



**Maßnahmenplan
für das Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiet
„Gewässer in den Gailschen Tongruben“**

FFH-Gebiets-Nummer: 5418-302

Gültigkeit: ab 2016



Versionsdatum: 21.11.2016

FFH- Gebiet „Gewässer in den Gailschen Tongruben“:

Betreuungsforstamt: Wettenberg

Kreis: Gießen

Stadt/ Gemeinde: Linden

Größe: 6,65 ha

NATURA 2000-Nummer: 5418-302

Maßnahmenplaner: Holger Brusius, Funktionsbeschäftigter Naturschutz Hessen-
Forst Forstamt Wettenberg

Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG	4
1.1	ALLGEMEINES.....	4
1.2	LAGE UND ÜBERSICHTSKARTE	5
1.3	KURZINFORMATION	6
2.	GEBIETSBESCHREIBUNG	7
2.1	ALLGEMEINE GEBIETSINFORMATIONEN (KURZCHARAKTERISTIK)	7
2.2	AKTUELLE UND FRÜHERE LANDNUTZUNGSFORMEN/ENTSTEHUNG	7
2.3	POLITISCHE UND ADMINISTRATIVE ZUSTÄNDIGKEITEN.....	8
3.	LEITBILDER, ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE	9
3.1	LEITBILDER.....	9
3.2	ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND FFH-ANHANG ARTEN.....	10
3.3	SCHUTZZIELE DER ANHANG IV–ARTEN.....	11
4.	BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN	13
4.1	MAßGEBLICHE ARTEN UND LRT	13
4.2	FFH- ANHANG IV ARTEN.....	13
5.	MAßNAHMENBESCHREIBUNG UND HINWEISE ZU DEN MAßNAHMEN.....	14
5.1	MAßNAHMENTYP 1 BEIBEHALTUNG UND UNTERSTÜTZUNG DER ORDNUNGSGEMÄßEN LAND-, FORST- ODER FISCHEREIWIRTSCHAFT AUßERHALB DER LRT UND ARTHABITATFLÄCHEN	15
5.2	MAßNAHMENTYP 2 MAßNAHMEN DIE ZUR GEWÄHRLEISTUNG EINES AKTUELL SEHR GUTEN/ GUTEN ERHALTUNGSZUSTANDES FÜR LRTEN UND ARTEN ERFORDERLICH SIND	15
5.3	MAßNAHMENTYP 3 MAßNAHMEN ZUR WIEDERHERSTELLUNG EINES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES VON LRTEN UND ARTEN BZW. DEREN HABITATEN, WENN DER HALTUNGSZUSTAND AKTUELL UNGÜNSTIG IST	16
6.	REPORT AUS DEM PLANUNGSJOURNAL	17
	ANLAGEN.....	18
	ANLAGE 1 - KARTEN AUS NATUREG	18
	ANLAGE 2 - PFLEGEVERTRAG	20
	ANLAGE 3 – ABSCHLUSSBETRIEBSPLAN GRUBE IV	27

TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1 KURZINFORMATIONEN ZUM FFH-GEBIET	6
TABELLE 2 VORKOMMENDE FFH-LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I – LEITBILDER UND ZIELE	9
TABELLE 3 LEITBILDER UND ZIELE DER FFH-ARTEN NACH ANHANG II	10
TABELLE 4 WERTSTUFEN DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I	11
TABELLE 5 WERTSTUFEN DER FFH-TIERARTEN NACH ANHANG II	11
TABELLE 6 LEITBILDER UND ZIELE DER FFH-ARTEN NACH ANHANG IV.....	12
TABELLE 7 WERTSTUFEN DER FFH-TIERARTEN NACH ANHANG IV	12
TABELLE 8 BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE UND ARTEN DER ANHÄNGE II.....	13
TABELLE 9 BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE UND ARTEN DER ANHÄNGE IV	13

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1 ÜBERSICHTSKARTE	5
ABBILDUNG 2 LAGE UND BEZEICHNUNG DER GEWÄSSER IM FFH - GEBIET UND SEINER UMGEBUNG.....	7
ABBILDUNG 3 AUSZUG AUS DEM ABSCHLUSSBETRIEBSPLAN GRUBE 4, MAßNAHMENKONZEPT	14

1 Einführung

1.1 Allgemeines

Mit der Richtlinie 92/43/EWG (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) wurde in Verbindung mit der Vogelschutzrichtlinie ein gesetzlicher Rahmen zum Schutz des europäischen Naturerbes mit dem Ziel eines europäischen Schutzgebietssystems („NATURA 2000“) geschaffen. Zu diesem Zweck hatten die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft Gebiete an die EU-Kommission zu melden, die den Anforderungen der o. g. Richtlinie entsprechen. Die Festsetzung der Gebietsgrenzen und der Erhaltungsziele erfolgte in der „Verordnung über die NATURA-2000-Gebiete in Hessen“ vom 16.01.2008.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie sind die EU-Mitgliedsstaaten aufgefordert, Bewirtschaftungspläne aufzustellen.

In Hessen wird für jedes einzelne Natura 2000-Gebiet ein Bewirtschaftungsplan aufgestellt. Er setzt sich zusammen aus:

- FFH-Grunddaten-Erhebung (GDE)
- Mittelfristigen Maßnahmenplan (MMP)
- ggf. ergänzenden Gutachten zum Schutz von Arten

Der vorliegende mittelfristige Maßnahmenplan ist ein Fachgutachten. Die Aussagen der Grunddatenerfassung sind in verkürzter und lediglich in dem für das Verständnis der Maßnahmen erforderlichen Umfang dargestellt. Es werden die Maßnahmenvorschläge aus der Grunddatenerfassung konkretisiert, die erforderlich und geeignet sind einen günstigen Erhaltungszustand der Schutzgegenstände nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie sicher zu stellen. Darüber hinaus werden Entwicklungspotenziale sowie wünschenswerte Maßnahmen zur natur-schutzfachlichen Aufwertung aufgezeigt.

Der mittelfristige Planungshorizont beträgt in der Regel 10 Jahre.

Das gemeldete FFH-Gebiet „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ besitzt eine Gesamtfläche von 6,65 ha und setzt sich aus zwei Teilgebieten zusammen.

Die Grunddatenerfassung erfolgte 2006. Da zu diesem Zeitpunkt der Erhaltungszustand für die Gelbbauchunke und die Kreuzkröte sehr schlecht war, wurden im Südosten des FFH-Gebietes 2009 Maßnahmen ergriffen, um die Situation zu verbessern. Seitdem wird das Gebiet regelmäßig gepflegt. So wurde in Abstimmung mit dem Gutachter und unseren Beobachtungen im Gebiet die Pflege immer wieder verändert und den vorgefundenen Gegebenheiten angepasst.

In den jährlichen Pflegeplanbesprechungen des Forstamtes Wettenberg wird künftig auch die Pflege des FFH-Gebietes „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ besprochen werden.

1.2 Lage und Übersichtskarte

Das FFH-Gebiet befindet sich im Süden des Gießener Stadtgebiets. Es wird von Tonabbau, Gewerbeflächen, dem Bahnanschluss im Westen und im Süden vom Gießener Ring umschlossen.

Abbildung 1 Übersichtskarte



Legende:



FFH-Gebiet „Gewässer in den Gailschen Tongruben“

1.3 Kurzinformation

Tabelle 1 Kurzinformationen zum FFH-Gebiet

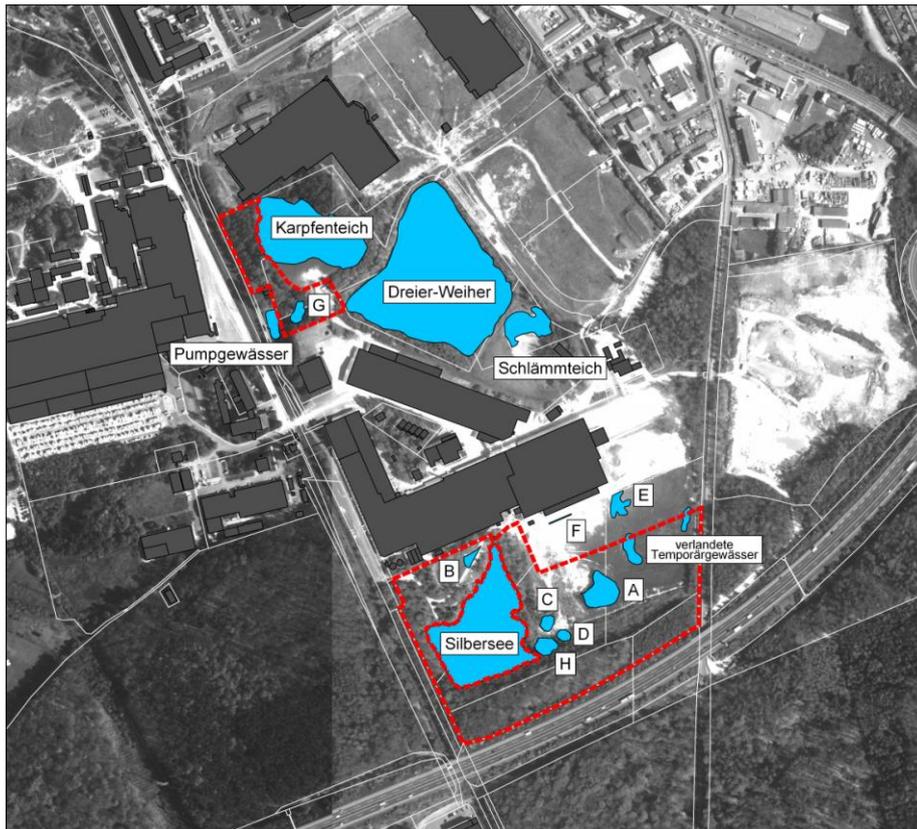
Land:	Hessen
Region:	Mittelhessen, Regierungspräsidium Gießen
Landkreis:	Gießen
Kommune:	Stadt Gießen
Zuständigkeit:	Regierungspräsidium Gießen <ul style="list-style-type: none"> • Obere Naturschutzbehörde • Obere Wasserbehörde • Bergaufsicht Landkreis Gießen <ul style="list-style-type: none"> • Untere Naturschutzbehörde • Untere Wasserbehörde HessenForst Forstamt Wettenberg
Besitzer:	SBM Sekundärbrennstoff Mittelhessen GmbH Land Hessen, Forstverwaltung (HessenForst)
Größe:	6,65 ha (GIS)
Naturraum:	D 46 Westhessisches Bergland
Lage:	Es handelt sich um zwei räumlich voneinander getrennte und durch mehrere kleine Stillgewässer geprägte Teilgebiete auf dem ehemaligen Tonabbaugelände der Firma Gail am Südrand der Stadt Gießen.
Höhe über NN:	160 – 170 m ü. NN
Geologie:	- vorwiegend tonige, zum Teil auch sandige tertiäre Süßwasserschichten (Miozän) - jüngste Anschwemmungen der Täler (Holozän)
Jahresniederschlag:	600-700 mm
Jahresmitteltemperatur:	9-10°C
FFH-Lebensraumtypen:	3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (0,3 ha): B, C
FFH-Anhang II – Arten:	<i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke) (C) <i>Triturus cristatus</i> (Kammolch) (A)

2. Gebietsbeschreibung

2.1 Allgemeine Gebietsinformationen (Kurzcharakteristik)

Das FFH – Gebiet, am Stadtrand von Gießen gelegen, ist ein strukturreiches ehemaliges Tonabbaugebiet mit einer großen Zahl unterschiedlicher Teiche und Tümpel. Die Schutzwürdigkeit des Gebietes wird mit der herausragenden Bedeutung als Sekundärbiotop für Amphibien, insbesondere für den Kammmolch, aber auch für die Gelbbauchunke begründet. Nicht im Schutzgebiet ist die Wasserfläche des Silbersees.

Abbildung 2 Lage und Bezeichnung der Gewässer im FFH - Gebiet und seiner Umgebung



Das Untersuchungsgebiet gehört innerhalb der Klimaregion „Südwest-Deutschland“ dem Klimabezirk „Lahntal“ an. Die Beckenlage im Schutz der angrenzenden Mittelgebirgsausläufer bedingt ein trocken-warmes Gunstklima mit geringen Niederschlägen und hohen Temperaturen (DEUTSCHER WETTERDIENST DER US-ZONE 1949/50). Die Gunstlage zeigt sich sowohl in den geringen Jahresniederschlägen, die zwischen 600 und 700 mm liegen, als auch in der Jahresmitteltemperatur, die sich zwischen 9 und 10 °C bewegt.

2.2 Aktuelle und frühere Landnutzungsformen/Entstehung

Die geologischen Ausgangsbedingungen im Untersuchungsgebiet bilden in Zusammenhang mit den Klimaverhältnissen und der Art und Intensität der anthropogenen Nutzung als Tonabbaustätte die Voraussetzung für die Entstehung der vielfältigen Lebensgemeinschaften des Untersuchungsgebietes. Sie bieten einer artenreichen Fauna und Flora mit unterschiedlichsten Standortansprüchen Lebensraum.

Geologisch wird das Untersuchungsgebiet von vorwiegend tonigen, zum Teil auch sandigen tertiären Süßwasserschichten beherrscht. Mit dem Oberoligozän süßte das Meer der Oberreintalsenke aus und hinterließ zunächst den Cyrenenmergel, der in der Umgebung von Gießen nur durch Bohrungen nachzuweisen ist. Darüber folgen in Flussniederungen und Süßwasserbecken abgelagerte Tone und Sande, die bei Gießen als Gail'sche Serie bezeichnet werden. Diese Ablagerungen reichen mit den Sanden, Tonen und Schottern südlich von Gießen bis in das untere Miozän hinein. Sie sind Abtragungsprodukte einer tiefgründig zersetzten tertiären Landoberfläche. Die Tone der Gail'schen Serie werden für baukeramische Zwecke abgebaut und wechsellagern mit Quarzsanden und Kiesen. In Bohrungen wurde innerhalb der Serie ein kleines Braunkohleflöz angetroffen.

Die Geologische Karte Blatt 5418 Gießen zeigt innerhalb des Untersuchungsgebietes zudem noch einen schmalen Streifen holozäner Sedimente, bei dem es sich um jüngste Anschwemmungen der Täler handelt. Er überdeckt, von Westen kommend nahezu den gesamten nördlichen Teil des FFH - Gebietes und zieht sich über den Karpfenteich und den Dreierweiher weiter nach Osten hinaus.

Das Untersuchungsgebiet ist durch seine historische Nutzung als Tonabbaustätte, die im Jahre 1892 im Schiffenberger Wald begründet wurde, stark anthropogen überformt. Unmittelbar am FFH-Gebiet wird heute noch Ton abgebaut bzw. verarbeitet. Ein Teil des FFH-Gebietes befindet sich immer noch unter Bergrecht und durch den angrenzenden aktiven Bergbau besteht auf der Fläche ein hohes Gefährdungsrisiko.

2.3 Politische und administrative Zuständigkeiten

Das FFH-Gebiet liegt vollständig in der Gemarkung Gießen. Zuständig für die Sicherung des FFH-Gebiets als Teil des Netzes „Natura 2000“ ist die Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Gießen.

Die Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen einer langfristigen Gebietsbetreuung wurde an das Forstamt Wettenberg übertragen.

Das Gelände befindet sich im Privatbesitz und unter Bergrecht. Es ist nicht frei zugänglich. Aufgrund des hohen Gefährdungsrisikos ist es verboten, das Gelände ohne vorherige Abstimmung mit dem Eigentümer zu betreten.

3. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

3.1 Leitbilder

Das ehemalige Tonabbaugelände ist geprägt durch zahlreiche Gewässer unterschiedlichster Größe und Tiefe. Im Südosten ist der Boden immer noch so tonhaltig, dass sich hier das Oberflächenwasser sammelt und ideale Lebensräume für Kreuzkröte und Geldbauchunke bietet. Im Westen befinden sich tiefere Gewässer, die für den Kammolch ein hervorragendes Habitat darstellen.

Auf dem gesamten Gebiet hat die Sukzession die Rohböden wieder besiedelt. Während die Gehölzentwicklung an den tieferen Gewässern für die Kammolche kaum ein Problem darstellt ist die dichte Vegetation in dem südöstlichen Teil für Gelbbauchunken und Kreuzkröten nachteilig. Hier müssen immer wieder vegetationsfreie/-arme Flächen geschaffen werden.

FFH-Lebensraumtypen (LRT)

LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich sieben Stillgewässer, von denen fünf aufgrund ihrer Ausstattung mit Wasserpflanzen dem LRT 3150 zugeordnet werden konnten, mit einer Flächenausdehnung von rund 0,3 ha.

Tabelle 2 Vorkommende FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I – Leitbilder und Ziele

EU Code	Name
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
	<p>Leitbild:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besonntes Gewässer mit Flachufern und guter Wasserqualität • Reich an Wasserpflanzen • Kein (künstlicher) Fischbesatz • Attraktiv für Amphibien und andere Tiergruppen <p>Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung der für den LRT charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen und natürlichen Lebensgemeinschaften • Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

Maßgebliche Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 3 Leitbilder und Ziele der FFH-Arten nach Anhang II

<p>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</p> <p>Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern • Erhaltung der Hauptwanderkorridore • Erhaltung fischfreier und fischarmer Laichgewässer • Erhaltung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete und/oder strukturreicher Offenlandbereiche in den zentralen Lebensraumkomplexen
<p>Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)</p> <p>Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitats, deren Bewirtschaftung artverträglich ist • Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern

3.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele der FFH-Lebensraumtypen und FFH-Anhang Arten

Lebensräume und Arten sollen sich entsprechend der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand (Wertstufe B) befinden. Der derzeitige Erhaltungszustand (Ergebnis der Grunddatenerhebung) soll sich möglichst nicht verschlechtern. Bei Lebensräumen und Arten mit einem mittleren bis schlechtem Erhaltungszustand (Wertstufe C) soll ein günstiger Erhaltungszustand wiederhergestellt werden. Veränderungen von einem günstigen zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (Wertstufe A) sind Entwicklungen von Lebensraumtypen und Arten, die nicht geplant werden, die aber optional vereinbart werden können.

Maßgebliche Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich sieben Stillgewässer, von denen fünf aufgrund ihrer Ausstattung mit Wasserpflanzen dem LRT 3150 zugeordnet werden konnten. Mit einer Flächenausdehnung von rund 0,3 ha spielt der Lebensraumtyp jedoch insgesamt nur eine untergeordnete Rolle.

Tabelle 4 Wertstufen der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I

EU Code	Name / Erhaltungszustand	Wertstufen in ha			
		IST 2006	Soll 2018	Soll 2024	Soll 2030
3150	Natürliche eutrophe Seen B + C	B + C	B + C	B	B

Maßgebliche Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 5 Wertstufen der FFH-Tierarten nach Anhang II

EU Code	Name	Wertstufe			
		IST 2006	Soll 2018	Soll 2024	Soll 2030
1324	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	C	B	B	B
1166	Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	A	A	A	A

3.3 Schutzziele der Anhang IV–Arten

Die „Schutzziele“ für Anhang IV (V)-Arten der FFH-RL sind im Gegensatz zu den „Erhaltungszielen“ der Anhang II-Arten der FFH-RL nicht Gegenstand der hessischen Natura 2000-Verordnung. Die Schutzziele wurden für Arten formuliert, die im Anhang IV (V) der FFH-RL, nicht aber gleichzeitig im Anhang II der FFH-RL geführt werden. Die „Schutzziele“ kommen nur im Rahmen der „Maßnahmenplanung“ zur Geltung. Voraussetzung für eine Berücksichtigung einer Anhang IV-Art der FFH-RL in einem Maßnahmenplan ist der für diese Art nachgewiesene landesweite oder zumindest regionale „ungünstige Erhaltungszustand“.

Zur Abgrenzung gegenüber den Erhaltungszielen wurde bei den Schutzzielen der Begriff „Erhaltung“ überwiegend durch den Begriff „Schutz“ ersetzt.

Tabelle 6 Leitbilder und Ziele der FFH-Arten nach Anhang IV

Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)
<p>Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung flacher, schnell erwärmender, fischarmer oder fischfreier Laichgewässer • Erhaltung von Primärhabitaten in den Auen durch Gewährleistung einer möglichst naturnahen Auendynamik • Erhaltung von Sekundärhabitaten und insbesondere von vegetationsarmen Pionierstandorten (Abgrabungsflächen, Fahrspuren auf Truppenübungsplätzen etc.) durch amphibienverträgliche Bewirtschaftung oder zumindest Offenhaltung von Teilflächen • Erhaltung der Tagesverstecke in Form von grabbaren (lockeren) Substraten in Gewässernähe

Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)
<ul style="list-style-type: none"> • Ziele: • Erhaltung trockenwarmer Primärbiotope wie offene Felsbildungen, natürliche Block- und Geröllhalden oder gerölldurchsetzte Trockenrasen als Sonnen- und Eiablageplätze • Erhaltung offener, besonnter, teilweise auch brachliegender Sekundärstandorte, wie Steinbrüche, Bahndämme- und anlagen, Straßen- und Wegränder als Sonnen- und Eiablageplätze • Erhaltung von Trockenmauern, Steinriegeln und Steinhaufen sowie Felsabschnitten • Erhaltung von Wanderkorridoren • Erhaltung flacher, schnell erwärmender, fischarmer oder fischfreier Laichgewässer

Tabelle 7 Wertstufen der FFH-Tierarten nach Anhang IV

Name	Wertstufe			
	IST 2009 (GDE-Monitoring)	Ist 2014 (Hessen)	Soll 2024	Soll 2030
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	A	C	A	A
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	-	C	B	B

Die Schlingnatter wurde im Rahmen der GDEen nicht untersucht. Bei einer Begehung 2013 und nach Mitteilungen Ortskundiger ist sie im Gebiet häufig anzutreffen. Da die Art hessenweit in einem ungünstigen (gelben) Erhaltungszustand ist, wurde die Art im Maßnahmenplan mit aufgenommen.

4. Beeinträchtigungen und Störungen

4.1 Maßgebliche Arten und LRT

Tabelle 8 Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und Arten der Anhänge II

Name	Beeinträchtigung/Störung	
	innerhalb des Gebietes	von außerhalb des FFH-Gebietes
Gelbbauchunke	Verlust der Laichgewässer durch Sukzession	Fraß durch Waschbären
		Gefahr des Überfahren-werdens bei Wanderungen
Kammolch	Bei hohem Wasserstand können Fische aus dem Silbersee in Laichgewässer gelangen	Gefahr des Überfahren-werdens bei Wanderungen
	Beschattung und Laubeintrag / Verlandung der Laichgewässer	
Natürliche eutrophe Seen	Beschattung und Laubeintrag / schnelle Verlandung	z. Zt. nicht erkennbar

4.2 FFH- Anhang IV Arten

Tabelle 9 Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und Arten der Anhänge IV

Name	Beeinträchtigung/Störung	
	innerhalb des Gebietes	von außerhalb des FFH-Gebietes
Kreuzkröte	Verlust der Laichgewässer durch Sukzession	Fraß durch Waschbären
Schlingnatter		Gefahr des Überfahren-werdens bei Wanderungen Fraß durch Waschbären

Innerhalb des Gebietes ist die Gefahr, dass Tiere überfahren werden rel. gering, da nur noch sehr selten und auch nur randlich Werksverkehr stattfindet.

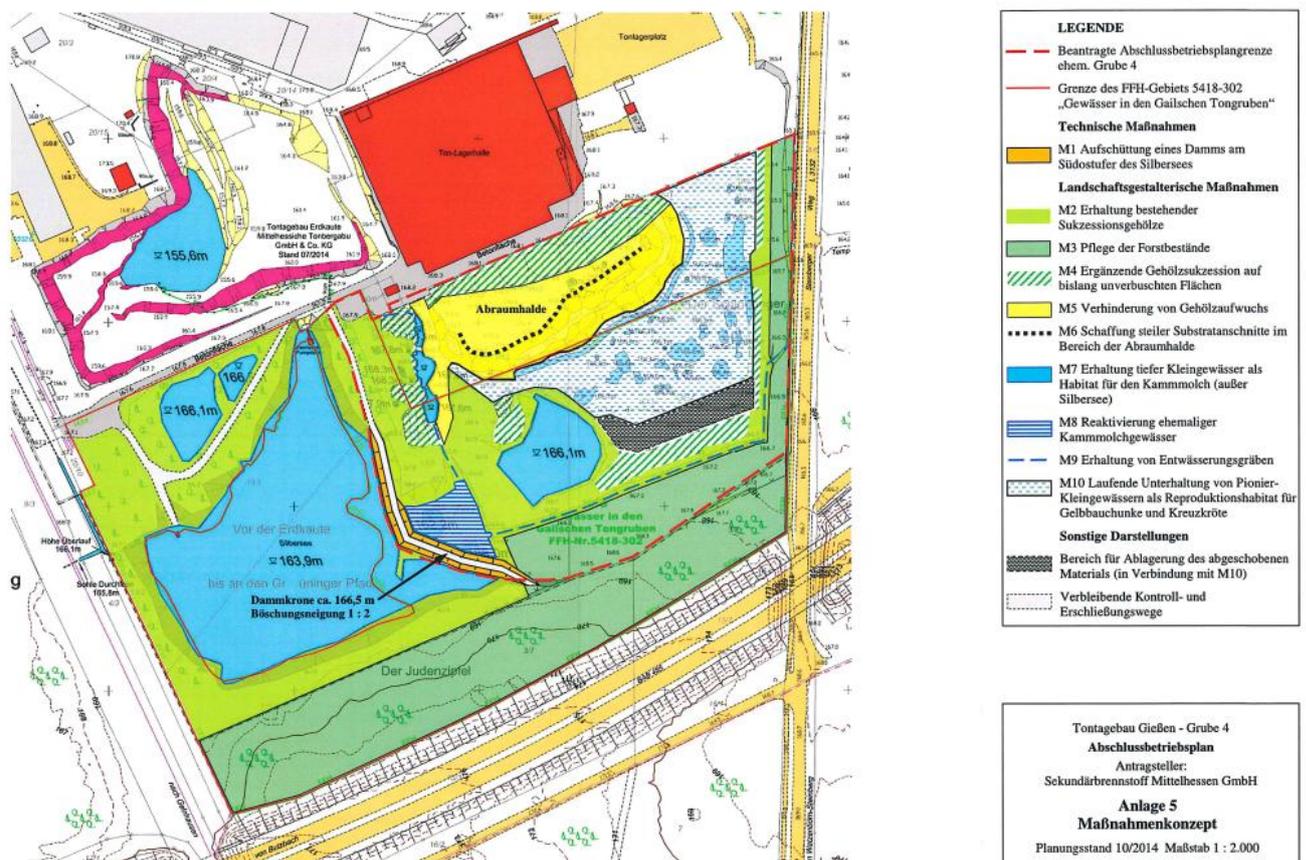
5. Maßnahmenbeschreibung und Hinweise zu den Maßnahmen

Das Gebiet untersteht bzw. unterstand dem Bergrecht. Bereits 2008 wurde mit dem Eigentümer und dem Nutzer der Flächen eine Vereinbarung über Schutz und Pflege des südlichen Teils des Gebietes geschlossen (siehe auch Anlage 1). Bis heute erfolgt die Pflege des südlichen Teils in enger Abstimmung mit dem Abbaubetrieb, der ONB und den Gutachtern unter stetiger Beobachtung der Entwicklungen innerhalb des Gebietes. Die Maßnahmen orientieren sich an den aktuellen Gegebenheiten.

Ursprünglich war vereinbart, dass die Flächen abschnittsweise alle 2 bis 3 Jahre gepflegt werden. Wie sich dann zeigte, waren diese Zeitspannen als zu lang gewählt. Wiederholt wurden die Maßnahmen modifiziert, zuletzt erfolgte die Pflege im jährlichen Turnus. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es noch weiterer Anpassungen bedarf die auf den regelmäßigen Begutachtung des Gebietes beruhen.

2015 wurde der Abschlußbetriebsplan für die „Grube IV“ gem. Bergrecht beschieden. Auch diese Planung wurde in enger Abstimmung mit der ONB, OBB und den Fachgutachtern erstellt. Diese Planung beinhaltet für den Südteil des FFH-Gebietes die aktuellen Maßnahmen. Da sich diese Geometrien nicht in Natureg abbilden lassen, ist das Maßnahmenkonzept des Abschlussbetriebsplans Grube IV hier beigefügt. Die textlichen Erläuterungen und die Karte in Din A 3 sind als Anlage 3 dem Maßnahmenplan beigefügt.

Abbildung 3 Auszug aus dem Abschlussbetriebsplan Grube 4, Maßnahmenkonzept



5.1 Maßnahmentyp 1
Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen

Ordnungsgemäße Forstwirtschaft (Natureg–Code 16.02.)

Nach dem Abschlussbetriebsplan Grube IV sind die Flächen entlang des Gießener Rings und ein 20- 300 m breiter Streifen entlang des Steinberger Wegs L 3132 wieder forstwirtschaftlich zu nutzen.

Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (Natureg–Code 15.04.)

In dem FFH-Gebiet befinden sich viele Gehölzflächen in den unterschiedlichsten Entwicklungsstadien. Teilweise werden sie forstwirtschaftlich genutzt, tlw. haben sie auch keine Nutzung. Hier ist die Entwicklung zu beobachten, um negative Einflüsse auf die Schutzgüter des Gebietes oder die benachbarten Nutzungen (Gewerbe u.ä.) auszuschließen. Aktuell ist jedoch kein Handlungsbedarf erkennbar.

Nutzung ohne Maßnahmenfestlegung (Natureg–Code 16.)

Teile im südlichen FFH-Gebiet werden noch für den Abbaubetrieb benachbarter Flächen benötigt (Fahrwege). Der Silbersee ist ein Feuerlöschteich, die Zufahrt zu ihm muss offengehalten werden.

5.2 Maßnahmentyp 2
Maßnahmen die zur Gewährleistung eines aktuell sehr guten/ guten Erhaltungszustandes für LRTen und Arten erforderlich sind

Entbuschung/Entkusselung mit bestimmtem Turnus (Natureg–Code 01.09.05.)

Die Kammolchgewässer sind vielfach von Gehölzen umgeben. Neben Reduzierung der Beschattung soll mit dieser Maßnahme auch der Eintrag von Blättern und Nährstoffen ins Gewässer minimiert werden.

Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten (Natureg–Code 05.03.)

Entnahme von Fischen aus den Gewässern; Elektrofischung, um Entwicklung des Amphibienlaichs zu ermöglichen. Bei sehr hohem Wasserstand tritt der Silbersee gelegentlich über die Ufer und Fische können in die Kammolchgewässer einwandern, deshalb erfolgte die Schüttung eines Walls am östlichen Rand des Silbersees.

Maßnahmen in / an Gewässern (Natureg–Code 04.)

Die Dammschüttung am östlichen Rand des Silbersees soll ein Überfluten der östlich angrenzenden Kammolchgewässer bei hohen Wasserständen verhindern. Das Einwandern von Fischen wird damit unterbunden (eine Darstellung in Natureg ist nicht möglich).

Traditionelle Nutzung von Fischteichanlagen (z.B. Teichbrache, Winterung, Sommerung) (Natureg–Code 05.06.)

Nach dem tatsächlichen Verlandungszustand der Gewässer müssen sie gelegentlich entschlammt werden. Zudem werden mit dem Entzug von Nährstoffen und der Beseitigen von Faulschlamm wieder spärlich bewachsene Gewässer hergestellt und damit optimale Laichhabitate gewährleistet. Die Entschlammung der Teiche erfolgt zeitlich versetzt um auch ungestörte Habitate im Gebiet vorhalten zu können.

Diese Maßnahmen dient sowohl dem LRT 3150, als auch allen wertgebenden Tierarten gleichermaßen.

5.3 Maßnahmentyp 3

Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRTen und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Haltungszustand aktuell ungünstig ist

Anlage von Gewässern (Natureg–Code 11.04.01.)

Im südöstlichen Bereich des FFH-Gebiets sind durch regelmäßige Pflegemaßnahmen kleine, gut besonnte und fischfreie Laichgewässer für Gelbbauchunke, Kreuzkröte und Schlingnatter zu erhalten bzw. zu schaffen (im Abschlussbetriebsplan Grube IV ist die die Maßnahme M 10).

Die aktuelle Pflege für diesen Bereich sieht eine Drittelung des Gebietes vor. Auf einem Drittel wird nicht eingegriffen, in einem Drittel werden die Gewässer von Bewuchs freigestellt und auf einem Drittel der Fläche wird die gesamte Vegetation abgeschoben und somit wieder Rohböden in Verbindung mit Kleingewässern geschaffen. Das abgeschobene Material wird am südlichen Gebietsrand abgelagert und dient damit als Unterschlupf und auch als Winterquartiere.

Für die Schlingnatter werden allen Bereichen entsprechende Unterschlupfmöglichkeiten eingerichtet.

6. Report aus dem Planungsjournal

<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maßnahme</u> ▼
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	15.04.	keine Maßnahmen	keine Maßnahmen , Weiterführung der aktuellen Nutzung (Gehölzflächen)	1
Nutzungen ohne Maßnahmenfestlegung	16.	keine Maßnahmen (Wege, Gewerbeflächen)	keine Maßnahmen (Wege, Gewerbeflächen), Weiterführung der bisherigen Nutzung	1
ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02.	Forstflächen gem. Abschlussbetriebsplan Grube IV (kann in Natureg-Karte nicht dargestellt werden)	Forstliche Nutzung nach Abschluss des Abbaus	1
Traditionelle Nutzung von Fischteichanlagen (z.B. Teichbrache, Winterung, Sommerung)	05.06.	Entschlammung	Entschlammung; Entzug von Nährstoffen, Faulschlamm, um spärlich bewachsene Gewässer als optimale Laichhabitats zu gewährleisten	2
Entbuschung/Entkusselung mit bestimmtem Turnus	01.09.05.	beschattende Gehölze am Gewässerrand teilweise entnehmen	Gewässer soll von der Sonne beschienen sein, Eintrag von Blättern und Nährstoffen soll minimiert werden	2
Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten	05.03.	Entnahme von Fischen aus den Gewässern	Entnahme von Fischen aus den Gewässern; Elektrofischung, um Entwicklung des Amphibienlaichs zu ermöglichen	2
Maßnahmen in/an Gewässern	04.	Dammschüttung am östlichen Rand des Silbersees um ein Überfluten der östlich angrenzenden Kammolchgewässer bei hohen Wasserständen zu verhindern. Das Einwandern von Fischen soll damit unterbunden werden (eine Darstellung in Natureg ist nicht möglich)	Schutz der Kammolchgewässer vor dem Einwandern von Fischen	2
Anlage von Gewässern	11.04.01.	kleine, flache Gewässer als Laichbiotop anlegen und Erhaltung geeigneter Unterschlupfhabitate im Nahbereich der Gewässer, abschnittsweise jährlich	Anlage von Gewässern: Schaffung von fischfreien, optimalen Laichgewässern für Amphibien. Entlang des östlich angrenzenden Weges ist die 20 m tiefe Forstfläche zu erhalten. Sie ist nicht Bestandteil dieser Maßnahme	3

Anlagen

Anlage 1 - Karten aus Natureg

Nordteil



Südteil



Maßnahmenlegende:

-  Entbuschung/Entkusselung mit bestimmtem Turnus
Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten
Traditionelle Nutzung von Fischeichanlagen (z.B. Teichbrache, Winterung, Sommerung)
-  Entbuschung/Entkusselung mit bestimmtem Turnus
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
-  Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten
Traditionelle Nutzung von Fischeichanlagen (z.B. Teichbrache, Winterung, Sommerung)

-  Anlage von Gewässern
-  zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
-  Nutzungen ohne Maßnahmenfestlegung

Anlage 2 - Pflegevertrag

Anlage

zur Vereinbarung zwischen dem Land Hessen vertreten durch die obere Naturschutzbehörde und den Unternehmen MTG Mittelhess. Tonbergbau GmbH & Co. KG / SBM Sekundärbrennstoff Mittelhessen GmbH

Pflegeplan zum Erhalt der Gelbbauchunken- und der Kreuzkrötenpopulation im FFH-Gebiet 5418-302

1. Räumliche und zeitliche Organisation der Pflege (siehe Karte 1)

1.1 Vorbereitende Maßnahmen / Sofortmaßnahmen

Im Bereich der auf Karte 1 dargestellten Pflegeflächen (innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets) sind vor deren konkreten Gestaltung nach Karte 2 folgende vorbereitende Maßnahmen erforderlich:

- Entfernen der durch Sukzession aufkommenden Gehölze einschließlich Wurzeln in dem zu pflegenden Bereich vor dem flächigen Abschieben der Krautvegetation.
- Bearbeiten (Abschieben) der obersten Bodenschicht mit der Krautvegetation (ca. 10 - 15 cm stark). Lagerung des Materials südlich (außerhalb der Pflegefläche).
- Modellieren der Gesamtfläche mit leichtem Innengefälle, um dort das anfallende Oberflächenwasser zu halten (Wassereinzugsgebiet sicherstellen).

Weiterhin sollen unmittelbar nach Herrichtung der Pflegeflächen nach Karte 2 die vorhandenen Laichgewässer eingeebnet, d. h. unbrauchbar gemacht werden. Der Bereich der vorhandenen Laichgewässer ist auf Karte 1 mit „S“ gekennzeichnet.

Außerdem soll eine etwa 20 m breite vegetationsfreie „Schneise“ zwischen dem Bereich der unbrauchbar gemachten Laichgewässer und dem Bereich der neuen Tümpel geschoben werden (auf Karte 1 mit „K“ bezeichnet), damit die Amphibien die neuen Laichgewässer leichter auffinden.

Diese Maßnahme sollen nur in den Herbst- und Wintermonaten im Zeitraum von Mitte September bis Ende Februar durchgeführt werden

1.2 Flächenaufteilung während der geplanten Restgewinnung von Ton

Die Flächen, auf welchen die Pflegemaßnahmen durchgeführt werden sollen sind auf Karte 1 dargestellt. Daraus geht hervor, dass es eine Dauer-Pflegefläche innerhalb des FFH-Gebiets und eine Pflegefläche außerhalb des FFH-Gebiets gibt. Aufgrund der geplanten Restgewinnung von Ton, deren Abgrabungsgrenze ebenfalls auf Karte 1 dargestellt ist, besteht die Notwendigkeit die Pflegefläche außerhalb des FFH-Gebiets während der Abgrabung bis zur abschließenden Wiederverfüllung des Abgrabungsbereichs anders abzugrenzen. Dort soll zu gegebener Zeit eine Anpassung der Anordnung der Maßnahmen entsprechend der prinzipiellen Darstellung auf Karte 2 erfolgen.

Bei der Wiederherstellung des Geländes nach erfolgter temporärer Abgrabung sollen im Bereich des „Pufferstreifens“ die obersten 2 m der Verfülloberfläche aus bindigem Boden bestehen, zwecks Erhaltung der Standortvoraussetzungen des Status quo.

2. Gestaltung der Pflegefläche (siehe Karte 2)

2.1 Angebot von Unterschlupfhabitaten

Ziel der Maßnahme:

- Schaffung von Landhabitaten (Deckung, Tages-/Winterquartiere ggf. Brutplätze) für diverse Kleintierfauna z. B. Amphibien, Reptilien, viele Wirbellose.

Beschreibung:

- Gezieltes Einbringen von Steinschüttungen bzw. gemischtem Grobsubstrat (z. B. Blöcke, Schotter, Steinerde, auch unbelasteter Bauschutt und unbelastete Holzabfälle wie Bretter od. dergl. Länge/Breite: 1 – 10 m, Höhe: 0,5 – 2 m).
- Ausbringung in unzusammenhängenden größeren und kleinen Portionen bevorzugt im Randbereich der Pflegefläche. Die Materialzusammensetzung soll so erfolgen, dass das Aufkommen von Gehölzen verhindert bzw. stark erschwert wird, z. B. durch Einbringen von möglichst grobem Substrat als unterste Schicht.
- Grober Blockschutt mit entsprechenden Hohlräumen soll dabei wenigstens teilweise nicht völlig offen liegen bleiben, sondern mit einer sandigen Feinkornfraktion leicht überkippt werden (Zweck: Angebot zur Bildung grabfähiger Schlupflöcher, Vermeidung von Zugluft und Frostgefahr im Innern).
- Als ergänzendes Unterschlupfmateriale eignen sich auch Wurzelstubben oder Baumstamm- und Ast-Schnittholz, bes. für Randbereiche vorhandener Gehölzflächen.

Weitere Entwicklung:

- Verbleib in freier Entwicklung.
- Im Unterschied zu flächenhaften Pionierbiotopen, die im Zuge einer späteren Pflegeoption regelmäßig redynamisiert, d. h. durch Umgestaltung in den Pionierzustand zurück versetzt werden sollen, verstehen sich die Steinschüttungen und Einzelblöcke als punktuelle Dauerhabitate, die später i. d. R. nicht mehr in ihrer Lage verändert werden sollen. Im Falle einer stärkeren Beschattung (über 50 %) durch Gehölzaufkommen sind lokal Pflegemaßnahmen durch Freischnitt angezeigt.

2.2 Anlage von Laichgewässern Typ Gelbbauchunke und Kreuzkröte

Ziel der Maßnahme:

- Sicherung eines Angebotes an vegetationsarmen, in voller Sonne gut aufheizbaren Pionier-Tümpeln sowie Pionier Kleinweihern, als Laichgewässer der Amphibienarten Kreuzkröte und Gelbbauchunke. Die Gewässer können einer Vielzahl weiterer Tiergruppen in Voll- oder Teilhabitatfunktion (u. a. als Tränke) dienen.
- In Lage, Größe und Verteilung zufällig im Gelände verteilte, flache bis tiefere Bodensenken zur Bildung teils periodisch austrocknender (Tümpel), teils ganzjähriger Wasseransammlungen (Kleinweiher), die nicht nach ästhetischen Vorstellungen (Gartenteichprinzip mit akkurater Uferlinie und üppiger Begrünung) gestaltet werden, sondern die zwecks Erhaltung bzw. Förderung von Pionier-Amphibien weder Pflanzenbewuchs noch gleichmäßige Form haben und weder für Fische tauglich, noch für Enten attraktiv sein sollen.

Beschreibung:

- Anlage von Flachwassertümpeln Typ Kreuzkröte (Geländevertiefungen von 0,10 – 0,50 m, Durchmesser 5 – 20 m) durch Schaffung flacher Bodensenken und Wagenspuren (Verdichtung mittels Großfahrzeugen wie Radlader, Muldenkipper od. Raupe) möglichst innerhalb bereits vorhandener Geländevertiefungen. Die Verteilung im Gesamtraum bzw. die Abstände der Tümpel zu einander sind beliebig, da die Kreuzkröte sehr wanderfreudig ist. Wichtig: keine „Lärmschutz“-Wälle von Aushubmaterial (wie oft bei Gartenteichen zu beobachten) um die Tümpel belassen, damit ein freies Zufließen von Regenwasser aus der Umgebung wie auch das ungehinderte Zu- und Abwandern der Tiere möglich und ferner die Rufakustik der paarungswilligen Männchen für potenzielle Partnerinnen aus Bodennähe der Umgebung wahrnehmbar ist. Je nach Größe der Mulden sollen zwischen 4 und 6 derartige Objekte angelegt werden.
- Anlage von Tümpeln Typ Gelbbauchunke (Tiefe 0,10 - 0,40 m, Durchmesser 2-4 m, bei grabenförmiger Struktur z. B. auch 0,5 - 10 m, Flachufer mindestens an einer Stelle). Mindestens 5, besser jeweils mehr als 10 derartige Tümpel sollen als Gruppe oder Kette in kurzem Abstand (nicht größer als 30 m, optimal 3 - 10 m) voneinander zu liegen kommen. Es sollen auch hier unbedingt Miniatur-Lärmschutzwälle vermieden werden (s. o.).
- Verdichtung des Untergrundes durch Befahren mit Großgerät ist fast immer geboten. Als Vorbereitung ist das Einbringen bindigen Substrates (Ton, Lehm) als Sperrschicht erforderlich.
- Eine ausreichende Wasserspeisung der Gewässer kann durch die systematische Anbindung / Einleitung von Entwässerungen befestigter Flächen oder die muldenförmig ausgebildeter Gesamtfläche sichergestellt werden. Benachbarte Tümpel können dabei kettenförmig mittels Überlaufgräben verbunden werden. Das anfallende Oberflächenwasser soll dadurch möglichst lange vorgehalten werden.

Weitere Entwicklung:

- Ein individueller Objektschutz im Sinne eines dauerhaften Erhalts vorhandener Tümpel ist weder ökologisch sinnvoll, noch zur Förderung schutzwürdiger Pionier-Amphibienarten geeignet. Derartige Rohbodengewässer sind im Falle wüchsiger Bodensubstrate einer rasanten Sukzessionsentwicklung, d. h. hohen Verlandungsgeschwindigkeit unterworfen. Ihr kurzzeitiges Bestehen (ein bis wenige Jahre) ist naturgemäß und biotoptypisch (natürliches Entstehen und Verschwinden, z. B. durch Flussschiff mit periodischen Hochwässern). Ihr Wert für den Schutz von Pionier-Amphibien besteht gerade im vegetationsarmen Frühstadium der Entwicklung (volle Besonnung, weitgehendes Fehlen von Fraßfeinden wie Großlibellenlarven mit mehrjähriger Entwicklungszeit).
- Die Kleingewässer können prinzipiell so lange einer freien Entwicklung überlassen werden, wie sich kein üppiger Bewuchs (vollständige Verkräutung, Gehölzaufkommen) einstellt.
- Bedarfsweise können einzelne eingewanderte Pionierhölzer entfernt werden (mögl. mit Wurzel), sofern diese zu einer übermäßigen Beschattung der Gewässer beitragen.

Besondere Hinweise:

- Die oben genannten Gewässertypen sind in ihrer beschriebenen Ausprägung als Brutgewässer (Kaulquappen-Habitate) zu verstehen, die bezogen auf die zugehörige Amphibienart jeweils typische bzw. optimale Qualitätsmerkmale haben. Die beschriebenen Gewässertypen können, wie die nachfolgende Übersicht zeigt, teilweise (mit Einschränkung) von beiden vorgenannten Arten mit genutzt werden.

Gewässertyp in Spezial-Qualität für ↓	Eignung / Nutzbarkeit als Larven-Habitat für	
	Kreuzkröte	Gelbbauchunke
Kreuzkröte	gut	bedingt
Gelbbauchunke	noch gut	gut

Zeitpunkt und Häufigkeit der Durchführung:

- Die Anlage von Flachwassermulden (spätere Tümpel) ist jederzeit in hierfür geeigneten Bereichen möglich. Optimal ist die Anlage in den Herbst-Wintermonaten, so dass sich die Objekte gut mit Regenwasser füllen, sich das Bodensubstrat quellen und verdichten kann sowie bis zur 1. Ablachperiode keine Fraßfeinde der Amphibienlarven im Wasser ansiedeln können (Rückenschwimmer, Großlibellenlarven).
- Eingriffe wie Beseitigung (Überkippung, Aushub) verlandeter Abschnitte sowie (Neu-)Modellierung größerer Flächenanteile mittels Großgeräte sollen nur in den Wintermonaten erfolgen.
- Die Gesamtfläche kann, sofern sich dies als praktikabel erweist, prinzipiell in zwei Teilflächen gegliedert werden, welche jeweils im Wechsel in zwei- oder dreijährigem Turnus gepflegt werden sollen. Die Pflege wird in der Neuschaffung vegetationsfreier Flachwassertümpel (Kreuzkröte) bzw. in der Nachbearbeitung (Entkrautung) der etwas tieferen Gelbbauchuntentümpel mittels Großgerät (Bagger, Radlader, Raupe) bestehen. Nach Bedarf wird auch das Entfernen aufkommender Gehölze erforderlich sein.

2.3 Anlage zweier Laichgewässer Typ Kammolch

Ziel der Maßnahme:

- Anlage von Laichgewässern (Larven-Entwicklungs-Habitaten) des Kammolchs, u. a. als Ersatz für ein von dieser Art derzeit genutzte Gewässer nahe der Tonlagerhalle, das von der geplanten temporären Abgrabung beansprucht wird.

Beschreibung:

- Anlage zweier dauerhaft Wasser führender Stillgewässer (Tiefe 0,5 - >1,0 m [keine Tiefenbegrenzung], Durchmesser >2 m [keine Größenbegrenzung], Flachufer möglichst an drei Seiten). Wasserhaltevermögen ist wichtig (Lehm-/Tonabdichtung).
- Eine Wasserspeisung der Gewässer sollte durch die systematische Anbindung an entsprechendes Wassereinzugsgebiet erreicht werden.
- Im direkten Umfeld der Gewässer sollen frostfreie Unterschlupfhabitate (Grober Blockschutt mit Hohlräumen, Wurzelstubben) als Winterquartier angelegt werden (siehe oben).

Weitere Entwicklung:

- Die Entwicklung einer üppigen Gewässervegetation soll durch Flachufer und ausreichende Belichtung gefördert werden. Allzu starke Beschattung durch Gehölze soll durch Rückschnitt oder deren Entfernung vermieden werden.
- Die Kleinweiher können so lange einer freien Entwicklung überlassen werden, wie sich keine Verlandungstendenzen durch Substrateintrag einstellen.
- Bedarfsweise sind Ausbaggern eingetragener Substrate bzw. nachträgliche Sohlabdichtungen erforderlich. Diese Maßnahmen sollen nur während der Wintermonate erfolgen.

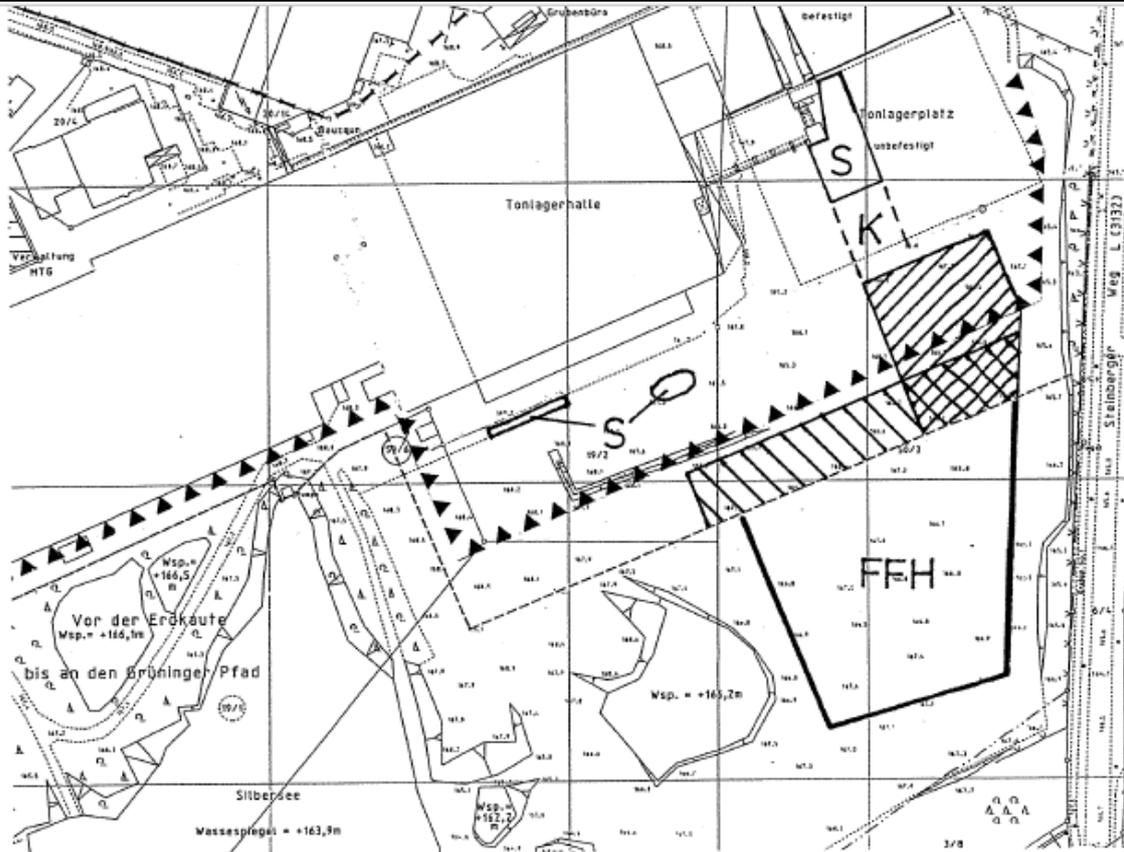
3. Erfolgskontrolle nach erstmaliger Umsetzung der Maßnahmen

Der Unternehmer übernimmt die Überprüfung durch einen von ihm beauftragten Gutachter, ob die neu angelegten Gewässer zur Laich- und Larvenzeit der genannten drei Amphibienarten ausreichend Wasser anstauen und ob die Gewässer angenommen werden (Erfolgskontrolle der vorlaufenden Ausgleichsmaßnahme). Im Rahmen dieser Erfolgskontrolle sollen Kontrollgänge durchgeführt werden mit Wasserstandsbeobachtung, Sichtbeobachtung (Laich, Larven und Adulte) und Verhören rufender Männchen, aus denen ein Bericht zum Wasserstand in den Gewässern während der Laich- und Larvalzeit, zur Annahme der Gewässer und zum Fortpflanzungserfolg verfasst wird. Die Kosten dieser ersten Erfolgskontrolle der Maßnahmen werden vom Unternehmen getragen.

Anlagen:

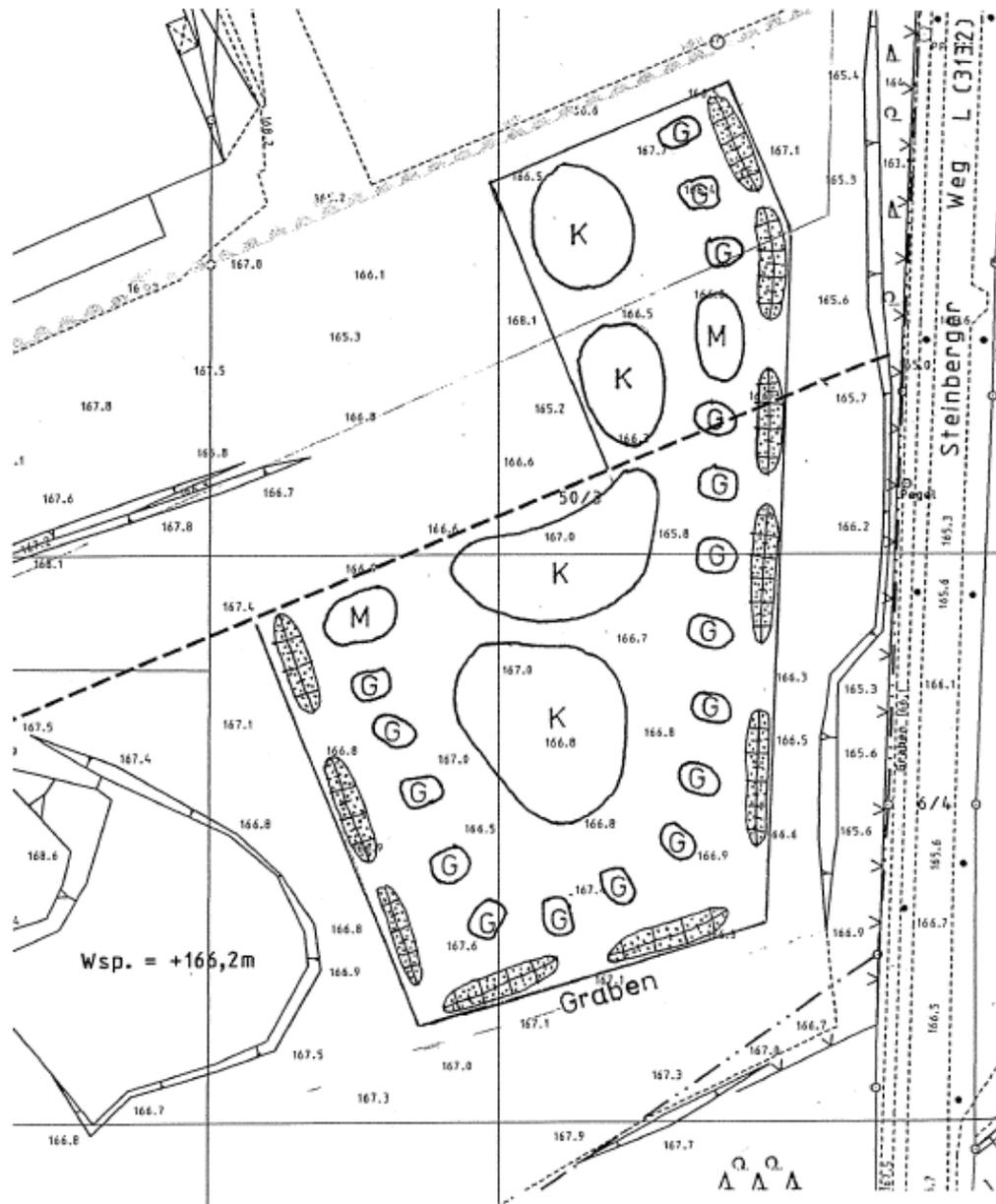
Karte 1 Räumliche und zeitliche Organisation der Pflege

Karte 2 Gestaltung der Pflegefläche



LEGENDE	
---	Grenze des FFH-Gebiets
FFH	Dauer-Pflegefläche innerhalb des FFH-Gebiets
	Pflegefläche außerhalb des FFH-Gebiets vor und nach der geplanten Abgrabung
	Pflegefläche außerhalb des FFH-Gebiets während der geplanten Abgrabung
▼▼▼	Grenzverlauf der geplanten temporären Abgrabung (Restgewinnung von Ton)
S	Sofortmaßnahme: vorhandene Laichgewässer unmittelbar nach Herrichtung der Pflegeflächen unbrauchbar machen
K	Sofortmaßnahme: Schaffung eines Rohboden-Korridors (durch Abschieben) zwischen den vorhandenen Laichgewässern und neu hergerichteter Pflegeflächen

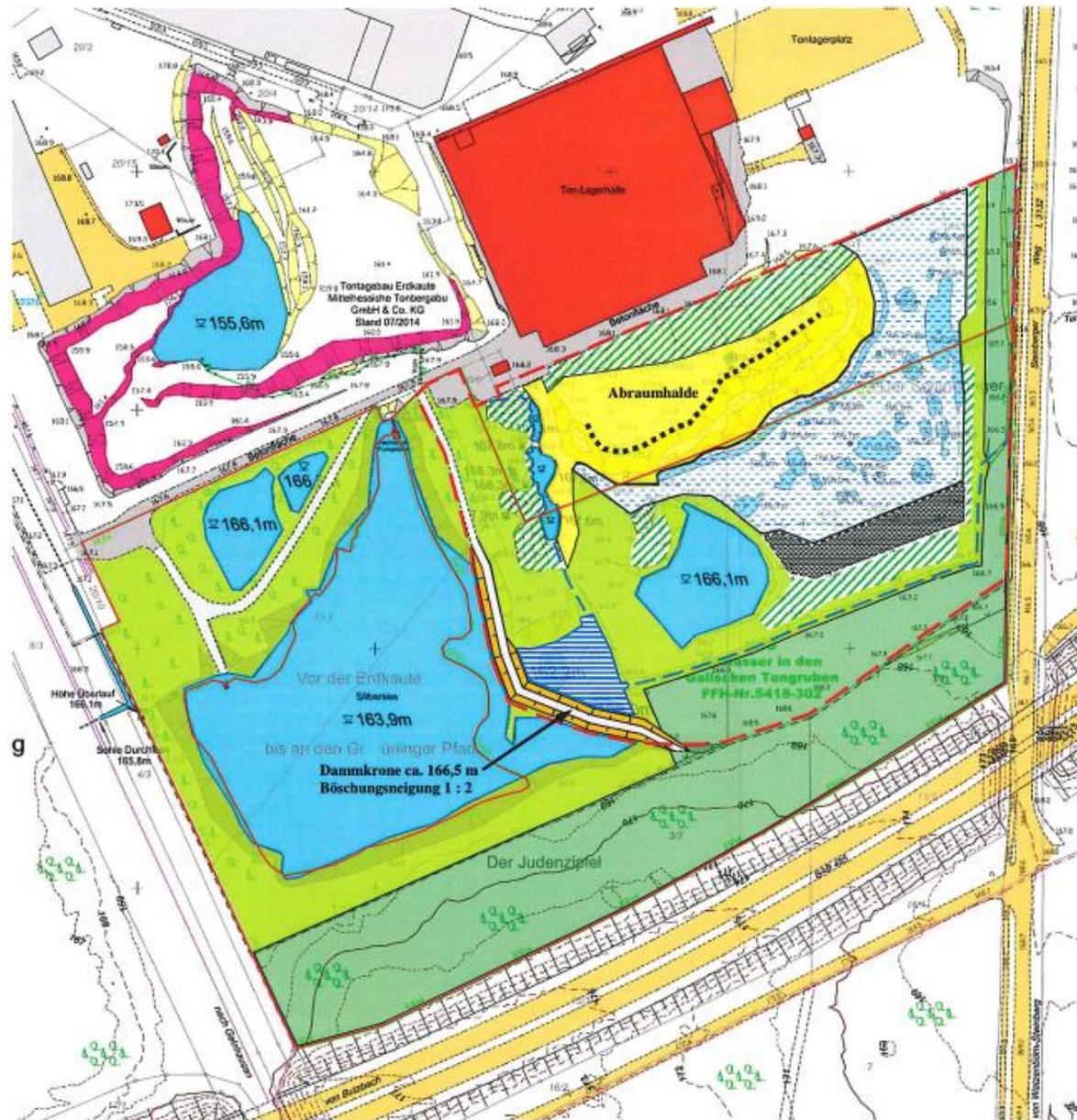
<p>Pflegeplan zum Erhalt der Gelbbauchunken- und der Kreuzkrötenpopulation im FFH-Gebiet 5418-302</p>	
<p>Karte 1 Räumliche und zeitliche Organisation der Pflege</p>	
Maßstab 1 : 2.000	Planungsstand: 02/2008
<p>Planungsträger: MTG Mittelhess. Tonbergbau GmbH & Co. KG / SBM Sekundärbrennstoff Mittelhessen GmbH</p>	
Planverfasser:	MÜLLER-LEWINSKI Freier Landschaftsarchitekt Flugplatzstr. 7 35447 Reiskirchen



LEGENDE	
	Grenze des FFH-Gebiets
	Anlage von Unterschlupfhabitaten
G	Laichgewässer Typ Gelbbauchunke
K	Laichgewässer Typ Kreuzkröte
M	Laichgewässer Typ Kammmolch

Pflegeplan zum Erhalt der Gelbbauchunken- und der Kreuzkrötenpopulation im FFH-Gebiet 5418-302	
Karte 2	
Gestaltung der Pflegefläche	
Maßstab 1 : 1.000	Planungsstand: 02/2008
Planungsträger: MTG Mittelhess. Tonbergbau GmbH & Co. KG / SBM Sekundärbrennstoff Mittelhessen GmbH	
Planverfasser:	MÜLLER-LEWINSKI Freier Landschaftsarchitekt Flugplatzstr. 7 35447 Reiskircher

Anlage 3 – Abschlussbetriebsplan Grube IV



LEGENDE	
	Beantragte Abschlussbetriebsplangrenze chem. Grube 4
	Grenze des FFH-Gebiets 5418-302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“
Technische Maßnahmen	
	M1 Aufschüttung eines Damms am Südostufer des Silbersees
Landschaftsgestalterische Maßnahmen	
	M2 Erhaltung bestehender Sukzessionsgehölze
	M3 Pflege der Forstbestände
	M4 Ergänzende Gehölzsukzession auf bislang unverbuchten Flächen
	M5 Verhinderung von Gehölzaufwuchs
	M6 Schaffung steiler Substratanschnitte im Bereich der Abraumhalde
	M7 Erhaltung tiefer Kleingewässer als Habitat für den Kammmolch (außer Silbersee)
	M8 Reaktivierung ehemaliger Kammmolchgewässer
	M9 Erhaltung von Entwässerungsgräben
	M10 Laufende Unterhaltung von Pionier-Kleingewässern als Reproduktionshabitat für Gelbbauchunke und Kreuzkröte
Sonstige Darstellungen	
	Bereich für Ablagerung des abgeschobenen Materials (in Verbindung mit M10)
	Verbleibende Kontroll- und Erschließungswege

Tontagebau Gießen - Grube 4
Abschlussbetriebsplan
 Antragsteller:
 Sekundärbrennstoff Mittelhessen GmbH
Anlage 5
Maßnahmenkonzept
 Planungsstand 10/2014 Maßstab 1 : 2.000

Anlage 3 – Abschlussbetriebsplan Grube IV – Erläuterungen

Tontagebau Gießen – Grube 4

Abschlussbetriebsplan

SBM Sekundärbrennstoff Mittelhessen GmbH

5.3.3 Landschaftsgestalterische Maßnahmen**M2 Erhaltung bestehender Sukzessionsgehölze****Ziel der Maßnahme:**

- Erhaltung / Entwicklung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete für den Kammmolch und als Winterquartier für die Gelbbauchunke.

Beschreibung:

- Die bestehenden Sukzessionsgehölze sollen unverändert erhalten und im Sinne einer naturnahen Entwicklung möglichst extensiv gepflegt werden.
- Im Sinne des Maßnahmenziels soll der Kiefernjungwuchs von Zeit zu Zeit eliminiert werden.
- Der Kiefernbestand im Südwesten der Abschlussbetriebsplanfläche soll durch schrittweises Auslichten mittelfristig in einen Laubwald überführt werden.

Weitere Entwicklung:

- Nicht-Nutzung der Bestände soweit ökologisch verträglich und der Erhaltung der zu schützenden Amphibienarten dienlich.
- Gezielte Rücknahme von Gehölzen im Nahbereich der Gewässer für den Kammmolch (siehe Maßnahmen M7 und M8) nach Bedarf, damit eine ausreichende Besonnung dieser Kleingewässer gewährleistet ist.

M3 Pflege der Forstbestände**Ziel der Maßnahme:**

- Erhaltung / Entwicklung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete für den Kammmolch und als Winterquartier für die Gelbbauchunke.

Beschreibung:

- Die unterschiedlich alten Bestände sollen im Sinne einer naturnahen Entwicklungsmöglichkeit extensiv gepflegt werden. Jüngere Forstkulturen insbes. im südlichen Bereich der Abschlussbetriebsplanfläche sollen zeitnah ausgelichtet werden. Im Sinne des Maßnahmenziels sollen dabei vor allem die Kiefern entnommen werden.

Weitere Entwicklung:

- Nicht-Nutzung der Bestände soweit ökologisch verträglich und der Erhaltung der zu schützenden Amphibienarten dienlich.
- Die Verkehrssicherungspflicht entlang von Verkehrswegen ist zu beachten.

M4 Ergänzende Gehölzsukzession auf bislang unverbuchten Flächen**Ziel der Maßnahme:**

- Arrondierung bestehender Gehölzflächen in Bereichen, wo ein Offenhalten nicht sinnvoll oder möglich ist.
- Dauerhafte Begrünung der nördlichen Haldenböschung.

Beschreibung:

- Die ergänzende Gehölzentwicklung soll durch Sukzession geschehen.
- Analog zur Maßnahme M2 soll eventuell aufkommender Kiefernjungwuchs von Zeit zu Zeit eliminiert werden.
- Soweit an Waldbestände angrenzend (nur im Osten und Süden des Geländes) sollen nach Bedarf ergänzende Pflanzungen mit heimischen Laubgehölzen erfolgen.

Weitere Entwicklung:

- Langfristig: Entwicklung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete für den Kammmolch und als Winterquartier für die Gelbbauchunke in Zusammenhang mit den benachbarten Beständen.
- Gezielte Rücknahme von Gehölzen im Nahbereich der Gewässer für den Kammmolch (siehe Maßnahmen M7 und M8) nach Bedarf, damit eine ausreichende Besonnung dieser Kleingewässer gewährleistet ist (analog Maßnahme M2).

M5 Verhinderung von Gehölzaufwuchs und Erhaltung offener Sandflächen**Ziel der Maßnahme:**

- Erhaltung offener Flächen im Bereich der Abraumhalde insbesondere als Insektenstandort u. a. für seltene Wildbienen.
- Offenhalten der Ostseite der neu geschaffenen Kammmolchgewässer westlich der Abraumhalde (Verhinderung einer Beschattung dieser Gewässer).

Beschreibung:

- In Verbindung mit der Pflegemaßnahme M10 soll einmal jährlich die gehölzfrei zu haltende Fläche nach aufkommendem Gehölzjungwuchs abgesucht werden. Die Junggehölze sollen mit Wurzel ausgerissen werden.
- Das sandige Haldenplateau soll ab einem Deckungsgrad der Krautvegetation von 50% flach abgeschoben werden, zur Erneuerung frischer Sandflächen.

Zeitpunkt der Durchführung:

- Die Pflegemaßnahmen sollen nur während des Winterhalbjahrs erfolgen.
- Das Ausreißen der Junggehölze funktioniert am besten während oder unmittelbar nach einer feuchten Witterungsperiode.

Weitere Entwicklung:

- Die Sukzessionsabfolge auf der Halde wird voraussichtlich relativ langsam von statten gehen und interessante und vielfältige Standorte/Habitats hervorbringen. Auf den süd- bzw. ostexponierten Böschungen wird sich eine geschlossene Krautflur ausbilden, die aufgrund der Pflegemaßnahmen unbeschattet bleibt.
- Entlang der Kammmolchgewässer soll vor allem die Ausbreitung strauchförmiger Gehölze (insbes. Weiden) verhindert werden, da diese zu einer schnellen Beschattung dieser Gewässer führen.

M6 Schaffung steiler Substratanschnitte im Bereich der Abraumhalde**Ziel der Maßnahme:**

- Schaffung ergänzender steilwandiger Niststandorte für Insekten.

Beschreibung:

- Auf der Südseite der Abraumhalde sollen entlang der oberen Böschungskante die vorhandenen Steilanschnitte durch Nachmodellierung ergänzt werden. Dabei soll die vorhandene Kante etwa 1 m hoch möglichst senkrecht abgestochen werden.
- Die Maßnahme soll behutsam mit Hilfe eines Kleinbaggers vom Haldenplateau aus erfolgen, wobei wahrscheinlich ein Nacharbeiten (Nachstechen) von Hand mit dem Spaten erforderlich ist.
- Wichtig ist eine möglichst senkrechte Ausbildung der oberen Böschungskante, weil nur dadurch eine Erosion durch Wasser vermieden werden kann (kein Auftreffen von Niederschlagswasser möglich) und so eine lange Stabilität dieser Steilanschnitte gewährleistet werden kann.

Zeitpunkt der Durchführung:

- Die Umsetzung der Maßnahmen soll nur während des Winterhalbjahrs jedoch zeitnah bis zum Frühjahr 2016 erfolgen.

Weitere Entwicklung:

- Verbleib in freier Entwicklung.

M7 Erhaltung tiefer Kleingewässer als Habitat für den Kammmolch (außer Silbersee)**Ziel der Maßnahme:**

- Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer für den Kammmolch.

Beschreibung:

- Die vorhandenen Laichgewässer – die drei neu angelegten kettenförmigen tieferen Kleinweiher westlich der Abraumhalde, der Teich inmitten der Fläche des Abschlussbetriebsplans sowie die beiden zeitweise als Absetzbecken (für den benachbarten Tontagebau Erdkaute) genutzten kleinen Teiche nördlich des Silbersees sollen dauerhaft als Laichhabitat für den Kammmolch erhalten werden.
- Zur Vermeidung von zu großer Beschattung sollen die Kleinweiher westlich der Abraumhalde auf der Ostseite gehölzfrei gehalten werden (siehe Maßnahme M5). Bei den übrigen Objekten sollen beschattende Gehölze am Gewässerrand im Bedarfsfall gezielt entnommen werden.

Weitere Entwicklung:

- Bei zu starker Verlandung ist ggf. ein Ausbaggern (Entschlammung) des einen oder anderen Objektes erforderlich – allerdings erst nach mehreren Jahren.
- Falls sich der Fischbesatz in den Kleingewässern, insbesondere im Teich inmitten der Fläche des Abschlussbetriebsplans negativ auf die Entwicklung des Kammmolchs auswirkt, müssen geeignete Maßnahmen zum Rückgang des Fischbesatzes (z. B. Elektrobefischung) getroffen werden.
- Gezielte Rücknahme von Gehölzen im Nahbereich der Gewässer nach Bedarf, damit eine ausreichende Besonnung der Kleingewässer gewährleistet ist.

M8 Reaktivierung ehemaliger Kammolchgewässer**Ziel der Maßnahme:**

- Wiederherstellung der ehemals vom Silbersee abgeschnittenen Kammolchgewässer und deren dauerhafter Erhalt als Laichhabitat.

Beschreibung:

- Unmittelbar nach Realisierung der Dammschüttung am Südostufer des Silbersees (siehe Maßnahme M1) können die östlich davon gelegenen ehemaligen Kammolchgewässer wiederhergestellt werden.
- Mit dem aus nördlicher Richtung kommenden Graben, an dem auch die drei neu angelegten kettenförmigen tieferen Kleinweiher westlich der Abraumhalde liegen sollen die Gewässer erstmals geflutet werden (siehe Maßnahme M9).

Vorbereitende Maßnahmen:

- Damit die Gewässer künftig fischfrei sind, soll das Restwasser abgepumpt werden.
- Aufgrund der zz. großen Beschattung sollen die in den Teichen und an deren Ufern stehenden Gehölze (Erlen und Weiden) zu Beginn gerodet werden (am besten in Zusammenhang mit den für die Maßnahme M1 erforderlichen Rodungsmaßnahmen).

Zeitpunkt der Durchführung:

- Die Umsetzung der Maßnahmen soll nur während des Winterhalbjahrs jedoch zeitnah bis zum Frühjahr 2016 erfolgen.

Weitere Entwicklung:

- Bei anhaltend trockener Witterung soll der Wasserstand kontrolliert werden. Bei zu niedrigem Wasserstand soll in Verbindung mit Maßnahme M9 Tageswasser aus dem benachbarten Tontagebau Erdkaute oder aus dem Silbersee zugeführt werden.
- Siehe Maßnahme M7.

M9 Erhaltung von Entwässerungsgräben**Ziel der Maßnahme:**

- Zur Versorgung der reaktivierten Kammolchgewässer (siehe Maßnahme M8) mit Wasser sollen die auf Anlage eingezeichneten Entwässerungsgräben erhalten werden.

Beschreibung:

- Die eingezeichneten Entwässerungsgräben dienen der Versorgung der reaktivierten Kammolchgewässer südöstlich des Silbersees mit Wasser, wobei der aus Richtung Osten kommende Graben kaum Wasser führt. Mit dem aus nördlicher Richtung kommenden Graben, an dem auch die drei neu angelegten kettenförmigen tieferen Kleinweiher westlich der Abraumhalde liegen sollen die reaktivierten Kammolchgewässer erstmals geflutet werden. Dies soll mit Hilfe von Tageswasser aus dem benachbarten Tontagebau Erdkaute oder aus dem Silbersee geschehen.

Vorbereitende Maßnahmen:

- Es fehlt noch die Verbindung (Überlauf) von den drei neu angelegten kettenförmigen tieferen Kleinweihern westlich der Abraumhalde bis zu den reaktivierten Kammolchgewässern südöstlich des Silbersees, welche zeitnah erstellt werden soll.

Weitere Entwicklung:

- Bei zu niedrigem Wasserstand in den Teichmolchgewässern besteht die Möglichkeit erneut Tageswasser aus dem Tagebau Erdkaute oder aus dem Silbersee in den nördlichen Graben zu pumpen.

M10 Laufende Unterhaltung von Pionier-Kleingewässern als Reproduktionshabitat für Gelbbauchunke und Kreuzkröte
Ziel der Maßnahme:

Für die im FFH-Gebiet als Zielart geschützte Gelbbauchunke gelten folgende Erhaltungsziele, die sinngemäß auch auf die auf gleicher Fläche vorkommende Kreuzkröte übertragbar sind:

- *Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern*
- *Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitate, deren Bewirtschaftung artverträglich ist*

Weitere Ziele sind:

- Sicherung eines Angebotes an vegetationsarmen, in voller Sonne gut aufheizbaren Pionier-Tümpeln sowie Pionier Kleinweihern, als Laichgewässer der Amphibienarten Kreuzkröte und Gelbbauchunke.
- Schaffung von in Lage und Größe zufällig im Gelände verteilten, flachen bis tieferen Bodensenken zur Bildung teils periodisch austrocknender (Tümpel), teils ganzjähriger Wasseransammlungen (Kleinweiher).

Aktuelle Entwicklung:

- Die auf Anlage 5 eingezeichnete Fläche wurde zuletzt im Herbst 2013 komplett abgeschoben und mit zahlreichen Mulden und Baggerspuren entsprechend dem Pflegeplan zur Vereinbarung zwischen der oberen Naturschutzbehörde und SBM/MTG gestaltet. Die auf Anlage 5 eingezeichnete Fläche hat die gleiche Größe wie die Pflegefläche auf Karte 2 des Pflegeplans, die Abgrenzung auf Karte 5 erfolgte nach den topografischen und standörtlichen Gegebenheiten im Gelände und enthält die Bereiche, wo das Gelände tief genug ist, dass sich Wasser ansammeln kann und wo gleichzeitig der Untergrund das notwendige bindige Substrat aufweist.
- Die auf Anlage 5 eingemessenen temporären Kleingewässer geben den Stand nach dem letzten Pflegeeinsatz wieder. Die Lage dieser Gewässer ist nicht statisch und wird nach dem nächsten Pflegeeinsatz räumlich von dieser Darstellung abweichen.
- Entsprechend den Erfahrungen der letzten Jahre (seit 2008) sollen auf der auf Anlage 5 ausgewiesenen Fläche künftig keine (tiefen) Kleingewässer mehr angelegt werden, die besonders für den Kammolch als Laichhabitat geeignet sind, da der Kammolch auch als Fraßfeind von Gelbbauchunken- und Kreuzkrötenlarven auftritt. Für den Kammolch stehen die tieferen Gewässer weiter westlich (siehe Maßnahmen M7 und M8) zur Verfü-

gung. Zielkonflikte in Bezug auf die Erhaltung der beiden im FFH-Gebiet besonders geschützten Amphibien-Zielarten Gelbbauchunke und Kammmolch können durch diese räumliche Trennung minimiert werden.

Beschreibung:

- Anlage von Flachwassertümpeln Typ Kreuzkröte (Geländevertiefungen von 0,10 – 0,50 m, Durchmesser 5 – 20 m) durch Schaffung flacher Bodensenken und Baggerspuren (Verdichtung mit Großfahrzeugen wie Radlader oder Bagger) möglichst innerhalb bereits vorhandener Geländevertiefungen. Die Verteilung im Gesamtraum bzw. die Abstände der Tümpel zu einander sind beliebig, da die Kreuzkröte sehr wanderfreudig ist. Wichtig: kein Aushubmaterial um die Tümpel belassen, damit ein freies Zufließen von Regenwasser aus der Umgebung wie auch das ungehinderte Zu- und Abwandern der Tiere möglich und ferner die Rufakustik der paarungswilligen Männchen für potenzielle Partnerinnen aus Bodenquartieren der Umgebung wahrnehmbar ist. Es sollten mindestens 10 derartige Kleingewässer angelegt werden.
- Anlage von Tümpeln Typ Gelbbauchunke (Tiefe 0,10 - 0,40 m, Durchmesser 2-4 m, bei grabenförmiger Struktur z. B. auch 0,5 - 10 m, Flachufer mindestens an einer Stelle). Mindestens 10 derartige Tümpel sollen als Gruppe oder Kette in kurzem Abstand optimal 3 - 10 m) voneinander zu liegen kommen. Auch hier soll das Aushubmaterial nicht im unmittelbaren Nahbereich der Tümpel belassen werden.
- Verdichtung des Untergrundes durch Befahren mit Großgerät ist fast immer geboten.
- Einige benachbarte Gewässer sollen durch die systematische Anbindung mittels Überlaufgräben verbunden werden. Das anfallende Oberflächenwasser soll dadurch möglichst lange vorgehalten werden.
- In Verbindung mit der Kleingewässer-Unterhaltung fällt in geringen Mengen abgeschobenes Material an (Wurzeln von Pioniergehölzen, Aushub der Mulden für Kleingewässer), das nicht auf der Fläche verbleiben kann. Südlich der Pflegefläche steigt das Gelände an, so dass sich dort kein Wasser sammeln kann. Dieser Bereich hat sich in der Vergangenheit als Lagerfläche bewährt (auf Anlage 5 gesondert ausgewiesen). Das abgelagerte Material dient teilweise als Unterschlupfhabitat (z. B. für die Kreuzkröte).
- Als ergänzendes Unterschlupfmateriale sollen in den Randbereichen der Pflegefläche gezielt unbelastete Holzabfälle wie Bretter od. dergl. bzw. Wurzelstubben oder Baumstamm- und Ast-Schnittholz eingebracht werden (ggf. in Verbindung mit notwendigen Rodungen bei der Umsetzung der Maßnahme M1 und M8).

Weitere Entwicklung:

- Ein individueller Objektschutz im Sinne eines dauerhaften Erhalts vorhandener Tümpel ist weder ökologisch sinnvoll, noch zur Förderung schutzwürdiger Pionier-Amphibienarten geeignet. Derartige Rohbodengewässer sind im Falle wüchsiger Bodensubstrate einer rasanten Sukzessionsentwicklung, d. h. hohen Verlandungsgeschwindigkeit unterworfen. Ihr kurzzeitiges Bestehen (ein bis wenige Jahre) ist naturgemäß und biotypisch (natürliches Entstehen und Verschwinden, z. B. durch Flussdynamik mit periodischen Hochwässern). Ihr Wert für den Schutz von Pionier-Amphibien besteht gerade im vegetationsarmen Frühstadium der Entwicklung (volle Besonnung, weitgehendes Fehlen von Fraßfeinden wie Großlibellenlarven mit mehrjähriger Entwicklungszeit).
- Die Kleingewässer können prinzipiell so lange einer freien Entwicklung überlassen werden, wie sich kein üppiger Bewuchs (Verkrautung, Gehölzaufkommen) einstellt.

- Bedarfswise sollen einzelne eingewanderte Pionierhölzer entfernt werden (mögl. mit Wurzel), sofern diese zu einer übermäßigen Beschattung der Gewässer beitragen.

Besondere Hinweise:

- Die oben genannten Gewässertypen sind in ihrer beschriebenen Ausprägung als Brutgewässer (Kaulquappen-Habitate) zu verstehen, die bezogen auf die zugehörige Amphibienart jeweils typische bzw. optimale Qualitätsmerkmale haben. Die beschriebenen Gewässertypen können, wie die nachfolgende Übersicht zeigt, teilweise (mit Einschränkung) von beiden vorgenannten Arten mit genutzt werden.

Gewässertyp in Spezial-Qualität für ↓	Eignung / Nutzbarkeit als Larven-Habitat für Kreuzkröte	Gelbbauchunke
Kreuzkröte	gut	bedingt
Gelbbauchunke	noch gut	gut

Zeitpunkt und Häufigkeit der Durchführung:

- Optimal ist die Anlage der Kleingewässer in den Herbst-Wintermonaten, so dass sich die Objekte gut mit Regenwasser füllen, das Bodensubstrat quellen und verdichten kann und sich bis zur 1. Ablachperiode keine Fraßfeinde der Amphibienlarven im Wasser ansiedeln können (Rückenschwimmer, Großlibellenlarven).
- Eingriffe wie Beseitigung (Überkippung, Aushub) verlandeter Abschnitte sowie (Neu-)Modellierung größerer Flächenanteile mittels Großgeräte sollen nur in den Wintermonaten erfolgen.
- Die Gesamtfläche kann, sofern sich dies als praktikabel erweist, prinzipiell in zwei Teilflächen gegliedert werden, welche jeweils im Wechsel in jährlichem Turnus gepflegt werden sollen. Die Pflege wird in der Neuschaffung vegetationsfreier Flachwassertümpel (Kreuzkröte) bzw. in der Nachbearbeitung (Entkrautung) der etwas tieferen Gelbbauchküntümpel mittels Großgerät (Bagger, Radlader) bestehen. Nach Bedarf wird auch das Entfernen aufkommender Gehölze erforderlich sein. Bei besonders starkem Krautaufwuchs empfiehlt es sich, die Pflegemaßnahme jährlich durchzuführen.

Anmerkung

Die bei den oben beschriebenen Maßnahmen M1 bis M10 aufgezeigten Pflegemaßnahmen im FFH-Gebiet werden außer den vertraglich vereinbarten Maßnahmen zur Umsetzung der Maßnahme M10 (laufende Unterhaltung von Pionier-Kleingewässern ...) nach Entlassung aus der Bergaufsicht **nicht** durch den Unternehmer und auch **nicht** durch den Grundstückseigentümer erfolgen.

6. Verbleibende Abschlussarbeiten

6.1 Ablauf der Arbeiten

6.1.1 Aufbereitungs- und Weiterverarbeitungsanlage

Auf dem Gelände der Grube 4 besteht keine Aufbereitungs- bzw. Weiterverarbeitungsanlage die zurückgebaut bzw. abgebrochen werden müsste.

6.1.2 Hilfs- und Nebenanlagen

Auf dem Gelände der Grube 4 bestehen keine Hilfs- und Nebenanlagen wie z. B. Werkstatt, Lagerhalle, Waage bzw. sonstigen baulichen Anlagen, die zurückgebaut bzw. abgebrochen werden müssten.

Die vorhandenen Kontroll- und Erschließungswege entlang des Silbersees bleiben erhalten (siehe Anlage 5).

6.2 Wasserhaltung

Entsprechend der widerruflich erteilten wasserrechtlichen Erlaubnis vom 08.12.2012 für den Tontagebau Erdkaute dürfen die beiden Teiche nördlich des Silbersees (außerhalb der Fläche des Abschlussbetriebsplans) als Absetzbecken für Tageswasser aus dem Tontagebau genutzt werden. Die Erlaubnis erlischt mit der Erfüllung des Abschlussbetriebsplans für den Tontagebau Erdkaute.

6.3 Einsatz von Arbeitsmaschinen und Fahrzeugen

Die Umsetzung der Maßnahme M1 „Aufbau eines Damms am Südostufer des Silbersees“ (siehe Kap. 5.3.1) geschieht durch ein Fremdunternehmen. Auch die mit Maschineneinsatz verbundenen Pflegemaßnahmen M 4 „Verhinderung von Gehölzaufwuchs“ und M10 „Laufende Unterhaltung von Pionier-Kleingewässern“ werden von Fremdfirmen durchgeführt. Darüber hinaus kommen keine Arbeitsmaschinen und Fahrzeuge zum Einsatz.

7. Arbeitsschutz

Die Umsetzung der Maßnahme M1 „Aufbau eines Damms am Südostufer des Silbersees“ (siehe Kap. 5.3.1) geschieht durch ein Fremdunternehmen. Auch die Pflegemaßnahmen M5 „Verhinderung von Gehölzaufwuchs“ und M10 „Laufende Unterhaltung von Pionier-Kleingewässern“ werden von Fremdfirmen durchgeführt. Die einschlägigen Vorschriften zum Arbeitsschutz werden dabei entsprechend dem Stand der Technik beachtet.

8. Umweltschutz

Die Umsetzung der Maßnahme M1 „Aufbau eines Damms am Südostufer des Silbersees“ (siehe Kap. 5.3.1) geschieht durch ein Fremdunternehmen. Auch die Pflegemaßnahmen M5 „Verhinderung von Gehölzaufwuchs“ und M10 „Laufende Unterhaltung von Pionier-