



Natura 2000

**Steinbruch Imhausen**

**DE-5211-304**

**Maßnahmenkonzept**

**Auftraggeber:**

Rhein-Sieg-Kreis  
Untere Naturschutzbehörde  
Kaiser-Wilhelm-Platz 1  
53721 Siegburg

**Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:**

Elke Säglitz

**Bearbeiter:**

Dr. Dieter Steinwarz  
Biologische Station im Rhein-Sieg-Kreis e.V.  
Robert-Rösigen-Platz 1  
53721 Eitorf

**Datum:**

29.10.2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kurzcharakteristik DE-5211-304, Steinbruch Imhausen .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Organisatorische Fragen .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bestand.....</b>	<b>4</b>
3.1	Lebensräume und Arten .....	4
3.1.1	Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie .....	4
3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie .....	4
3.1.3	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.....	5
3.1.4	Weitere wertbestimmende Arten.....	6
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf .....	7
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends .....	7
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf.....	7
<b>4</b>	<b>Bewertung und Ziele .....</b>	<b>9</b>
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund .....	9
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen .....	9
4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele .....	10
<b>5</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>11</b>
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen .....	11
5.2	Maßnahmen für Natura 2000-Arten.....	12
5.3	Maßnahmen für weitere wertbestimmende Arten .....	12
5.4	Dauerhafter Schutz der Lebensräume.....	13
5.5	Anhang .....	14

## 1 Kurzcharakteristik DE-5211-304, Steinbruch Imhausen

<b>Fläche (ha):</b>	15,14 ha
<b>Ort(e):</b>	Windeck-Imhausen
<b>Kreis(e):</b>	Rhein-Sieg-Kreis

**Kurzcharakterisierung:** Der tatsächliche Abbau des zum Teil von Wald umgebenen Steinbruches Imhausen ist z.Zt. nur noch auf einen kleinen Bezirk beschränkt, der überaus größere Teil liegt still. Hier befinden sich große Flächen mit Rohböden und Bergematerialschüttungen. An vier Flachgewässern konnten Larven oder gerade frisch metamorphierte Gelbbauchunken (15 Tiere) nachgewiesen werden, in einem weiteren Gewässer mehrere adulte Unken. Außerdem kommt hier die Geburtshelferkröte vor, die durch 30 Larvenfunden und acht adulte Tieren hier nachgewiesen wurde. Für die rheinischen Gelbbauchunkenpopulationen wichtiges Areal, mit belegten Vorkommen von über 20 adulten Unken und 8 Geburtshelferkröten.

In den vergangenen Jahren ist der Abbau weit fortgeschritten und hat sich insbesondere in die Tiefe entwickelt. Die Abraumhalde wuchs erheblich, der offene Sohlenbereich wurde deutlich kleiner. Dadurch kam es zu wesentlichen Veränderungen der Habitatsituation sowie der Bestände der berücksichtigten Arten.

Die in den letzten Jahren erhobenen Daten belegen, dass die Populationsgrößen sowohl von Gelbbauchunke als auch der Geburtshelferkröte deutlich die Zahl von jeweils 100 Rufern übersteigen.

## 2 Organisatorische Fragen

Im Steinbruch Imhausen wird seit 1932 Grauwacke abgebaut. Seit 1992 ist die Basalt AG, Bergisch-Westerwälder Hartsteinwerke Eigentümerin (BAG). Seitdem werden ca. 350.000 t Gestein pro Jahr gefördert (Angabe BAG). Die Grauwacke wird vor Ort aufgearbeitet.

Nachdem im Jahr 2000 im Steinbruch Vorkommen von Gelbbauchunken und Geburtshelferkroten nachgewiesen wurden, wurde das Gebiet unter der Kennung DE-5211-304 als FFH-Gebiet (15,14 ha) gemeldet.

Mit Verordnung vom 05.04.2005 erfolgte durch die Bezirksregierung Köln die Ausweisung als Naturschutzgebiet (SU-078) mit einer Größe von 18,1 ha.

Am 12.04.2005 wurde ein Vertrag zwischen dem Land Nordrhein-Westfalen, der BAG, dem Rhein-Sieg-Kreis und der Rheinischen Asphalt Mischwerke GmbH & Co KG geschlossen. Dieser regelt in Ergänzung zu der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung die Verpflichtung aus dem europäischen Naturschutzrecht im Einklang mit den Interessen des Steinbruchbetriebs. Der aktive Betrieb ist aktuell die günstigste Lösung, um geeignete Habitatstrukturen für Gelbbauchunke und Geburtshelferkroten zu erhalten. Bei Aufgabe des Betriebes wäre mit einem Verlust dieser Habitate durch Verbuschung zu rechnen.

Ein Beirat, bestehend aus Vertretern des LANUV, der Bezirksregierung Köln, der UNB des Rhein-Sieg-Kreises, der BAG, der Biologischen Station des Rhein-Sieg-Kreises und je einem Vertreter der anerkannten Naturschutzverbände (NABU, BUND, LNU) begleitet fachlich die weitere Entwicklung des Gebietes.

Der bestehende Betrieb des Steinbruchs ist in einem immissionsschutzrechtlichen Bescheid zugelassen (BlmSchG-Genehmigung vom 30.06.2000 und 02.06.2009 i.V. mit nachfolgenden Änderungsbescheiden und wasserrechtlichen Erlaubnissen).

Die BAG plant eine Erweiterung des Abbaugebietes.

### 3 Bestand

#### 3.1 Lebensräume und Arten

##### 3.1.1 Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wurden gemäß den vorliegenden Daten des LANUV keine Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie kartiert.

##### 3.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL
Gelbbauchunke	Größer 100 Rufer*	nichtziehend	B/A*	1S	Anh. II, Anh. IV
Russischer Bär (Spani- sche Flagge)*	Einzelne Funde*			V	Anh. II

EHZ = Erhaltungszustand für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad); A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

\* Angabe / Einschätzung des Verfassers / der UNB

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) profitiert im Gebiet insbesondere von zahlreichen Kleingewässern, die durch die Mitarbeiter des Steinbruchbetriebes bei Bedarf mit Wasser gefüllt werden. Auch in größeren Gewässern im Einfahrtbereich und der Steinbruchsohle kommt die Gelbbauchunke individuenreich vor. Seit 2012 wurden jährlich an geeigneten Tagen / Abenden durch den Verfasser und Frau Säglitz von der UNB bis weit über 100 Rufer festgestellt. Die Reproduktion ist gut, zahlreiche Kaulquappen und Jungunken sind nachweisbar. Es handelt sich insgesamt um eines der individuenreichsten Vorkommen im Gebiet des Rhein-Sieg-Kreises.

Die Gelbbauchunke ist eher südosteuropäisch verbreitet, bevorzugt das Berg- und Hügelland und erreicht in NRW ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze. Der Rhein-Sieg-Kreis besitzt damit eine besondere Verantwortung zum Erhalt dieser Art.

Diese Pionierart besiedelt insbesondere Sekundärbiotope mit kleinflächigen, nur temporär bespannten Laichgewässern. Hier ist die Gefahr durch Fressfeinde (Wasserinsekten, Fische) geringer, die hohen Wassertemperaturen beschleunigen die Entwicklung.

An Land suchen die Tiere als Versteck Lücken unter Steinen, in Halden und Felsen auf. Daraus resultiert die Gefahr, dass Tiere beim Abkippen von Abraummateriale auf die Halde verschüttet werden.

Die Eier werden als lockere Klumpen v.a. zwischen Mai und Juni abgelegt. Bereits nach 2-3 Tagen schlüpfen die Kaulquappen, die Metamorphose erfolgt nach 40 bis 70 Tagen.

Der Russische Bär (*Euplagia quadripunctaria*) wurde in den letzten Jahren mehrfach an den Blütenständen von Wasserdost beobachtet. Futterpflanzen für die polyphagen Raupen sind im Gebiet vorhanden.

Das Vorkommen von Fledermäusen aus Anh. II, insbesondere des Großen Mausohres (*Myotis myotis*) ist nicht auszuschließen. Es liegen hierzu keine Kartierungsdaten vor.

### 3.1.3 Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL
Uhu	1 Brutpaar	B	VS	Anh. I
Flussregenpfeifer	1 Brutpaar	B	2	Art. 4 (2)

EHZ = Erhaltungszustand; A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht  
RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Der Uhu (*Bubo bubo*) brütet mit einem Paar seit vielen Jahren erfolgreich im Steinbruchkessel. Regelmäßig ist er beim Jagdflug zu sehen und seine Rufe zu hören. Er reproduziert erfolgreich, verlor aber in 2020 zumindest teilweise seine Brut durch Steinschlag.

Der Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) brütet seit Jahren mit 1 Paar im Steinbruch. Seine Rufe sind regelmäßig zu hören. Der Steinbruch mit seinen offenen Steinflächen ist Ersatzhabitat für seinen eigentlichen Lebensraum: Flussläufe mit Kiesbänken. Als Zugvogel überwintert er in Afrika südlich der Sahara.

Zur Nahrungssuche sucht er insbesondere die Flachgewässer auf (Trittspuren), um im Schlamm nach Kleintieren zu suchen. Die Brutzeit beginnt im April und erstreckt sich bis Juli. Häufig werden zwei Bruten durchgeführt. Die gut getarnten Eier werden in flachen Mulden abgelegt. Brutverlust durch unbeabsichtigte Zerstörung des Nestes beim Befahren oder Begehen des Nistplatzbereiches sind vor Ort die wichtigste Gefährdung.

### 3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) besitzt im Steinbruch Imhausen die größte Population des Rhein-Sieg-Kreises. Die Anzahl der Rufer stieg von ca. 20-50 Rufern in 2010/2011 auf über 100 Rufer zwischen 2013 und 2020. Als Landlebensraum nutzt die Geburtshelferkröte die zahlreichen Halden, als Laich- und Aufenthaltsgewässer die größeren Tümpel im Gebiet. Dies sind insbesondere drei Gewässer im Zufahrtbereich und, falls in entsprechender Qualität vorhanden, die Gewässer in der Steinbruchsohle. Insbesondere die Zunahme ausgedehnter und tieferer Gewässer in der fortlaufend tiefer eingesenkten Sohle förderte offensichtlich die Art, die starke Ausdehnung der Abraumhalde stellt jedoch eine entscheidende Gefährdungsursache dar. Erstens verringert sich damit zunehmend der Lebensraum in der Sohle, zweitens ist mit Verlusten der Art durch Überschüttung der wachsenden Halde auszugehen

Erläuterung: Beide Geschlechter sind rufaktiv und suchen sich gegenseitig gezielt auf. Die Eiablage erfolgt nicht ins Gewässer, stattdessen werden die Eischüre an Land vom Männchen übernommen und bis zur Eireife um die Hinterbeine gewickelt getragen. Kurz vor dem Schlupf der weit entwickelten Kaulquappen gibt das Männchen die Eischüre ins Wasser ab. Da eine Paarung mehrfach erfolgen kann, sind eitragende Männchen bis in den August zu beobachten. Dementsprechend spielt die Qualität des Landlebensraumes eine besonders wichtige Rolle. Da die Tiere besondere Ansprüche an das Mikroklima stellen (wärmebegünstigt, aber feucht) und sich selten mehr als 100 m vom Fortpflanzungsgewässer entfernen, sind die direkt an die Sohlengewässer angrenzenden Halden der bevorzugte Landlebensraum dieser Tiere. Dort besiedeln sie Spalten und Höhlen bis in 50 cm Tiefe. Hier überwintern die Tiere auch.

Aus dieser Haldennutzung resultiert eine besondere Gefahr: durch Abraumverkipfung ist es sehr wahrscheinlich, dass Geburtshelferkröten zugeschüttet werden, dabei entweder direkt getötet werden oder sich aber nicht mehr befreien können und verhungern.

Die Metamorphose der Kaulquappen zu adulten Kröten findet teilweise erst im Folgejahr statt. Daher sind tiefere und frostsichere Gewässer für das Überleben essentiell.

Die südwesteuropäisch verbreitete Art hat im südlichen NRW ihre Vorkommengrenze. Dementsprechend besitzt der Rhein-Sieg-Kreis hier eine besondere Verantwortung zum Schutz dieser Art.

## **3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf**

### **3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends**

Grundsätzlich ist der aktive Betrieb des Steinbruches für die Zielarten des Art-Makos der entscheidende Überlebensfaktor. Durch die Abbautätigkeit werden ständig neue Pionierhabitate und Laichgewässer geschaffen. Die natürlich einsetzende Sukzession wird unterbrochen, ein Zuwachsen verhindert. Der laufende Betrieb unterbindet dazu weitgehend das Betreten durch unbefugte Personen.

Die Mitarbeiter des Steinbruchbetriebes bemühen sich mit großem Einsatz um den Erhalt der Amphibien. Von Austrocknung bedrohte Kleingewässer insbesondere im Zufahrtbereich aber auch auf der obersten Halden- und Bermenebene werden mit Wasser bespannt. Immer wieder werden neue Kleingewässer angelegt. Dadurch bleiben insbesondere für die Gelbbauchunke ausreichend Laichgewässer erhalten.

Die gesetzlichen Schutzregelungen, der eingerichtete Beirat und die jährliche Bestandserfassung sind weitere Maßnahmen. Bei erkennbaren Defiziten und Gefährdungen besteht ein enger Kontakt mit der BAG.

### **3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf**

In der Anlage beigefügt sind Luftbilddarstellungen des Steinbruchs aus den Jahren 2007 und 2019. Dargestellt ist die Situation in Bezug auf die Abraumhalde und die Gewässer. Neben den Kleingewässern (hier ist in beiden Karten der aktuelle Stand angegeben) ist insbesondere die Situation der größeren Gewässer von Bedeutung.

Die Halde wuchs um mehr als das Fünffache, die flächigen Gewässer nahmen im Sohlenbereich um ca. die Hälfte ab. Bei Letzteren schwanken die bespannten Flächen jedoch jährlich. Die Gewässertiefe hat sich in den rückliegenden Jahren eher erhöht. Der Bestand an Kleingewässern blieb in den letzten Jahren jeweils gut.

Es wurde in Bezug auf die stetig wachsende Halde schon bei den Artbesprechungen betont, dass diese aktuell aus Artenschutzgründen das Hauptproblem darstellt. Zunächst besteht die akute Problematik, dass Tiere, die in der Halde Schutz suchen (insbesondere Geburtshelferkroten, aber auch Gelbbauchunken) durch die Überschüttung mit Abraum verschüttet und damit getötet werden. Daneben ist auch die immense Flächenzunahme zu beachten. Der Sohlenraum, der durch die trichterförmige Eintiefung sowieso immer kleiner wird, verengt sich durch das Wachstum der Halde noch mehr. Damit geht den Amphibien im erheblichen Maße Landlebensraum verloren, zumal sich die Distanz zur „Oberfläche“ bei jeder Sohlenabsenkung erhöht und eine Abwanderung „nach oben“ erschwert.

Es besteht daher ein dringender Bedarf, für die genannten Amphibien-Arten zusätzliche Ersatzlaichgewässer und Landlebensräume auf dem obersten Niveau des Steinbruchs anzubieten. Zumindest ein erheblicher Anteil der Amphibien in der untersten Sohle wären danach abzufangen und in die neuen Gewässer umzusiedeln.

Weitere Gefährdungen für die genannten Amphibien-Arten:

- Zu frühe Austrocknung der Laichgewässer;
- Einschleppen von Krankheiten und Prädatoren;
- Illegale Entnahme von Amphibien bzw. Entwicklungsstadien
- Nach Abbauende: gefährdende Nutzungen wie z.B. Mountainbiking, Motocross.

Zur Vermeidung der letztgenannten Gefährdungen muss der Zutritt des Geländes auch nach Abbauende stark reglementiert werden.

Im Rahmen einer naturschutzfachlichen Konzeption für die Zeit nach dem Abbauende ist zu klären, wie die weitere fachliche Betreuung, das Freihalten der Offenflächen und die Bespannung von Laichgewässern sicherstellt wird. Die Zuständigkeit liegt hier bei der UNB.

Für die anderen im Art-Mako genannten Arten besteht kein aktueller Handlungsbedarf.

## **4 Bewertung und Ziele**

### **4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund**

Der Steinbruch Imhausen ist neben dem Basalt-Steinbruch Hühnerberg bei Königswinter-Oberpleis der einzige größere in Betrieb befindliche Steinbruch im rechtsrheinischen Rhein-Sieg-Kreis. Für Arten, die an typische Steinbruch-Habitate angepasst sind, stellt er damit einen unverzichtbaren Lebensraum dar. Nachteilig ist seine starke Isolierung.

Die im Rhein-Sieg-Kreis nächstliegenden (sporadischen und mit wenigen Individuen belegten) Nachweise für Gelbbauchunken liegen in Windeck-Au im „Froschpuhl“, zwar Luftlinie nur ca. 1,7 km entfernt, aber durch den Lauf der Sieg und Bebauung zusätzlich abgetrennt. In Bezug auf die Distanz folgen der Steinbruch Eitorf-Stein (Luftlinie ca. 11 km), ein Gartengelände in Hatterscheid (16 km) und der Eulenberg (19 km). Im angrenzenden Rheinland-Pfalz liegen die nächsten Vorkommen in Niederfischbach bei Betzdorf und in Hinterplag bei Asbach (jeweils ca. 20 km).

Für die Geburtshelferkröte liegen die nächsten (individuenarmen) Nachweise im Rhein-Sieg-Kreis aus dem Wolfgangsee im Leuscheid vor (Luftlinie 11 km), getrennt durch das große Waldgebiet des Leuscheid. Es folgen der Eulenberg (19 km), Eudenberg (21 km), Gutmühle bei Seelscheid (22 km) und der Hühnerberg (23 km).

Fazit: die Vorkommen der beiden Amphibienarten sind extrem durch große Distanzen aber insbesondere auch durch schwer überwindbare Landschaftselemente (Waldgebiete, Flussläufe und Siedlungsraum) isoliert.

Die Biologische Station und die untere Naturschutzbehörde haben außerhalb des Steinbruchs im Irserbachtal Laichgewässer für Gelbbauchunken angelegt. Diese werden leider nur sporadisch von Gelbbauchunken angenommen. Um eine Vernetzung mit anderen Vorkommen zu ermöglichen, wäre der Aufbau eines Verbundsystems mit weiteren Trittstein-Biotopen erforderlich. Aktive Ansiedlungsmaßnahmen sind nach Ansicht des Autors dazu unverzichtbar.

### **4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen**

Im Zufahrtbereich ist die Flächensituation relativ konstant. Wie auf den Karten im Anhang erkennbar, wurden dort eine Vielzahl von Kleingewässern für die Gelbbauchunke angelegt und unterhalten.

In Bezug auf größere Gewässer sind hier drei Teiche vorhanden mit einer Fläche von 117, 173 und 176 m<sup>2</sup>. Angrenzend sind felsige Bereiche vorhanden, die als Lebensraum auch für Geburtshelferkröten zu optimieren wären. Zudem ist zu prüfen, inwieweit diese Gewässer als

Laichhabitat insbesondere für die Geburtshelferkröte herzurichten wären oder im Betriebsablauf längerfristig unverzichtbar sind.

Falls diese Gewässer künftig nicht als Habitat ausbaufähig sind, muss ein neues frostsicheres und dauerhaft bespanntes Gewässer im Steinbruch angelegt werden. Hierzu kommt aktuell nur die Haldenoberseite in Betracht. Die Lage wäre insofern günstig, weil im Umfeld geeignete Landlebensräume vorhanden sind.

### **4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele**

Vordringliches Ziel ist der Erhalt einer stabilen Population der Gelbbauchunke über ein abgestimmtes Pflegekonzept. Dazu sind zunächst die vorhandenen Laich- und Landhabitate zu erhalten. Durch eine Erhöhung des Gewässerangebotes von flachen Klein- und Kleinstgewässern sowie Zurückdrängung des Pflanzenaufwuchses können die Lebensbedingungen dieser stark gefährdeten Amphibienart weiter verbessert werden.

Weiteres Ziel ist der Erhalt der Geburtshelfer-Kröten-Population. Auch für diese Art sind geeignete Laichhabitate und Landlebensräume zu erhalten und bei Bedarf zu ergänzen. Der Verlust durch Überschütten ist durch geeignete Maßnahmen zu minimieren.

Der Isolation der Populationen von Gelbbauchunke und Geburtshelferkröte ist durch die Schaffung eines Verbundsystems entgegenzuwirken.

## 5 Maßnahmen

### 5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmen-schwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

Im Gebietsdokument für das FFH-Gebiet (<http://natura2000-melddok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melddok/web/babel/media/zdok/DE-5211-304.pdf>) sind Erhaltungsmaßnahmen angegeben, die sich zum einen nur auf die Gelbbauchunke beziehen und eher allgemeingültige und weniger gebietsspezifische Angaben geben.

Für das Gebiet relevant sind daraus für die Gelbbauchunke im Steinbruch Imhausen folgenden Angaben:

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung von temporären Gewässern als Laich- und Aufenthaltsgewässer
- Erhaltung v.a. von Feuchtwäldern, Röhrrichten und Extensivgrünland sowie auch Rohböden und feuchte Böden als Landlebensräume im Aktionsradius der Vorkommen
- Erhaltung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld.

#### Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer (z.B. Wasserlachen, Pfützen, Wasser gefüllte Wagenspuren)
- Sicherung und Optimierung der Landlebensräume im Bereich von Wäldern:
  - o Sicherung eines hohen Alt- und Totholzanteils (möglichst  $\geq 10$  Bäume/ha) sowie Erhaltung von Stubben o ggf. Erhöhung des Laubholzanteils in Nadel- und Mischwäldern
  - o keine Kahlhiebe  $>0,3$  ha
  - o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Umsetzung habitaterhaltender Pflege- und Entwicklungskonzepte nach den Ansprüchen der Art:
  - o Schaffung/Erhaltung von jungen Sukzessionsstadien
  - o Freistellen von zu stark beschatteten Gewässern
  - o keine Düngung, keine Biozide im Gewässerumfeld
- Verzicht auf Fischbesatz oder Krebsbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laich- und Aufenthaltsgewässern
- Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung)

## **5.2 Maßnahmen für Natura 2000-Arten**

### Gelbbauchunke

Die allgemeingültigen Maßnahmen wurden in Kapitel 5.1 angegeben. Speziell im Gebiet ist der langfristige Erhalt von zur Reproduktionszeit bespannten Kleingewässern und entsprechender Landlebensräume zu gewährleisten. Die Verluste durch den Betrieb des Steinbruchs (Zuschütten von Gewässern, Verluste durch Sprengungen und Transporte, Überschüttung in Haldenbereichen) sind zu minimieren.

Aufenthalts- und Laichgewässer müssen auch in Zukunft außerhalb des Abbaukessels in ausreichender Anzahl zur Verfügung stehen, da die Verfüllung des Kessels planmäßig voranschreiten wird. Die unteren Sohlen werden als Habitat verloren gehen.

Zwischenzeitlich müssen auf mit der Verfüllung „nach oben wandernden Zwischensohlen“ Kleingewässer angelegt werden, damit die Gelbbauchunken ihre Aufenthaltsschwerpunkte im Kessel behalten und entsprechend verlagern können.

Der Bestand ist langfristig jährlich zu erfassen.

Für die anderen im Art-Mako genannten FFH-Arten besteht kein aktueller Handlungsbedarf.

## **5.3 Maßnahmen für weitere wertbestimmende Arten**

### Geburtshelferkröte

Falls mit dem Betriebsablauf vereinbar, sollte(n) aus dem Bestand der drei Teiche im Zufahrtbereich (ein) Laich- und Aufenthaltsgewässer für die Geburtshelferkröte entwickelt werden. Dazu ist zunächst die starke Belastung der Gewässer mit Schwebstoffen zu unterbinden. Die dauerhafte Bespannung ist zu gewährleisten. Die Auswahl des biologisch am besten geeigneten Gewässers ist zuvor detailliert zu prüfen. Nahe angrenzend wären Haldenstrukturen (z.T. schon gegeben) zu schaffen bzw. zu optimieren.

Zusätzlich ist ein weiteres größeres und frostsicheres Gewässer anzulegen. Aktuell erscheint die obere, eingeebnete Fläche der Halde dafür geeignet. Dies wäre ebenfalls zu prüfen. Da der Untergrund extrem porös und lückig ist, wird hier eine geeignete Abdichtung des künftigen Gewässers erforderlich sein. Auch hier ist die Bespannung dauerhaft sicher zu stellen.

Außerhalb der Gewässer sind geeignete Landlebensräume, insbesondere offene Haldenstrukturen als Versteck und Überwinterungshabitat in ausreichendem Umfang zu erhalten bzw. zu schaffen. Dabei ist auf ein größeres Lückensystem zu achten, damit sich die Amphibien dort in frostsicherer Tiefe zurückziehen können.

Der Bestand ist langfristig jährlich zu erfassen.

### Flussregenpfeifer

Geeignete Bruthabitate (kiesig-steinige Bereiche) sind dauerhaft zu erhalten.  
Der Bestand ist langfristig jährlich zu erfassen.

## **5.4 Dauerhafter Schutz der Lebensräume**

Im Jahr 2025 läuft der Vertrag zwischen der BAG, der Rheinischen Asphalt Mischwerke GmbH & Co KG, dem Rhein-Sieg-Kreis und dem Land Nordrhein-Westfalen aus.

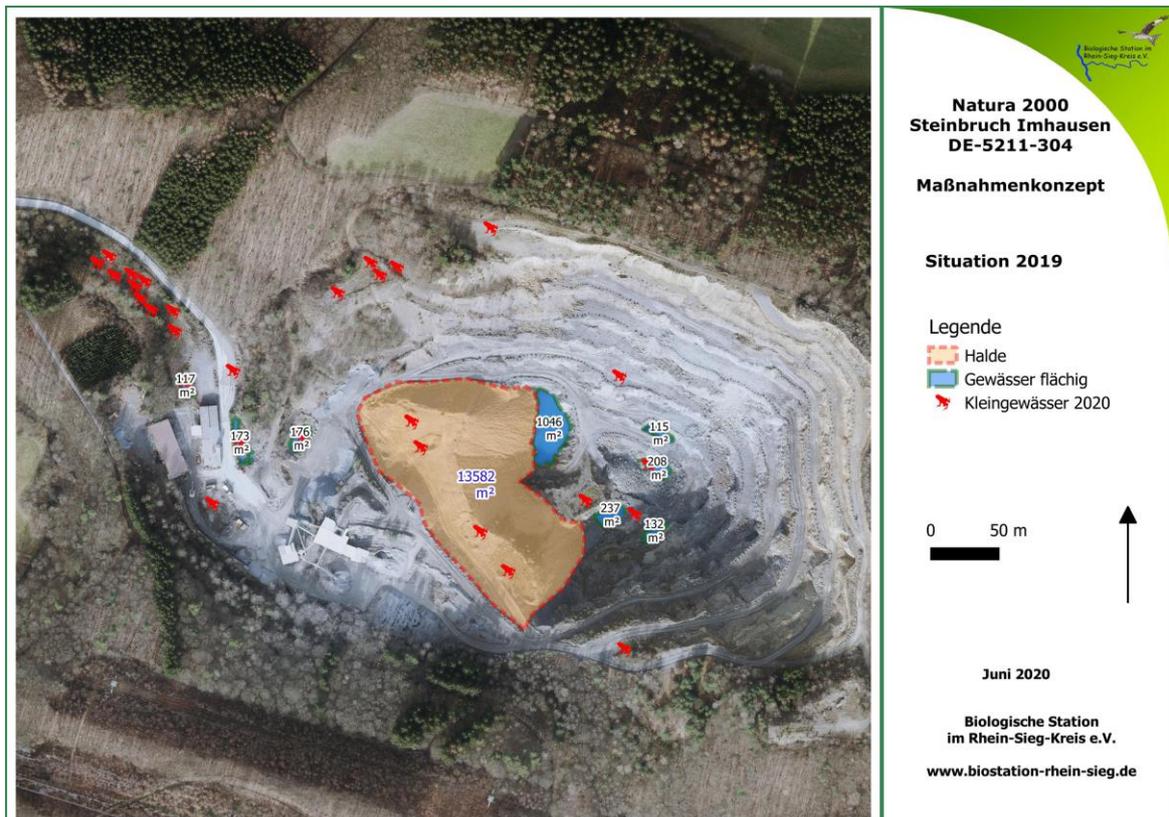
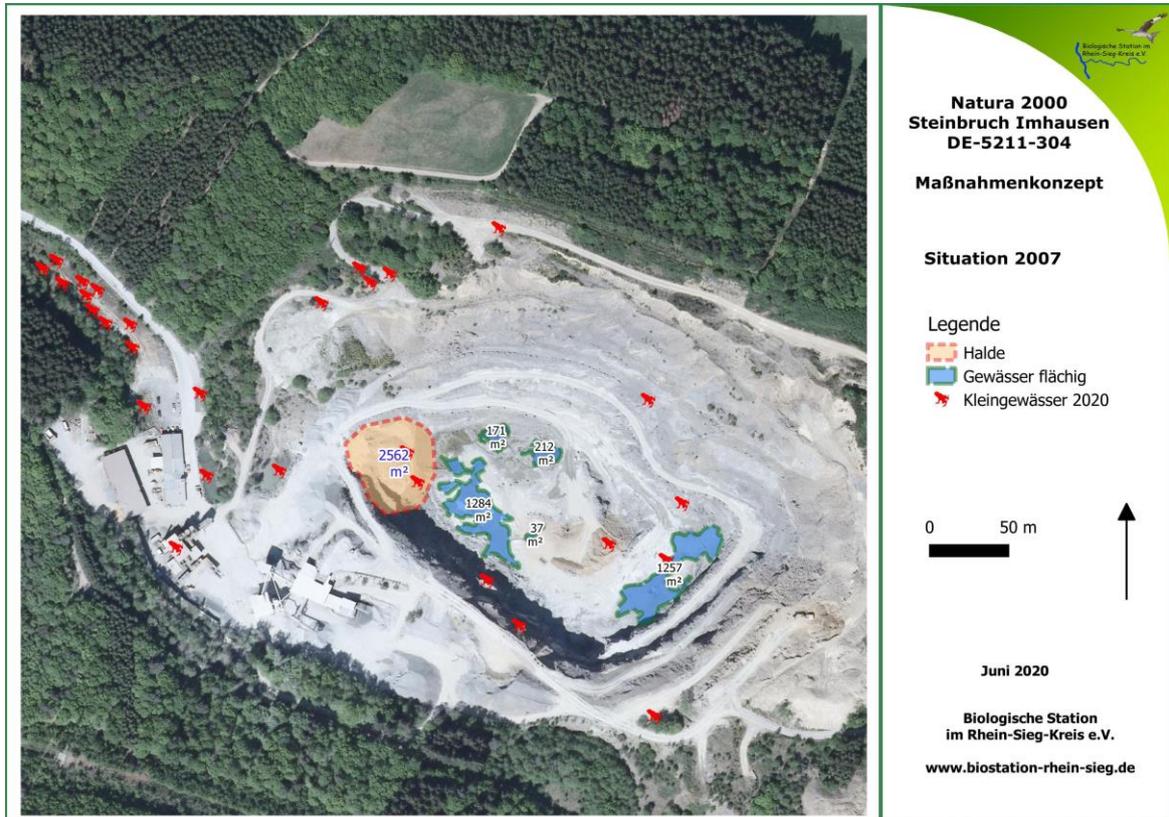
Es wurde bereits betont, dass die aktive Nutzung des Steinbruchs aktuell den besten Schutz der Lebensbedingungen für die Zielarten darstellt.

Daher wird angeregt, einen Betrieb des Steinbruchs auch über die bestehenden Genehmigungen hinaus mit naturschutzrechtlichen Auflagen zu ermöglichen.

## **5.5 Anhang**

- Luftbilddarstellung 2007
- Luftbilddarstellung 2019
- Fotodokumentation

Luftbilddarstellungen 2007 und 2019



Fotodokumentation



Abb.: Situation Abbaukessel (von links oben nach rechts unten): 2009, 2011, 2017 und 2020



Abb.: Kleingewässer im Zufahrtbereich 2020



Abb.: links: Kleingewässer im Süden an Bermen-Abzweig, rechts im Norden am Ende der obersten Berme (kleine Terrasse) 2020

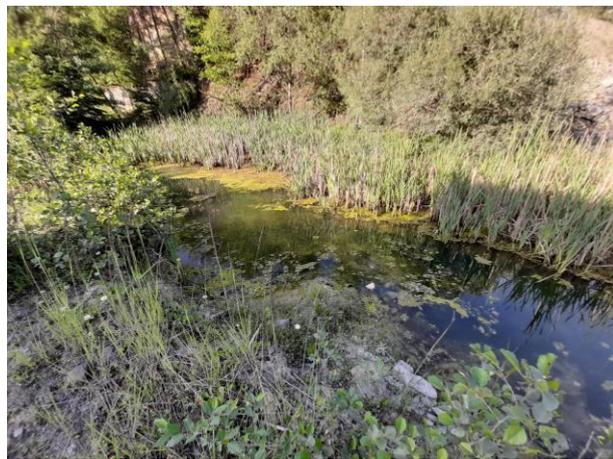


Abb.: größere Gewässer im Zufahrtbereich 2020