln und die Umsiedlung von Libellen vor dem Trockenfallen der Teichgruppe Haidemühl können Individuenverluste in Larvalstadien vermindert werden. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.		
Maßnahmenbeschreibung: In den tieferen Stellen der Wurzelteiche wird sich während dem Trockenfallen das Wasser sammeln. Diese bieten den Larven weiterhin, zumindest vorübergehend, einen Lebensraum. Folgende Maßnahmen sind umzusetzen: <ul style="list-style-type: none"> • Absuche der verbleibenden Wasserstellen auf Libellenlarven (insb. Pflanzen) durch <ul style="list-style-type: none"> • Schnitt von Makrophyten mit Gartenschere über Gewässergrund, anschließend Absammeln der Libellen • Keschereinsatz (Kescher (Maschenweite 1-2 mm) mit einer flachen Unterkante über den Grund der Teiche ziehen. • gezieltes Abkeschern von Larven aus der Ufernahen Vegetation kurz vor dem Schlupf im Zeitraum Ende April bis Mitte Juni (insb. für Moosjungfer-Arten) • anschließend Absammeln der Libellen, einschließlich vom trockenfallenden Teichschlamm • Sortierung der Libellenlarven vor Ort sortiert, da unterschiedliche Zielgewässer erforderlich sind (Vermeidung von Prädationspotenzialen für die umzusiedelnden Moosjungfern). • Zwischenhälterung und Transport in nassem Moos (kein Wasser, da Prädationsgefahr) • Verbringung der Larven in geeignete Ersatzgewässer (fischfrei, Pflanzenbewuchs, geeigneter Chemismus) • Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass keine Sonnenbarsche (incl. Laich) mitgenommen werden <p>Um das Verletzungsrisiko bei der Umsiedlung zu mindern ist die Maßnahme unter Berücksichtigung der Maßnahme V 5 (Umsetzung von Pflanzen) und unter Hinzuziehung einer ökologischen Baubegleitung (V6) umzusetzen.</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr. </div>		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: - entfällt -		
Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> während des Vorhabens <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Umfang der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Beeinträchtigung:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN: - entfällt -		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. V 4 Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2c Lage der Maßnahme: direkter und indirekter Wirkbereich
Kurzbezeichnung der Maßnahme:		ABFANGEN VON FISCHEN
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG		Nr.: -
Beschreibung: <u>Tiere:</u> Gefährdung von Fischen im Zuge des Trockenfallens (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Durch das Abfangen von Fischen vor dem Trockenfallen der Teichgruppe Haidemühl können Individuenverluste vermindert werden.		
Maßnahmenbeschreibung: Mit der Einstellung der Wasserzufuhr und der Beseitigung der Teichgruppe bzw. dem Ablassen der Teiche sind die vorhandenen Fische mittels Kescher und/oder Elektrofischung abzufangen. Die geborgenen Individuen sind unter Rücksprache mit dem ortsansässigen Angelverein in andere Angelgewässer zu verbringen.		
<input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr.		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: - entfällt -		
Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> während des Vorhabens <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Umfang der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Beeinträchtigung:		<input checked="" type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN:		- entfällt -



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. V 5 Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anlagen-Nr.: 2b, 2c Lage der Maßnahme: direkter Wirkbereich
Kurzbezeichnung der Maßnahme: UMSETZUNG VON PFLANZEN		
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: -		
Beschreibung: <u>Pflanzen:</u> Beeinträchtigung geschützter und/oder gefährdeter Pflanzenarten <u>Umfang:</u> nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Durch die Umsetzung von Wasserpflanzen vor dem Trockenfallen der Teichgruppe Haidemühl können Verluste von Pflanzen bzw. Beeinträchtigungen vermindert werden.		
Maßnahmenbeschreibung: Die vorhandenen geschützten und/oder gefährdeten Wasserpflanzen werden selektiv mit den darin lebenden Libellenlarven in neu anzulegende Gewässer umgesiedelt (vgl. Maßnahme V 3 (AFB) sowie E 1 (CEF, FCS)). Die Umsiedelung erfolgt durch sachkundiges Personal. Neben der Umsiedlung von submersen Wasserpflanzen sind auch die am Ufer vorkommenden Pflanzen durch die Übertragung von Halmstecklingen und Rhizomen aus dem Uferbereich der Teichgruppe umzusetzen. Dabei darf das Verschiedenblättrige Tausendblatt (<i>Myriophyllum heterophyllum</i>) nicht mit umgesetzt werden. Sollte das Vorkommen des invasiven Brasilianischen Brasilianischen Tausendblatts (<i>Myriophyllum aquaticum</i>) festgestellt werden, so darf dies ebenfalls nicht in andere Gewässer überführt werden <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr. </div>		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: - entfällt -		
Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> während des Vorhabens <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Umfang der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Beeinträchtigung:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN: - entfällt -		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	<h1 style="margin: 0;">MAßNAHMEN- BLATT</h1>	Maßnahme-Nr. V 6 (AFB) Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Anhang-Nr.: 2b, 2c Lage der Maßnahme: gesamter Vorhabenbereich
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		
Kurzbezeichnung der Maßnahme: ÖKOLOGISCHE BEGLEITUNG		
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: -		
Beschreibung: <u>Tiere, Pflanzen und Biotope:</u> vorhabenbedingte Gefährdung der Umwelt Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch eine fachlich qualifizierte Begleitung des Vorhabens Insbesondere dem faunistischen Artenbestand wird mit dieser Maßnahme Rechnung getragen. Eine enge Kopplung besteht mit den vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG.		
Maßnahmenbeschreibung: Zur Kontrolle der Umsetzung der erforderlichen Vorgaben der Vermeidungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS) wird eine Begleitung der Beseitigung der Teichgruppe Haidemühl unter umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekten in Form einer ökologischen Begleitung (öBB) vorgesehen. So soll durch wirksame Kontrolle eine Gefährdung und Beeinträchtigung von Natur und Landschaft vermindert und gleichzeitig ein termingerechter Ablauf ermöglicht werden. Darüber hinaus wird die öBB zur Vermeidung von Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten eingesetzt. Das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann so wirksam verhindert bzw. vermindert werden.		
<input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr.		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: - entfällt -		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> während des Vorhabens <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Umfang der Maßnahme: nicht quantifizierbar		
Beeinträchtigung:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN: - entfällt -		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. V 7 (FCS) Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen																																
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2c Lage der Maßnahme: Indirekter Wirkungsbereich																																
Kurzbezeichnung der Maßnahme: WEITERBESPANNUNG ZOLLHAUSTEICH																																		
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K 9																																		
Beschreibung: Tiere: Gefährdung von Libellenlarven im Zuge des Trockenfallens (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl, Beeinträchtigung von Habitaten der Libellen																																		
Umfang: bis zur Etablierung der Ersatzhabitats																																		
MAßNAHME																																		
Begründung / Zielsetzung: Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen infolge des Habitatverlustes für Libellen. Für die Östliche, Zierliche und Große Moosjungfer stellt die Maßnahme eine Maßnahme zur Sicherung bzw. der Wiederherstellung des (günstigen) Erhaltungszustandes dar (FCS).																																		
Maßnahmenbeschreibung: Es ist vorgesehen die Wasserbereitstellung für den Zollhausteich nach Stilllegung der Teichgruppe Haidemühl bis zur Etablierung des Ersatzhabitats fortzuführen. Um die Versorgung auch nach der Stilllegung sicher zu stellen, soll die aktuell bestehende indirekte Überleitung am Auslauf der Teichgruppe Haidemühl durch eine direkte Anbindung an das bestehende Rohrleitungssystem des Tagebaus ersetzt werden. Der tagebauseitige Anschluss erfolgt im Bereich des Gleisdreieckes der neuen Kohlenverbindungsbahn an das dort beginnende aus drei Rohren bestehende Ableitungssystem zur GWBA Schwarze Pumpe. Von da soll eine an der Abbaugrenze des räumlichen TA I verlegte und ca. 3,5 km lange Leitung den aktuellen Übergabepunkt des Zollhausteiches mit dem Hauptableiter des Tagebaus verbinden. Über eine der bereits bestehenden und zukünftig ungenutzte Rohrleitung des Hauptableiter (auch Sammelzubringer genannt) West wird es dann möglich sein, aufbereitetes Wasser aus der GWBA Schwarze Pumpe zum Zollhausteich in einer Größenordnung von 0,2 – 0,3 m³/min zu leiten. Das Wasser an der GWBA Schwarze Pumpe setzt sich anteilig aus dem Sumpfungswasseraufkommen der Tagebaue Welzow-Süd und Nochten zusammen. Auch wenn eine physische Trennung der Sumpfungswässer nach der Behandlung in der GWBA nicht mehr zu möglich ist, kann es auf Grund der geringen Mengen bilanziell weiterhin dem Tagebau Welzow-Süd zugeschrieben werden. Qualitativ sind ebenfalls gegenüber dem aktuellen Zustand keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten. Das aufbereitete Wasser an der GWBA Schwarzen Pumpe ist aktuell sowie zukünftig eisenarm und somit geeignet die Erhaltung der notwendigen Arten im Zollhausteich zu sichern.																																		
<i>Tabelle 1: Jahresmittelwerte ausgewählter Parameter an der GWBA Schwarze Pumpe.</i>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Parameter</th> <th>Dim.</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">Wassertemp.</td> <td>°C</td> <td>15,7</td> <td>14,4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">ph-Wert</td> <td></td> <td>8,25</td> <td>8,18</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">Eisen Gesamt</td> <td>mg/l</td> <td>1,19</td> <td>1,13</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">Eisen gelöst</td> <td>mg/l</td> <td>0,06</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">Sulfat</td> <td>mg/l</td> <td>530</td> <td>548</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">Chlorid</td> <td>mg/l</td> <td>23</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">Sauerstoff gelöst</td> <td>mg/l</td> <td>7,5</td> <td>8,6</td> </tr> </tbody> </table>			Parameter	Dim.	2020	2021	Wassertemp.	°C	15,7	14,4	ph-Wert		8,25	8,18	Eisen Gesamt	mg/l	1,19	1,13	Eisen gelöst	mg/l	0,06	0,07	Sulfat	mg/l	530	548	Chlorid	mg/l	23	21	Sauerstoff gelöst	mg/l	7,5	8,6
Parameter	Dim.	2020	2021																															
Wassertemp.	°C	15,7	14,4																															
ph-Wert		8,25	8,18																															
Eisen Gesamt	mg/l	1,19	1,13																															
Eisen gelöst	mg/l	0,06	0,07																															
Sulfat	mg/l	530	548																															
Chlorid	mg/l	23	21																															
Sauerstoff gelöst	mg/l	7,5	8,6																															
Die eben beschriebenen Maßnahmen zur Stabilisierung des Zollhausteiches werden in den jeweiligen Hauptbetriebsplänen angezeigt und vorbereitend zur Sicherstellung eines nahtlosen Überganges umgesetzt.																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr.																																		

Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. V 7 (FCS) Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2c Lage der Maßnahme: Indirekter Wirkbereich

Kurzbezeichnung der Maßnahme: WEITERBESPANNUNG ZOLLHAUSTEICH

Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen:
 Die Maßnahme ist durchzuführen, bis das Gewässer im nordwestlichen Bereich des Tagebaus Welzow-Süd als Libellenhabitat funktionstüchtig ist (ca. 2030)

Zeitpunkt der Durchführung:
 vor Beginn des Vorhabens mit Beginn des Vorhabens während des Vorhabens
 nach Fertigstellung des Vorhabens

Umfang der Maßnahme: nicht quantifizierbar

Beeinträchtigung:

<input checked="" type="checkbox"/> vermieden/vermindert
<input type="checkbox"/> kompensiert
<input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.

BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN:
 - entfällt -

Fortsetzung der Maßnahmenbeschreibung:

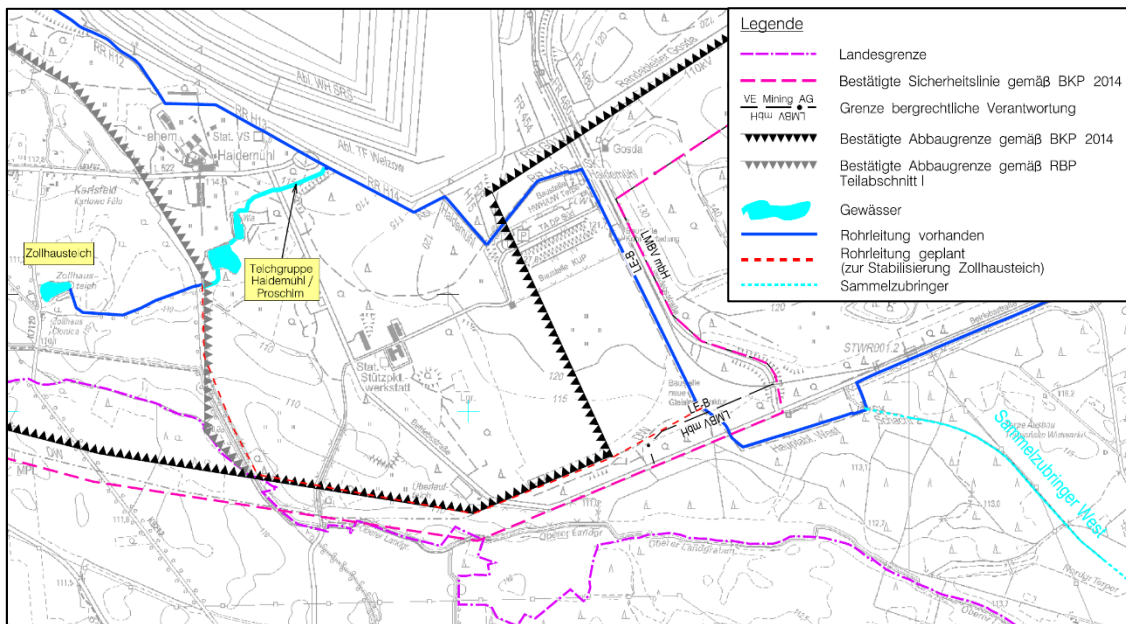


Abbildung 1: Anschluss des Neuen Zollhausteiches (rot gestrichelt) an das Rohrleitungssystem des Tagebaus Welzow-Süd (blau).

Bei der Bespannung ist unbedingt darauf zu achten, dass die vorhandenen Schilfflächen nicht trockenfallen. Somit ist der gegenwärtige Wasserstand (Stand März 2022) beizubehalten. Dadurch wird auch das Gewässer westlich der Blunoer Straße über den Überlauf mit Wasser versorgt und stellt weiterhin einen Lebensraum für an wassergebundene Arten, insbesondere für Libellen, dar.



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. E 1/E 1 (CEF, FCS) Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2d Lage der Maßnahme: Bergbaufolgelandschaft Tgb. Welzow-Süd, TA 1
Kurzbezeichnung der Maßnahme:		ANLAGE VON DAUERHAFTEN KLEINGEWÄSSERN
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG		Nr.: K 2, K 3, K 4, K 5, K 6, K 7, K 8, K 9, K 10
Beschreibung: <u>Wasser, Biotope:</u> Verlust von Wasserflächen <u>Tiere:</u> Beeinträchtigung von (Teil-)lebensräumen B: K 3 T: K 7, K 8, K 9 Bo: W: K 2 K: (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild)		
Umfang: 2,44 ha (insgesamt)		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Aufwertung der derzeit gewässerarmen Bergbaufolgelandschaft als Lebensraum für die Fauna. Vermeidung von Beeinträchtigungen von Amphibien und Vögeln, Verminderung von Beeinträchtigungen der Libellen. Förderung eines erhöhten Nahrungsangebotes an beuterelevanten Insekten und dadurch Kompensation von Beeinträchtigungen von Jagdrevieren von Fledermäusen. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Für die drei Moosjungferarten und dem Moorfrosch dient sie als Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes.		
Maßnahmenbeschreibung: Es wurden in der Bergbaufolgelandschaft des Tgb. Welzow-Süd bereits 10 Gewässer mit einer Gesamtfläche von 3,47 ha hergestellt (anrechenbare Fläche: 0,09-1 ha). Ein weiteres Gewässer (Fläche: ca. 1 ha) befindet sich aktuell in der Planung und soll im nordwestlichen Bereich des Tagebaus Welzow-Süd angelegt werden. <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr. </div>		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: Die Gewässer werden in das Erfolgsmonitoring aufgenommen. Bei Bedarf werden notwendige Pflegemaßnahmen etwa zur Beseitigung invasiver Arten abgeleitet und durchgeführt.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> während des Vorhabens <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Umfang der Maßnahme: 4,47 ha		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input checked="" type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN:		
Die Flächen befinden sich im Eigentum der Lausitz Energie Bergbau AG. Soweit erforderlich wird bei der Übergabe der Flächen an einen Folgenutzer die Durchführung der Maßnahme bis zu ihrer Funktionserreichung rechtlich gesichert.		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. E 1/E 1 (CEF, FCS) Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2c Lage der Maßnahme: Bergbaufolgelandschaft Tgb. Welzow-Süd, TA 1

Kurzbezeichnung der Maßnahme: ANLAGE VON DAUERHAFTEN KLEINGEWÄSSERN

Fortsetzung der Maßnahmenbeschreibung:

Gewässer	Flächen- größe	FCS/ CEF		Weitere Maßnahmen
		Amphibien	Libellen	
Teich Gut Geisendorf	0,25 ha	X		X
Neuer Wurzelteich	0,66 ha	X	X	X
Neuer Lugteich	0,7 ha			
Kauscher Lug	0,66 ha		X	X
Kleines Meerauge	0,09 ha		X	X
Quellteich Hühnerwasser	0,75 ha			
Feuerlöschteiche (4 á 0,09 ha)	0,36 ha	x		
Gewässer im nordwestlichen Bereich des Tagebaus Welzow-Süd	1,00 ha	x	X	X
gesamt	4,47 ha			

Die Gewässer sind bereits hergestellt und teilweise besiedelt.
 Bei einigen Gewässern sind weitere Maßnahmen erforderlich, um eine Entwicklung in ein Ersatzgewässer zu fördern:

Teich Gut Geisendorf (CEF/FCS für Moorfrosch)

- Mit Fischen besetzt, diese müssen entnommen werden

Neuer Wurzelteich (CEF/FCS für Moorfrosch, eingeschränkt für Große und Östliche Moosjungfer)

- Pflanzung von Schwarz-Erlen (nördlich Petershainer Fließ)

Kauscher Lug und Kleines Meerauge (CEF/FCS für Große und Östliche Moosjungfer)

- Einbringen von Kiefernreisig
- Initialpflanzung Zwiebelbinse, Weißer Seerose, feinblättriger submers Vegetation und Wasserscheiber
- Schaffung von Randstrukturen mit Kleinseggen
- am kleinen Meerauge Zäunung zur Vermeidung von Fischbesatz

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. E 1/E 1 (CEF, FCS) Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2c Lage der Maßnahme: Bergbaufolgelandschaft Tgb. Welzow-Süd, TA 1
Kurzbezeichnung der Maßnahme: ANLAGE VON DAUERHAFTEN KLEINGEWÄSSERN		
<p>Fortsetzung der Maßnahmenbeschreibung:</p> <p><i>Gewässer im nordwestlichen Bereich des Tagebaus</i></p> <p>Mit der Aufwertung der Bergbaufolgelandschaft im Nordwesten des Tagebaues Welzow-Süd wird die Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes für drei Moosjungferarten erreicht. Gegenüber den bisher im SBP Natur und Landschaft geplanten Maßnahmenumfang (Retentionsbecken), geht mit dieser Maßnahme eine grundsätzliche Aufwertung der BFL einher. Dies dient u.a. auch der Förderung eines erhöhten Nahrungsangebotes an beuterelevanten Insekten, wodurch bspw. auch eine reduzierende Beeinträchtigung von Fledermausjagdrevieren erreicht wird.</p> <p>Der nordwestliche Bereich der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaues Welzow-Süd stellt einen unverritzten aber bergbaulich beanspruchten Bereich dar. Dieser ist bereits so angelegt, dass der Bereich niederschlagsgebunden ist und auf natürliche Weise mit Wasser versorgt wird. Der gewachsene Boden und die tiefe morphologische Lage, die ein sehr großes Einzugsgebiet für Niederschlagswasser darstellen, eignen sich besonders gut, um auch im nachbergbaulichen Zustand an dieser Stelle einen geeigneten Lebensraum für wassergebundenen Arten zu sichern. Hier wird durch das bereits geplante umfangreiche Graben- bzw. Drainagesystem ein Gebiet geschaffen, dass insbesondere für eine Vielzahl an Arten einen attraktiven Lebensraum darstellt. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist dieser nordwestliche Bereich ein geeignetes Habitat für verschiedene Libellenarten als auch für weitere Tier- und Pflanzenarten. Somit besteht das Ziel, in diesem Bereich anfallende Niederschläge längerfristig zu sammeln und zu halten, so dass dauerhaft nasse Standortbedingungen geschaffen werden.</p> <div data-bbox="710 1014 1369 1778" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Abb.1. Standort Ersatzhabitat im nordwestlichen Bereich des Tagebaus, vorhandene Ökowasserleitung (blau).</p>		

Fortsetzung der Maßnahmenbeschreibung:

Folgende Maßgaben werden bei der Umsetzung der Maßnahme berücksichtigt (Abb.2):

- Schaffung von einem dauerhaften Gewässerhabitat mit einer Gesamtfläche von ca. 1 ha.
- Wassertiefen flächig 1-1,5 m.
- Vollständige Ton-Abdichtung des Gewässers.
- Ausbildung steiler Ufer, um Wirkung von Wasserstandsschwankungen gering zu halten ggf. inklusiver einer Flachwasserzone als flache, vollständig tonabgedichtete separate Mulde, die über einen Überlauf mit dem Gewässer verbunden ist.
- Das Habitat wird mittels eines Rohrdurchlasses durch den Fahrweg an die bereits bestehenden Retentionsbecken und das dazugehörige Grabensystem auf der Innenkippe des Tagebaus angeschlossen.
- Das Becken südlich der Furt soll als Vorklärbecken fungieren, damit eine indirekte Einleitung von Oberflächenwässern zur Vermeidung von Gewässertrübungen erfolgt.

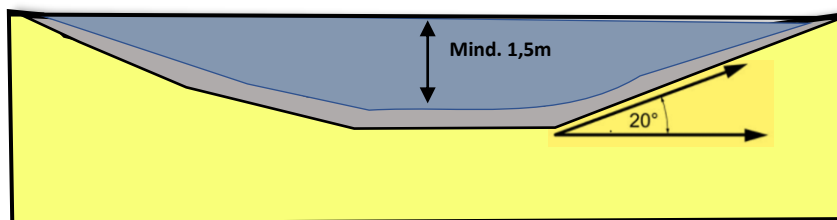


Abb.2. Ausgestaltung: Untergrund (gelb), Tonauflage (grau), Wasserfläche (blau).

Folgende Maßnahmen sind zur Förderung der Entwicklung zu berücksichtigen:

Ersatzhabitat (Lebensraum für Libellen):

- Einbringen der Wasserpflanzen aus der Teichgruppe Haidemühl.
- Mindestens 3 Jahre vor Vorhabenbeginn sind Gehölze wie Weiden als Landlebensraum für den Moorfrosch anzulegen.
- Das Gewässer muss bis zur Etablierung kontinuierlich bespannt werden. Hierzu wird ein Anschluss an die Ökowasserleitungen der GWBA „Am Weinberg“ erfolgen.
- Das Gewässer ist zu umzäunen.
- Die östlich des Gewässers vorhandenen Stubbenreihen sind während der Bauausführung mit einem Reptilienschutzzaun zu versehen, um ein Einwandern von Reptilien in das Baufeld zu vermeiden.
- Besonnte Flachwasserbereiche.
- kein künstlicher Fischbesatz.
-

Maßnahmen direkt nach der Realisierung:

- Einbringen von Kiefernreisig,
- Ausbildung eines Schilfsaumes und einer Schwimmblattvegetation.
- Initialpflanzung von Zwiebelbinse, Weißer Seerose feinblättriger submerse Vegetation und Wasserschweber, Krebschere.



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. E 2 Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2d Lage der Maßnahme: Bergbaufolgelandschaft Tgb. Welzow-Süd, TA 1 Renaturierungsgebiet Steinitz- Geisendorfer Endmoräne
Kurzbezeichnung der Maßnahme:		ANLAGE VON TEMPORÄR WASSERFÜHRENDEN GRÄBEN
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG		Nr.: K 2, K 3
Beschreibung: <u>Wasser, Biotope:</u> Trockenfallen von Gräben im Zuge der Einstellung der Wasserzufuhr B: T: Bo: W: K 2, K 3 K: L: (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild)		
Umfang: 1.065 m		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Schaffung neuer Grabenabschnitte im Bereich bergmännisch rekultivierter Kippprohböden. Die Gräben dienen dem Erosionsschutz und der Aufwertung des Landschaftsbildes. Darüber hinaus übernehmen sie Lebensraumfunktionen für feuchte- und wasserabhängige Tiere und Pflanzen und bilden Elemente im Biotopverbund für diese Arten.		
Maßnahmenbeschreibung: Die Lage und der Verlauf der Gräben orientiert sich hauptsächlich an den morphologischen Gegebenheiten des Rekultivierungsbereiches. Auf der Grundlage der Planungen für die Oberflächenentwässerung erfolgt unter Berücksichtigung der tatsächlichen Bedingungen im Gelände die Absteckung des zukünftigen Grabenverlaufes. Anschließend wird mit geeigneter Technik das Grabenprofil hergestellt. Zur Sicherung und Stabilisierung der Grabensohle und der Böschungen werden an erforderlichen Stellen Steinschüttungen und Staustufen positioniert. Die Gräben werden anschließend der Sukzession überlassen, so dass sich naturnahe Abschnitte herausbilden können.		
<input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr.		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: Der Zustand der Gräben wird in regelmäßigen Abständen überprüft. Pflege- und Nachbesserungsarbeiten sind ggf. durchzuführen.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> während des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Die Maßnahme wird nach Herstellung der Absetzerkippe und Abschluss erforderlicher Planierarbeiten durchgeführt.		
Umfang der Maßnahme: 2.130 m		
Beeinträchtigung:		<input type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input checked="" type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN:		
Die Flächen befinden sich im Eigentum der Lausitz Energie Bergbau AG. Soweit erforderlich wird bei der Übergabe der Flächen an einen Folgenutzer die Durchführung der Maßnahme bis zu ihrer Funktionserreichung rechtlich gesichert.		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. E 3 Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2d Lage der Maßnahme: Bergbaufolgelandschaft Tgb. Welzow-Süd
Kurzbezeichnung der Maßnahme:		NATURNAHE BEREICHE BERGBAUFOLGESEE
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG		Nr.: K2, K 3 und K 4
Beschreibung: <u>Wasser, Biotope:</u> Verlust von naturnahen Kleingewässern infolge des Trockenfallens der Teichgruppe Haidemühl sowohl im direkten als auch im indirekten Wirkungsbereich B: K 3, K 4 T: Bo: W: K 2 K: L: (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild)		
Umfang: 3,61 ha (insgesamt)		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Kompensation von naturnahen Kleingewässern durch die Schaffung eines Gewässers in der Bergbaufolgelandschaft. Aufwertung eines gewässerarmen Gebietes als Lebensraum für die Fauna.		
Maßnahmenbeschreibung: Am zukünftigen Bergbaufolgesee sind Flachwasserbereich herzustellen, die nach der Anlage der Sukzession überlassen werden. In den Flachwasserbereichen werden sich durch die Entwicklung von Schilf- und Röhrichtflächen und der Zulassung von natürlichen Gehölzentwicklungen am Ufer naturnahe Gewässerbereiche entwickeln, die einen vielfältigen Lebensraum für Pflanzen und Tiere darstellen. Die Konkretisierung der Maßnahme wird im nachgelagerten Gewässerausbauverfahren zum Bergbaufolgesee Welzow-Süd erfolgen.		
<input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr.		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: Die Wasserqualität des zukünftigen Restsee ist regelmäßig zu überprüfen. Der ph-Wert sollte zwischen 6 und 8 liegen.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> während des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Die Maßnahme wird nach Herstellung der Absetzerkippe und Abschluss erforderlicher Planierarbeiten durchgeführt.		
Umfang der Maßnahme: 2,6 ha		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input type="checkbox"/> kompensiert <input checked="" type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr. E 1/E 1 (CEF, FCS)	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN:		
Die Flächen befinden sich im Eigentum der Lausitz Energie Bergbau AG. Soweit erforderlich wird bei der Übergabe der Flächen an einen Folgenutzer die Durchführung der Maßnahme bis zu ihrer Funktionserreichung rechtlich gesichert.		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. E 4 (CEF) Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2d Lage der Maßnahme: Gemarkung Neupetershain, Flur 6, Flst. 462, 458
Kurzbezeichnung der Maßnahme: SCHAFFUNG VON FLEDERMAUSQUARTIEREN		
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K 7		
Beschreibung: <u>Tiere:</u> Verlust von potentiellen Fledermausquartieren im Zuge des vorhabensbedingten Zusammenbruchs der Erlenbruchwälder B: T: K 7 Bo: W: K: L: (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Kompensation des Verlustes von potentiellen Fledermausquartieren durch Schaffung von Ausweichquartieren. Mit der Bereitstellung der Quartiere vor Eingriffsbeginn dient die Maßnahme der Vermeidung des artenschutzrechtlichen Zugriffsverbotes der Zerstörung /Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten.		
Maßnahmenbeschreibung: Es werden vorsorglich neue Fledermausquartiere geschaffen. Westlich des Neuen Wurzelteiches befindet sich im gewachsenen Bereich ein Kiefernforst, in dem 15 Fledermauskästen installiert werden. Dabei ist folgendes zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> - dauerhafte, sicher Anbringung an geeigneten Bäumen (Bäume an Waldrändern, Schneisen oder Waldwegen) - bevorzugte Ausrichtung ist Südost bis Nordwest, - ein freier Anflug ist zu gewährleisten - die Kästen sind in einer Höhe von 3-5 m anzubringen <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr. </div>		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: Die Fledermauskästen sind regelmäßig (jährlich) auf Funktionsfähigkeit und Schäden zu überprüfen und bei Bedarf zu ersetzen. Im Falle einer Abgängigkeit von Bäumen, sind die Fledermauskästen an anderen geeigneten Bäumen innerhalb der o.g. Waldbestände anzubringen.		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> während des Vorhabens <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Umfang der Maßnahme: 15 Stück		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input checked="" type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN:		
Die Flächen befinden sich im Eigentum der Lausitz Energie Bergbau AG. Soweit erforderlich wird bei der Übergabe der Flächen an einen Folgenutzer die Durchführung der Maßnahme bis zu ihrer Funktionserreichung rechtlich gesichert.		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. E 5 Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2d Lage der Maßnahme: Bergbaufolgelandschaft Tgb. Welzow-Süd
Kurzbezeichnung der Maßnahme:		ENTWICKLUNG VON WALD AUF HYDROMORPHEN STANDORTEN
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG		Nr.: K 1 und K 6
Beschreibung: <u>Boden:</u> Beeinträchtigung reliktscher, hydromorpher Böden von allgemeiner Bedeutung <u>Biotope:</u> Beeinträchtigung von Wäldern in Folge der Einstellung der Wasserzufuhr B: K 6 T: Bo: K 1 W: K: L: (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) Umfang: 6,4 ha Beeinträchtigung von Boden, 3,02 ha Beeinträchtigung von Wäldern (insgesamt)		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Initialisierung und Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften auf vorwiegend hydromorphen Standorten zur Kompensation beeinträchtigter Wälder sowie zur Aufwertung ökologischer Bodenfunktionen. Zu den Zielgesellschaften gehören Bruchwald- und Auwaldgesellschaften.		
Maßnahmenbeschreibung: Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist eine durch den Absetzer vorprofilierte Talform, in der sich das zukünftige Petershainer Fließ bewegt, sowie dessen Einzugsgebiet. Auf Grund der morphologischen Ausprägung und/oder ihrer bodengeologischen Verhältnisse sind feuchte bis nasse oder im Jahresverlauf periodisch überstaute Kipprohböden anzutreffen. <u>Bodenverbesserung:</u> Nach der bergmännischen Rekultivierung und vor der Etablierung der Zielpflanzengesellschaften erfolgt entsprechend den Möglichkeiten eine bedarfsgerechte Melioration und Düngung der Maßnahmenfläche. Bei besonders vernässten Böden ist in der Regel jedoch eine Bodenbearbeitung nicht möglich und unterbleibt. <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr. </div>		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: Pflegemaßnahmen werden unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Zielstellungen durchgeführt und auf ein Minimum begrenzt, um der eigenständigen Ausbildung eines funktionsfähigen Lebensraumes den notwendigen Freiraum zu gewähren. Die pflegenden Eingriffe dienen im Wesentlichen dem Zurückdrängen invasiver Arten.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> während des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens Die Maßnahme wird nach Herstellung der Talform sowie erfolgreichem Abschluss der Meliorations- und ggf. Düngungsarbeiten durchgeführt.		
Umfang der Maßnahme: 12,08 ha		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN:		
Die Flächen befinden sich im Eigentum der Lausitz Energie Bergbau AG. Soweit erforderlich wird bei der Übergabe der Flächen an einen Folgenutzer die Durchführung der Maßnahme bis zu ihrer Funktionserreichung rechtlich gesichert.		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. E 5 Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2d Lage der Maßnahme: Bergbaufolgelandschaft Tgb. Welzow-Süd
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	ENTWICKLUNG VON WALD AUF HYDROMORPHEN STANDORTEN	
<p>Fortsetzung der Maßnahmenbeschreibung:</p> <p><u>Gelenkte Sukzession:</u> Da die vorhandenen Kipprohböden keine Diasporenbank aufweisen, erfolgt die Besiedlung der Maßnahmenfläche in der Regel durch Pionierarten aus dem Umfeld. Um jedoch die Entwicklung der gewünschten Zielgesellschaften zu erreichen, sind Maßnahmen zur Initialisierung in Teilbereichen notwendig, da wertgebende standortgerechte Arten nicht oder nur im geringen Maße im Umfeld vorhanden sind bzw. nur über ein geringes Ausbreitungspotential verfügen.</p> <p>Dafür werden verschiedene Methoden genutzt: Bei Verfügbarkeit und Eignung von Spenderflächen erfolgt in Teilbereichen die Initialisierung von naturnahen Waldgesellschaften einschließlich der typischen Begleitvegetation mittels Oberboden- bzw. Wurzelstubbenübertrag. Außerdem ist in ausgewählten Bereichen die Ansaat gebietsheimischen Saatgutes oder gruppenweise Pflanzung gebietsheimischen Pflanzmaterials möglich.</p> <p style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr. </p>		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

<p>Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG</p>	<p>MAßNAHMEN- BLATT</p>	<p style="text-align: right;">Maßnahme-Nr. E 6</p> <p>Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Anhang-Nr.: 2b, 2d</p> <p>Lage der Maßnahme: Bergbaufolgelandschaft Tgb. Welzow-Süd, TA 1</p>
<p>Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl</p>		
<p>Kurzbezeichnung der Maßnahme:</p>	<p>ENTWICKLUNG VON RÖHRICHTFLÄCHEN</p>	
<p>KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K 4</p>		
<p>Beschreibung: <u>Biotope:</u> Beeinträchtigung von Schilf- und Röhrichtflächen in Folge der Einstellung der Wasserzufuhr</p> <p style="margin-left: 40px;"> B: K 5 T: Bo: W: K: L: </p> <p>(B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild)</p> <p>Umfang: 0,99 ha Beeinträchtigung von Schilf- und Röhrichtflächen</p>		
<p>MAßNAHME</p>		
<p>Begründung / Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist die multifunktionale Kompensation für den Verlust von Röhrichtgesellschaften an Standgewässern, von nährstoffreichen Mooren und Sümpfen sowie von Feuchtwiesen und -weiden durch die Schaffung von Feuchtwiesen und Röhrichten</p>		
<p>Maßnahmenbeschreibung: Ausgangszustand der Maßnahmenfläche sind auf Grund ihrer morphologischen Ausprägung bzw. ihrer Lage und/oder ihrer bodengeologischen Verhältnisse feuchte bis nasse oder im Jahresverlauf periodisch überstaute Kipprohdböden, die entsprechend der Zielsetzung melioriert und gedüngt wurden. Die Etablierung von Röhrichten erfolgt vorwiegend durch die Übertragung von Halmstecklingen oder Rhizomen aus dem Tagebaumfeld oder Vorfeld.</p> <p style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr. </p>		
<p>Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: Fertigstellungs- und Entwicklungspflege über den Zeitraum von insgesamt 3 Jahren; die Unterhaltungspflege (Erhalt des Struktureichtums, der Artenvielfalt und der Sträucher bei Pflegehieben, Einzelstammpflege, plenterwaldartige Nutzung) erfolgt im Rahmen der forstlichen Nutzung.</p>		
<p>Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> während des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens Die Maßnahme wird nach erfolgreichem Abschluss der Meliorations- und ggf. Düngungsarbeiten durchgeführt</p>		
<p>Umfang der Maßnahme: 1,00 ha</p>		
<p>Beeinträchtigung:</p> <p style="margin-left: 40px;"> <input type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr. </p>		
<p>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN:</p>		
<p>Die Flächen befinden sich im Eigentum der Lausitz Energie Bergbau AG. Soweit erforderlich wird bei der Übergabe der Flächen an einen Folgenutzer die Durchführung der Maßnahme bis zu ihrer Funktionserreichung rechtlich gesichert.</p>		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. E 7 (CEF, FCS) Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2d Lage der Maßnahme: Bergbaufolgelandschaft Tgb. Welzow-Süd, TA 1 Renaturierungskorridor Petershainer Fließ
Kurzbezeichnung der Maßnahme: RENATURIERUNG PETERSHAINER FLIEß		
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K 7 und K 8		
Beschreibung: <u>Tiere:</u> Vorhabenbedingt kann es zur Beeinträchtigung von Fledermäusen und Amphibien durch den Verlust von Lebensräumen kommen B: K T: K 7, K 8 Bo: W: K: L: (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung der Petershainer Fließ als naturnaher Vorfluter und Lebensraum für die Herpetofauna, zahlreiche Insektengruppen sowie Vögel der Feuchtgebiete. Das Petershainer Fließ ermöglicht im Biotopverbund eine Verbindung zwischen dem Drebkauer Becken und der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Für den Moorfrosch stellt die Maßnahme eine Maßnahme zur Sicherung bzw. der Wiederherstellung des (günstigen) Erhaltungszustandes dar (FCS).		
Maßnahmenbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Das Petershainer Fließ wurde in der Bergbaufolgelandschaft des Tgb. Welzow-Süd vorprofiliert (naturnahe Vorgestaltung von Gewässerbett und Uferböschungen) • Im Anschluss der Vorgestaltung wird das Gewässerbett der Sukzession überlassen. Ziel ist die eigenständige Herausmodellierung einer Strukturvielfalt durch das Fließgewässer und die natürliche Kolmation der Gewässersohle. • Die Strukturvielfalt wird durch den Einbau von naturnahen Elementen wie größeren Störsteinen, Totholz, Kies-/Steinschüttungen (Schaffung von Strömungsvarianzen und unterschiedlicher Lebensräume) erhöht. • Ggf. erforderliche Maßnahmen zur Stabilisierung der Gewässersohle oder der Uferböschungen erfolgen ausschließlich durch ingenieurbioologische Bauweisen mit ökologischer Durchgängigkeit. • Sollten trotz einer gewissen Kolmation zu starke Sickerwasserverluste auftreten, kann eine entsprechende abschnittweise Abdichtung der Sohle erfolgen. 		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: Kontrollen der Entwicklung werden über das Biomonitoring durchgeführt. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgen unter besonderer Beachtung naturschutzfachlicher Zielstellungen.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> während des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Umfang der Maßnahme: 3.040 m		
Beeinträchtigung: <input type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input type="checkbox"/> kompensiert <input checked="" type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr. E 1 (CEF, FCS), E 4 (CEF)		
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN: Die Flächen befinden sich im Eigentum der LEAG. Soweit erforderlich wird bei der Übergabe der Flächen an einen Folgenutzer die Durchführung der Maßnahme bis zu ihrer Funktionserreichung rechtlich gesichert.		



Anhang 2a Maßnahmenverzeichnis

Vorhabenträger Lausitz Energie Bergbau AG	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme-Nr. E 8 (CEF) Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
Bezeichnung des Vorhabens Gewässerausbau (Beseitigung) der Teichgruppe Haidemühl		Anhang-Nr.: 2b, 2d Lage der Maßnahme: Bergbaufolgelandschaft Tgb. Welzow-Süd, TA 1
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	ANBRINGEN VON HÖHLENBRÜTER	NISTKÄSTEN FÜR
KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K 10		
BESCHREIBUNG: <u>Tiere:</u> Verlust von Niststätten von Höhlenbrütern im Zuge des vorhabensbedingten Zusammenbruchs der Erlenbruchwälder <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> B: T: K 8 Bo: W: K: L: </div> (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild) Umfang: 16 Stück		
MAßNAHME		
Begründung / Zielsetzung: Kompensation des Verlustes von Niststätten. Die Bereitstellung der Nisthilfen vor Eingriffsbeginn dient der Vermeidung des artenschutzrechtlichen Zugriffsverbotes der Zerstörung /Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten.		
Maßnahmenbeschreibung: Es werden 10 neue Nistkästen verschiedener Bauart angebracht um eine Erhöhung der Nistplatzkonkurrenz zu vermeiden. Vor Beginn des Vorhabens sind im Waldgebiet östlich des Neuen Zollhausteiches und westlich der Maßnahmenfläche E 1 (CEF, FCS) insgesamt 10 verschiedener Bauart anzubringen, davon <ul style="list-style-type: none"> • 5 Nistkästen mit Einfluglöchern von Ø 80 – 90 mm • 2 Nistkästen mit Einfluglöchern von Ø 45 mm • 1 Nistkästen mit Einfluglöchern von Ø 3,2 mm • 2 Nistkästen mit Einfluglöchern von Ø 2,6-2,8 mm Die Nistkästen sind fuchs- und mardersicher anzubringen. Ein freier Anflug ist zu gewährleisten. <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <input type="checkbox"/> Textfortsetzung auf Folgeblatt <input type="checkbox"/> Detail auf Anlageblatt Nr. </div>		
Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Kontrollen: Die Nistkästen sind regelmäßig (jährlich) auf Funktionsfähigkeit und Schäden zu überprüfen und bei Bedarf zu ersetzen. Im Falle einer Abgängigkeit von Bäumen, sind die Fledermauskästen durch an anderen geeigneten Bäumen innerhalb der o.g. Waldbestände anzubringen.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn des Vorhabens <input checked="" type="checkbox"/> mit Beginn des Vorhabens <input type="checkbox"/> während des Vorhabens <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Vorhabens		
Umfang der Maßnahme: 10 Stück		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden/vermindert <input checked="" type="checkbox"/> kompensiert <input type="checkbox"/> kompensiert i.V.m. Maßn.-Nr.	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN:		
Die Flächen befinden sich im Eigentum der Lausitz Energie Bergbau AG. Soweit erforderlich wird bei der Übergabe der Flächen an einen Folgenutzer die Durchführung der Maßnahme bis zu ihrer Funktionserreichung rechtlich gesichert.		