



## Managementplan für das FFH-Gebiet 5636-302“ "Steinbruchgelände östlich Selbitz"

### *Fachgrundlagen*

<b>Herausgeber:</b>	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstr. 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-0 Fax: 0921/604-1289 poststelle@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Stephan Neumann, Regierung von Oberfranken Gabriele Lang, Landratsamt Hof
<b>Auftragnehmer:</b>	Agentur und Naturschutzbüro Blachnik Guntherstr. 41 90461 Nürnberg Tel.: 0911/2377419 info@agentur-blachnik.de www.agentur-blachnik.de
Bearbeitung:	Thomas Blachnik Ingrid Faltin (ÖFA Roth, Arten Anhang II) Martin Leipold (Regensburg, GIS/Karten)
<b>Fachbeitrag Wald:</b>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg NATURA 2000 – Regionales Kartierteam Neumarkt 20 96110 Scheßlitz Tel.: 09542/7733-100 Fax: 09542/7733-200 poststelle@aelf-ba.bayern.de www.aelf-ba.bayern.de
Bearbeitung:	Ludwig Dippold, Klaus Stangl
Stand:	Oktober 2020



An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.



# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
<b>1 Gebietsbeschreibung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse .....	4
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	6
<b>2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden</b> .....	<b>9</b>
<b>3 Lebensraumtypen und Arten</b> .....	<b>13</b>
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB .....	13
3.1.1 LRT 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto- Nanojuncetea</i> .....	13
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	13
3.1.1.2 Bewertung .....	14
3.1.2 LRT 8150 – Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas 15	
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	15
3.1.2.2 Bewertung .....	19
3.1.3 LRT 8230 – Silikatfelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo- Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> .....	21
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	21
3.1.3.2 Bewertung .....	24
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind (ggf.) .....	25
3.2.1 LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation.....	25
3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	25
3.2.1.2 Bewertung .....	28
3.2.2 LRT 9180* Schlucht und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> ).....	30
3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	30
3.2.2.2 Kurzbewertung.....	31
3.2.3 LRT 91E0* Weichholzauwälder .....	32
3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	32
3.2.3.2 Kurzbewertung.....	34
3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB .....	34
3.3.1 1166 – Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) .....	34
3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	34
3.3.1.2 Bewertung .....	36
3.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind .....	36
<b>4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten</b> .....	<b>37</b>

---

<b>5</b>	<b>Gebietsbezogene Zusammenfassung .....</b>	<b>39</b>
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	39
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	39
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....	40
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	41
<b>6</b>	<b>Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele.....</b>	<b>42</b>
	<b>Literatur .....</b>	<b>44</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>46</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>47</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Überblick über den ehemaligen Steinbruch am 23. Mai 2019, Blickrichtung Süd (Foto: T. Blachnik).....	2
Abb. 2: Übersicht über das FFH-Gebiet (Blaue Schraffur) (Topographische Karte 1:25.000, © Bayerische Vermessungsverwaltung).....	3
Abb. 3: Ziegen im Steinbruchgelände im Herbst 2019 (Foto: S. Neumann, Reg. v. Ofr) .....	5
Abb. 4: Schlammige, tümpelartige Bucht im Gewässernetz der Steinbruchsohle mit Bestand des LRT 3130 (Foto: T. Blachnik) 14	
Abb. 5: Halden der westexponierten Bruchwand. Je nach Ausgangsgestein wechseln Block-, Feinschutthalden und Geröll (Foto: T. Blachnik).....	16
Abb. 6: Naturnahe, aus Felsrutsch stammende Halde mit Diabas-Blockschutt und Geröll im Norden des Steinbruches (Foto: T. Blachnik) .....	17
Abb. 7: Teil der als LRT 8150 erfassten Abraumhalde (Fl.ID 6) im Norden des FFH-Gebietes (Foto: T. Blachnik).....	19
Abb. 8: Zum LRT 8230 gehörende Moos-Flechten-Pionierrasen auf ehemaligen Abschubflächen im Süden des FFH-Gebietes (Foto: T. Blachnik).....	22
Abb. 9: Steinige Felspionierflur mit Acker-Filzkraut und verwelkten Blütenständen des Frühlings-Hungerblümchens in Fl.ID 12 (Foto: T. Blachnik).....	23
Abb. 10: Nordexponierte Felswand mit LRT 8220 und Blockschutthalde LRT 8150 aus Diabasgestein im April 2019 (Fl.ID 7, Südteil) (Foto: T. Blachnik).....	26
Abb. 11: Teil von Fl.ID 8 am Zugang zur Steinbruchsohle (Foto: T. Blachnik) .....	27
Abb. 12: Hangwald mit Bergahorn und Pioniergehölzen (Foto: L. Dippold).....	31
Abb. 13: Biotopbäume im Bestand des LRT 9180* (Foto: L. Dippold)..	31
Abb. 14: Bachbegleitender Weichholzauwald mit Erle und Bruchweide (Foto: L. Dippold) .....	33
Abb. 15: Spalten-Biotopbäume im Weichholzauwald (Foto: L. Dippold) .....	33
Abb. 16: Stillwasserbereiche im Süden der Steinbruchsohle (Foto: K. Brünner) .....	35
Abb. 17: Großes Stillgewässer am Rand der Steinbruchsohle (Foto: K. Brünner) .....	35
Abb. 18: Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen: Grüner Bereich: Anpassung FFH-Gebiet (magenta) an Außengrenze des gLB (blau) = Erweiterung. Roter Bereich: Ausgrenzung des	

Flurstückes mit Parkplatznutzung, Anpassung FFH-Gebiet  
(magenta) an Flurstücksgrenze (hellgrau). .....42

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, BK-LRT-Kartierung 2019)..... 7

Tab. 2: Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK-LRT-Kartierung 2019); Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG ..... 8

Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg) .....11

Tab. 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg) .....11

Tab. 5: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 3130. \*: Die Größenangabe bezieht sich auf die Kartendarstellung. Die geschätzte reale Fläche des LRT im Reinbestand beträgt ca. 40m<sup>2</sup>. ..... 15

Tab. 6: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 8150. \*: Die ermittelten Flächengrößen betreffen die Horizontalprojektion in der kartographischen Darstellung und sind real höher. Der Anteil des LRT in FL.ID 7 ist geschätzt. .21

Tab. 7: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 8230.....25

Tab. 8: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 8220.....29

Tab. 9: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands der Kammmolch-Habitate.....36

Tab. 10: Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und BK-LRT-Kartierung 2019).....37

Tab. 11: Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK, Deutsche et. al. 2003, Beibeobachtungen 2019) FFH = Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie .....38

Tab. 12: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2019 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; \* = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis); \*\* = Flächengröße in Horizontalprojektion (Kartendarstellung), real höher. Die Teilflächensumme ist wegen Komplexbildung der LRT höher als die tatsächlich kartierten FL.ID. Wald-LRT ohne Bewertung.....39

Tab. 13: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2019 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; \* = prioritäre Art; - = ohne Nachweis).....39

# 1 Gebietsbeschreibung

## 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das NATURA 2000-Gebiet (FFH-Gebiet) "Steinbruchgelände östlich Selbitz" liegt im Landkreis Hof, wenige hundert Meter vom Stadtrand Selbitz entfernt. Das Gebiet hat eine Größe von 34 ha, wovon der überwiegende Anteil Offenland darstellt.

Bei dem Gebiet handelt es sich um einen ehemaligen Steinbruch, in dem Tonstein des Tentakulitenschiefers und Diabas abgebaut wurden. Landläufig ist er auch als Rothenbürger Steinbruch bekannt.

Nahezu das gesamte Gebiet befindet sich seit Anfang der 1990er Jahre als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für verschiedene Autobahn-Aus- und Neubauprojekte in öffentlicher Hand (Freistaat Bayern, Autobahndirektion Nordbayern). Die Fläche ist seit 2007 eingezäunt und wird zur Offenhaltung mit Ziegen beweidet.

Sie steht zugleich als geschützter Landschaftsbestandteil unter Naturschutz.

### **Bedeutung**

Der Standarddatenbogen (SDB) kennzeichnet das Gebiet als „Ehemalige Diabas-Steinbrüche mit großflächigen Halden, Lebensräume mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung für die Fauna“.

Es stellt mit einer Vielfalt an speziellen Standorten eine ökologische Oase in einer ansonsten stark genutzten Kulturlandschaft dar. Das ABSP Lkr Hof (2005) weist den Steinbruch als wertvollstes Sekundärbiotop und Refugium wärmeliebender Arten im Landkreis aus.

Das Grubengelände repräsentiert ein abwechslungsreiches Bild verschiedener Lebensräume. Charakteristisch für das FFH-Gebiet sind dabei die offenen, wenig bewachsenen Fels-, Geröll- und Magerrasenstandorte, die einer Vielzahl darauf spezialisierter Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten. Neben klaren, nährstoffarmen Stillgewässern im Bereich der Grubensohle kommen an den schütter bewachsenen, felsdurchsetzten Hängen und Steinhalden spezielle Sonderstandorte für Hungerkünstler im Pflanzenreich vor, die wiederum seltene Insektenarten anziehen. Besondere Artvorkommen gibt es bei Pflanzen, Libellen, Spinnen und Reptilien.

Eine bedeutende Art des Grubengeländes ist auch der seltene Uhu, der in den Felswänden brütet und der Kammmolch, der im Frühjahr die Stillgewässer zur Fortpflanzung aufsucht.

Aufgrund ihrer hohen Biotop- und Artenausstattung besitzt die Grube eine überregionale bis landesweite Bedeutung (ABSP Landkreis Hof, 2005).



Abb. 1: Überblick über den ehemaligen Steinbruch am 23. Mai 2019, Blickrichtung Süd (Foto: T. Blachnik)

Neben seiner hohen naturschutzfachlichen Bedeutung ist das FFH-Gebiet auch geologisch von Bedeutung und als Geotop mit der Geotop-Nummer 475A014 ausgewiesen (vgl. Umweltatlas Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt). Es ist bekannt für seinen Aufschluss fossilreicher Tentakulitenschiefer und der Schichtfolgen der Thüringer Fazies des Schiefergebirges aus den Zeitaltern des Unter- und Oberdevon.

### **Naturraum und Klima**

Nominell gehört das Steinbruchgebiet zum Naturraum 392 „Nordwestlicher Frankenwald“ in der Haupteinheit D48 2Thüringisch-Fränkische Mittelgebirge“. Seine Lage im Grenzbereich zum Mittelvogtländischen Kuppenland und der Münchberger Hochfläche sowie die vorherrschenden Diabase setzen ihn vom typischen Frankenwald jedoch ab. Der Übergang vom Frankenwald zu den benachbarten Naturraum-Einheiten vollzieht sich hier fließend ohne charakteristische Landschaftsmerkmale (ABSP Lkr Hof, 2005). Im Gegenteil wird die Gegend um Selbitz in biogeographischer Hinsicht sogar als „Selbitzer Hügelland“ ausgewiesen und die Nähe zum Bayerischen Vogtland hinsichtlich Geologie, Klima und Böden betont (vgl. Nordofr. Verein 2010).

Demnach handelt es sich im Umfeld des FFH-Gebietes um eine noch relativ flachwellige Hügellandschaft, die von SO nach NW langsam ansteigt. Der Steinbruch befindet sich in einer Höhenlage zwischen 550 und 580m üNN in der collinen Höhenstufe.



Die geologischen Verhältnisse des Frankenwaldes werden ausschließlich von Gesteinen des Paläozoikums geprägt. Hauptgesteine sind die bis zu mehreren tausend Meter mächtigen, aus Meeresablagerungen entstandenen Ton-schiefer- und Grauwackenserien des Unterkarbons, die heute ca. 70 % des Frankenwaldes bedecken. Während des Oberen Devon förderte ein submariner Vulkanismus die Entstehung von Basalten, welche später zu den im südlichen Frankenwald verbreiteten graugrünen, sehr harten Diabasen wurden (ABSP Lkr Hof, 2005). Vorherrschende Gesteine im FFH-Gebiet sind Diabase verschiedener Ausprägungen (Mandelstein, Tuff, Brekzie) und tonige Tentakulitenschiefer, die der thüringischen Faziesreihe des Frankenwälder Paläozoikums angehören (Geologische Karte Naila, TK 5636).

Aufgrund der Lage im Regenschatten des Frankenwaldes ist das Selbiter Hügelland wie das Vogtland mit Jahresniederschlägen um 650mm im Jahr vergleichsweise trocken. Die Durchschnittstemperaturen liegen bei 7 – 5°C, also etwa 2°C höher als auf den Hochflächen im Frankenwald. Bis 1990 konnte das Klima gut als kühl, mäßig feucht mit subkontinentaler Prägung bezeichnet werden. Der auch im Landkreis Hof stattfindende Klimawandel führte seither zu einem Anstieg der Jahresmitteltemperaturen und bei in etwas gleichbleibenden Jahresniederschlägen zu trockenen Sommern und schnee-armen Wintern (vgl. Riedel 2009, Nordofr. Verein 2010). Bis zur Erfassung des Gebietes häuften sich trockene und heiße Sommer mit dem Rekord-Hitzesommer in 2018.

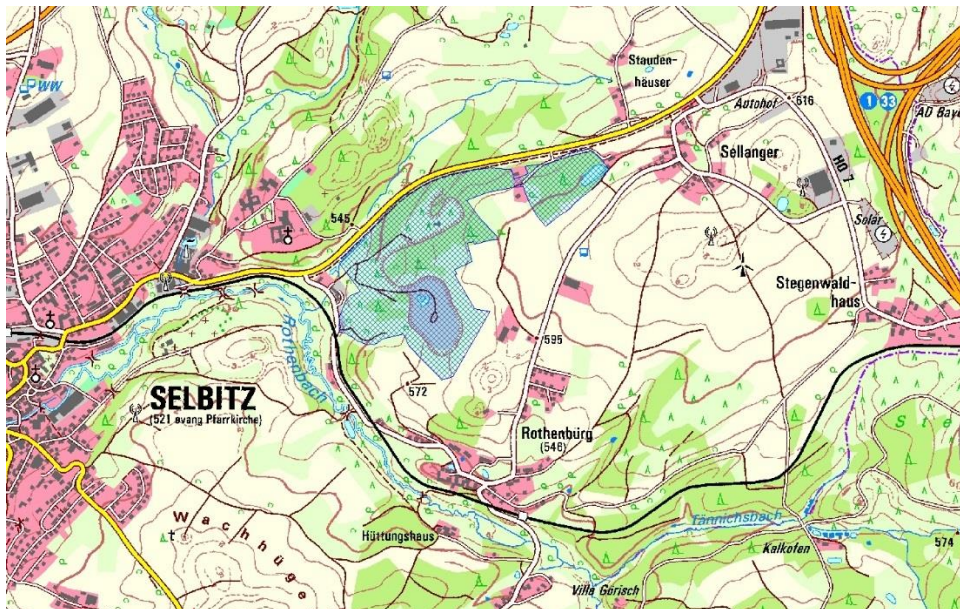


Abb. 2: Übersicht über das FFH-Gebiet (Blaue Schraffur) (Topographische Karte 1:25.000, © Bayerische Vermessungsverwaltung)

Die Entwässerung des Gebietes erfolgt über die Selbitz in die Saale. Natürliche Böden des Frankenwaldes weisen meist nur eine geringe Mächtigkeit von

wenigen Dezimetern auf. Es handelt sich größtenteils um basenarme Braunerden aus Schiefen, Grauwacken und Sandsteinen. Sie werden aufgrund ihrer Nährstoffarmut meist nur forstwirtschaftlich genutzt. Auch hier sondert sich das Gebiet um Selbitz mit seinen ertragreicheren Böden aus Diabas ab. Für das FFH-Gebiet entscheidend sind jedoch anthropogene Sonderstandorte mit durch Steinbruchbetrieb entstandenen Rohböden, Schotterflächen oder Abraumhalden.

## **1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse**

Das als FFH-Gebiet ausgewiesene ehemalige Steinbruchgelände geht auf den Betrieb der ehemaligen Nordbayerische Steinwerke I. G. Jahreiß KG zurück. Die Firma betrieb hier ein werkseigenes Basaltwerk (Schotterwerk) sowie eine Tonschiefergrube mit Ziegelei. Beim Schotterwerk – wo heute der Ziegenstall steht - befanden sich auch Wohngebäude.

Der werksinterne Verkehr wurde mit einer Feldbahn mit 600 mm Spurweite abgewickelt, die an die benachbarte Bahnstrecke Hof – Bad Steben angeschlossen war. Nach Auskunft der Nachfahren der ehemaligen Steinbruchbetreiber begann der Betrieb um 1900. Ende der 1970er Jahre wurde er stillgelegt, das letzte Feldbahnmaterial wurde 1999 entfernt (vgl. auch Wikipedia, Ernstberger 2005). Nach mdl. Auskunft der Anwohner „Am Königssee“, Ortsteil Stegenwaldhaus, Gemeinde Selbitz, gehörte auch der Steinbruch im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes zur Firma Jahreiß.

Nach Betriebsschluss entwickelte sich das Gelände zwischenzeitlich vermutlich wild und ohne größere Eingriffe von außen. Seine Bedeutung als Biotop und Lebensraum wurde Ende der 1980er Jahre durch die UNB des Landkreises Hof – Herrn A. Trobisch - und die ehrenamtliche Arbeit lokaler Akteure, insbesondere des inzwischen verstorbenen Herbert Pröse (Hof) und Georg Nowak (Hof) erkannt. Letztere beschäftigten sich vor allem mit der reichhaltigen Schmetterlingsfauna. Mit der amtlichen Erhebung als Biotopfläche (1990) folgten weitere Erhebungen im Rahmen der ASK, u.a. zu Spinnen und Hautflüglern. Immer wieder war das Gelände Studienobjekt, so seit 2004 der Flora Nordostbayern, durch Erhebungen von H. Buchheit (Schauenstein, ASK) oder durch Braun (2015).

Ende der 1980er Jahre bestanden von Seiten der Firmenerben Überlegungen, den Betrieb wieder aufzunehmen. Dies hatte zur Folge, dass der Steinbruch im Umfang des heutigen FFH-Gebietes am 31.08.1989 als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen und unter Naturschutz gestellt wurde, um das wertvolle Biotop zu erhalten.

Die entscheidenden Ereignisse, die den heutigen Zustand des Gebietes begründen, beginnen in 1994 mit dem Ankauf des Geländes durch die Bundesrepublik Deutschland und Übergabe in den Aufgabenbereich der Autobahndirektion Nordbayern, Dienststelle Bayreuth, Sachbereich Landschaftsplanung

in 1995. Das Gelände wurde in den folgenden Jahren - bis heute andauernd - als Ausgleichfläche für Baumaßnahmen der Bundesautobahn im Zuständigkeitsbereich der AB-Direktion Nordbayern (z.B. Ausbau der A93) entwickelt. Zuständige Behörde ist die UNB des Landkreises Hof fungiert, die auch wichtige Impulse zur Gestaltung und Erhalt der heutigen LRT-Flächen gab.

1998 erfolgte der Abriss der Betriebs- und Wohngebäude, inclusive einer Altlastenentsorgung am Standort der ehemaligen Ziegelei. Im Bruchgelände wurden Biotopgestaltungsmaßnahmen (u.a. Oberbodenabtrag zur Erzeugung nährstoffarmer Pionierflächen) vorgenommen und eine Hecke zur Abschirmung des Geländes gepflanzt. Dienstleister führten 1998 umfangreiche Rodungs- und Holzungsarbeiten aus, 1999 bis 2001 Landschaftspflegearbeiten, 2001 – 2006 umfangreiche Lupinenbekämpfung und 2003 die Entfernung von Käferbäumen. Die Bekämpfung von Lupinen setzte sich 2014 - 2019 mit jährlichen Einsätzen fort.

In 2003 begann die Beweidung mit einzelnen Schafen und Ziegen. Schließlich wurde entschieden, eine dauerhafte Ziegenhaltung zur Landschafts- und Biotoppflege einzuführen, um das Gelände durch die Weidetiere offen zu halten (Gehölzverbiss!). Dazu wurde 2006 ein Zaun errichtet, der den großen Bruch und die ehemalige Tongrube umschließt. Wenig später wurde ein Stall gebaut, um die Ziegenherde potentiell ganzjährig im Gelände belassen zu können. Neben der gelegentlichen Freistellung der Steinbruchsohle und anderer Pionierflächen von Gehölzaufwuchs sind die Ziegen seither ein entscheidender Wirkfaktor, der dem Gelände, seinen Lebensräumen und Biotopen ein eigenes Gepräge gibt. Die letzte umfangreiche Entbuschung v.a. der Steinbruchsohle wurde 2017 begonnen und bis 2019 (Entfernung von Fichtenanflug und -aufwuchs) weitergeführt.



Abb. 3: Ziegen im Steinbruchgelände im Herbst 2019 (Foto: S. Neumann, Reg. v. Ofr)

## **Wald**

Etwa ein Drittel der Fläche des alten Steinbruchgeländes ist mit Waldbäumen bestockt. Die Bestände weisen überwiegend Pioniercharakter auf. Ein größerer Mischbestand mit Ahorn, Buche, Linde und Wildkirsche am Ostrand des Gebietes wurde künstlich begründet.

Planmäßige Durchforstungshiebe wurden bis dato noch nicht durchgeführt.

### **1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)**

#### **Schutzgebiete**

Das FFH-Gebiet ist im gesamten Umfang seit 31.08.1989 als geschützter Landschaftsbestandteil (gLB) nach § 29 BNatSchG ausgewiesen:

- gLB "Steinbruchgelände östlich Selbitz“

Zweck der Unterschutzstellung ist es, das Steinbruchgelände als Lebensraum und die daran gebundenen Tier- und Pflanzenarten zu erhalten.

Für die FFH-Schutzgüter relevante Regelungen finden sich insbesondere in der Verordnung über den geschützten Landschaftsbestandteil „Steinbruchgelände östlich Selbitz“. Demnach ist es lt. § 3 untersagt, die Lebensbereiche (Biotope) der Tiere und Pflanzen zu stören oder nachhaltig zu verändern, insbesondere sie durch chemische oder mechanische Maßnahmen zu beeinflussen, Pflanzen oder einzelne Teile von ihnen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu entfernen oder sonst zu beschädigen, zu lagern, zu zelten, Feuer zu entzünden oder zu fischen.

Am 1. April 2016 ist die Bayerische NATURA 2000-Verordnung (Bay-Nat2000V) in Kraft getreten. Alle bayerischen FFH-Gebiete, die bereits vor über zehn Jahren an die EU gemeldet wurden (s.o.), wurden über diese Verordnung rechtsverbindlich festgelegt. Insbesondere wurden die Gebiete flächenscharf abgegrenzt und ihre Erhaltungsziele festgelegt. [Im Zuge dieses Prozesses wurde das FFH-Gebiet "...“ um die durch den Bund Naturschutz in Bayern e.V. erworbenen Flächen im Südosten ergänzt.]

Die Schutzgebietsverordnungen zum gLB (aktualisiert 09.04.2001) und der Bayerischen NATURA 2000-Verordnung (Auszug) sind dem Anhang zu entnehmen.

#### **Gesetzlich geschützte Arten**

Im FFH-Gebiet kommen neben Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und Arten der Vogelschutzrichtlinie auch besonders oder streng geschützte Arten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vor. Eine Auflistung der vorkommenden Arten ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen. Die Daten stammen überwiegend aus der Artenschutzkartierung (ASK), v.a. bei den

Pflanzenarten auch aus der aktuellen Kartierung. Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

RL D 2009	RL BY 2003-18	FFH	VS	Artnamen	§
<b>Reptilien</b>					
				Bergeidechse ( <i>Zootoca vivipara</i> )	b, 1
	V			Blindschleiche ( <i>Anguis fragilis fragilis</i> )	b, 1
V	3	IV		Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )	b, 1
V	V	IV		Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	b, 1
<b>Amphibien</b>					
				Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )	b, 1
				Bergmolch ( <i>Triturus alpestris</i> )	b, 1
<b>Libellen</b>					
V	3			Kleine Pechlibelle ( <i>Ischnura pumilio</i> )	b, 1
	3			Südlicher Blaupfeil ( <i>Orthetrum brunneum</i> )	b, 1
V	2			Kleiner Blaupfeil ( <i>Orthetrum coerulescens</i> )	b, 1
2	2			Gebänderte Heidelibelle ( <i>Sympetrum pedemontanum</i> )	b, 1
<b>Schmetterlinge</b>					
2	2			Violetter Feuerfalter ( <i>Lycaena alciphron</i> )	b, 1
				Kleiner Feuerfalter ( <i>Lycaena phleas</i> )	b, 1
				Kleines Wiesenvögelchen ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	b, 1
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
	V			<i>Centaurium pulchellum</i> (Tausendgüldenkraut)	b, 1
V	3			<i>Dactylorhiza majalis</i> (Geflecktes Knabenkraut)	b, 1
3	3			<i>Drosera rotundifolia</i> (Rundblätt. Sonnentau)	b, 1
V	3			<i>Gentianella germanica</i> (Deutscher Enzian)	b, 1

RL D = Rote Liste Deutschland, RL BY = Rote Liste Bayern, FFH = aufgeführt in Anhang II bzw. IV der FFH-RL, VS = aufgeführt in Anhang I oder Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, Artname = deutscher und wissenschaftlicher Artname, § = Schutzstatus: streng (s) bzw. besonders (b) geschützt nach BNatSchG oder gem. Anlage 1 der BArtSchV.

Tab. 1: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, BK-LRT-Kartierung 2019)

Der angegebene gesetzliche Schutzstatus bezieht sich auf Angaben des Bundesamtes für Naturschutz unter [www.wisia.de](http://www.wisia.de).

Darüber hinaus sind alle einheimischen europäischen Vogelarten nach der Vogelschutz-Richtlinie, Art. 1, besonders geschützt.

Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Artvorkommen sind im Kapitel 4 beschrieben.

### **Gesetzlich geschützte Biotope**

Eine Übersicht über die im FFH-Gebiet vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope des Offenlands gibt folgende Tabelle:

<b>Biototyp</b>	<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Schutz</b>
GL00BK Silikat- und Sandmagerrasen	1600	§ 30
MF00BK Flachmoore und Quellmoore	5000	§ 30
VH00BK Großröhrichte	850	§ 30
SU00BK Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Stillgewässern	200	§ 30

Tab. 2: Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK-LRT-Kartierung 2019); Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG

Die gesetzlich geschützten Waldbiotope wurden nicht systematisch erfasst. Bekannt sind im FFH-Gebiet das Vorkommen eines kleinen Auwaldbestandes am Bach in der Ortslage Rennreuth und ebenfalls kleinen Beständen Hangschuttwald westlich des „Königsees“, dem wassergefüllten Bruch im Norden des Gebietes. Beide sind nach 30 BNatSchG geschützt.

Des Weiteren sind auch bestimmte Landschaftsbestandteile wie Hecken, Feldgehölze, Gebüsche oder Kleingewässer gemäß Art. 16 BayNatSchG geschützt.

Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Biotope sind im Kapitel 4 beschrieben.

## 2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

### **Unterlagen zu FFH**

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 5636-302 (Stand: 06/2016, s. Anhang)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand: 19.02.2016)
- Bayerische NATURA 2000-Verordnung vom 01.04.2016
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebiets

### **Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen**

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Hof (LfU Bayern, 2005)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 02.01.2019/LfU Bayern)
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Oberfranken-Ost (2003)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2005/2016)
- Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen Oberfranken (Merkel/Walter 2005)
- Regionalplan Oberfranken-Ost (2008-2014)
- Deutsche, J. et. al.: Die Bedeutung von Steinbrüchen für den Arten- und Biotopschutz am Beispiel Bayerns (2003)

### **Digitale Kartengrundlagen**

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000
- Digitale geologische Karte von Naila, TK 5636 (Datenquelle: Bayer. Geol. Landesamt 2019)

## Amtliche Festlegungen

- Verordnung des Landratsamts Hof über den geschützten Landschaftsbestandteil "Steinbruchgelände östlich Selbitz“ vom 09.04.2001 (s. Anhang)

## Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2018)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1 – Arbeitsmethodik (LfU Bayern 2018)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2 (LfU Bayern 2018)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2018)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG (LfU Bayern 2018)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern: Kammmolch (LfU & LWF 02/2008)
- Artensteckbrief Kammmolch (LfU Bayern 07/2018)

## Persönliche Auskünfte

Herr S. Braun	UNB Landratsamt Hof
Herr J. H. Hartert	Autobahndirektion Nordbayern, Bayreuth, SB Landschaftspflege
Herr Krause	Autobahndirektion Nordbayern, Bayreuth, SB Landschaftspflege
Herr R. König	AELF Münchberg
Herr S. Rudroff	LBV Kreisgruppe Hof
Frau H. Buchheit	BN Kreisgruppe Hof, OG Helmbrechts

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische sowie von Anliegern und Nachkommen der ehemaligen Steinbruchbesitzer bei verschiedenen Gesprächen im Gelände und durch telefonische Auskünfte.

## Allgemeine Bewertungsgrundsätze

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich.



Der ermittelte Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) stellt sich in den Wertstufen A = "hervorragend", B = "gut" und C = "mäßig bis schlecht" dar.

Die Ermittlung der Gesamtbewertung erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grundschemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 3:

<b>Vollständigkeit der lebensraum-typischen Habitatstrukturen</b>	<b>A</b> hervorragende Ausprägung	<b>B</b> gute Ausprägung	<b>C</b> mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
<b>Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars</b>	<b>A</b> lebensraum-typisches Arteninventar vorhanden	<b>B</b> lebensraum-typisches Arteninventar weitgehend vorhanden	<b>C</b> lebensraum-typisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigung</b>	<b>A</b> keine/gering	<b>B</b> mittel	<b>C</b> stark

Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL (siehe Tab. 4):

<b>Habitatqualität (artspezifische Strukturen)</b>	<b>A</b> hervorragende Ausprägung	<b>B</b> gute Ausprägung	<b>C</b> mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
<b>Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)</b>	<b>A</b> gut	<b>B</b> mittel	<b>C</b> schlecht
<b>Beeinträchtigung</b>	<b>A</b> keine/gering	<b>B</b> mittel	<b>C</b> stark

Tab. 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die Einzelbewertungen werden dann nach einem von der LANA festgelegten Verrechnungsmodus zum Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) summiert: Die Vergabe von 1x A, 1x B und 1x C ergibt B. Im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Erfassungseinheit (z.B. 2x A und 1x B ergibt die Gesamtbewertung A).

Ausnahmen: Bei der Kombination von 2x A und 1x C ergibt sich als Gesamtbewertung B. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist keine Gesamtbewertung mit A mehr möglich. Ist bei Arten der Populationszustand schlecht (C), so überwiegt dieses Kriterium und die Gesamtbewertung ist ebenfalls C.

### Kartierungen zum Managementplan

Schutzgut	Zeitraum der Kartierung	Bearbeiter/in
FFH-Lebensraumtypen Offenland	April – September 2019	T, Blachnik, Agentur und Naturschutzbüro Blachnik, Nürnberg
FFH-Lebensraumtypen Wald	April – Mai 2019	L. Dippold, RKT Oberfranken
Kammolch	März – September 2019	I. Faltin, ÖFA Roth

Die Bestimmung von Moosproben, die zur Beschreibung und Bewertung der Fels-LRT herangezogen wurden, erledigte Prof. em. H. Hertel, Bayreuth. Flechtenproben und Belegfotos von Flechten auf Blockschutt wurden von Herrn A. Gnüchtel, Dresden, determiniert.

### 3 Lebensraumtypen und Arten

Insgesamt wurden im Jahr 2019 im FFH-Gebiet auf etwa 10 ha Biotope des Offenlandes kartiert. Davon zählen im Offenland 3 ha zu den FFH-Lebensraumtypen. Da sich die Fläche auf die Horizontalprojektion der erfassten steilen Halden und Felswände bezieht, ist die reale Fläche der LRT höher, aber unbestimmt. Von der gesamten Waldfläche entsprechen 0,71 ha FFH-Lebensraumtypen. Damit wird ca. ein 10-tel (11 %) der Gesamtfläche des FFH-Gebiets von Lebensraumtypen eingenommen.

#### 3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- LRT 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*
- LRT 8150 – Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
- LRT 8230 – Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*

##### 3.1.1 LRT 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*

###### 3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Beim LRT 3130 handelt es sich um oligo- bis mesotrophe (nährstoffarme bis nährstoffhaltige) Stillgewässer mit amphibischen Strandlings-Gesellschaften (*Littorelletea*) sowie - bei spätsommerlichem Trockenfallen - einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (*Isoeto-Nanojuncetea*). Die Vegetationseinheiten können sowohl in enger räumlicher Nachbarschaft als auch isoliert auftreten. Der LRT umfasst auch nährstoffärmere, schlammige, periodisch trockenfallende Altwasser und Teichufer. Die Gewässer – normalerweise Altwässer – können auch nicht nennenswert durchströmt sein. Charakteristisch sind kurzlebige und niederwüchsige (meist < 10 cm hohe) Pflanzen (LfU & LWF 2018).

Bestände des LRT finden sich punktuell bis kleinflächig auf der südlichen Sohle des großen Steinbruches. Es handelt sich um einzelne sehr kleine Tümpel und stillgewässerartige Buchten von ein bis wenige Quadratmeter Größe. Diese Kleingewässer fallen periodisch trocken und sind ausgesprochen flach. Ihr Boden - über stauendem Fels – ist teils schlammig-schluffig, teils steinig-grusig bei nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Verhältnissen.

Gespeist werden sie durch Wasseraustritt am Fuß der südöstlichen Bruchwand. Das Wasser fließt über die Steinbruchsohle nach Norden ab und bildet ein deltaartiges Netz mit schmalen Fließten, Buchten, Tümpeln und einigen flächigen, von Gerinnen durchzogenen Stillgewässern. Der LRT ist in ein Mosaik mit anderen Biotoptypen (Stillgewässer, Kleinseggen-Niedermoor, Klein-

und Schilfröhricht) sowie Magerrasen auf steinig-grusigen Bereichen eingebunden.

Die Erfassung der acht punktuellen Vorkommen erfolgte mittels GPS-Gerät. Die reale Fläche der Schlammponierfluren beträgt ca. 40m<sup>2</sup>. Ihre kartographische Darstellung und Flächengröße sind überzeichnet und in drei Bestände (FL.ID 1, 2, und 3) zusammengefasst.



Abb. 4: Schlammige, tumpelartige Bucht im Gewässernetz der Steinbruchsohle mit Bestand des LRT 3130 (Foto: T. Blachnik)

### 3.1.1.2 Bewertung

#### *Habitatstrukturen*

Im Erfassungsjahr deckte die nur aus einer Art bestehende typische Vegetation weniger als fünf Prozent. Die differenzierten Substratverhältnisse und das Vorhandensein von Sonderstrukturen (kleine Fließe, Wechsel von Schlamm und Stein, Standortmosaik) bedingen jedoch ein gut ausgeprägtes Habitat (B).

#### *Artinventar*

Bei Erfassung konnte die Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) als wertgebende, lebensraumtypische Art festgestellt werden. Das lebensraumtypische Arteninventar ist damit weitgehend vorhanden (B). Als Begleiter kommen in geringen bis mäßigen Deckungen Niedermoor-Kleinseggen und Kleinhöhrich-Arten vor (Gelbsegge, Sternsegge, Gliederbinse, Teich-Schachtelhalm, Kriechendes Straußgras).

### *Beeinträchtigungen*

Beeinträchtigungen waren zum Erfassungszeitpunkt nicht festzustellen (A).

### *Gesamtbewertung*

100 % der Gesamtfläche des LRT 3130 weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf (vgl. Tab. 5).

LRFI- FL.ID	Flächen- größe (ha)	LRT 3130			Gesamtbewer- tung
		Bewertung Einzelparameter			
		<i>Habitatstruktur</i>	<i>Arteninventar</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	<i>Gesamt</i>
1	0,02	B	B	A	<b>B</b>
2	0,03	B	B	A	<b>B</b>
3	0,03	B	B	A	<b>B</b>
Summe	0,08*				<b>100%B</b>

Tab. 5: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 3130. \*: Die Größenangabe bezieht sich auf die Kartendarstellung. Die geschätzte reale Fläche des LRT im Reinbestand beträgt ca. 40m<sup>2</sup>.

## **3.1.2 LRT 8150 – Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas**

### 3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der LRT 8150 umfasst natürliche und naturnahe Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe, z. T. an trocken-warmen Standorten, mit *Galeopsietalia segetum*-Gesellschaften, z. T. reich an Farnen und Moosen.

In Bayern müssen die Bedingungen des § 30-Schlüssels erfüllt sein. Der LRT wird auch beim Vorkommen charakteristischer Moos- und Flechtenarten und dem Fehlen höherer Pflanzen erfasst, einschließlich der Vegetation auf naturnah entwickelten Sekundärstandorten (s. EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT 2007), bei denen der menschliche Einfluss sehr lange her (> 50 Jahre) bzw. mittlerweile kaum mehr erkennbar oder sehr marginal ist. Dazu gehören z. B. Schutthalden in aufgelassenen Steinbrüchen oder großflächige alte Lesesteinriegel. Bei diesen sekundären Vorkommen darf der Anteil nitrophiler bzw. höherwüchsiger Ruderalarten die Deckung 3 (25%) nicht übersteigen (vgl. LfU & LWF 2018).

Silikatschutthalden sind der prägende LRT des FFH-Gebietes, besitzen mit ca. 1,4 ha den größten Flächenanteil der Offenland-LRT (ca. 4% des FFH-Gebietes) und wurden in vier Beständen (FL.ID 4, 5, 6 und 7) erfasst. Bei FL.ID 7 handelt es sich dabei um einen Komplex mit Felsspaltenvegetation (LRT 8220, s.u.), initialen Gehölzen und nicht erfassungswürdigen Bereichen. Der Anteil des LRT umfasst schätzungsweise 40% des Komplexes. Teilweise sind Pioniergehölze in geringer – mäßiger Deckung auch auf den Halden vorhanden. Die Flächenangaben in Tab. 6 beziehen sich auf die kartographische

Darstellung mit horizontaler Projektion. Die reale Fläche der steil exponierten Halden ist größer, aber unbestimmt.



Abb. 5: Halden der westexponierten Bruchwand. Je nach Ausgangsgestein wechseln Block-, Feinschutthalden und Geröll (Foto: T. Blachnik).

Der Hauptbestand mit über 1 ha findet sich im großen Bruch im Südwesten (FL.ID 7). Zusammen mit FL.ID4 (ca. 0,05 ha) nehmen sie fast durchgehend den Fuß der sehr steilen Bruchwände ein und ziehen sich bis zum anstehenden Fels in die Mittel- und Oberlagen der Bruchwand hinauf. Mit zwei Teilbeständen wurde weiterhin die Abraumhalde im Nordwesten des Bruches (FL.ID 5, 6) als LRT erfasst. Während FL.ID 6 mit ca. 0,2 ha noch vergleichsweise groß ausfällt, handelt es sich bei FL.ID 5 um eine kleinflächige Halde (ca. 0,09 ha). Ausgangsgesteine der LRT-Bestände sind Diabase und Tentakulitenschiefer.

Weitere Abraumhalden im Westen des Geländes (Ortslage Rennreuth) und die Bruchwände im canyonartigen Norden wiesen im Erfassungsjahr keine LRT-Bestände auf. Die Halden im Norden des Geländes sind bis auf rudimentären Flechtenbewuchs am Haldenfuß weitgehend vegetationsfrei und bestehen aus fast faserig zersplitternden Schieferscherben, die permanent nachrutschen und das Aufkommen höherer Pflanzen behindern.

Der menschliche Einfluss der Abraumhalde mit FL.ID 5 und 6 ist nur noch marginal bis fehlend, abgesehen von zur Landschaftspflege ausgeführten Ziegenbeweidung und früheren sporadischen Entholzungen. Im Steinbruch (FL.ID 7 und 4) haben natürliche Prozesse begonnen, den Ausgangszustand nach Betriebsende zu überprägen (Natürliche Verwitterung, Felsrutsche und Abgänge von Geröll, so ein großer Felssturz auf der Diabashalde im Norden

von FL.ID 7 um 2000). FL.ID 7 umfasst insgesamt ein breites standörtliches Spektrum unterschiedlicher Expositionen, Hangneigungen, Korn- und Geröllgrößen. Stark besonnten, südexponierten Abschnitten im Norden des Geländes steht z.B. eine fast gantztägig verschattete Blockschutthalde am Fuß der nordexponierten Steilwand im Süden gegenüber. Daraus resultiert ein Wechsel ausgesprochen trockener, nährstoffärmerer bis hin zu frischen, luftfeuchteren und nährstoffreichen Habitaten.

Die bei Erfassung noch sehr jungen Halden befinden sich in Entwicklung und sind in Teilbereichen als Initialstadien aufzufassen. So ist das naturräumliche Potential typischer Arten von Felsvegetation im Steinbruchgelände insgesamt nicht ausgeschöpft, was mit der Insellage in agrarisch genutzter Umgebung und dem Zeitfaktor erklärt werden könnte.



Abb. 6: Naturnahe, aus Felsrutsch stammende Halde mit Diabas-Blockschutt und Geröll im Norden des Steinbruches (Foto: T. Blachnik)

Besonders auffällig gliedert sich die oben bezeichnete naturnahe Diabashalde im Norden von FL.ID 7. Zentral liegender Blockschutt wird hier von feinem, leichterem Material umrandet; am Haldenfuß liegen große Felsbrocken übereinander. Auf Grund des geringen Alters hat sich hier bisher nur eine rudimentäre, auf den Haldenfuß mit den Felsbrocken beschränkte Krustenflechten-Vegetation eingestellt: Pionier-Buellie (*Buellia aethalea*), Gewöhnliche Dotterflechte (*Candelariella vitellina*), Blaugraue Schwielenflechte (*Physcia caesia*), Gewöhnliche Landkartenflechte (*Rhizocarpon geographicum*), selten auch Pokal-Becherflechte (*Cladonia fimbriata*). Höhere Pflanzen treten in den sonnexponierten, trockenen Bereichen kaum auf, weit über 90% der Haldenfläche ist hier vegetationslos. Der Bewuchs höherer Pflanzen setzte sich im Erfassungsjahr vorwiegend aus unspezifischen Pionieren zusammen. Im

zentralen Teil der Halde fanden sich Dach-Trespe (*Bromus tectorum*), wenig Natternkopf (*Echium vulgare*), Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*, Schuttpionier) und Golddistel (*Carlina vulgaris*). Im Blockschutt und den Felsen am Hangfuß kommen Einzelexemplare Mauer-Rautenfarn (*Asplenium ruta-muraria*) und das lebensraumtypische Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*) vor. Sehr rar wuchs der wertgebende Breitblättrige Hohlzahn (*Galeopsis ladanum*). Auf steinig-tonigem Material südöstlich davon wachsen rar das typische Klebrige Greiskraut (*Senecio viscosus*), vorwiegend jedoch unspezifischer Bewuchs mit etwas Natternkopf (*Echium vulgare*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Dach-Trespe (*Bromus tectorum*) oder Gewöhnlichem Leinkraut (*Linaria vulgaris*).

Höhere Vegetationsdeckung erreichen die Halden im beschatteten, frischen Süd- und Westteil von FL.ID 7. Haldentypische Arten sind nur sporadisch über die Flächen zerstreut, dazu gehören Klebriges Greiskraut (*Senecio viscosus*) und etwas häufiger Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*). Bei den Moosdecken dominiert das unspezifische Echte Schlafmoos (*Hypnum cupressiforme*), dazu kommen Besenförmiges Gabelzahn-Moos (*Dicranum scoparium*), Erd-Drehzahnmoos (*Tortula ruralis*) und das LRT-typische Gemeine Kissenmoos (*Grimmia pulvinata*). Nicht erfassungswürdige Bereiche werden von Moosdecken, Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*), Himbeeren (*Rubus idaeus*) und weiteren Stör- und Eutrophierungszeigern dominiert.

FL.ID 6 ist eine steile, nordwest-exponierte Abraumhalde aus groben Steinen und Blockschutt mit naturnahem Charakter, die mit ca. 10% initialem Gehölzaufwuchs (Birke, Fichte, Besenginster) überstellt ist. Zusammen mit FL.ID5 und nicht erfassungswürdigen Haldenböschungen südwestlich markiert sie den ehemaligen Westrand des Betriebsgeländes. Am Fuß verläuft der Schutzzaun für die Ziegenherde. An der Oberkante steht die Halde in Kontakt zu einem großen Besenginstergebüsch, Teilbereiche sind durch Gehölzaufwuchs, im oberen Bereich durch Grasbewuchs konsolidiert. LRT-typische Vegetation deckt nur sehr gering mit Schwerpunkt am Haldenfuß und im unteren Haldenbereich. Dazu gehören v.a. typische Kryptogamen wie Heide-Frauenhaarmoos (*Polytrichum juniperinum*), Wollhaariges Zackenmützenmoos (*Racomitrium lanuginosum*), Pokal-Becherflechte (*Cladonia fimbriata*), Gabel-Säulenflechte (*Cladonia furcata*) und Haartragendes Frauenhaarmoos (*Polytrichum piliferum*). An lebensraumtypischen höheren Pflanzen finden sich rare Vorkommen von Schafschwingel (*Festuca ovina agg*) und Heide-Labkraut (*Galium pumilum*). Dazu kommen Arten, die allgemein Felshabitate besiedeln können: Ruprechtsfarn (*Gymnocarpium dryopteris*), wenig Plathalm-Rispengras (*Poa compressa*) und Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) sowie diverse haldenfremde Arten wie oben beschrieben.

FL.ID 5 ist weitgehend vegetationslos und nur bedingt naturnah mit Abraum aus steinig-grusigem Material, das deutlich feiner ist als in FL.ID 6. Typische, moosreiche Kryptogamenvegetation und wenig Schafschwingel (*Festuca*



*ovina agg.*) findet sich bandartig am Haldenfuß. Stellenweise ziehen sich Moose und Pokal-Becherflechte (*Cladonia fimbriata*) bis ins untere Haldendrittel hinauf. Auf der Steilstufe der Halde wachsen mit Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*) und Schlängelschmiele (*Deschampsia flexuosa*) lebensraumtypische höhere Pflanzen in einzelnen Exemplaren. Etwas zahlreicher sind Störungszeiger, randlich wachsen einzelne kleine Fichten.



Abb. 7: Teil der als LRT 8150 erfassten Abraumhalde (Fl.ID 6) im Norden des FFH-Gebietes (Foto: T. Blachnik).

FL.ID 4 gliedert sich standörtlich und vom Bewuchs her in die Bruchwand (vgl. FL.ID 7) ein, unterscheidet sich aber durch einen im Spätsommer auflaufenden Bestand des neophytischen Kurzfrüchtigen Weidenröschens (*Epilobium brachycarpum*). Der LRT tritt auch hier im Komplex mit artenarmer Felspaltenvegetation LRT 8220 auf und nimmt 90% der Fläche ein.

### 3.1.2.2 Bewertung

#### *Habitatstrukturen*

Für die Bewertung der Habitate im FFH-Gebiet sind strukturelle Parameter ausschlaggebend, weil eine charakteristische Kryptogamenvegetation durchgehend nur in Anfangsstadien ausgebildet ist oder typische Vegetation insgesamt nur wenige Prozent Deckung erreicht. Dabei wird zwischen Blockschutt- und Feinschutthalden unterschieden. Der Charakter als Sekundärstrukturen macht eine Klassifizierung analog natürlicher Bildungen (z.B. dem Gipfelblockschutt im Fichtelgebirge) schwierig.

So haben die erfassten LRT-Bereiche über Diabas vielfach Blockschuttcharakter, aus Tonschiefer bilden sich Feinschutthalden. Vielfach mischen sich

die Typen auf kleinem Raum. Die Blockschutthalden in FL.ID 7 und 4 sind zumindest partiell an Fels angebunden und am Hangfuß mehrlagig. Im Feinschutt finden sich regelmäßig verschiedene Substrate in wechselnder Auflagenmächtigkeit. Durchschnittlich herrschen damit gut ausgeprägte Habitatstrukturen vor, die mit „B“ bewertet werden können. Dabei kann berücksichtigt werden, dass wetterbedingte Ausfälle die Deckung typischer Vegetation beeinträchtigte (Trockenperioden in 2018 und 2019, Hitzesommer 2018).

Im Abraum von FL.ID 5 und 6 mischen sich zwar verschiedene Substrate und Blockgrößen, sie sind jedoch nur mäßig naturnah bis naturfern. Ausschlaggebende, typische Kryptogamen und andere typische Vegetation konzentrierten sich auf Gesteinsbrocken und einzelne Blöcke am Haldenfuß; Anbindung an Fels und Mehrlagigkeit ist nicht gegeben. Die Vegetation der ungegliederten Feinschuttanteile ist spärlich. Die Habitatstrukturen dieser Bestände sind daher nur mäßig ausgebildet (C).

#### *Artinventar*

Das Arteninventar der LRT-Bestände war im Erfassungsjahr nur in Teilen vorhanden und durchgehend mit „C“ zu bewerten. Dies betrifft sowohl die Ausstattung an Farnen und höheren Pflanzen, als auch LRT-typische Moose und Flechten. Potentiell besteht im Steinbruch (FL.ID 7) eine Tendenz zu lebensraumtypischer Ausstattung „B“. So kommt mit Kleinem Leinkraut (*Chaenorhinum minus*) eine weitere typische Art im Gelände vor, die 2019 im Schotter der Steinbruchsohle erst nach ausgiebigerem Herbstregen aufkeimte und auch in den Halden erwartet werden kann. Der wertgebende Schmalblättrige Hohlzahn (*Galeopsis ladanum*) wurde wegen seines raren, punktuellen Vorkommens in FL.ID7 bezogen auf die Gesamtfläche in 2019 nicht gewertet, weil es den ansonsten artenarmen Grundcharakter der LRT-Fläche verfälscht hätte.

#### *Beeinträchtigungen*

Ansiedlung von Stör- und Nährstoffzeigern (Glatthafer, Himbeeren, Waldmoose) sowie Tritt der Ziegenherde sind erkennbare Beeinträchtigungen in allen LRT-Flächen (B). Belastungen durch den unregelmäßigen Freizeitbetrieb waren nicht erkennbar.

#### *Gesamtbewertung*

Insgesamt besitzt der LRT 8150 im FFH-Gebiet mit ca. 77% der LRT-Fläche einen guten Erhaltungszustand (B; FL.ID 7). Knapp ein Viertel (23%) ist nur mäßig bis schlecht ausgebildet (C).

LRFI- FL.ID	Flächen- größe (ha)	LRT 8150			Gesamt-bewer- tung
		Bewertung Einzelparameter			
		<i>Habitatstruktur</i>	<i>Arteninventar</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	<i>Gesamt</i>
4	0,05	C	C	B	<b>C</b>

LRFI.- FL.ID	Flächen- größe (ha)	LRT 8150 Bewertung Einzelparameter			Gesamt-bewer- tung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
5	0,19	C	C	B	<b>C</b>
6	0,09	C	C	B	<b>C</b>
7	1,10	B	C	B	<b>B</b>
Summe	1,43*				<b>77%B</b> <b>23% C</b>

Tab. 6: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 8150. \*: Die ermittelten Flächengrößen betreffen die Horizontalprojektion in der kartographischen Darstellung und sind real höher. Der Anteil des LRT in FL.ID 7 ist geschätzt.

### 3.1.3 LRT 8230 – Silikatfelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*

#### 3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Beim LRT 8230 handelt es sich um Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation auf flachgründigen Felsstandorten (*Sedo-Scleranthion*, *Sedo albi-Veronicion dillenii*) und Felsgrus. Infolge Trockenheit ist die lückige Vegetation – bei typischen Ausbildungen - durch zahlreiche Moose, Flechten und Dickblattgewächse (*Crassulaceae*, z.B. Fetthennen-Arten) gekennzeichnet (vgl. LfU & LWF 2018).

Für Vorkommen des LRT in Bayern müssen die Bedingungen des § 30-Schlüssels erfüllt sein. Auch dauerhaft lückige Felsvegetation auf naturnah entwickelten Sekundärstandorten, bei denen der menschliche Einfluss sehr lange her (> 50 Jahre) bzw. mittlerweile kaum mehr erkennbar oder sehr marginal ist, zählen zum LRT. Dazu gehören z. B. Felsstandorte in aufgelassenen Steinbrüchen (LfU & LWF 2018).

Der LRT 8230 nimmt mit sieben meist kleinflächigen Beständen ca. 1 % des FFH-Gebietes mit ca. 0,35 ha Fläche ein. Sie befinden sich im südlichen bzw. südwestlichen Teil des Steinbruchgeländes rund um den großen Steinbruch angeordnet und sind durch einen nur gelegentlich befahrenen Weg bzw. eine Wegspur erschlossen. Nur FL.ID 17 liegt in der Steinbruchsohle.

Mit 0,17 ha stellt FL.ID 11 den größten Bestand, die erfasste Biotopfläche enthält hier zu 20% auch mageres Extensivgrünland. Gänzlich zum LRT gehören die FL.ID 12 und 13, während er bei allen übrigen Vorkommen nur anteilig im Komplex mit anderen LRT (FL.ID 17) bzw. anderen Biotoptypen auftritt (FL.ID 14, 15, 16) und Anteile zwischen fünf und 15% erreicht. Die Bestandsgrößen – oder Flächenanteile - schwanken hier zwischen 0,02 ha und 0,05 ha. Verschwindende Anteile mit ca. 10m<sup>2</sup> Größe hat das Vorkommen inmitten eines Ginstergebüsches in FL.ID 16, die mit FL.ID 12 standörtlich im Zusammenhang steht.



Abb. 8: Zum LRT 8230 gehörende Moos-Flechten-Pionierrasen auf ehemaligen Abschubflächen im Süden des FFH-Gebietes (Foto: T. Blachnik)

Alle LRT-Flächen sind Sekundärstandorte, die sich naturnah entwickelt haben und in denen der menschliche Einfluss kaum mehr erkennbar (FL.ID 11, 14, 15) bzw. nur noch marginal ist (FL.ID 12, 13, 16, 17). Die Bestände FL.ID 11, 14, 15 gehen auf Oberbodenabtrag und Anlage von Mulden zurück, die als Biotopschaffungsmaßnahmen Ende der 1990er Jahre ausgeführt wurden (Autobahndirektion Nordbayern, Bayreuth). FL.ID 12, 13, 16 sind verdichtete und weitgehend konsolidierte Abraumterrassen mit ihren steilen, wenige Meter hohen Böschungen, FL.ID 17 befindet sich auf anstehendem Felsen und Felsgrus in der Steinbruchsohle. Die LRT-Flächen gehören zu den Weideflächen der im Steinbruchgelände untergebrachten Ziegenherde. Gräser und Kräuter werden meist intensiv verbissen, was zu insgesamt sehr kurzrasigen Strukturen führt.

Im Gebiet lassen sich drei verschiedene Ausprägungen des LRT unterscheiden, die in FL.ID 12, 13 und 17 auch eng benachbart innerhalb einer LRT-Fläche vorkommen (Moos-Flechtenrasen, Fluren von Frühjahrs-Annuellen bzw. Therophytenfluren und offene, von Filzkraut charakterisierte Krautfluren).



Abb. 9: Steinige Felspionierflur mit Acker-Filzkraut und verwelkten Blütenständen des Frühlings-Hungerblümchens in FL.ID 12 (Foto: T. Blachnik)

Auf den rohen Felsböden der Abschubflächen (FL.ID 11, 14 und 15) haben sich LRT-typische Moos-Flechtenrasen entwickelt, die von Gabel-Säulenflechte (*Cladonia furcata*) dominiert und von bestandsbildendem Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und anderen typischen Kräutern durchsetzt sind. Dazu gehören Hasenklees (*Trifolium arvense*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*) und als typische Annuelle Ackerschmalwand (*Arabidopsis thaliana*) und Frühlings-Hungerblümchen (*Veronica verna*). Charakteristische, nicht bewertungsrelevante Begleiter, die auch in Magerrasen vorkommen, sind Glanz Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*) und stellenweise Florentiner Habichtskraut (*Hieracium piloselloides*). Als weitere typische Kryptogamen kommen Bereifte Schildflechte (*Peltigera rufescens*) und Haartragendes Frauenhaar-Moos (*Polytrichum piliferum*) vor.

Die glatten Felsflächen in FL.ID 17 werden von Erd-Drehzahnmoos (*Tortula ruralis*) dominiert. Daneben kommen typische Frühlings-Annuelle - Ackerschmalwand (*Arabidopsis thaliana*) und Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*) – sowie einzelne unbestimmte Krustenflechten vor. Die Felspioniervegetation ist dabei mit Rohboden verzahnt.

Die zum LRT gehörende Vegetation der Böschungen besitzt ein eigenes Gepräge. Sie sind mit Störungszeigern sowie Arten durchsetzt, die auch auf Halden vorkommen. LRT-typisch sind hier Acker-Filzkraut (*Filago arvensis*), welches ca. 5% Deckung erreicht sowie die bereits erwähnten Annuellen. LRT-fremde Störungszeiger sind der Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*) und Himbeeren (*Rubus idaeus*). Breitblättriger Holzzahn (*Galeopsis ladanum*) und

Klebriges Greiskraut (*Senecio viscosus*) deuten Übergänge zu Haldenvegetation an und sind sekundär wertgebende Elemente. Natternkopf (*Echium vulgare*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*) sind Begleiter der Felsgrusrasen. Die anschließenden Terrassenkanten werden von Moosrasen mit eingestreuten LRT-typischen Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Annuellen und Gewöhnlicher Becherflechte (*Cladonia pyxidata*) bewachsen. Dominant tritt dabei das Grauhaarige Zackenmützenmoos (*Racomitrium canescens*) auf, eine Pionier- aber keine LRT-typische Art. Typisch ist wiederum das Erd-Drehzahnmoos (*Tortula ruralis*). Zu guter Letzt prägen typische Felspionierfluren den felsigen Wegeinschnitt zwischen den Böschungen von FL.ID 12 und FL.ID 13 mit dem wertgebenden Triften-Knäuel (*Scleranthus polycarpus*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Ackerschmalwand (*Arabidopsis thaliana*) und Frühjahrs-Hungerblümchen (*Erophila verna*).

### 3.1.3.2 Bewertung

#### *Habitatstrukturen*

Die Habitatstrukturen in FL.ID 11, 12 und der LRT-Bereiche in FL.ID 14 sind auf Grund ausreichend hoher Deckungen der typischen Vegetation und der Größe der LRT-Bereiche - mehr als 50m<sup>2</sup> Fläche - hervorragend ausgebildet (A).

In FL.ID 13 sind geeignete Habitatstrukturen vorhanden, die LRT-typische Vegetation jedoch unter 5% deckend (Bewertung „B“). Bei ausreichender Deckung, aber reduzierter Bestandsgröße und mangelnder Habitatstruktur können FL.ID 15 und 17 noch mit gut (B) bewertet werden, der Kleinstbestand in FL.ID 16 weist nur mäßig ausgeprägte Strukturen (C) auf.

#### *Artinventar*

Das LRT-typische Arteninventar ist in FL.ID 11 und 12 weitgehend vorhanden (Bewertung „B“), ansonsten nur in Teilen ausgebildet (C).

#### *Beeinträchtigungen*

Die LRT-Bereiche weisen vielfach Nährstoffzeiger aus den Glatthaferwiesen auf. Erkennbare Beeinträchtigungen sind auch der Weidetritt in FL.ID 12 und 13 und das dortige Aufkommen von Brachezeigern. Eine gewisse Überweidung und der Anteil von Wiesen-Arten im Bestand wirken beeinträchtigend in FL.ID 11. Sie werden daher durchgehend mit „B“ bewertet.

#### *Gesamtbewertung*

Der LRT 8230 befindet sich im FFH-Gebiet zu 100% in gutem Erhaltungszustand (B) (vgl. Tabelle 7). Der Teilbestand in FL.ID 16 kann mit ca. 10m<sup>2</sup> Größe vernachlässigt werden.

LRFI- FL.ID	Flächen- größe (ha)	LRT 8230 Bewertung Einzelparameter			Gesamt-bewer- tung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
11	0,17	A	B	B	<b>B</b>
12	0,05	A	B	B	<b>B</b>
13	0,02	B	C	B	<b>B</b>
14	0,03	A	B	B	<b>B</b>
15	0,03	B	C	B	<b>B</b>
16	0,001	C	C	B	<b>C</b>
17	0,05	B	C	B	<b>B</b>
Summe	0,351				<b>100%B (0,001% C)</b>

Tab. 7: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 8230.

### 3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind (ggf.)

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wurden im Gebiet nachfolgende Lebensraumtypen kartiert:

- LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- LRT 9180\* – Schlucht und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
- LRT 91E0\* – Weichholzauwälder

#### 3.2.1 LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

##### 3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der LRT umfasst Silikatfelsen mit ihrer Felsspaltenvegetation (*Androsacetalia vandellii*). Für die Vorkommen des LRT in Bayern müssen die Bedingungen des § 30-Schlüssels erfüllt sein. Die Vegetation wird vielfach von Streifenfarn-Arten geprägt. Außerdem sind fast immer Moose und Flechten beteiligt, die auch auf nackten Felsen auftreten; zum LRT zählen auch moos- und flechtenreiche Felsen, die (etwa wegen Armut an Spalten) kaum typische Farn- und Blütenpflanzen aufweisen.

Auch dauerhaft lückige Felsvegetation auf naturnah entwickelten Sekundärstandorten, bei denen der menschliche Einfluss sehr lange her (> 50 Jahre) bzw. mittlerweile kaum mehr erkennbar oder sehr marginal ist, zählen zum LRT. Dazu gehören z. B. Felsen in aufgelassenen Steinbrüchen. Junge Pionierstadien insbesondere auf sekundären Standorten (z. B. Schuttablagerungen und Trockenmauern) sind dagegen vom LRT ausgeschlossen.

Felsspaltenvegetation erreicht über 1,1 ha Fläche in der projizierten Kartendarstellung, die real auf Grund der steilen Bruchwände höher ausfällt (ca. 3 %

der Gebietsgröße). Nahezu die gesamte LRT-Fläche bilden weitläufige Felsen in der Bruchwand (FL.ID 7 und 4) im Komplex mit den Schutthalden des LRT 8150 ab. Deren Flächenanteil wurde hier geschätzt. Eine markante Felswand ist FL.ID 8 im ehemaligen Zugang zur Steinbruchsohle, die schluchtartig eingeschnitten ist. Hier verlief ehemals eine Schienenbahn. Weitere, sehr kleine und isoliert gelegene Bestände bestehen mit FL.ID 9 und 10 im Norden des FFH-Gebietes.



Abb. 10: Nordexponierte Felswand mit LRT 8220 und Blockschutthalde LRT 8150 aus Diabasgestein im April 2019 (FL.ID 7, Südteil) (Foto: T. Blachnik)

In FL.ID 7 und 4 dominiert blanker Fels mit weit über 90% Anteil. Bei Bewuchs handelt es sich vorwiegend um junge, „unreife“ Kryptogamenvegetation (Krustenflechten, einzelne Moose), an lebensraumtypischen höheren Pflanzen kommen nur Schmalblättriges Rispengras (*Poa compressa*) und Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) in sehr geringen Deckungen vor. Als charakteristischer Begleiter kann Mauerlattich (*Mycelis muralis*) in schattigen Felspartien angesehen werden. Bemerkenswert ist das Vorkom-



men des Gewöhnlichen Glockenhutmooses (*Encalypta vulgaris*) in der schattigen Nordwand. Besonders die stark besonnten Felspartien im Nordteil der LRT-Bereiche sind ausgesprochen vegetationsarm und weitgehend frei von höheren Pflanzen. Die Nordwand weist neben typischen Felspartien mit Klüften und Spalten auch Absätze, schmale Bänder und Köpfe auf, die jedoch keine typische Felsvegetation besitzen und von unspezifischen Erd- bzw. Waldbodenmoosen, Glatthafer und Wiesen-Labkraut sowie locker mit Birken, Salweiden und Fichten bewachsen sind.

FL.ID 8 besteht aus einem südexponierten, besonnten Teilbereich inmitten von Besenginster und grasigen Himbeerfluren geprägtem Abraum und einer von Ost- auf Nordexposition springenden, stark gegliederten, im Osten senkrechten und fast glatten Felswand. Im südseitigen Teil tragen Klüfte und Spalten eine artenarme Kryptogamenvegetation (Krustenflechten, Moose). Auf den Felsen kommt als LRT-typische höhere Pflanze Schmalblättriges Rispengras (*Poa compressa*) vor, dazu gesellen sich Arten, die zu Felsgrus- und Magerrasen überleiten (Frühlingsfingerkraut – *Potentilla tabernaemontani*, Zypressenwolfsmilch - *Euphorbia cyparissias* oder Kleiner Wiesenknopf – *Sanguisorba minor*).



Abb. 11: Teil von FL.ID 8 am Zugang zur Steinbruchsohle (Foto: T. Blachnik)

Die nordseitige Felswand ist ganztägig beschattet und frisch. Es wechseln glatte, senkrechte Felspartien mit kantigen Vorsprüngen, Klüften und Bänken. Auf den glatten Wänden wachsen junge Lager von Krustenflechten. Die typische Spaltenvegetation wird durch Schmalblättriges Rispengras (*Poa com-*

*pressa*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wald-Habichtskraut (*Hieracium sylvaticum*) sowie einzelne Flechten und Moose vertreten, auch kommt reichlich Männlicher Wurmfarne vor. Gut 30% der Felsfläche sind hier von Etagenmoos (*Hyloconium splendens*) überzogen, dazu kommt Gehölzaufwuchs (Fichten, Birken, Bergahorn) und am Fuß der Wand wächst reichlich Glatthafer mit Himbeeren und Schmalblättrigem Weidenröschen. Die ostexponierte Wand ist weitgehend vegetationsfrei und ragt über dem Steinbruchgewässer auf. Hier wachsen sehr spärlich einzelne Exemplare Mauer-Rautenfarn (*Asplenium ruta-muraria*) und andere LRT-typische Arten ähnlich der Nordwand.

Sehr spärlich ausgestattet sind die kleinflächigen Vorkommen des LRT (FL.ID 9, 10). In FL.ID 9 trägt der isoliert gelegene, nordexponierte Fels nur eine artenarme Kryptogamenvegetation, die von den LRT-fremden Arten Etagenmoos und Echtem Schlafmoos (*Hypnum cupressiforme*) dominiert wird. Krustenflechten kommen nur mit wenigen, grauen und unbestimmten Arten vor, die auf älteren Abbruchstellen größere Lager bilden. Typische höhere Pflanzen sind rar: Hügel-Weidenröschen (*Epilobium collinum*), Schmalblättriges Rispengras (*Poa compressa*).

Bei FL.ID 10 handelt es sich um eine Felsrippe aus stark zerklüftetem Schiefer, die in Falllinie verläuft und von einer Salweide, Birke und Kiefer bewachsen wird. Auf der schattigen, ostexponierten Seite finden sich vorwiegend unspezifische Moospolster (Echtes Schlafmoos) sowie geringfügig Purpurstielliges Hornzahnmoos (*Ceratodon purpureus*). Typisches Gras ist Schmalblättriges Rispengras, das wie Glatthafer nur spärlich auftritt.

### 3.2.1.2 Bewertung

#### *Habitatstrukturen*

Die Habitate werden gutachterlich vorwiegend als gut eingestuft (B), weil der LRT trotz der Naturnähe (Kleinstrukturen, Spalten, Klüfte, wechselnde Neigungen und Expositionen) weitgehend vegetationsfrei ist und nur eine unreife, an typischen Arten arme Vegetation aufweist. Hervorragende Habitatstrukturen (A) finden sich in FL.ID 8 mit auffälligen Expositionswechseln, unterschiedlichen Hangneigungen und stark geklüfteten Abschnitten.

#### *Artinventar*

Die FL.ID 8 und 9 besitzen ein weitgehend vorhandenes Arteninventar an Gefäßpflanzen und können mit „B“ bewertet werden. Bei allen anderen LRT-Bereichen ist es nur in Teilen vorhanden (Bewertung C).

#### *Beeinträchtigungen*

Wichtigste bewertungsrelevante Beeinträchtigung des LRT 8220 ist Freizeitbelastung mit Tritteinwirkung (vgl. LfU 2018). Diese ist im FFH-Gebiet so nicht

gegeben, ein gewisse Trittbelastung besteht jedoch erkennbar durch die Ziegenherde, welche die Felsen kletternd durchstreift. Beschattung wird nur partiell als Beeinträchtigung gewertet (FL.ID 8) und ist meist ein durch Exposition, kaum durch Bewuchs vorgegebener Standortfaktor. Immer wieder taucht in den Felspartien von FL.ID 7 und 4 oder am Felsfuß (FL.ID 8, 9) dichter Bewuchs mit Störungs- und Nährstoffzeigern auf, der ebenfalls als Beeinträchtigung gewertet wurde. Die LRT-Flächen in FL:ID 4, 7 und 8 wurden daher mit „B“ bewertet.

Keine Beeinträchtigungen (A) weist FL.ID 10 auf.

Beschattung und durch Humusanreicherung bedingter, untypischer Felsbewuchs bzw. Sukzession sind starke Beeinträchtigungen in FL.ID 9 und führen zu schlechter Bewertung „C“.

### *Gesamtbewertung*

Insgesamt befindet sich der LRT 8220 im FFH-Gebiet zu 100% in gutem Erhaltungszustand.

FI.-FL.ID	Flächen- größe (ha)	LRT 8220			Gesamt-bewer- tung
		Bewertung Einzelparameter			
		<i>Habitatstruktur</i>	<i>Arteninventar</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	<i>Gesamt</i>
4	0,005	B	C	B	<b>B</b>
7	1,1	B	C	B	<b>B</b>
8	0,03	A	B	B	<b>B</b>
9	0,02	B	B	C	<b>B</b>
10	0,01	B	C	A	<b>B</b>
Summe	1,18				<b>100% B</b>

Tab. 8: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 8220

### *Signifikanz*

Felsspaltenvegetation des LRT 8220 erreicht einen relevanten Anteil an der Gesamtfläche der Offenland-LRT und ist ein typischer Lebensraum großer, aufgelassener Steinbrüche, die sich naturnah entwickeln. Im Gebiet ist er mit den Silikatschutthalden LRT 8150 eng verzahnt und bildet mit diesen einen großflächigen Komplex in FL.ID 7. Er wird daher als signifikant für das Gebiet eingeschätzt.

Eine abschließende Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus.

### 3.2.2 LRT 9180\* Schlucht und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

#### 3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

#### **9180\* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)**

##### **Standort**

Block- und Hangschuttstandorte sowohl kühl-feuchter als auch trocken-warmer Ausprägung; mineralkräftig-saure bis kalkreiche Ausgangsgesteine; episodische Bodenrutschungen, welche die Bestockung mechanisch stark beanspruchen

##### **Boden**

Steinschutt- oder Schotterböden mit wechselndem Feinerdeanteil, partienweise stark humos; örtlich mit Gley-Merkmalen; Humusform meist L-Mull bis Moder

##### **Bodenvegetation**

Äußerst vielgestaltig; je nach Exposition und Ausgangsgestein wärme- und lichtbedürftige Arten der Eichenwälder und Gehölzsäume wie *Solidago virgaurea*, *Campanula trachelium*, *Chrysanthemum corymbosum* oder feuchte- und nährstoffliebende Arten wie *Geranium robertianum*, *Actaea spicata*, *Arum maculatum*, *Aruncus dioicus*, *Lunaria rediviva*; zahlreiche epilithische Farne und Moose wie *Cystopteris fragilis*, *Phyllitis scolopendrium*, *Thamnobryum alopecurum*, *Anomodon viticulosus*, *Neckera complanata*

##### **Baumarten**

I.d.R. zahlreiche Edellaubbäume wie Berg- und Spitzahorn, Sommerlinde, Esche, Bergulme; Buche ist in Übergangsbereichen vertreten; in der Strauchschicht finden sich Hasel, Holunder und Alpen-Johannisbeere

##### **Arealtypische Prägung / Zonalität**

Eurasiatisch - subkontinental; azonale

##### **Schutzstatus**

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BayNatSchG (außer *Adoxo moschatellinae-Aceretum pseudoplatani*)

#### Ausformung im Gebiet

Der LRT 9180\* umfasst zwei Teilflächen mit insgesamt 0,48 ha und ist am nordöstlichen Rand des Gebietes zu finden.



Abb. 12: Hangwald mit Bergahorn und Pioniergehölzen (Foto: L. Dippold)

### 3.2.2.2 Kurzbewertung

Da der LRT nicht im SDB gemeldet ist, entfällt die sonst übliche Bewertung.



Abb. 13: Biotopbäume im Bestand des LRT 9180\* (Foto: L. Dippold)

Nach den Eindrücken beim Begang ist festzuhalten, dass der Waldbestand sich in einer noch andauernden Entwicklungsphase befindet. Dies zeigt sich

u.a. in der noch mäßigen Ausstattung mit Totholz und Biotopbäumen. Neben dem führenden Bergahorn (*Acer pseudo-platanus*) finden sich vor allem Pionierbaumarten wie Salweide (*Salix caprea*), Sandbirke (*Betula pendula*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). Auch die Fichte ist vertreten. In der Verjüngung spiegelt sich dieses Baumartenspektrum wider.

Überschlägig dürfte sich für den LRT die Bewertung „C“ ergeben.

### 3.2.3 LRT 91E0\* Weichholzauwälder

#### 3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

##### **Erlen-Eschen-Wälder (*Alno-Padion*)**

###### **Standort**

Feuchtstandorte, insbesondere an Quellaustritten und Fließgewässern sowie in Mulden und Tälern mit sehr hoch anstehendem Grundwasser; im Frühjahr häufig periodisch überflutet; meist starke mechanische Beanspruchung der Bestockung durch die Erosionstätigkeit des Wassers; zum Teil nur noch Grundwasserdynamik

###### **Boden**

Anmoor-, Hang- und Quellgleye mittlerer bis hervorragender Nährstoffversorgung; Humusform L-Mull (sauerstoffreich) bis Anmoor (sauerstoffarm); örtlich mit Quellen und Versinterungen

###### **Bodenvegetation**

Artenreiche Mischung aus Mullzeigern frischer bis feuchter Standorte (Anemone-, Goldnessel-, Günsel-, Scharbockskraut-Gruppe) Nässezeiger der Mädesüß-, Sumpfschilf- und Sumpfdotterblumen-Gruppe, z.B. *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria* und *Cirsium oleraceum*. Im Bereich von Quellaustritten kommen Zeigerarten für rasch ziehendes Grundwasser wie *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Equisetum telmateja*, *Lysimachia nemorum* und Arten moosreicher Quellfluren, z.B. *Cratoneuron commutatum* und *Cardamine amara* hinzu

###### **Baumarten**

Je nach Nässegrad und Nährstoffgehalt Dominanz von Esche und/oder Schwarzerle mit Traubenkirsche im Unterstand; wichtigste Mischbaumarten sind Bruch- und Silberweide in Gewässernähe sowie Bergahorn, Flatterulme und Stieleiche im Übergangsbereich zur Hartholzaue; an Moorrändern natürlicherweise Fichte mit vertreten

###### **Arealtypische Prägung / Zonalität**

Subatlantisch bis subkontinental; azonale, d.h. nicht durch das Klima, sondern durch die Gewässerdynamik geprägt.

###### **Schutzstatus**

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BNatSchG

Der LRT 91E0\* kommt im Gebiet in Form eines bachbegleitenden Erlenbestandes mit 0,26 ha am südwestlichen Rand des Gebietes vor.



Abb. 14: Bachbegleitender Weichholzauwald mit Erle und Bruchweide (Foto: L. Dippold)



Abb. 15: Spalten-Biotopbäume im Weichholzauwald (Foto: L. Dippold)

### 3.2.3.2 Kurzbewertung

Da der LRT nicht im SDB gemeldet ist, entfällt die sonst übliche Bewertung. Nach den Eindrücken beim Begang ist jedoch festzuhalten, dass der Waldbestand naturschutzfachlich interessant zu sein scheint. Die Ausstattung mit Totholz und Biotopbäumen ist gut.

Neben der führenden Schwarzerle finden sich Bergahorn, Esche, Traubenkirsche und Bergulme. Auch ein nicht unwesentlicher Anteil an Grauerle wurde registriert. In der Verjüngung spiegelt sich dieses Baumartenspektrum wider. Überschlüssig ergäbe sich für den LRT die Bewertung „B“.

## 3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- 1166 – Kammmolch (*Triturus cristatus*)

### 3.3.1 1166 – Kammmolch (*Triturus cristatus*)

#### 3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Im Vergleich zu anderen Wassermolchen besitzt der Kammmolch die größte Bindung an sein Laichgewässer. Er hat eine längere aquatische Phase, und viele Jungtiere suchen schon vor der Geschlechtsreife das Wasser wieder auf. Gute Kammmolchgewässer sind sonnig, relativ groß, mindestens 70 cm tief, stehend, fischfrei, vor Düngereinträgen geschützt, mit reicher Unterwasservegetation und wenig Faulschlamm am Boden. Geeignete Landlebensräume sind Laub- und Mischwälder mit einer ausgeprägten Krautschicht und einem hohen Totholzanteil. Als weitere wichtige Komponente für die Wanderung zwischen Land- und Wasserhabitat sind Hecken und Feldgehölze als lineare Strukturen zu nennen. Kammmolche verstecken sich während der terrestrischen Phase tagsüber häufig unter Astwerk, Holzstapeln, Wurzelhöhlungen und Steinen sowie in Kleinsäugergängen, um eine Austrocknung bei ungünstiger Witterung zu vermeiden.

Die Fortpflanzungsperiode dauert normalerweise von Mitte März bis Mitte Juli. Ein Weibchen kann 200 bis 400 Eier produzieren. Die Eier sind weißlich, manchmal hellgelb, grünlich oder bräunlich getönt und werden an Wasserpflanzen abgelegt. Die bevorzugten Ablagestellen liegen meist bei 25 bis 50 cm Wassertiefe. Nach etwa 15 Tagen kommt es zum Schlupf der Larve. Die Larvalentwicklung dauert zwei bis vier Monate. Nach zwei bis drei (Weibchen) Jahren werden Kammmolche bei einer Größe von 9 cm geschlechtsreif und können im Freiland 17 Jahre alt werden.

Bei der aktuellen Erhebung mittels Leuchten, Keschern und fünf Kleinfischreusen (Gewässer 2 C) wurden keine Kammmolche festgestellt. Die letzten Nachweise der Art (6 adulte Tiere) im Steinbruchgelände östlich Selbitz stammen aus dem Jahr 2012 (Braun, 2012) und gelangen im Süden und Südosten der Sohle in flachen Stillwasserbereichen (10 cm tief).





Abb. 16: Stillwasserbereiche im Süden der Steinbruchsohle (Foto: K. Brünner)



Abb. 17: Großes Stillgewässer am Rand der Steinbruchsohle (Foto: K. Brünner)

### 3.3.1.2 Bewertung

#### *Habitatqualität*

Aktuell weist der Steinbruch östlich Selbitz nur kleinflächig Gewässerstrukturen auf, die dem Kammmolch als Fortpflanzungshabitate dienen können. Einzelne Kleingewässer verfügen zwar über die notwendige Strukturvielfalt, sind aber zu flach. Das große Stillgewässer ist überwiegend strukturarm und in weiten Bereichen zu tief. Somit kann die aktuelle Habitatqualität für den Kammmolch im Steinbruch Selbitz nur mit C bewertet werden.

#### *Populationszustand*

Da keine Nachweise des Kammmolchs im Gebiet gelangen, ist die Population mittel bis schlecht einzustufen (C).

#### *Beeinträchtigung*

Die Beeinträchtigungen des Kammmolchs im FFH-Gebiet sind erheblich (C). Das großflächige Stillgewässer ist mit Weißfischen besetzt, die in den Teilbereichen des Gewässers siedeln, die auch potenzielle Lebensräume für den Kammmolch darstellen (nicht zu tief, partielle Ausbildung von Wasservegetation).

#### *Gesamtbewertung*

Zusammenfassend sind beide Habitate des Kammmolches (2 Flächen) in einem mäßigen bis schlechten Erhaltungszustand C (vgl. Tab. 9).

Fl.-FL.ID / Habitat	Habitat- größe (ha)	Kammmolch Bewertung Einzelparameter			Gesamtbe- wertung
		<i>Habitatqualität</i>	<i>Populationszustand</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	
1	0,57	C	C	C	<b>C</b>
2	0,26	C	C	C	<b>C</b>

Tab. 9: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands der Kammmolch-Habitate

### 3.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden im Gebiet keine weiteren Anhang II-Arten kartiert.

## 4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

### Biotope:

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden im FFH-Gebiet 15 Biotoptypen auf insgesamt 10 ha Fläche (ca. 31% des Gebiets) erfasst (Offenland). Flächenmäßig und naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind dabei vor allem die Gehölze (Hecken, Gebüsche) sowie Magerrasen, Niedermoor und Röhrichte im Bereich der Steinbruchsohle.

### Arten:

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die naturschutzfachlich bedeutsamen Pflanzenarten im FFH-Gebiet. Dargestellt sind vor allem Pflanzenarten, die gemäß der Roten Liste als gefährdet gelten.

Wiss. Artname	Dt. Artname	Status Rote Liste		
		D 2009	BY 2003	Oberfranken 2005
<i>Centaurea erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkraut		V	3 in VII und IX: -
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Geflecktes Knabenkraut	V	3	2
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	3	2
<i>Euphrasia micrantha</i>	Zierlicher Augentrost	3	1	0*
<i>Euphrasia stricta</i>	Steifer Augentrost		3	3 In VI: -
<i>Galeopsis ladanum</i>	Breitblättriger Hohlzahn		3	3
<i>Gentiana germanica</i>	Deutscher Enzian	V	3	3
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut		V	
<i>Potentilla recta</i>	Hohes Fingerkraut		V	
<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün	3	3	3

RL Oberfranken: Römische Ziffern bezeichnen ggf. Gefährdung in best. Naturräume: II = Frankenstein, III = Münchberger Hochfläche, IV = Fichtelgebirge. \*: *Euphrasia micrantha* in Ofr seit 2017 wieder nachgewiesen (Blachnik 2017)

Tab. 10: Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und BK-LRT-Kartierung 2019)

Folgende Übersicht gibt einen Überblick zu naturschutzfachlich bedeutsamen Tierarten im FFH-Gebiet. Da abgesehen von den FFH-Arten keine systematische Erfassung der Tierwelt stattfand, kann die Auflistung nur unvollständig sein. Die unten stehende Tabelle gibt v.a. die aus der Artenschutzkartierung (ASK) stammenden Nachweise (i.d.R. ab 2003) wieder:

Gruppe	Wiss. Artname	Dt. Artname	RL D 2009	RL BY 2003 - 2018x	FFH
<b>Vögel</b>					
	<i>Bubo bubo</i>	Uhu			
<b>Reptilien</b>					
	<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	V	3	IV
	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	IV
<b>Libellen</b>					
	<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	3	3	
	<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil		3	
	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Kleiner Blaupfeil	V	2	
	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	2	2	
Schmetterlinge					
	<i>Lycaena alciphron</i>	Violetter Feuerfalter	2	2	
	<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukatenfalter	3	3	
	<i>Lycaena hippothoe</i>	Lilagold-Fuerfalter	2	3	
	<i>Melitea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3		
	<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen	3	3	

Tab. 11: Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK, Deutsche et. al. 2003, Beibeobachtungen 2019) FFH = Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie

Hervorzuheben sind die Vorkommen bestimmter Libellen, die im Landkreis Hof nur in Steinbrüchen bzw. nur im FFH-Gebiet vorkommen, u.a. die Kleine Pechlibelle und Gebänderte Heidelibelle (ABSP Lkr Hof, 2005). Der Steinbruch ist weiterhin ein wichtiges Habitat für Tagfalter und weitere Schmetterlingsgruppen.

## 5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

### 5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und deren Bewertung gibt folgende Tabelle 15:

EU-Code	Lebensraumtyp (LRT)	Ungefähre Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
3130	Stillgewässer mit Pionervegetation	0,08	3		100	
8150	Silikatschutthalden	1,43**	4		77	23
8230	Silikatfelsen mit Pionierrasen	0,35	6		100	
Bisher nicht im SDB enthalten						
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	1,18**	4		100	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> )	0,48				
91E0*	Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden	0,26	1			
	<b>Summe</b>	<b>3,74</b>	22			

Tab. 12: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2019 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; \* = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis); \*\* = Flächengröße in Horizontalprojektion (Kartendarstellung), real höher. Die Teilflächensumme ist wegen Komplexbildung der LRT höher als die tatsächlich kartierten FL.ID. Wald-LRT ohne Bewertung.

### 5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Bewertung gibt folgende Tabelle 16:

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1166	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	-	-	-	100

Tab. 13: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2019 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; \* = prioritäre Art; - = ohne Nachweis)

### 5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Außer den bei der Bewertung der Offenland-LRT beschriebenen Beeinträchtigungen konnten im Gebiet keine weiteren, unmittelbar wirkende Beeinträchtigungen und Gefährdungen beobachtet werden.

Die Vorteile der Ziegenbeweidung (Offenhalten des Geländes, Verbiss von Gehölzsukzession – auch von Fichten und Besenginster, Dynamik in Pionierstandorten, Strukturgebung in Magerrasen und Felspionierassen) überwiegen kleinere Beeinträchtigungen durch Weidetritt und Verbiss bei weitem. Die dauerhafte Beweidung sollte aus Sicht der FFH-Schutzgüter daher unbefristet weitergeführt werden. Vorschläge zur Vermeidung von Biss- und Trittschäden sind im Maßnahmenenteil enthalten. Sie stellt zudem ein Modell für die Landschaftspflege von Felsstandorten im weiteren naturräumlichen Umfang, v.a. von Diabasfelsen im Oberen Saaletal, dar.

Aufwuchs von Initial- und Pioniergehölzen auf den Felsstandorten – nicht in der Steinbruchsohle - werden im 2019 erfassten Zustand als problemfrei erachtet. So ist eine Beschattung von Felspartien nicht per se als Beeinträchtigung zu werten, da sie die Standortvielfalt fördert und die Auswirkungen von Hitze und Sonneneinstrahlung mindert. So kommen bis heute keine LRT-typischen Streifenfarn-Arten im Gebiet vor, für die eine gewisse Beschattung förderlich wäre.

Die Ginstergebüsche im Nordteil des Steinbruches sind vielfach locker aufgebaut und beherbergen in ihren Lücken eine an Magerrasen heranreichende Krautvegetation. Sie verdrängen aktuell keine Offenland-LRT und sind potentiell sogar in der Lage, sich zu einem weiteren LRT (GC4030) zu entwickeln. In trockenen, kalten Wintern friert Besenginster stark zurück. Wenn Freistellungen an den Rändern der Ginstergebüsche aus zoologischen Gründen nötig werden, können diese bei Bedarf vorgenommen werden.

Im Steinbruchgelände findet nicht ordnungskonformer, unregelmäßiger Freizeitbetrieb statt (Baden, Grillen, Feuer, Spaziergang). Das Betreten des Geländes ist leicht möglich, da die Zauntüren nicht abgeschlossen sind. Die Auswirkungen des Freizeitverhaltens auf die Schutzgüter und den Uhu-Brutplatz sind schwer einzuschätzen. In 2019 beschränkte sich der Aufenthalt örtlich im Wesentlichen auf das Steinbruchgewässer am Eingang der Sohle. Es wird aber auch im Gelände spaziert und empfindliche Bereiche zumindest randlich betreten. Unmittelbar neben dem Lagerplatz kommt der Deutsche Enzian vor. Oftmals werden Müll, Grillroste, Flaschen liegengelassen, aber auch von Einzelnen aufgeräumt und wieder aus dem Gelände entfernt.

Grundsätzlich liegt hier ein Vollzugsdefizit der Schutzgebietsverordnung vor, die das Betreten, Lagern oder Feuer machen verbietet. Aus Vorsorgegründen sollte das Verbot jedoch strikter umgesetzt und Anwohnern und der Öffentlichkeit gleichzeitig transparent gemacht werden. Insbesondere die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch werden durch den

Badebetrieb potentiell konterkariert. Ein Defizit ist weiterhin das Fehlen von Schutzgebietsschildern.

### **Wald**

An Beeinträchtigungen sind im Schlucht- und Hangmischwald (LRT \*9180) vereinzelt Müllablagerungen zu nennen.

Im Weichholzauwald (LRT \*91E0) fällt die Ausbreitung des Indischen Springkrautes (Neophyt) ins Gewicht.

## **5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung**

Zielkonflikte zwischen den Schutzgütern des Offenlandes untereinander oder mit den Habitatansprüchen des Kammmolches liegen im Prinzip nicht vor. Um solche grundsätzlich zu vermeiden, sollte darauf verzichtet werden, Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch im Umfeld des LRT 3130 vorzunehmen.

### **Wald**

Naturschutzfachliche Zielkonflikte zwischen den FFH-Schutzgütern wie auch zwischen letzteren und sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Biotopen und Arten sind nicht zu erkennen.

Allerdings birgt die stete Rückeroberung von Offenlandflächen durch den Wald (Sukzession) ein gewisses Konfliktpotential.

Die beiden (prioritären) Wald-LRT-Flächen stellen eine wertvolle Bereicherung dar und sind nicht zuletzt auch als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG unbedingt zu erhalten.

## 6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele

### Gebietsgrenzen

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen an der westlichen Grenze des FFH-Gebietes erscheint angebracht, um dort Kongruenz mit der Abgrenzung des Geschützten Landschaftsbestandteiles und mit der Flurgrenze eines durch das FFH-Gebiet angeschnittenen Flurstückes herzustellen, das als Parkplatz genutzt wird und keine Relevanz für das Gebiet besitzt (vgl. Abb. 18).



Abb. 18: Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen: Grüner Bereich: Anpassung FFH-Gebiet (magenta) an Außengrenze des gLB (blau) = Erweiterung. Roter Bereich: Ausgrenzung des Flurstückes mit Parkplatznutzung, Anpassung FFH-Gebiet (magenta) an Flurstücksgrenze (hellgrau).

### Standard-Datenbogen

Es werden folgende Änderungen des Standard-Datenbogens (Stand 06/2016) vorgeschlagen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ableiten lassen:

- Aufnahme des LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation in den SDB, weil der LRT als repräsentativ für das FFH-Gebiet einzuschätzen ist und im Komplex mit im SDB enthaltenen Schutzgütern (Halden LRT 8150) in der gleichen Lebensraumklasse (vgl. Punkt 4.1. SDB) große Flächen einnimmt.



- Der prioritäre LRT \*91E0 „Weichholzauwälder“ kommt in guter Ausformung vor. Die Aufnahme des LRT in den SDB wäre deshalb wünschenswert.

Weitere Anpassungen des SDB sind nicht erforderlich.

### **Erhaltungsziele**

Für die bisher nicht im Standard-Datenbogen enthaltenen LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation und LRT 91E0\* - Weichholzauwälder werden folgende gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziele vorgeschlagen:

„4. Erhalt der **Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation**. Erhalt der unterschiedlichen Ausprägungen des Lebensraumtyps (Exposition, Hangneigung) mit ihren charakteristischen Habitatalementen und Vegetationsstrukturen. Erhalt sowohl sonnenexponierter, als auch halbschattiger bis schattiger Felsstandorte.“

„5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Weichholzauwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior***. Erhalt bzw. Wiederherstellung der hier überwiegend bachbegleitenden Wälder, einer naturnahen Bestands- und Altersstruktur und der lebensraumtypischen Pflanzen und Tiere, insbesondere der an Alt- und Totholz gebundenen Arten. Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen und sonstigen Biotopbäumen. Erhalt bzw. Wiederherstellung des für den Lebensraumtyp charakteristischen Wasserhaushalts.“

## Literatur

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2018): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern. – 122 S. + Anhang, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG. 66 S., Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (Bryophyta) Bayerns. – Bearbeiter: Dürhammer, O., Reimann, M. – Aktualisiert Juli 2019, Augsburg, 82 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BUND – HALLE-SAALEKREIS (HRSG.) (2010): Naturschutz und Landschaftspflege durch Ziegenbeweidung, Broschüre, 28. S, Halle
- DÜLL, R., DÜLL-WUNDER B. (2012): Moose einfach und sicher bestimmen, Wiebelstein, 512 S.
- ERNSTBERGER, M. (2005): *Nordbayerische Feld- und Grubenbahnen und die Geschichte ihrer Betriebe*. 1. Auflage, S. 66 ff.
- JÄGER, U. (2002): 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicio dillenii. in: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 39. Jahrgang 2002 Sonderheft; S.187-191
- LEK - LANDSCHAFTSENTWICKLUNGSKONZEPT REGION OBERFRANKEN-OST (2003), Hrsg.: Regierung von Oberfranken. (Quelle: <http://www.oberfranken-ost.de/CD/LEK/textband/text.htm>). Abgerufen am 30.10.2019.
- NORDOBERFRÄNKISCHER VEREIN F. NATUR-, GESCHICHTS- UND LANDESKUNDE E.V. (HRSG) (2010): Kleine Geschichte der Hofer Region, 60. Bericht, 391 S., Hof
- RIEDEL, T. (2009): Das Hofer Klima im Wandel, in: Nordofr. Verein f. Natur-, Geschichts- und Landeskunde, 57. Bericht, Miscellanea – Beiträge zur Geschichte und Kultur Nordoberfrankens und angrenzender Regionen, Hof
- WIRTH, V., KIRSCHBAUM, U. (2012): Flechten einfach bestimmen, Wiebelstein, 416 S.

## Internetquellen

- <https://www.bfn.de/themen/rote-liste.html> (Aufruf 30.10.2019)
- <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stb-name=Triturus+cristatus> (Aufruf 30.10.2019)

[https://de.wikipedia.org/wiki/Bahnstrecke\\_Hof%E2%80%93Bad\\_Steben](https://de.wikipedia.org/wiki/Bahnstrecke_Hof%E2%80%93Bad_Steben) (Aufruf  
30.10.2019)

Internetseite "Natura 2000 in Sachsen-Anhalt", Land Sachsen-Anhalt, Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt

LRT 8150: <https://www.natura2000-lsa.de/arten-lebensraeume/lebensraumtypen/kieselhaltige-schutthalden-der-berglagen-mittleuropas-8150.html?page=1&keyword=>

LRT 8220: <https://www.natura2000-lsa.de/arten-lebensraeume/lebensraumtypen/silikatfelsen-mit-felsspaltenvegetation-8220.html?page=1&keyword=>

LRT 8230: [https://www.natura2000-lsa.de/natura\\_2000/front\\_content.php?FI.IDart=510&FI.IDcat=13&lang=1](https://www.natura2000-lsa.de/natura_2000/front_content.php?FI.IDart=510&FI.IDcat=13&lang=1)

## Abkürzungsverzeichnis

A, B, C	=	Bewertung des Erhaltungs-zu-stands der LRT oder Arten	A = hervorragend B = gut C = mäßig bis schlecht
ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
Bay-Nat2000V	=	Bayerische Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete vom 01.02.2016	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen	
Fl.-FL.ID	=	Flächennummer der einzelnen LRT-Flächen	
Fl.-Nr.	=	Flurnummer	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
gLB	=	Geschützter Landschaftsbestandteil	
HNB	=	Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken	
LB	=	Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG)	
LfU	=	Bayerisches Landesamt für Umwelt	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
LWF	=	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	
MPI	=	Managementplan	
NATURA 2000		Europaweites kohärentes Schutzgebietssystem aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der → FFH-Richtlinie und den Schutzgebieten nach der → Vogelschutz-Richtlinie	
RKT	=	Regionales Kartierteam NATURA 2000 des Forstes, AELF Bamberg/Scheßlitz	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL Ofr.	=	Rote Liste Oberfranken (Pflanzen)	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
TK 25	=	Amtliche Topografische Karte 1:25.000	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt/Kreisfr. Stadt	
VS-RL	=	Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume (geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG)	

## Anhang

### ***Standard-Datenbogen***

### ***Niederschriften und Vermerke***

### ***Faltblatt***

### ***Schutzgebietsverordnungen***

### ***Karten zum Managementplan – Maßnahmen***

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2.1: Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen  
(Anhang I der FFH-RL)
- Karte 2.2: Bestand und Bewertung – Arten (Anhang II der FFH-RL)
- Karte 3: Maßnahmen

### ***Karten zum Managementplan – Fachgrundlagen***

- keine

### ***Fotodokumentation***

### ***Sonstige Materialien***

- Übersichtstabelle Maßnahmen im Offenland