

**Antragsunterlagen für das wasserrechtliche  
Planfeststellungsverfahren gemäß § 68 WHG zur  
Erweiterung des Granitsteinbruchs  
Gehrenberg der RÖHRIGgranit® GmbH**

**Kapitel VIII**

**Erfassung der Amphibienvorkommen**

**Antragsteller:**



RÖHRIGgranit® GmbH  
Werkstraße Röhrig 1  
64646 Heppenheim

**Bearbeitet von:**



Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Charlottenburger Allee 39  
52068 Aachen  
Dipl.-Ing. M. Buschmann  
Dr. M. Schmitz, M. Sc.

Projekt-Nr.: 1604501

August 2020

**Erfassung der Amphibienvorkommen  
für das Genehmigungsverfahren „Erweiterung des  
Granitsteinbruches Gehrenberg“,  
Röhrig Granit GmbH**

**Ergebnisse des Amphibienmonitorings 2016**

**Stand September 2017**

**Im Auftrage von:**



RÖHRIG **granit**® GmbH  
Werkstraße Röhrig 1  
64646 Heppenheim

**Bearbeitet von:**

Doris Heller (Röhrig Granit GmbH, Heppenheim)

## 1 Einleitung

Durch die vom geplanten Erweiterungsvorhaben ausgehenden Wirkmechanismen sind beeinträchtigende Wirkungen auf die lokale Amphibienfauna nicht auszuschließen. Daher wurde das geplante Erweiterungsgebiet und das weitere Umfeld hinsichtlich seiner artenschutzfachlichen Bedeutung untersucht und der geplante Eingriff unter artenschutzrechtlichen Aspekten (Artenschutzprüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG) bewertet.

Die Firma RÖHRIG granit® beherbergt in ihren Steinbrüchen Gehrenberg und Lärche das größte süd-hessische Vorkommen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Diese ist auf der Roten Liste Deutschlands als "stark gefährdet" und in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen sogar als "vom Aussterben bedroht" eingestuft und gilt als Verantwortungsart für Deutschland. Seit 2012 nimmt an dem bundesweit durch den Naturschutzbund (NABU) und dem Bundesamt für Naturschutz geförderten Projekt der UN-Dekade zur Biologischen Vielfalt teil und trägt somit erheblich zum Erhalt und zur Stabilisierung der süd-hessischen Gelbbauchunkenpopulation bei. So werden im Steinbruch Lärche jährlich Kleingewässer zur Reproduktion neu angelegt. Der Erfolg des Projektes wird jährlich untersucht. Die im Rahmen dieses jährlichen Monitorings erfolgende Amphibienuntersuchung wurde mit der Unterstützung der Fa. Röhrig Granit GmbH auf den geplanten Erweiterungsbereich und die Gewässer des Umfeldes ausgedehnt.

## 2 Angewandte Methoden

Beim Monitoring kamen Kescher und, bei den angegebenen Nachtterminen, Reusen und Taschenlampen zum Einsatz. Des Weiteren erfolgte die Erfassung über Verhören der rufenden Männchen (bei der Gelbbauchunke) und durch Sichtung.

Die räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes orientiert sich im Wesentlichen an den zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Eingriffs.



Abbildung 1: Übersichtsplan: Lage und Abgrenzung des Bearbeitungsbereiches (rot)

Die Untersuchung der Amphibienvorkommen erfolgte an 14 Terminen (siehe Tabelle 1).

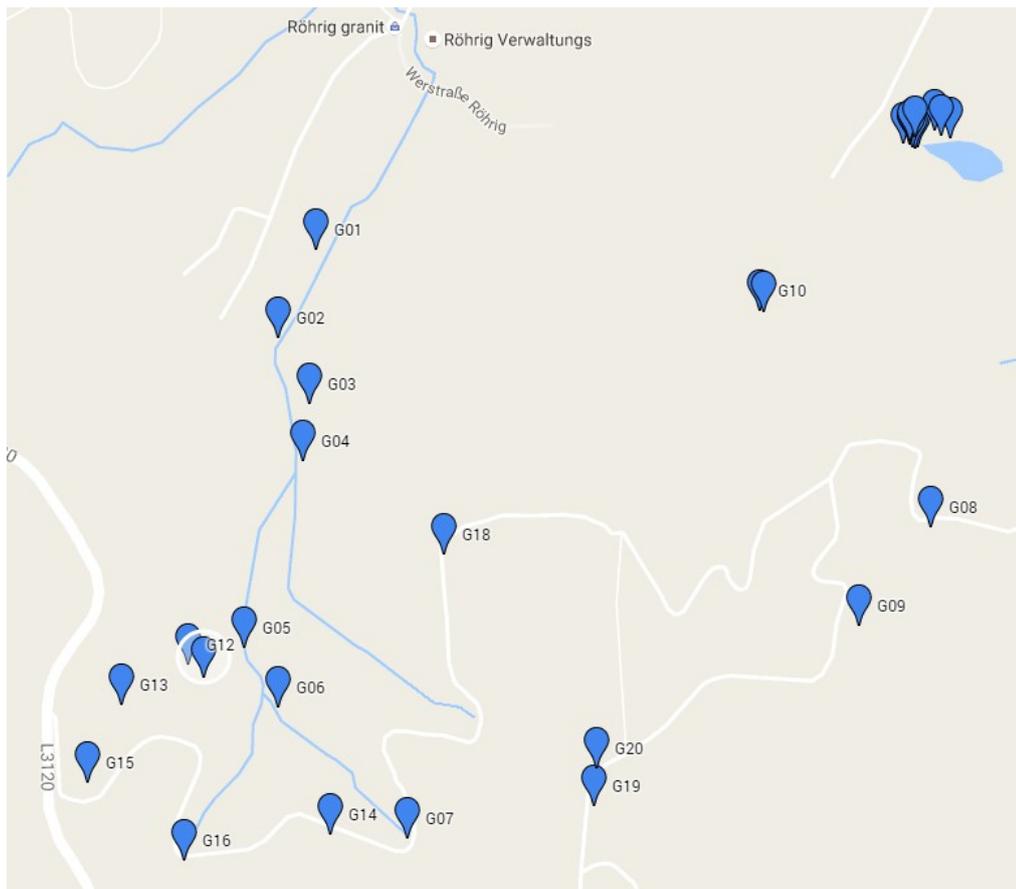
Tabelle 1: Erfassungstermine Amphibien 2016

<b>Erfassungstermine</b>	<b>Art der Erfassung</b>
21.02.2016	Erfassung der Gewässer
17.03. 2016	Erfassung der Gewässer
29.03. 2016	Nachtbegehung mit Reusenlegung
30.03. 2016	Reusenkontrolle
06.04. 2016	Sichtkontrolle
11.04. 2016	Nachtbegehung mit Reusenlegung
12.04. 2016	Reusenkontrolle
19.04. 2016	Lärche / Anlage neuer Habitats
29.04. 2016	Begehung / Sichtkontrolle der neuen Gewässer
18.05. 2016	Nachtbegehung mit Reusenlegung
19.05. 2016	Reusenkontrolle
08.06. 2016	Reproduktionskontrolle Wald
27.07. 2016	Reproduktionskontrolle Lärche
25.08. 2016	Reproduktionskontrolle Lärche

### **3 Ergebnisse**

Es wurden in zwei Begehungsterminen, am 21.02. und am 17.03., die potenziellen Lachgewässer erfasst. Da die betrachtete Fläche auf einem Berg liegt, war die Zahl der Gewässer auf einige Fahrrinnen, bzw. zwei Bachläufe östlich und westlich des Erweiterungsgebiets beschränkt. Aufgrund des trockenen Winters waren zum Erfassungstermin am 17.03. einige zuvor erfasste Wasserstellen bereits wieder ausgetrocknet und konnten nicht weiter berücksichtigt werden. Im Verlauf des Monitorings wurden auf der Waldfläche 9 stehende Gewässer und 6 Punkte an den beiden Bachläufen beobachtet (Abbildung 2).

Abb. 2: Lage und Kurzbezeichnung der betrachteten Gewässer



Als Reproduktionsgewässer für Amphibien kommen sowohl fließende (Feuersalamander) als auch stehende Gewässer (Frösche, Kröten, Molche) in Frage.

Die betrachteten Flächen im Bereich der Erweiterung und deren Umfeld liegen auf bewegtem bis stark bewegtem Relief, so dass sich die Zahl der Gewässer auf Pfützen am Wegesrand und einigen Fahrspuren sowie die zwei Bachläufe östlich und westlich des Erweiterungsgebiets beschränkt.

Aufgrund des trockenen Winters 2015/2016 waren zum Erfassungstermin bereits am zweiten Termin, dem 17.03.2016, vier der im Februar beobachteten Wasserstellen ausgetrocknet.

Die seit 2012 bestehenden, für die Gelbbauchunke im Steinbruch „Lärche“ angelegten Gewässer wurden ebenfalls betrachtet.

Die folgenden Fotos dienen der beispielhaften Darstellung der permanenten Gewässer:



Foto 1: Gewässer G06 (Foto: D. Heller)



Foto 2: Gewässer G19 (Foto: D. Heller)



Foto 3: Gewässer G20 (Foto: D. Heller)

Tabelle 2: Untersuchte Gewässer mit Typenbeschreibung

Nr.	Beschreibung	Wasserstand während der Reproduktionsperiode	Lage	Amphibien/Reproduktion?
G 01	Bach	permanent	Umfeld	nein
G 02	Bach mit Einlauf	permanent	Umfeld	nein
G 03	Steinmauer	feucht	Umfeld	nein
G 04	Gumpen im Bach	permanent	Umfeld	nein
G 05	Bachzusammenfluss	permanent	Umfeld	nein
G 06	Feuchtgebiet	permanent	Umfeld	nein
G 07	Quelle	permanent	Umfeld	nein
G 08	Pfütze	Trocken ab März	Eingriffsbereich	nein
G 09	Bachlauf	permanent	Umfeld	ja: FS
G 10	Angelegte Mulde oberhalb der Lärche	permanent	Umfeld	ja: EK
G 11	angelegte Mulde oberhalb der Lärche	permanent	Umfeld	ja: EK
G 12	Quelltöpfchen	permanent	Umfeld	ja: Laich von GF, BM
G 13	Pfütze	Trocken ab März	Umfeld	nein
G 14	Wagenspur	Trocken ab März	Umfeld	nein
G 15	Rinnsal	sehr reduziert ab April	Umfeld	nein
G 16	Quelle	permanent	Umfeld	nein
G 17	Pfütze	Trocken ab März	Umfeld	nein
G 18	Mulde am Rand der Abbruchkante (z.T. durch Zaun vom Weg abgetrennt)	permanent	Eingriffsbereich	ja: EK (Tier), GF (Laich), BM (Laich)
G 19	Fahrspur	permanent	Umfeld	ja: GF (Laich)
G 20	Fahrspur	trocken ab Mai	Umfeld	eingetrocknet: GF (Laich)
GL	Angelegte Gewässer im Steinbruch Lärche	verschieden	Steinbruch	ja: GF, EK, BM, FM, GBU

Insgesamt konnten an den betrachteten Gewässern sechs Amphibienarten erfasst werden (siehe auch Tabelle 3 sowie Tab. B im Tabellenanhang).

Tabelle 3: Nachgewiesene Amphibienarten mit Angabe der Gefährdungseinstufung

**Gefährdung der Roten Listen von Hessen (RL H) (Agar & Fena 2010) bzw. Deutschland (RL D) (Kühnel et al. 2009):** 2 = stark gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, ! = Deutschland ist in hohem Maße verantwortlich für die Art, \* = ungefährdet

**Schutzstatus:** §§ streng geschützte Art, vertreten auf Anhang IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL H	RL D	Schutzstatus
Bergmolch	<i>Mesotriton alpestris</i>	*	*!	-
Fadenmolch	<i>Lissotriton helveticus</i>	V	*	-
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2!	§§
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	-
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	-
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	*	*	-



Foto 4: Grasfrösche (*Rana temporaria*) im Steinbruch Lärche (Foto: N. Chalwatzis)



(*Salamandra salamandra*, Foto D. Heller)



Foto 5: Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*,  
Foto: D. Heller)



Foto 6: Bergmolch (*Mesotriton alpestris*,  
Foto: N. Chalwatzis)

Auf der Erweiterungsfläche selber liegt nur ein permanentes Gewässer an der Abbruchkante des Steinbruchs (siehe Abb.1, Probestelle G18). Hier wurden Bergmolche, Erdkröten (nur männliche, keine Reproduktion) und Grasfroschlaich festgestellt.

Die übrigen betrachteten Gewässer liegen außerhalb der geplanten Abbaugrenze und sind vom geplanten Erweiterungsvorhaben nicht betroffen (siehe Abb. 2, Probestellen G07, G13, G15 bis G17, G19 und G20). Vier der neun betrachteten stehenden Gewässer, in Form von Pfützen und Fahrspuren, waren bereits Ende März ausgetrocknet. In den drei im Wald liegenden Gewässern (Abb. 1, Probestelle G12, G19, G20) fand vor allem von Bergmolchen und Grasfröschen, in einem Fall auch von Erdkröten, Reproduktion statt.

Zwei künstlich angelegte Mulden (Abb. 2, Probestelle G10 und G11) oberhalb des Steinbruchs Lärche wurde von Erdkröten angenommen.

Der westliche Bachlauf war frei von Amphibien (siehe Abb. 2, Probestelle G01 bis G09).

Im östlichen Bach wurde ein adulter Feuersalamander beobachtet (siehe Abb. 2, Probestelle G09), welcher allerdings weit von den Grenzen der Erweiterungsfläche entfernt war. Ein für Feuersalamander sehr gut geeignet erscheinender Gumpen innerhalb des Bachlaufs (Abb. 2, Probestelle G04) blieb unbesetzt. Larven des Feuersalamanders und damit eine Reproduktion konnten nicht nachgewiesen werden.

Gelbbauchunken wurden in der Erweiterungsfläche nicht nachgewiesen.

Die seit 2012 regelmäßig im Steinbruch „Lärche“ angelegten Gewässer für die Gelbbauchunke wurden ebenfalls betrachtet (siehe Abb. 2, nicht einzeln benannt, als GL zusammengefasst). Die Amphibienreproduktion innerhalb des Steinbruchs Lärche war deutlich ergiebiger, als die im Wald. Hier wurden folgende Arten festgestellt: Erdkröte, Grasfrosch, Bergmolch, Fadenmolch, Gelbbauchunke. Feuersalamander (Larven), die in den vergangenen Jahren im unteren, an den Steinbruch Lärche angrenzenden, Bachlauf zu finden waren, wurden in der Reproduktionsperiode 2016 nicht beobachtet.

#### **4 Fazit**

Auf der Erweiterungsfläche liegen keine permanenten Gewässer. Im Waldbereich finden sich nur wenige temporär bespannte Fahrspuren und Wasseransammlungen in kleineren Mulden. Der Reproduktionserfolg ist in diesen schnell trocken fallenden Gewässern gering und nicht zuverlässig gegeben.

Im Eingriffsbereich liegen keine Gewässer von außergewöhnlich hoher ökologischer Qualität.

#### **5 Empfehlung**

Um die Population von Bergmolchen, Erdkröten und Grasfröschen zu stärken, sollten in ausreichendem Abstand zur Abbaugrenze geeignete Laichgewässer angelegt werden. Um die Tötung im Boden überwinternder Tiere zu vermeiden, sollten die Rodungsmaßnahmen dann durchgeführt werden, wenn die Tiere im frühen Frühjahr in die außerhalb des Rodungsgebiets angelegenen Laichgewässer gewandert sind und müssen vorzugsweise beendet sein, bevor die Tiere ihre Laichgewässer wieder verlassen. Die Erdkröten wird es in das bestehende Gewässer am Steinbruchrand (Abb. 2, G 18) ziehen. Diese sollten während ihrer Wanderung umgesiedelt werden.

Die Handhabe der Gewässerführung im Steinbruch „Lärche“ ist bestandsfördernd und sollte unter Einbindung des NABU im Rahmen des Gelbbauchunkenschutzprojekts weiter fortgeführt werden.

## 7. Quellen

### *Literatur*

Agar & Fena (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.

Kühnel, K-D., A. Geiger, H. Laufer, R. Podloucky & M. Schlüpmann (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Deutschlands – Stand Dezember 2008. In Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd: 1 Wirbeltiere, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Bonn–Bad Godesberg.

### *Internetquellen*

<https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/naturschutz/arten-biotopschutz/rote-listen-1>

## **Tabellenanhang**

Tabelle A: Koordinaten der Amphibienprobestellen

Tabelle B: Ergebnisse der Erfassungen 2016

**Tabellenanhang**

Tabelle A: Koordinaten der Amphibienprobstellen

<b>Nr.</b>	<b>Lat-Koordinate (N) (WGS84)</b>	<b>Lon-Koordinate (E) (WGS84)</b>
G 01	49.63196	8.68871
G 02	49.63101	8.68808
G 03	49.63031	8.68859
G 04	49.62970	8.68848
G 05	49.62769	8.68752
G 06	49.62705	8.68807
G 07	49.62566	8.69021
G 08	49.62899	8.69881
G 09	49.62792	8.69763
G 10	49.63130	8.69599
G 11	49.63129	8.69606
G 12	49.62752	8.68660
G 13	49.62708	8.68551
G 14	49.62570	8.68894
G 15	49.62624	8.68494
G 16	49.62542	8.68653
G 17	49.62738	8.68684
G 18	49.62869	8.69081
G 19	49.62600	8.69327
G 20	49.62641	8.69320
GL	49.63317	8.69855

Erfassung des Amphibienbestands im Erweiterungsgebiet des Steinbruchs Gehrenberg 2016

Tabelle B: Ergebnisse der Erfassungen 2016

**Abkürzungen:** ad = adult, sad = subadult, juv = juvenile, Lv = Larve, GBU = Gelbbauchunke, BM = Bergmolch, FM = Fadenmolch, TM = Teichmolch, GF = Grasfrosch, FS = Feuersalamander

Termin	Lärche					Wald		
	BM	FM	EK	GF	GBU	BM	EK	GF
29.03.	16 ad.	14 ad.	14 ad.	8 ad	0			
30.03.	3 ad.	3 ad.						2x Laich
06.04.	2 ad.				1 ad.			
11.04.	15 ad.	8 ad.		Lv.	4 ad., 9 sad.			
12.04.	7 ad + Lv.	1 ad.		Lv.			2 ad.	Lv + 5x Laich
19.04.	Lv.			Lv.	6 ad., 38 sad.			
29.04.	1 ad + Lv.	1 ad.	>4000 Lv.	Lv.	2 ad., 3 sad.			Lv. + Laich
18.05.			Lv.		10 ad.			
19.05.	3 ad.				25 ad., 1 sad.			
08.06.						2 ad + Lv.		Lv.
27.07.					17 ad., 7 sad, 422 juv.			
25.08.					4 ad., 44 juv., 50 Lv.			