
FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

für das FFH-Gebiet Nr. 137
„Am Schwertstein-Himmelsgrund“

für den

**Obligatorsichen Rahmenbetriebsplan 2017 bis 2067 Dolomitlagerstätte Caaschwitz/Seifartsdorf
der Wünschendorfer Dolomitwerk GmbH**

Auftraggeber:



Wünschendorfer Dolomitwerk GmbH

Wünschendorfer Dolomitwerk GmbH
Geraer Straße 34
07570 Wünschendorf



DMT-Leipzig
Zweigniederlassung der DMT GmbH & Co. KG
Geschwister-Scholl-Straße 21
D-04205 Leipzig


.....
Geschäftsführer
(Thomas Schmidt)


.....
Leiter Planung
(Sebastian Palm)

Gera, 30.11.2017

Reg.-Nr.: 018/13-12-17

Der vorliegende Bericht umfasst 1 Titelblatt, 1 Blatt Prüfungsvermerk/Bearbeiter-Nachweis, 22 Textseiten und 3 Anlagen.

Bearbeiter-Nachweis:

Projektleiter:

Bearbeitung 2013/2014:

Dipl.-Biol. Susanne Seyfarth

Überarbeitung 2017:

Dipl.-Biol. Susan Schweiger

Bearbeiter:

Bearbeitung 2013/2014:

Dipl.-Biol. Susanne Seyfarth

Überarbeitung 2017:

Dipl. Biol. Susan Schweiger

Kartografie (entsprechend den Vermerken in den Karten)

Bearbeitung 2013/2014:

Dipl.-Biol. Susanne Seyfarth

Überarbeitung 2017:

Maren Bartsch, M.Sc. Geologie

Exemplar-Nummer.....

Auf Vollständigkeit geprüft am

.....

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Anlagenverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	2
1	EINLEITUNG 3
1.1	Beschreibung des geplanten Vorhabens..... 3
1.2	Stand der Genehmigungen 3
1.3	Anlass und Aufgabenstellung der vorliegenden FFH-Vorprüfung 3
1.4	Methodik der Verträglichkeitsuntersuchung..... 4
1.4.1	Gesetzliche Grundlagen..... 4
1.4.2	Ziel und Inhalt der FFH-Prognose 5
1.4.3	Verwendete Unterlagen/Quellen..... 6
1.4.4	Vorgehen 6
2	FESTSTELLUNG EINES PROJEKTES ODER PLANES 7
3	BESCHREIBUNG DES BETROFFENEN NATURA 2000-GEBIETES „AM SCHWERTSTEIN- HIMMELSGRUND“ 7
3.1	Lage, Größe, Merkmale und Bedeutung des FFH-Gebietes..... 7
3.2	Erhaltungsziele 8
3.3	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL 8
3.4	Tierarten nach Anhang II der FFH-RL 14
3.5	Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben..... 15
4	ERMITTLUNG DER WIRKFAKTOREN DES PROJEKTES..... 16
4.1	Wirkfaktoren des Vorhabens 16
4.2	Zusammenfassende Beschreibung der Eigenschaften der Wirkungen des Vorhabens 16
5	ABSCHÄTZUNG DER ERHEBLICHKEIT POTENZIELLER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES GEBIETES..... 17
5.1	Erhaltungsziel 1 - Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume des Anhanges I der FFH-RL 17
5.1.1	Betroffene Lebensräume des Anhanges I der FFH-RL..... 17
5.1.2	Erheblichkeit der Betroffenheit der Lebensräume des Anhanges I 18

5.2	Erhaltungsziel 2 – Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL	19
5.2.1	Betroffene Tierarten Anhangs II der FFH-RL	19
5.2.2	Erheblichkeit der Betroffenheit der Arten des Anhangs II der FFH-RL	19
6	ERGEBNIS DER FFH-PROGNOSE	20
7	LITERATURVERZEICHNIS	21

Anlagenverzeichnis

Anlage A1	Übersichtsplan mit Natura 2000-Schutzgebietskulisse und Betrachtungsradius	M 1 : 90.000
Anlage A2	Lageplan mit FFH-Gebietsgrenzen	M 1 : 50.000
Anlage A3	Ausstattung des FFH-Gebietes an Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten des Anhangs II der FFH-RL	M 1 : 35.000

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Als Erhaltungsziele aufgeführte Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebiet	9
Tabelle 2:	Als Erhaltungsziele aufgeführte wertbestimmende Tierarten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet	14
Tabelle 3:	Wirkfaktoren – potenzielle Beeinträchtigungsketten	16

1 Einleitung

1.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Die Lagerstätte Caaschwitz/Seifartsdorf stellt eines der bedeutendsten Vorkommen des deutschen Dolomits dar. Die Gewinnung dieses wichtigen Rohstoffes ist von großem volkswirtschaftlichen und öffentlichen Interesse. Die Wünschendorfer Dolomitwerk GmbH (WDW GmbH) betreibt seit 1961 am Standort Caaschwitz/Seifartsdorf nördlich von Gera einen Dolomittagebau. Bisher erfolgte der Abbau ausschließlich in übertägigen Gewinnungsstellen. Langfristig erfolgt die Gewinnung unter Tage im Tiefbauverfahren im Abbaufeld „Lerchenberg“. Die Gewinnung der Lagerstätte beginnt im nichtgrundwassererfüllten Bereich und setzt sich später auch teilweise im wassererfüllten Teil fort.

Die Ausrichtung und Gewinnung der untertägigen Dolomitlagerstätte erfolgt in folgenden Schritten, die im Rahmenbetriebsplan der Wünschendorfer Dolomitwerk GmbH (WDW GmbH, 2017) näher erläutert werden:

1. Schritt Ausrichtung und Erkundung der Lagerstätte und Versuchsabbau über den aufzufahrenden Stollen. Dieser Stollen beginnt im westlichen Tagebaubereich (Grabeneinschnitt) oberhalb des natürlichen Grundwasserniveaus und verläuft steigend in Richtung SW unter dem Lerchenberg.

Der Stollen ist der Hauptzugang zur Lagerstätte und dient im Wesentlichen der Bewetterung, der Energieversorgung, der Personenfahung und dem Materialtransport. Von diesem Hauptstollen aus erfolgen der Versuchsabbau und der Anschluss an den Zielort für die vertikalen Wetterbohrlöcher.

Der Hauptstollen wird zukünftig in das Trockental durchschlagen und dient dann als zweiter Tagesausgang (Fluchtweg) und zur Anwitterung. Material- und andere Transporte vom Hauptstollen über das Trockental werden nicht erfolgen.

2. Schritt Errichtung von drei vertikalen Wetterbohrlöchern vom Zielort Hauptstollen auf den Lerchenberg. Dieser Grubenbau dient als Fluchtweg und zum Ausziehen der Wetter aus der Grube.

3. Schritt Gewinnung der Dolomitlagerstätte ohne Grundwasserabsenkung.

4. Schritt Gewinnung der Dolomitvorräte, welche im Grundwasser liegen und eine Grundwasserabsenkung erforderlich machen.

Eine räumliche Einordnung des Vorhabens zum betrachteten Natura2000-Gebiet gibt **Anlage A2**.

1.2 Stand der Genehmigungen

Für die Dolomitlagerstätte Caaschwitz/Seifartsdorf besteht Bergwerkseigentum nach § 9 BBergG. Die Wünschendorfer Dolomitwerk GmbH ist Bergwerkseigentümerin des Bergwerksfeldes 123/90/349,749. Sie ist im Berggrundbuch von Erfurt, beim Grundbuchamt Erfurt, Blatt 2 am 09.11.1995 als Eigentümerin für den Bodenschatz Dolomit eingetragen. Die Fläche des

Bergwerkseigentums beträgt 673 ha (Anlage A2). Die Wünschendorfer Dolomitwerk GmbH ist Eigentümerin aller für die Durchführung der bergmännischen Arbeiten notwendigen Grundstücke. Die aktuellen Arbeiten erfolgen auf Basis zugelassener Haupt- und Sonderbetriebspläne.

Das Projekt kann infolge des durch die übertägigen Eingriffe am Hauptportal, den Wetterbohrlöchern und dem Westportal verursachten Flächenverlustes, der zu erwartenden betriebsbedingten Immissionen und der Grundwasserabsenkung erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ausüben. Für die Zulassung des Vorhabens wird ein Planfeststellungsverfahren nach Maßgaben der §§ 57a und 57b BBergG verlangt. Als ein Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen wird eine UVS zur Prüfung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens erarbeitet.

Die vorliegende FFH-Vorprüfung ist Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen. Das geplante Vorhaben wird im bergtechnologischen Teil der Antragsunterlagen detaillierter erklärt.

1.3 Anlass und Aufgabenstellung der vorliegenden FFH-Vorprüfung

Die FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997) sieht in Artikel 6 Abs. 3 vor, Pläne oder Projekte, die ein Gebiet erheblich beeinträchtigen können, einer Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen zu unterziehen.

Die vorliegende Unterlage stellt als ersten Arbeitsschritt (siehe Kapitel 0 Methodik der FFH-Verträglichkeitsprüfung) die Durchführung einer FFH-Vorprüfung dar.

Ziel der FFH-Prognose ist es zu prüfen, ob Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Nr. 137 „Am Schwertstein - Himmelsgrund“ durch das Vorhaben auftreten könnten oder mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

1.4 Methodik der Verträglichkeitsuntersuchung

1.4.1 Gesetzliche Grundlagen

Die FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997) sieht in Artikel 6 Absatz 3 vor, dass Pläne oder Projekte, die ein Gebiet erheblich beeinträchtigen können, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen durchlaufen müssen.

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist für Projekte vor deren Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Gemäß § 36 BNatSchG ist auf Pläne, die bei behördlichen Entscheidungen zu beachten oder zu berücksichtigen sind, § 34 Abs. 1 BNatSchG entsprechend anzuwenden.

Die Empfehlungen von LAMBRECHT et al. (2007) sehen ein dreistufiges Prüfprogramm für FFH-Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 BNatSchG vor:

Arbeitsschritt 1: FFH-Prognose

Im Rahmen der Prognose sind folgende Prüfschritte abzuarbeiten:

- Prüfung, ob ein Projekt oder ein § 36 BNatSchG entsprechender Plan vorliegt.
- Beschreiben des betroffenen Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000-Gebiet) - Inventarisierung hinsichtlich der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie.
- Formulierung der Erhaltungsziele bzw. Benennung deren maßgeblicher Bestandteile (Arten - Lebensräume - Standortfaktoren etc.) - Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber den geplanten Vorhaben.
- Darstellung der direkten und indirekten Wirkungen des Projektes bzw. Plans für sich sowie im Zusammenwirken mit weiteren Vorhaben auf das Gebiet sowie den Zusammenhang des Netzes „Natura 2000“.
- Abschätzung der Erheblichkeit potentieller Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen und des Zusammenhanges von „Natura 2000“ – Verdachtsbewertung.

Arbeitsschritt 2: FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 (1-2) BNatSchG

Besteht die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes, wird die eigentliche Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Arbeitsschritt 3: Ausnahme nach § 34 (3-5) BNatSchG

Im Falle einer sich aus der FFH-Verträglichkeitsprüfung resultierenden Unverträglichkeit kann das Vorhaben dennoch auf der Grundlage der Beantragung einer Ausnahme zugelassen werden.

Das vorliegende Gutachten befasst sich ausschließlich mit dem ersten Arbeitsschritt der FFH-Prognose.

1.4.2 Ziel und Inhalt der FFH-Prognose

Ziel der FFH-Vorprüfung ist es zu prüfen, ob Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes durch ein Vorhaben (Projekt oder Plan im Sinne § 36 BNatSchG) auftreten könnten oder mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen der Vorprüfung gilt ein strenger Vorsorgegrundsatz. Grundsätzlich gilt, dass es zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes kommt, wenn seine Funktionen nur noch eingeschränkt erfüllt werden können.

Die folgenden Kriterien zur Beurteilung von Beeinträchtigungen sollten hierbei beachtet werden:

- Wird ein Gebiet direkt durch Flächenverlust in Anspruch genommen, sind Beeinträchtigungen grundsätzlich zu erwarten, insbesondere beim Vorhandensein prioritärer Lebensräume oder Arten.
- Wird ein Gebiet von indirekten Auswirkungen eines Vorhabens betroffen, können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch Stoffeinträge über den Luft- oder Wasserpfad die Folge sein (Umgebungsschutz).

Die durch das Projekt oder den Plan gegebenenfalls verursachten Beeinträchtigungen sind auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen zu beurteilen. Es ist daher zu prüfen, inwieweit durch kumulative Wirkungen erhebliche Beeinträchtigungen für ein Natura 2000-Gebiet entstehen können.

1.4.3 Verwendete Unterlagen/Quellen

Als Grundlage für die Beschreibung des Abbauvorhabens wurden der Rahmenbetriebsplan für die Dolomitlagerstätte Caaschwitz/Seifartsdorf (WDW GmbH, 2017) sowie die daraus abgeleiteten Darstellungen der Umweltverträglichkeitsstudie (GEOINFORM GMBH, 2017) herangezogen.

Für die Beschreibung des FFH-Gebietes wurden das vorläufige Waldbehandlungskonzept für das FFH-Gebiet „Am Schwertstein - Himmelsgrund“ (TLWJF, 2009) sowie der Standarddatenbogen (SDB) genutzt. Weiterhin werden die zur Verfügung gestellten Daten der TLUG (2013) zur Beschreibung der Ausstattung des FFH-Gebietes an Arten und Lebensraumtypen von der Homepage der TLUG (Abfragedatum Juni 2013) verwendet. Die Gebietsdaten wurden der Schutzgebietskarte des Kartendienstes der TLUG entnommen (antares.thueringen.de). Aktuelle Art- und Habitatdaten sind im Kartendienst der TLUG (antares.thueringen.de) nicht enthalten.

Sollte es zu Unterschieden bezüglich der Abgrenzung sowie der Ausstattung des FFH-Gebietes kommen, gelten nach Absprache mit der TLUG die Vorgaben der TLUG, da diese sich auf die allgemein gültige Abgrenzung nach 1 : 25.000 Maßstab beruft und sie das Natura 2000-Schutzgebietsnetz in Thüringen verwaltet. Im vorläufigen Waldbehandlungskonzept (TLWJF, 2009) dagegen werden als Kartengrundlage ältere, von der EU nicht bestätigte FFH-Gebiets-Abgrenzungen genutzt. Zudem handelt es sich lediglich um ein vorläufiges Waldbehandlungskonzept (TLWJF, 2009).

Da es für das FFH-Gebiet derzeit keinen Managementplan gibt, wurden die Erhaltungsziele aus der Thüringer Natura 2000-Erhaltungszieleverordnung „zur Festsetzung von natürlichen Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie von Europäischen Vogelarten nach § 26 Abs. 3a und § 26a Abs. 2 des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft“ (ThürNEzVO 2008) entnommen.

1.4.4 Vorgehen

Zur Abwägung des Potentials des geplanten Vorhabens, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, wird zunächst das potentiell betroffene Gebiet in Bezug auf Lage, Merkmale, Erhaltungsziele sowie dessen Inventar beschrieben. Daraus wird die Empfindlichkeit des Gebietes gegenüber dem geplanten Vorhaben grob abgeleitet.

Es folgt eine Ermittlung der Wirkfaktoren des Projektes auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes. Abschließend wird die Erheblichkeit der potentiellen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das Gebiet abgeschätzt. Zusammenfassend wird im Ergebnis der FFH-Prognose festgehalten, ob erhebliche Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das Gebiet auszuschließen sind oder ob eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung als nächster Prüfschritt erfolgen muss.

2 Feststellung eines Projektes oder Planes

Entsprechend den gesetzlichen Regelungen ist zunächst zu prüfen, ob es sich bei dem geplanten Vorhaben um ein Projekt i. S. der Richtlinie bzw. des § 34 Abs. 1 BNatSchG handelt.

Gemäß der Begründung zum § 34 BNatSchG „ist der Vorhabenbegriff des UVP-Rechts maßgeblicher Anhaltspunkt für die Auslegung und Anwendung des Projektbegriffs. Diesem unterfallen die Errichtung oder Änderung von baulichen oder sonstigen Anlagen sowie die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme.“

Als betriebsplanpflichtiges Vorhaben zur Gewinnung von nichtenergetischen Bodenschätzen im Tiefbau mit einem Flächenbedarf der übertägigen Anlagen von 10 ha und mehr ist der geplante Dolomittiefbau gemäß § 1 Nr. 1 a) aa) UVP-V Bergbau als Vorhaben einzustufen.

Daraus resultiert, dass der geplante Dolomitabbau als Projekt im Sinne des § 34 BNatSchG zu werten ist.

3 Beschreibung des betroffenen Natura 2000-Gebietes „Am Schwertstein - Himmelsgrund“

3.1 Lage, Größe, Merkmale und Bedeutung des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet „Am Schwertstein-Himmelsgrund“ liegt zwischen Hermsdorf, Tautenhain, Rüdersdorf und Reichardttdorf. Es wird den Verwaltungsgebieten Saale-Holzland-Kreis und Greiz bzw. den Forstamtbezirken Jena und Stadtroda zugeordnet (TLWJF 2009). Das Gebiet umfasst eine Fläche von insgesamt 1109 ha. In Anlage A1 und A2 ist die Lage des Gebietes kartographisch dargestellt.

Im FFH-Gebiet befinden sich laut dem SDB und dem ThürStAnz (45/2006) das ca. 2,7 ha große Flächennaturdenkmal SHK 89 „Himmelsgrund oberer Teil“ sowie das ca. 2,0 ha große Flächennaturdenkmal SHK 91 „Neue Teichwiese“. Der Beschluss des Flächennaturdenkmals „Himmelsgrund oberer Teil“ war allerdings nicht rechtskräftig, weshalb es 2009 aus der Liste der Flächennaturdenkmäler gelöscht wurde. Die Ausweisung des Flächennaturdenkmals „Neue Teichwiese“ ist weiterhin rechtskräftig. Lediglich die Nummer des FNDs wurde zu SHK 2 geändert. Das FND befindet sich im westlichen Ausläufer des FFH-Gebietes am Ortsausgang von Bad Klosterlausnitz (Auskunft TLUG 2013).

Das auf der Buntsandstein-Hochfläche gelegene Gebiet besteht aus einem ehemaligen militärischen Übungsplatz und einem tief eingeschnittenen Talsystem. Es wird charakterisiert durch ausgedehnte Offenflächen mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien und einem Mosaik von kleinflächigen Laubwäldern, größeren Nadelholzforsten sowie Feucht- und Trockenbiotopen.

Die Güte und Bedeutung des FFH-Gebietes „Am Schwertstein-Himmelsgrund“ ergibt sich aus den Vorkommen von insbesondere in Thüringen seltener Zwergstrauchheiden und Pfeifengraswiesen. Das

Gebiet weist eine hohe Arten- und Biotopvielfalt auf. Als besonders wertgebend werden die Unzerschnittenheit und Störungsarmut des Gebietes eingeschätzt (TLWJF 2009).

3.2 Erhaltungsziele

In der Thüringer Natura 2000-Erhaltungszieleverordnung (ThürNEzVO 2008) § 2 werden folgende Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Am Schwertstein-Himmelsgrund“ aufgeführt, „die nach § 26a Abs. 2 Satz 1 ThürNatG nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen“:

Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I FFH-RL:

- Schlucht- und Hangmischwälder (prioritärer LRT - *9180),
- Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (prioritärer LRT - *91E0),
- nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsenvegetation (LRT 3130),
- natürliche nährstoffreiche Stillgewässer (LRT 3150),
- dystrophe Stillgewässer (LRT 3160),
- Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation (LRT 3260),
- trockene Heiden (LRT 4030),
- Pfeifengraswiesen (LRT 6410),
- feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430),
- extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (LRT 6510),
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140),
- Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110),
- Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130),
- Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170)

Arten nach Anhang II FFH-RL:

- Eremit (prioritäre Art - *Osmoderma eremita*),
- Kammolch (*Triturus cristatus*),
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Laut dem SDB soll ein dauerhaft günstiger Erhaltungszustand „der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet“ gesichert werden.

3.3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Einige Bereiche des FFH-Gebietes wurden als Truppenübungsplatz und Luftmunitionslager bzw. – anstalt (kurz Muna) genutzt. Aufgrund der hohen Munitionsbelastung erfolgte in diesen Bereichen keine Kartierung. Somit liegen keine Daten für die dort befindlichen Lebensraumtypen vor. Die ausgewiesenen Lebensraumtypen verteilen sich im FFH-Gebiet und liegen vor allem östlich des Truppenübungsplatzes (TLWJF 2009).

Das FFH-Gebiet weist gemäß dem SDB und ThürStAnz (45/2006) folgende in Tabelle 1 aufgeführte wertbestimmende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie als Erhaltungsziele nach ThürNEzVO (2008) auf.

Tabelle 1: Als Erhaltungsziele aufgeführte Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebiet

LRT-Code	Lebensraumtyp Kurzbeschreibung	Fläche ^{a)} [ha]	Erhaltungszustand im Gebiet ^{b)}		
			A	B	C
3130	Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer der planaren bis subalpinen Stufe der kontinentalen und alpinen Region und der Gebirge	< 1		X	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ <i>Magnopotamion</i> oder <i>Hydrocharition</i>	4		X	
3160	Dystrophe Seen	< 1			X
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i>	2		X	
4030	Europäische trockene Heiden	2			X
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (<i>Eu-Molinion</i>)	< 1		X	
6430	Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufen inkl. Waldsäume	< 1		X	
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	< 1		X	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	< 1			X
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	19		X	
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	9			X
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	7		X	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	< 1		X	
*91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	3			X

^{a)} Daten aus ThürStAnz 45/2006

^{b)} Daten aus SDB

Erhaltungszustände

A - sehr gut

B - gut

C - mittel bis schlecht

Die vorkommenden Lebensraumtypen und ihre Verbreitung sowie ihre Ausbildung im Betrachtungsgebiet sollen im Folgenden kurz beschrieben werden. Die Angaben sind dem vorläufigen Waldbehandlungskonzept sowie den gelieferten Daten der TLUG (2013) entnommen. Für die allgemeine Charakteristik der LRT wurde auf BfN (2013) zurückgegriffen. Anlage A3 zeigt die Lage des FFH-Gebietes mit dessen Ausstattung an Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL.

LRT 3130 – Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer der planaren bis subalpinen Stufe der kontinentalen und alpinen Region und der Gebirge

Der Lebensraumtyp 3130 umfasst nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsenvegetation. Darunter zählen Seen, Teiche und Altwasser mit häufig periodisch trockenfallenden Ufern. Es tritt niedrigwüchsige einjährige oder ausdauernde amphibische Vegetation auf.

Im Bereich der Quelle der Treibe und westlich im FFH-Gebiet befinden sich mehrere kleine bis sehr kleine Gewässer dieses LRTs. Der Erhaltungszustand schwankt durchschnittlich zwischen gut und mittel (Kategorien B bis C). Die Standgewässer fallen häufig periodisch trocken oder sind nahezu vollständig verlandet. Sie weisen kiesig bis sandiges Sediment auf. Die umgebende Vegetation ist teilweise gut

entwickelt und besteht u. a. aus Pionierpflanzen sowie lichten Schilfbeständen mit Klein- und Großröhrichten, Wasserschlauch- und Krötenbinsenrasen, Wasserschwadern und Kleinseggen.

LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*

Der Lebensraumtyp 3150 umfasst nährstoffreiche Stillgewässer mit Schwimmblatt- oder (Unter-) Wasserpflanzenvegetation. Darunter zählen Seen, Teiche, Sölle oder Altwässer wie z. B. Altarme.

Im FFH-Gebiet befinden sich sehr viele Strukturen dieses Lebensraumtyps an bzw. teilweise auch außerhalb der südwestlichen Grenze in der Nähe des Quellgebietes der Treibe. Weiterhin sind am Seitenarm des Forellenbaches in der Nähe des Himmelsgrundes Stillgewässer dieses Typs vorhanden. Der durchschnittliche Erhaltungszustand ist mittel bis schlecht (Kategorie C), wobei auch einige Strukturen mit einem guten bis sehr guten Zustand kartiert wurden. Häufig wurden kleine Stillgewässer in Sprengkratern beschrieben, es sind aber auch größere, zum Teil langgestreckte Seen, welche als Fischgewässer genutzt werden, vorhanden. Einige Stillgewässer sind stark beschattet, während andere vollständig belichtet werden. Die Mehrheit der Gewässer wird als strukturarm beschrieben. Charakteristisch ist eine ausgeprägte Schwimm- und Unterwasservegetation. In den Daten beschrieben werden unter anderem Röhricht- und Seggenvegetation, sowie Vorkommen von Laichkraut, Wasserschlauch, Erlensäumen und häufig vollständig von Wasserlinsen bedeckte Gewässer. Für einige Stillgewässer wurde auch starker Algenwuchs erfasst.

LRT 3160 – dystrophe Seen

Zum Lebensraumtyp LRT 3160 gehören durch Huminsäure braungefärbte (dystrophe) Seen, Teiche oder Kleingewässer unterschiedlichen Nährstoffgehalts, die meist direkt in Kontakt zu Torfsubstraten stehen. Sie weisen einen niedrigen pH-Wert und häufig Bewuchs mit Torfmoosen in der Verlandungszone oder im Gewässer selbst auf.

Im FFH-Gebiet selbst kommt nur ein Gebiet dieses LRTs vor. Es befindet sich westlich im Gebiet gemeinsam mit Strukturen der Lebensraumtypen 7140, 3130 und 4030 (in Anlage A3 verdeckt durch Strukturen der Übergangs- und Schwingrasenmoore). Der Erhaltungszustand dieses als strukturarm beschriebenen Stillgewässers ist mittel bis schlecht (Kategorie C). Es handelt sich um aufgrund von Austrocknung freiliegenden Torfboden eines Gewässers, welches in einem Sprengtrichter liegt.

Zwei weitere Gewässer dieses LRTs befinden sich gemeinsam mit Strukturen des LRT 3150 außerhalb des FFH-Gebietes an der südwestlichen Grenze. Auch hier ist der Erhaltungszustand in die Kategorie C einzuordnen. Es handelt sich um kleine, in Sprengtrichtern über Torfboden liegende Gewässer, die austrocknungsgefährdet sind. Die Ränder des vorhandenen Torfmoosrasens werden von Haarmoosen bzw. Hunds-Straußgras durchwachsen.

LRT 3260 – Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis*

Der Lebensraumtyp 3260 umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer mit submerser Wasserpflanzenvegetation oder Wassermoosen. Er tritt in verschiedenen Varianten in Gewässeroberläufen bis -unterläufen auf (u. a. felsiges bis sandiges Sediment; verschiedene Strömungsgeschwindigkeiten).

Im FFH-Gebiet wird der gesamte Bach Treibe sowie Teile des Forellenbaches (einschließlich dessen Seitenarm) und späteren Goldbaches als LRT 3260 gekennzeichnet.

Die langsam durch einen Fichtenforst fließende Treibe weist den Erhaltungszustand C auf. Der naturnahe, wasserarme Bach verläuft geradlinig und weist sandiges Substrat sowie viel Verlandungsvegetation auf.

Der Forellenbach einschließlich des Seitenarmes und der Goldbach weisen insgesamt einen guten Erhaltungszustand auf. Sie werden v. a. von Fichtenforst umgeben, an einigen Stellen werden die Bäche jedoch auch von Erlen beschattet oder fließen an einer Feuchtwiese vorbei. Die Fließgewässer führen klares Wasser, weisen sandiges Sediment auf und verlaufen teils gradlinig teils schwach gewunden bis mäandrierend. An einigen Stellen wurde der Forellenbach zu Fischteichen aufgestaut. Teilweise ist das Ufer stark eutrophiert. Am Oberlauf wurde der zuvor vollständig beschattete Forellenbach durch einen angrenzenden Holzeinschlag wieder freigestellt. Aufgrund des Lichteinfalls breitet sich an dieser Stelle Gebüsch verstärkt aus.

LRT 4030 – Trockene europäische Heiden

Der Lebensraumtyp umfasst frische bis trockene, von Heidekraut-Gewächsen dominierte Zwergstrauchheiden in baumarmen bis -freien Gebieten. Charakteristisch sind schlechte Nährstoff-, Basen- und Wasserhaushaltsverhältnisse des Bodens.

Strukturen des LRTs 4030 kommen vor allem im Quellbereich der Treibe im Südwesten des FFH-Gebietes sowie westlich im Gebiet gemeinsam mit Strukturen der Lebensraumtypen 7140, 3130 und 3160 vor. Der Erhaltungszustand wird als mittel bis schlecht (Kategorie C) eingeordnet. Es handelt sich um in der Regel strukturarme, durch Rodung freigestellte kleine Heidekrautheiden, die teilweise Verbuschung aufweisen. Die Bestände sind teils lückig und von Pfeifengras, Landreitgras oder Pioniergehölzen durchwachsen.

LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (*Eu-Molinion*)

Unter dem LRT 6410 werden ungedüngte, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Pfeifengraswiesen auf kalk- bis basenreichen oder sauren (wechsel-)feuchten Böden zusammengefasst.

Im FFH-Gebiet sind zwei Flächen des LRTs vorhanden. Die erste befindet sich in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Kategorie C) westlich im Gebiet in der Nähe des Quellgebietes der Treibe. Es handelt sich um eine kleine Pfeifengraswiese am Südrand einer brachen Grasflur. Der Standort ist wechselfeucht und von einem Vorwald beschattet. Es dominieren Kleinseggen über Pfeifengras. Eine zweite Pfeifengraswiese ist an der Westgrenze des FFH-Gebietes zu finden (in Anlage A3 verdeckt durch Strukturen des LRT 3130 sowie Fundpunkt des nördlichen Kammolches). Der Erhaltungszustand ist gut, jedoch besteht die Gefahr der Bodenaustrocknung. Auf der Fläche dominiert Wiesensegge über Pfeifengras, Spitzblütige Binse, Gelbsegge, Hunds-Straußgras und Sumpfbirse. Beide Gebiete unterliegen keiner Bewirtschaftung.

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufen inkl. Waldsäume

Zum LRT 6430 werden feuchte Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren an nährstoffreichen Standorten der Gewässerufer, Waldränder und an Waldgrenzen gezählt. Es handelt sich meist um ungenutzte oder nur selten gemähte Streifen entlang von Wäldern oder Fließgewässern.

Im FFH-Gebiet sind zwei Flächen dieses LRTs vorhanden. Eine Sumpfhochstaudenflur befindet sich im guten Erhaltungszustand direkt am Goldbach im Himmelsgrund. Der Bach wird in diesem Bereich als strukturreich beschrieben. Die Sumpfhochstaudenflur befindet sich in halbschattiger Lage auf dem Boden eines früheren kleinen Teiches. Die zweite Fläche liegt an der nordwestlichen Grenze des FFH-Gebietes in der Nähe von Bad Klosterlausnitz und dem in einem Graben fließenden Raudenbach. Der Erhaltungszustand der halbschattig gelegenen Sumpfhochstaudenflur ist ebenfalls gut (Kategorie B). In der großen Talsohle kommen ferner Seggenried und Feuchtgrünland vor.

LRT 6510 – Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (*Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis*)

Der Lebensraumtyp 6510 umfasst artenreiche, gering gedüngte und extensiv genutzte Mähwiesen des Flach- und Hügellandes.

Im FFH-Gebiet befinden sich im Himmelsgrund entlang des Seitenarms des Forellenbachs sowie am Übergang von Forellen- zum Goldbach zwei Flächen dieses LRTs. Das größere von beiden Gebieten liegt an der Gabelung des Forellenbachs in der Talsohle einer gestörten Wiesenbrache und ist strukturarm. Die Mähwiese weist einen guten Erhaltungszustand (Kategorie B) auf. Die zweite Wiese befindet sich etwas weiter westlich der Gabelung und weist einen sehr guten Erhaltungszustand (Kategorie A) auf. Es handelt sich um eine sehr gut ausgeprägte Glatthaferwiese entlang des südlich von der Fläche fließenden Forellenbaches. In der teilweise lückigen und eine mittlere Strukturvielfalt aufweisenden Glatthaferwiese dominieren Mädesüß und Sumpfschilf.

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Unter diesen Lebensraumtyp werden Moore und Schwingrasen auf Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem, nährstoffarmem z. T. huminsäurehaltigem Grundwasser sowie Verlandungsgürtel und Schwingrasen an den Rändern von dystrophen bzw. nährstoffarmen Gewässern zusammengefasst.

Im FFH-Gebiet gibt es im Bereich des Quellgebietes der Treibe, am Seitenarm des Forellenbaches nahe des Himmelsgrundes sowie westlich im Gebiet neben anderen Lebensraumtypen (4030, 3130 und 3160) vorkommend Strukturen des LRTs 7140. Häufig wird der Erhaltungszustand der Kategorie C zugeordnet, vereinzelt sind auch Strukturen mit einem guten Erhaltungszustand vorhanden. In der Regel sind die Moore torfmoosreich und werden durch Austrocknung oder teilweise starke Verbuschung gefährdet. Speziell wurden im FFH-Gebiet Moore, Flatterbinsensümpfe, Sumpfreitgrasriede, kleine Verlandungszonen von Gewässern und Sumpfschilf mit begleitender Vegetation (z. B. Pfeifengras, Wasserschlauch, Binsen, Simsen, Wiesen- und Grausegge, Adlerfarn, Pioniergehölze) beschrieben.

LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Der Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald umfasst bodensaure, meist krautarme Buchenwälder der planaren bis in die montane Stufe. Eingeschlossen sind auch bodensaure naturnahe Flachland-Buchenwälder sowie Buchen-Tannen- und Buchen-Tannen-Fichtenwälder der montanen Stufe.

Der Lebensraumtyp nimmt im FFH-Gebiet „Am Schwertstein-Himmelsgrund“ eine Gesamtfläche von ca. 8,52 ha im FFH-Gebiet ein. Die relativ kleinen und häufig lang gestreckten Teilflächen sind zwischen 0,14 und 1,39 ha groß (TLWJF 2009). Am nördlichen Rand des FFH-Gebietes befinden sich sechs der Flächen. Nördlich an die FFH-Gebietsgrenze angrenzend liegt Tautenhain. Der Erhaltungszustand der Buchenwälder schwankt zwischen gut und mittel bis schlecht (Kategorien B und C). Im Osten des FFH-Gebietes auf bzw. in der Nähe der Anhöhe Burgstädel (nahe des Himmelsgrundes) befinden sich drei weitere Waldgebiete, welche einen guten Erhaltungszustand aufweisen. Am Himmelsgrund stockt ein Buchenwald mit einem guten Erhaltungszustand. Die fünf weiteren Waldflächen befinden sich in Hanglage nahe der Treibe im Süden des FFH-Gebietes und weisen einen guten Erhaltungszustand auf.

LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Den größten Anteil des FFH-Gebietes nimmt der Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald ein. Er umfasst mitteleuropäische Buchen- und Buchen-Eichenwälder mit einer gut ausgeprägten Krautschicht auf kalkhaltigen und neutralen, jedoch basenreichen Böden.

Der 9,11 ha umfassende Waldmeister-Buchenwald befindet sich an der nordwestlichen FFH-Gebietsgrenze und grenzt östlich an Bad Klosterlausnitz an. In der Nähe fließt ein Abzweig des Raudenbachs, welcher später in die Rauda mündet. Der LRT weist einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Kategorie C) auf.

LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Der LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald umfasst meist wärmebegünstigte Standorte mit basen- und häufig kalkreichen, lehmigen bis tonigen und wechsellackenen Böden. Der Waldtyp weist eine artenreiche Strauch- und Krautschicht auf.

An der nordöstlichen Grenze des FFH-Gebietes nahe Reichardtsdorf befinden sich zwei langgestreckte Gebiete des LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald mit einem guten Erhaltungszustand. Die Standorte befinden sich in Hanglage. Im Tal fließt der Goldbach, welcher durch den Zusammenfluss des Forellenbachs und eines weiteren Seitenarmes im Himmelsgrund entsteht. Insgesamt weist dieser LRT eine Größe von 1,88 ha auf.

LRT * 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

Der LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder kommt an kühl-feuchten bis trocken-warmen Standorten auf Hangschutt vor.

Im FFH-Gebiet befindet sich eine Fläche dieses prioritären LRT mit einer Gesamtfläche von 0,24 ha. Das Gebiet befindet sich im Osten des FFH-Gebietes nahe Reichardtsdorf, an eine Fläche des LRT Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes angrenzend. Der Erhaltungszustand ist gut (Kategorie B). Der LRT enthält nach § 18 ThürNatG besonders geschützte Schlucht-/Felsschutt- und Blockwald.

LRT * 91E0 – Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Der ebenfalls prioritäre LRT *91E0 umfasst fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenauwälder sowie quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder Hangfüßen.

Im FFH-Gebiet kommen fünf Erlen- und Eschenwälder mit insgesamt 2,47 ha vor. Drei Flächen befinden sich zentral bzw. östlich im FFH-Gebiet gelegen im Bereich des Himmelsgrundes am Forellenbach und Goldbach. Der Erhaltungszustand dieser Wälder ist gut bis sehr gut. Zwei weitere Gebiete befinden sich in einem guten Erhaltungszustand im Süden des Gebietes an der Treibe (in Anlage A3 z. T. verdeckt durch Strukturen des LRT 3260).

3.4 Tierarten nach Anhang II der FFH-RL

Anlage A3 zeigt das FFH-Gebiet mit dessen Ausstattung an Arten des Anhangs II sowie deren Habitate.

Das FFH-Gebiet weist gemäß Standarddatenbogen (SDB) die in Tabelle 2 aufgeführten wertbestimmenden Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie als Erhaltungsziele nach ThürNEzVO (2008) auf.

Tabelle 2: Als Erhaltungsziele aufgeführte wertbestimmende Tierarten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erhaltungszustand im Gebiet		
		A	B	C
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>			X
*Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>			X
Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>		X	

*prioritäre Art

Es befinden sich viele Fundorte des nördlichen Kammmolches im Gebiet verteilt. Unter anderen werden Klein(st)gewässer (z. B. in Sprengtrichtern) in der Nähe des Truppenübungsplatzes und Bunkers, Teiche im Himmelsgrund und an den Bächen sowie Weiher und Tümpel ca. 0,9-1,3 km südlich von Tautenhain beschrieben. Die Daten stammen aus den Jahren 1990-2012, sodass die Aktualität gegeben und mit einem derzeitigen Vorkommen des nördlichen Kammmolches zu rechnen ist.

Fundorte des Eremiten befinden sich ca. 1,7 km südöstlich von Bad Klosterlausnitz in hohlen und windbrüchigen Rotbuchen nahe der sogenannten Muna (Luftmunitionsanstalt 5/IV Oberndorf). Ein weiterer Fundpunkt befindet sich zentral im Gebiet nahe der Quelle des Forellenbachs. Der Eremit wurde 1991 und 1993 dort gesichtet. Von einem derzeitigen Vorkommen des Eremiten im Gebiet ist

auszugehen, solange die Umgebung nicht erheblich verändert wurde, d. h. weiterhin alte und hohle Bäume vorhanden sind.

Fundorte der Bechsteinfledermaus befinden sich auf dem Weihrauchhügel im Osten des FFH-Gebietes. Die Daten stammen aus den Jahren 2007 und 2008. Da sich die Umgebung seitdem nicht erheblich verändert hat, ist von einem aktuellen Vorkommen der Bechsteinfledermaus auszugehen.

Weiterhin wurden folgende Arten nach Anhang II FFH-RL im FFH-Gebiet gefunden:

- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Da diese jedoch nicht in den Erhaltungszielen der Thüringer Natura 2000-Erhaltungszieleverordnung (ThürNEzVO 2008) vorkommen, werden diese Arten in den folgenden Kapiteln nicht weiter betrachtet.

3.5 Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben

Aufgrund der räumlichen Trennung des Vorhabens vom Natura 2000-Gebiet sind keine direkten Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten. Grundsätzlich wären maximal indirekte Auswirkungen über die Pfade Wasser und Luft denkbar.

Über den Wirkungspfad Wasser wären Auswirkungen auf die Gewässerstrukturen sowie an Wasser gebundene Lebensräume des FFH-Gebietes denkbar. Beeinträchtigungen der hydrologischen Standorteigenschaften an Wasser gebundener Biotope können potentiell überall dort auftreten, wo grund- oder stauwasserbeeinflusste Flächen mit dem Abbaufeld in direkter hydraulischer Verbindung stehen und wo durch die Pumpfähigkeiten des Abbaus eine oberflächennahe Änderung des Grundwasserspiegels zu erwarten ist.

Auf die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie könnte es zu Auswirkungen über den Wirkungspfad Wasser kommen, sollten durch den Abbau mit Grundwasserabsenkung ihre an Wasser gebundenen Habitate erheblich beeinträchtigt werden.

Anlage A2 zeigt den laut hydrologischem Gutachten der DMT GMBH & Co. KG (2017) zu erwartenden Bereich der Grundwasserabsenkung. Der Großteil des FFH-Gebietes liegt außerhalb des prognostizierten Bereiches für die Grundwasserabsenkung. Nur eine kleine Fläche des FFH-Gebietes bei Reichardtsdorf liegt im Bereich mit 0,1 m bis maximal 3 m Absenkung.

Auswirkungen über den Wirkungspfad Luft auf die Lebensraumtypen wären nur aufgrund sehr starker, die Vegetation deutlich schädigender Staubeinträge möglich. Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zum Vorhaben kann eine solche Beeinträchtigung allerdings ausgeschlossen werden.

Auf die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den Lebensräumen wären über den Wirkungspfad Luft nur bei sehr starken Auswirkungen des Vorhabens durch Lärmemissionen Beeinträchtigungen zu erwarten. Weiterhin wäre eine Beeinträchtigung möglich, wenn ein Lebensraum einer Art bis auf die

zu beanspruchenden Flächen hinaus reichen würde und die durch den Eingriff beeinträchtigten Flächen unabdingbar in Lage und Häufigkeit für die jeweilige Art wären.

In den folgenden Kapiteln erfolgt eine detaillierte Betrachtung der potentiellen Auswirkungen auf das zum Großteil im Untersuchungsrahmen für das Schutzgut Wasser befindliche FFH-Gebiet.

4 Ermittlung der Wirkfaktoren des Projektes

4.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Tabelle 3: Wirkfaktoren – potentielle Beeinträchtigungsketten.

Maßgebliche Bestandteile der Erhaltungsziele	Wirkfaktoren → potenzielle maximale Beeinträchtigungen
Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL	<ul style="list-style-type: none"> • Eingriff in die Hydrologie <ul style="list-style-type: none"> ➢ Grundwasserabsenkung und damit einhergehende mögliche Wasserstandsveränderungen im Grundwasserleiter
Tierarten gemäß Anhang II der FFH-RL	<ul style="list-style-type: none"> • Emissionsstörungen durch den Abbau <ul style="list-style-type: none"> ➢ Vergrämung der Tiere • Entzug von wichtigen Biotopverbundhabitaten <ul style="list-style-type: none"> ➢ kein Austausch möglich - Verschwinden der Arten • (Zer-)Störung von (Jagd-)Habitaten außerhalb des FFH-Gebietes <ul style="list-style-type: none"> ➢ Vergrämung der Tiere

4.2 Zusammenfassende Beschreibung der Eigenschaften der Wirkungen des Vorhabens

Es sind durch die räumliche Trennung des Vorhabensgebietes zu den Natura 2000-Gebieten ausschließlich indirekte Wirkungen des Vorhabens zu erwarten.

Folgende Wirkungen des Vorhabens sind möglich:

- Änderung der Hydrologie des Gebietes
- Emissionsstörungen durch den Abbau
- Entzug von wichtigen Biotopverbundhabitaten
- (Zer-)Störung von (Jagd-)Habitaten außerhalb des FFH-Gebietes

Die Relevanz dieser potentiellen Auswirkungen auf die Gebiete des Natura 2000-Schutzgebietsnetzes und die sich daraus ergebende Erheblichkeit wird in den folgenden Kapiteln untersucht.

Als kumulative Wirkungen des Vorhabens ist die Pumpaktivität der (Brauerei-)Brunnen im Reichardtsdorfer Grund zu nennen. Bereits zum jetzigen Zeitpunkt ist das Grundwasserregime des Reichardtsdorfer Grundes teilweise einer erheblichen tageszeitlichen Schwankung unterworfen. Kumulative Wirkungen auf das FFH-Gebiet können über diesen Weg ausgeschlossen werden. Weitere überlagernde Wirkungen sind nicht zu erkennen.

5 Abschätzung der Erheblichkeit potenzieller Beeinträchtigungen des Gebietes

5.1 Erhaltungsziel 1 - Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

5.1.1 Betroffene Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Aufgrund des fehlenden direkten räumlichen Eingriffs durch das Abbauvorhaben in das FFH-Gebiet ergibt sich höchstens eine indirekte Betroffenheit der Lebensraumtypen.

Dies betrifft potentiell, wie aus **Anlage A3** ersichtlich, folgende an Wasser gebundene Lebensraumtypen:

- LRT 3130 - Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer der planaren bis subalpinen Stufe der kontinentalen und alpinen Region und der Gebirge
- LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*
- LRT 3160 - dystrophe Seen
- LRT 3260 - Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis*
- LRT 4030 - Europäische trockene Heiden
- LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (*Eu-Molinion*)
- LRT 6430 - Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufen inkl. Waldsäume
- LRT 6510 - Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*)
- LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)
- LRT *9180 - Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
- LRT *91E0 - Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Auf Grundlage der aktuellen Berechnungen der DMT werden außerhalb des Bereiches der prognostizierten Reichweite des Absenktrichters in den Grundwasserleitern keine Veränderungen des Grundwasserregimes erwartet (DMT GmbH & Co. KG 2017). Daraus ergibt sich, dass lediglich für einen kleinen Bereich des FFH-Gebietes nahe Reichardtsdorf ein Absinken des Grundwasserspiegels um 0,1 m bis maximal 3 m (am äußersten Zipfel des FFH Gebietes, nahe Chausseehaus „Blaues Veilchen“) prognostiziert wird. In diesem Bereich liegen der **Anlage A3** nach folgende Lebensraumtypen, welche dadurch potentiell beeinflusst werden können:

- LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)
- LRT *9180 - Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

5.1.2 Erheblichkeit der Betroffenheit der Lebensräume des Anhangs I

Aufgrund des fehlenden direkten räumlichen Eingriffs durch das Abbauvorhaben in das FFH-Gebiet ergibt sich höchstens eine indirekte Betroffenheit der Lebensraumtypen.

Sämtliche Lebensraumtypen befinden sich in einiger Entfernung zum Vorhabengebiet, weshalb eine Beeinflussung über den Wirkungspfad Luft generell nicht zu erwarten ist. Ebenfalls werden Beeinträchtigungen über den Wasserpfad während der Zeit des Trockenabbaus ausgeschlossen.

Auf Grundlage der aktuellen Berechnungen der DMT zur prognostizierten Reichweite des Absenktrichters in den Grundwasserleitern (DMT GmbH & Co. KG 2017) werden außerhalb dieses Bereiches keine Veränderungen des Grundwasserregimes erwartet. Der Großteil des FFH-Gebietes liegt mit den beschriebenen Lebensraumtypen außerhalb der prognostizierten Grundwasserabsenkung (siehe **Anlage A3**). Lediglich ein kleiner Bereich des FFH-Gebietes in der Nähe zu Reichardtsdorf befindet sich innerhalb der prognostizierten Grundwasserabsenkung um 0,1 m bis maximal 3 m (siehe **Anlage A2** und **A3**). Für den Großteil des Gebietes werden auch während des Nassabbaus keine Auswirkungen erwartet.

In dem potentiell beeinflussten Bereich kann es den Prognosen von DMT nach infolge des Vorhabens zu einem Absinken des Grundwasserspiegels um 0,1 m bis 3 m kommen. Da die natürliche Grundwasserstandsveränderung über den Jahresverlauf bis zu 7 m beträgt, erscheint die durch das Vorhaben verursachte Grundwasserabsenkung zunächst marginal. Allerdings ist das Grundwasserregime des Reichardtsdorfer Grundes aufgrund der Pumpaktivität der (Brauerei-)Brunnen teilweise einer erheblichen tageszeitlichen Schwankung unterworfen. In der Vergangenheit waren die Brunnen in trockenen Jahren zum Teil am Rande des Versiegens.

Daher kann die Grundwasserabsenkung infolge des Abbauvorhabens erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasserregime in dem FFH-Bereich haben. Dies kann zu einer Beeinträchtigung der Lebensraumtypen nordwestlich von Reichardtsdorf führen. Potentiell betroffen sind zwei Hainsimsen-Buchenwälder, zwei Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sowie ein Schlucht- und Hangmischwald. Die Lebensraumtypen 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder) und 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) werden in LfU (2005) und NLWKN (2012) generell als nicht (grund)wasserabhängig und empfindlich gegenüber Wasserstandsabsenkungen bewertet. Für den Lebensraumtyp *9180 ist laut LfU „eine Wasserabhängigkeit [...] in Bezug auf grund- oder oberflächennahes Wasser [...] nicht gegeben, da die Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) nur „regenwasserabhängig“ sind, d.h. an Luftfeuchte, zum Teil sogar an trockenwarme Standorte gebunden sind“. Ein weiteres Indiz für eine Grundwasserunabhängigkeit der Wälder ist, dass die Lebensraumtypen auch trotz der hohen tageszeitlichen Schwankungen infolge der Pumpaktivitäten gute Erhaltungszustände aufweisen (Kategorie B). Somit ist nicht von einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der betroffenen Lebensraumtypen auszugehen.

Insgesamt ist mit keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Strukturen, Biotope und Lebensraumtypen des FFH-Gebietes durch den Abbau zu rechnen.

5.2 Erhaltungsziel 2 – Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL

5.2.1 Betroffene Tierarten Anhangs II der FFH-RL

Gemäß vorläufigen Waldbehandlungskonzeptes (TLWJF 2009) stellen Teile des an das geplante Vorhabensgebiet angrenzenden FFH-Gebietes Habitats für die Bechsteinfledermaus, den Eremit sowie den nördlichen Kammmolch dar.

Es ergibt sich somit eine potentielle Betroffenheit folgender Arten:

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- *Eremit, Juchtenkäfer (prioritäre Art - *Osmoderma eremita*)
- Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)

5.2.2 Erheblichkeit der Betroffenheit der Arten des Anhangs II der FFH-RL

Aufgrund des fehlenden direkten räumlichen Eingriffs durch das Abbauvorhaben in das FFH-Gebiet ergibt sich höchstens eine indirekte Betroffenheit der Arten des Anhangs II FFH-RL.

Die **Bechsteinfledermaus** ist stark an Laub- und Mischwälder gebunden. Sie bewohnt Baumhöhlen und kommt daher nur in naturnahen Waldgebieten, baumreichen Parks oder Obstgärten vor (LfULG). Der Aktionsradius eines Wochenstubenverbandes beträgt ca. 1,0 - 2,0 km. Diese Angabe ergibt, dass der vom FFH-Gebiet ca. 1,5 km entfernte Vorhabenraum ein potenzielles Jagdhabitat für die Bechsteinfledermaus darstellt. Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Abbauvorhaben auf die Bechsteinfledermaus können jedoch aufgrund der geringen übermäßigen Flächeninanspruchnahme von Wald durch die untertägigen Abbauarbeiten ausgeschlossen werden. Zudem kommen in der näheren Umgebung weitere Waldgebiete vor, auf die als Jagdhabitat ausgewichen werden kann.

Lediglich zu Beginn des untertägigen Aufschlusses können die Tiere durch Lärmeinwirkung kurzzeitig potenziell gestört werden. Jedoch ist auch dann nicht von einer erheblichen Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus-Population auszugehen, da die in diesem Negativszenario anzunehmende Störwirkung die Vergrämungsschwelle der Art aufgrund der Entfernung zum Vorhabensgebiet nicht überschreiten wird.

Somit sind erhebliche Auswirkungen des geplanten Abbauvorhabens auf die Bechsteinfledermaus auszuschließen.

Der **Eremit** siedelt in alten hohlen Bäumen mit feuchtem Mulm und kommt in lichten Waldgebieten mit hohem Totholzanteil oder auch in einzeln stehenden Bäumen vor (BfN 2013; LfULG). Eine Auswirkung auf den Eremiten hätte das Vorhaben nur, wenn dadurch sein Habitat indirekt beeinflusst oder zerstört würde. Dies ist aber nicht der Fall, da sich das Abbaugelände in einiger Entfernung vom FFH-Gebiet und außerhalb der Untersuchungsgebiete für die Schutzgüter Luft und Klima befindet, wo Auswirkungen möglich wären. Die Lebensräume des Eremiten liegen in diesem FFH-Gebiet zudem außerhalb der prognostizierten Grundwasserabsenkung (siehe **Anlage 3**).

Somit sind negative Auswirkungen des geplanten Abbauvorhabens auf den Eremiten auszuschließen.

Der **nördliche Kammolch** siedelt in verschiedenen Gewässertypen ohne Fischbesatz überwiegend in Offenlandbiotopen von Auen-, Seen und Wiesenlandschaften (BfN 2013). Er benötigt neben einem reich strukturierten Gewässerboden eine mäßig bis gut ausgeprägte Vegetationsstruktur sowie Freiraum zum Schwimmen (LfULG). Beeinträchtigungen durch das Abbauvorhaben wären nur durch Veränderungen in der Hydrologie aufgrund der Grundwasserabsenkung möglich. Somit werden Beeinträchtigungen in der Phase des Trockenabbaus von vornherein ausgeschlossen.

Wie bereits beschrieben, befindet sich der Großteil des FFH-Gebietes außerhalb des Bereiches der prognostizierten Reichweite des Absenktrichters in den Grundwasserleitern (DMT GmbH & Co. KG 2017), so dass keine Auswirkungen der Grundwasserabsenkung erwartet werden. Die Fundpunkte des nördlichen Kammolches liegen an Teichen im Westen des FFH-Gebietes und damit außerhalb der prognostizierten Reichweite der Grundwasserabsenkung. Eine Beeinträchtigung der (Biotopverbund-)Habitats für den nördlichen Kammolch während des Nassabbaus ist daher nicht zu erwarten.

Somit sind negative Auswirkungen des geplanten Abbauvorhabens auf den nördlichen Kammolch auszuschließen.

Somit ergeben sich keine absehbaren erheblichen negativen Auswirkungen des Abbauvorhabens auf das Erhaltungsziel eines günstigen Erhaltungszustandes der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

6 Ergebnis der FFH-Prognose

Als Ergebnis der FFH-Prognose ist festzuhalten, dass nach fachlicher Prüfung des Gutachters durch den geplanten Tiefbau Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Am Schwertstein-Himmelsgrund“ auszuschließen sind.

Das Tiefbauvorhaben Caaschwitz ist damit gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG als verträglich mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes einzustufen.

Die Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsstudie (Arbeitsschritt 2 siehe 1.4 Methodik der Verträglichkeitsuntersuchung) entfällt somit.

7 Literaturverzeichnis

Printmedien

LAMBRECHT, H.; PETERS, W.; KÖPPEL, J.; BECKMANN, M.; WEINGARTEN, E. UND W. WENDE (2007): Bestimmung des Verhältnisses von Eingriffsregelung, FFH-VP, UVP und SUP im Vorhabensbereich. – In: BfN (Hrsg., 2007): BfN Skript 216. – 204 S

LfU (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg) (2005): Methodenband Bestandsaufnahme der WRRL in Baden-Württemberg. 2. Überarbeitete Auflage. Karlsruhe

LFULG (Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (August 2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform. d. Naturschutz Niedersachs 32, Nr. 1 (1/12)

FFH-Gebiets-Informationen

SDB: Standard-Datenbogen DE5037303 Nr. L 107/4 ff. –Amtsblatt der Europäischen Union

TLUG (2013): Bereitgestellte Daten der Lebensraumtypen nach Anhang I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet Nr. 137 „Am Schwertstein-Himmelsgrund“; „Die Veröffentlichung/Der Abdruck erfolgt mit Genehmigung der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena.“ (Abfragedatum: Juni 2013)

TLWJF (Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei) (2009): Vorläufiges Waldbehandlungskonzept für das FFH-Gebiet „Am Schwertstein-Himmelsgrund“. – Gotha

Antragsunterlagen

GEINFORM GMBH (2017): Umweltverträglichkeitsstudie mit integrierter landschaftspflegerischer Begleitplanung, spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung und Erstellung von FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen für den Obligatorischen Rahmenbetriebsplan 2017 bis 2067 Dolomitlagerstätte Caaschwitz/Seifartsdorf der Wünschendorfer Dolomitwerk GmbH. – Reg.-Nr. 018/13-02-17

WDW GMBH (WÜNSCHENDORFER DOLOMITWERK GMBH) (2013): Tischvorlage zum Scopingtermin zur Umweltverträglichkeitsprüfung für die Aus- und Vorrichtung sowie die Gewinnung der Dolomitlagerstätte Lerchenberg – Caaschwitz / Seifartsdorf. – 51 S

WDW GMBH (WÜNSCHENDORFER DOLOMITWERK GMBH) (2017): Obligatorischer Rahmenbetriebsplan mit Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 52 Abs. (2a) BBergG Dolomitlagerstätte Caaschwitz/Seifartsdorf – Tagebau, Tiefbau Grube Lerchenberg, Grundwasserabsenkung, Tagesanlagen und Wiedernutzbarmachung. – Entwurf Stand 02.05.2017. – 71 S

Internetpräsenz

antares.thuringen.de:

Schutzgebetskarte:

<http://antares.thuringen.de/cadanza/pages/map/default/index.xhtml?sessionId=A2A025E373DBC87BBBD77A61E9F56967>

Lebensraum und Habitate der FFH-Gebiete

<http://antares.thuringen.de/cadanza/pages/map/default/index.xhtml?sessionId=A2A025E373DBC87BBBD77A61E9F56967>

BFN (Bundesamt für Naturschutz): Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. -

http://bfn.de/0316_natura2000.html, abgerufen am 18.10.2013

Auskünfte

Auskunft TLUG (2013): Telefonat mit Herrn Holm Wenzel von der TLUG am 05.11.2013, ca. 13.30 Uhr

Gesetzesgrundlagen, Verordnungen und Richtlinien

BNATSCHG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist

FFH-RL (FFH-RICHTLINIE) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997

THÜRSTANZ NR. 45/2006 (Thüringer Staatsanzeiger): Hinweise zur Anwendung der §§ 26 a bis 26 c Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG) – S. 1731-1794

THÜRNEZVO (Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung) (2008): Verordnung zur Festsetzung von natürlichen Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie von Europäischen Vogelarten nach § 26 Abs. 3a und § 26a Abs. 2 des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft