

Tagebau Fischer Vernich GmbH, Rees

# Quarkies- und Quarzsand- Tagebau „Vernich“

Bericht der Ökologischen Betriebsbegleitung (ÖBB)

**Berichtszeitraum 2016/2017**

## 1. Veranlassung

Die Tagebau Fischer Vernich GmbH, Rees betreibt im Kreis Euskirchen, Gemeinde Weilerswist, Gemarkung Vernich, Flur 9 den Quarzsand- und Quarzkiestagebau „Vernich“. Die Rohstoffgewinnung erfolgt im Trockenschnitt bis zu einer Tiefe von 40 m unter GOK.

Laut Nebenbestimmung 4.9.3 (8) der Rahmenbetriebsplanzulassung 61.05.2-2003-6 vom 18.02.2008 i.d.F. vom 07.03.2013 sowie Nebenbestimmung III (1) des Sonderbetriebsplan Artenschutz 61-1.3-2013-1 vom 14.05.2014 ist der Tagebau durch eine landschaftsökologisch fachkundige Person (Ökologische Betriebsbegleitung – ÖBB) begleiten zu lassen.

Die Aufgaben der ÖBB nimmt Frau Dipl.-Umweltwiss. Beate Böckels in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station Bonn / Rhein-Erft wahr.

**Der vorliegende Bericht umfasst den Berichtszeitraum 2016/2017. In 2017 wurde die Biologische Station Bonn / Rhein-Erft mit begleitenden Untersuchungen zur ÖBB beauftragt. Inhalt dieses Auftrags war die Erfassung der Amphibien in fünf Begehungen, eine Erfassung des Weidenröschen-Vorkommens, eine Nutzungskartierung im Tagebau-Umfeld sowie eine Erfassung der Brutvögel im Bereich der in 2017 zur Hälfte abgebauten alten Halde im Nordwesten des Tagebaus.**

## 2. Ergebnisse

### 2.1 Ergebnisse im Bereich vorsorgender Artenschutz

#### (A1) Jährliche Dokumentation der Feldfrüchte im Untersuchungsraum

Im Berichtsjahr 2016 wurde der Untersuchungsraum von Getreide und Rüben dominiert (vgl. Abbildung 1). Hinzu kamen im Süden Raps und Mais sowie Rhabarber als Sonderkulturen.

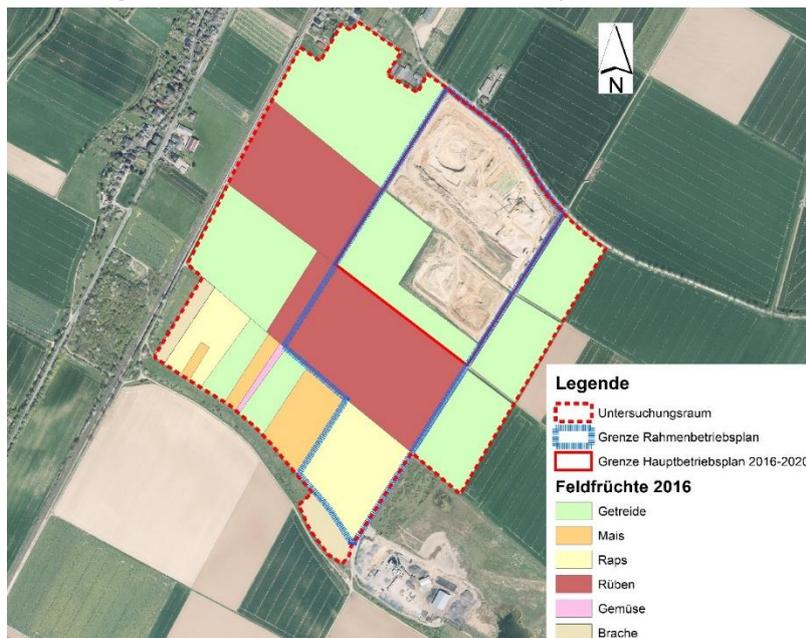


Abbildung 1: Feldfrüchte 2016

Im Berichtsjahr 2017 war nur ein Schlag mit Zuckerrüben belegt. Neben viel Raps und Getreide, vor allem Winterweizen, aber auch Wintergerste und Dinkel, gab es auch einen großen Schlag mit Erbsen im Zentrum des Untersuchungsgebietes, sowie eine Parzelle mit Rhabarber als Sonderkultur (vgl. Abbildung 2).

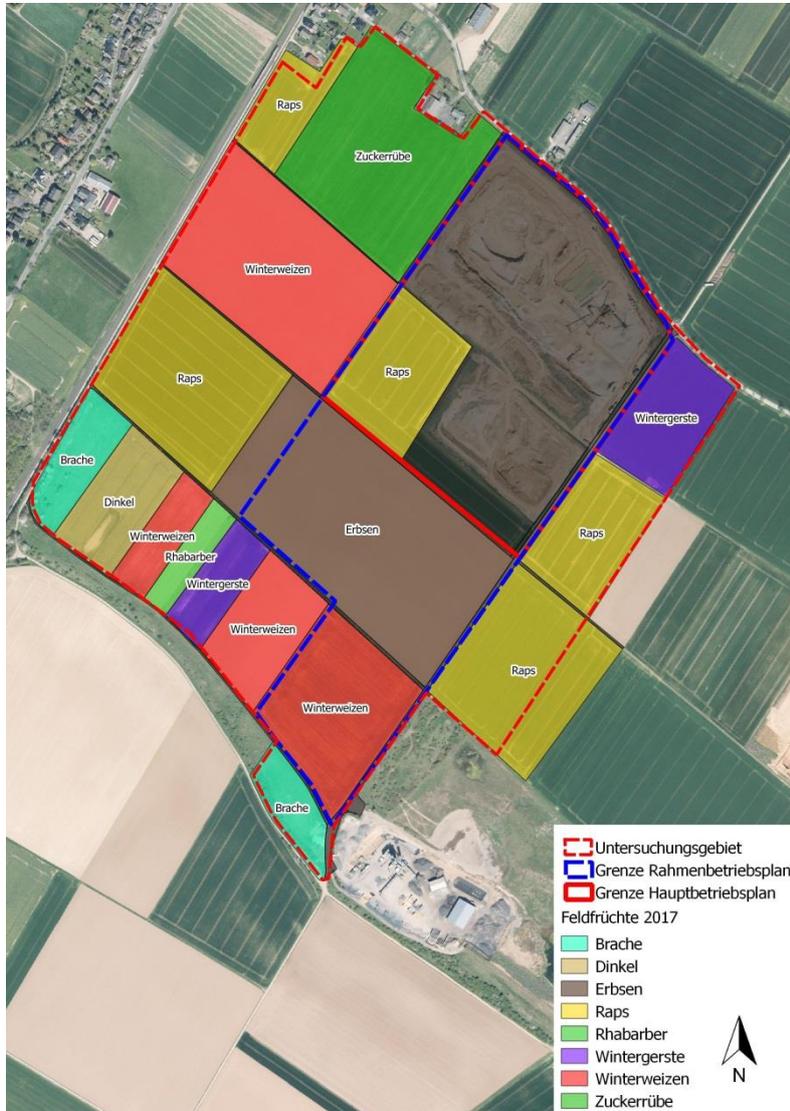


Abbildung 2: Feldfrüchte 2017

**(A2) Durchführung einer Untersuchung auf Vorkommen von Feldhamstern auf neu in Anspruch zu nehmenden Abbaubereichen**

Im August 2016 erfolgte durch das Ingenieur- und Planungsbüro Lange eine faunistische Erfassung der neu in Anspruch zu nehmenden Flächen. Darin enthalten war auch eine Nacherntekartierung bezüglich des Feldhamsters. Dabei konnten keine Hinweise auf Feldhamstervorkommen erfasst werden (vgl. Protokoll der faunistischen Begehungen, Anlage 5)

Da in 2017 keine Erweiterungen der Betriebsfläche in die angrenzenden Ackerflächen anstanden, erfolgte keine Feldhamsterkartierung in 2017.

Ein Vorkommen des Feldhamsters kann zum heutigen Zeitpunkt sicher ausgeschlossen werden.

**(A3) Bei Nachweis des Feldhamsters ggf. Einleiten und Koordinieren von Schutzmaßnahmen**

Entfällt

**(A4) Untersuchung von neu in Anspruch zu nehmenden Abbaubereichen auf Bodenbrüter**

Die Räumung der neuen Abbaufelder fand in der ersten Augushälfte 2016, und damit außerhalb des für Bodenbrüter sensiblen Zeitraums, statt. Die faunistischen Begehungen im August 2016 konnten dies bestätigen (vgl. Anlage 5).

Im Vorgriff auf die Räumung der Erdhalde am Südrand der aktuellen Abbaufelder wurden die betroffenen Flächen Ende März 2017 eng mit Flatterband bespannt, um eine mögliche Brut von bodenbrütenden Vogelarten auf der Erdhalde zu verhindern. Am 11.04. und 09.05.2017 wurde der Bereich auf das Vorkommen von Bodenbrütern hin untersucht: Auf der Untersuchungsfläche selbst konnten keine Vögel mit revieranzeigenden Verhaltensmerkmalen nachgewiesen werden. An den östlich gelegenen Hängen der Erdhalde wurden Bluthänflinge (*Linaria cannabina*) festgestellt. Brutvorkommen im Bereich des von Brombeerpflanzen bedeckten Hangbereiches sind wahrscheinlich. Da nur der nördliche Bereich in 2017 abgebaut werden sollte und dieser Teil definitiv frei von bodenbrütenden Vögeln war, konnte eine Konfliktsituation hinsichtlich des Artenschutzes ausgeschlossen werden. Die übrigen Flächen waren während der Brutperiode von den Erdarbeiten nicht betroffen.

**(A5) Kontrolle von Sonderbiotopen im Betrieb auf Brutvorkommen**

Jeweils am 30.03., 24.05., 30.06. und 03.08.2016 fand eine Ortsbegehung durch die ÖBB statt. Dabei konnte bei der Begehung am 24.05. im Bereich der Abbauwand Brutröhren der Uferschwalbe nachgewiesen werden. Daraufhin wurde die Wand für den Abbau gesperrt (s. Abbildung 3) und der Abbau an anderer Stelle fortgeführt. Darüber hinaus konnte weder in den ruderalen Randbereichen (Bodenbrüter), noch in den übrigen Steilwänden Brutvorkommen von Vögeln festgestellt werden.



**Abbildung 2: Abgesperrte Abbauwand mit Uferschwalben-Bruthöhlen (rote Pfeile)**

In 2017 fanden die Ortsbegehungen durch die Biologische Station Bonn / Rhein-Erft am 11.04.2017 und 09.05.2017 statt. Alle Steilwandbereiche im Tagebau waren frei von brütenden Vogelarten. Brutröhren der Uferschwalbe konnten nicht festgestellt werden

**(A6) ggf. Baubeginn vor 1. März anordnen**

Entfällt, s.o. unter (A5)

### (A7) Dokumentation potenzieller Reproduktionshabitate für die Kreuzkröte

Die Kreuzkröte bevorzugt als Laichgewässer sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer. Die Gewässer führen oftmals nur temporär Wasser, sind vegetationslos und fischfrei. Dabei ist eine Wassertiefe von wenigen cm ausreichend, da die Kreuzkröte an die Kurzlebigkeit der Reproduktionsgewässer angepasst ist. Die Entwicklung bis zum Jungtiere kann bei günstigen Witterungsbedingungen in „Rekordzeit“ von nur 24 Tagen erfolgen.

Im Tagebau sind Tümpel im Bereich der Schlammhalden sowie Pfützen in Fahrspuren und im Umfeld stauender Tonschichten potenzielle Reproduktionsgewässer der Kreuzkröte.

In 2016 wurde die Kreuzkröte im Rahmen eines Artmonitorings der Wechselkröte für die LANUV durch Julia Zehlius, Biologische Station im Kreis Euskirchen, als reproduzierend nachgewiesen. Insgesamt konnten mehr als 30 Rufer belegt werden. Die potenziellen Laichgewässer sind großflächig über nahezu die gesamte Grube verstreut (vgl. Abbildung 3). Eine detaillierte Dokumentation potenzieller Laichgewässer fand daher nicht statt.



Abbildung 3: im Frühjahr 2016 befanden sich nach intensiven Regenfällen zahlreiche potenzielle Laichgewässer im Tagebau

In 2017 wurde aufgrund des ähnlich großen Gewässerangebotes im Frühjahr ebenfalls auf eine Erfassung aller potentiell geeigneten Gewässer verzichtet. Vielmehr wurden nur die Gewässer aufgenommen, in denen tatsächlich rufende Tiere oder Laichschnüre oder Kaulquappen nachgewiesen wurden. Bei den fünf Begehungen (11.05. tagsüber, 11.05. nachts, 29.05. tagsüber, 28.07. tagsüber und 29.08. 2017 tagsüber) wurden in insgesamt 16 Gewässern Kreuzkröten-Aktivität festgestellt (Gewässer 4 bis 19, vgl. Abbildung 4). In 14 dieser Gewässer wurde im Laufe des Jahres auch Reproduktion nachgewiesen. Lediglich Gewässer 8 und 11 blieben ohne Reproduktion. Je nach Größe und Bespannungsdauer des Gewässers schwankte die Anzahl festgestellter Laichschnüre, bzw. Kaulquappen sehr stark. So wurde in sechs Kleingewässern lediglich eine Laichschnur, bzw. Kaulquappen in entsprechend geringer Zahl festgestellt (Gewässer 4, 12, 13, 15, 17 und 19). Dagegen waren die etwas größeren Flachgewässer mit teilweise sehr zahlreichen Laichschnüren belegt. Bestes Laichgewässer war demnach Gewässer 6 mit 37 gezählten Laichschnüren. Einige Gewässer fielen nach erfolgter Reproduktion frühzeitig trocken, so dass alle darin enthaltenen Kaulquappen vertrockneten. Dies gehört aber zum typischen Lebensrisiko der Art, die immer wieder auch in sehr flache, rasch austrocknende Pfützen Laich ablegt.

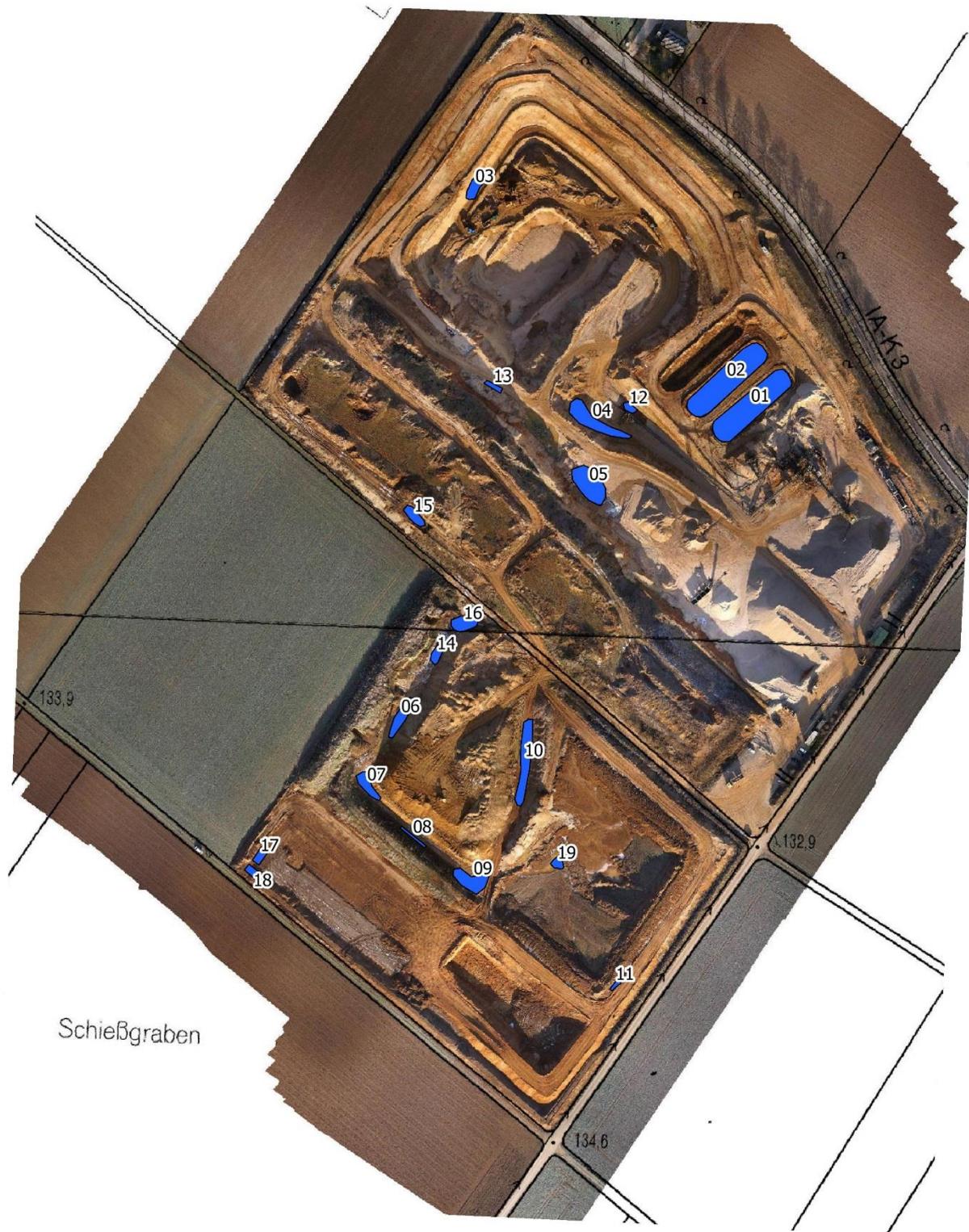


Abbildung 4: Potenzielle Laichgewässer in 2017

Bei der nächtlichen Erfassung am 11.05.2017 bei idealen Bedingungen wurden insgesamt 53 rufende Kreuzkröten registriert. Zusammen mit den Reproduktionsdaten ergibt sich eine Gesamtzahl von Tieren, die wahrscheinlich deutlich über hundert adulten Tieren liegen dürfte, da mindestens 60 Laichschnüre der Kreuzkröte zuzuordnen sind. Nach dem ABC-Bewertungsbogen des LANUV ergibt sich dennoch „nur“ ein „B“ für einen guten Bestand, da erst ab einem Höchstwert bei einer einzelnen Begehung von mehr als 100 Tieren ein „A“ für „herausragend“ vergeben werden kann (s. Anhang). Eine „gute Population“ bei der Kreuzkröte entspricht auch die gesamtgutachterliche Einschätzung. Da in vorbildlicher Weise die Hauptreproduktionsräume der Kreuzkröte aus dem Fahr- und Verkippungsbetrieb des Tagebaus ausgenommen wurden, mehrere erfolgreiche Laichphasen festzustellen waren mit mindestens 30.000 Kaulquappen und dazu noch im späteren Sommer Reproduktion stattfand, ist insgesamt aber von einem sehr guten Jahr für die Kreuzkröte auszugehen. Dies, in Verbindung mit der Akzeptanz der beiden im April neu angelegten Laichgewässer im Südwesten des Betriebsbereichs dürfte die Population deutlich gefördert haben, so dass kurz- bis mittelfristig auch ein „A“ für eine herausragende Population erreicht werden kann.



Abbildung 5: Nachgewiesene Reproduktionstadien der Kreuzkröte im Tagebau in 2017

#### (A7) Dokumentation potenzieller Reproduktionshabitats für die Wechselkröte

Die in ihrem Bestand stark gefährdete Wechselkröte ist in NRW auf den klimatisch begünstigten Naturraum „Niederrheinische Bucht“ beschränkt. Sie ist eigentlich eine Steppenart und bevorzugt offene und sonnenexponierte Lebensräume. Die zur Fortpflanzung genutzten Laichgewässer sind flach (15 – 30 cm tief) und eher vegetationsarm. Aufgrund ihrer Ansprüche ist die Bestandsentwicklung der Wechselkröte vom Kiesabbau und der Renaturierung bereits stillgelegter Kiesgruben abhängig.

Auf Grund der längeren Larvalentwicklung sind die typischen Reproduktionsgewässer der Wechselkröte größer und tiefer als die der Kreuzkröte, die beiden Arten können aber auch nebeneinander vorkommen.

Für das Jahr 2016 fand eine Dokumentation der potenziellen Laichgewässer der Wechselkröte im Zuge eines Artmonitorings für die LANUV durch Julia Zehlius, Biologische Station im Kreis Euskirchen, statt (vgl. Bewertungsmatrix und Fotodokumentation im Anhang). In diesem Zusammenhang wurden mehrere adulte Tiere und Larven nachgewiesen. Das Habitat wird als Komplex aus 5-20 Klein- und Kleinstgewässern mit der Bewertung „gut“ beschrieben.

Als Vermeidungsmaßnahme wurden potenzielle Laichgewässer im Bereich von stark frequentierten Fahrwegen vor der Brutzeit zugeschüttet, um ein Absetzen von Laichschnüren zu verhindern. Im Zuge des Artmonitorings wurden zwischen Mai und August 2016 in mehreren Kleingewässern im Bereich der südlichen Schlammhalden wurden Laichschnüre, Larven, Jungtiere und adulte Tiere der

Wechselkröte nachgewiesen (vgl. Abbildung 6). Daraufhin wurden die Gewässer abgesperrt (vgl. Abbildung 6), um ein Zuschütten / Durchfahren zu vermeiden.



Abbildung 6: Nachweis der Wechselkröte in allen Reproduktionsstadien in 2016



Abbildung 7: Absperrung von Laichgewässern der Wechselkröte

Ähnlich wurde in 2017 verfahren, so dass wiederum die am besten geeigneten Gewässer vor Beeinträchtigungen durch den Betrieb geschützt waren.

Insgesamt wurde die Wechselkröte in 2017 in sieben Laichgewässern nachgewiesen (Gewässer 1 bis 5, 9 und 10, vgl. Abbildung 4). Bis auf Gewässer 3 konnte auch überall Reproduktion festgestellt werden, wobei Gewässer 10 mit mehr als 10.000 Kaulquappen das mit Abstand beste Reproduktionsgewässer in diesem Jahr darstellte. Erstaunlich ist, dass selbst in den stark vom Betrieb genutzten Gewässern 1 und 2 rufende Tiere und Kaulquappen nachgewiesen werden konnten, obwohl die Wasserstände sehr stark im Jahreslauf schwankten und sehr häufig starke Wasserbewegungen stattfanden.



**Abbildung 8: Gewässer 10 am 11.05.2017**

Bei der nächtlichen Erfassung am 11.05.2017 wurden insgesamt 35 aktive Wechselkröten-Männchen und 14 Weibchen festgestellt. Die Zahl der erfassten Tiere liegt damit bereits nahe der Grenze zu einer Population im Erhaltungszustand „A = hervorragend“ (s. ABC-Bewertungsbogen im Anhang). Dieser hohen Zahl an adulten Tieren stehen aber vergleichsweise schwache Reproduktionsdaten gegenüber, so dass auch in der gesamtgutachterlichen Bewertung die Population mit „B = Gut“ bewertet wird. Da auch hier in vorbildlicher Weise die Hauptreproduktionsräume der Wechselkröte aus dem Fahr- und Verkipfungsbetrieb des Tagebaus ausgenommen wurden, mehrere erfolgreiche Laichphasen festzustellen waren mit mindestens 10.000 Kaulquappen, ist aber auch für die Wechselkröte insgesamt von einem guten Jahr auszugehen. Bei Beibehaltung des vorbildlichen Gewässermanagements dürfte der Zustand dieser Population kurz- bis mittelfristig ein „A“ für eine herausragende Population erreichen.

**(A8) Dokumentation von Landlebensräumen der vorkommenden Amphibien mit Versteckmöglichkeiten innerhalb der genehmigten Abbaufäche**

Kreuzkröte und Wechselkröte benutzen als Sommerlebensraum offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitats mit grabfähigen Böden. Im Winter verstecken sich die Tiere in selbst gegrabenen Erdhöhlen oder Kleinsäugerbauten an Böschungen, Steinhäufen sowie in Blockschutt- und Bergehalden. Im Tagebau dienen Lesesteinhaufen, aber auch liegen gelassene Förderbänder und Holzstücke als Versteck.

Im Berichtszeitraum wurden die in 2014/2015 angelegten Verstecke durch Auslegen von Brettern und Förderbandgurten im Bereich der Schlammhalden weiter ergänzt.

Einige Beispiele dieser Strukturen sind im Folgenden dargestellt (vgl. Abbildung 9). Die Gestaltung der Verstecke erfolgte in enger Abstimmung mit Julia Zehlius, Biologische Station im Kreis Euskirchen.



**Abbildung 9: Verschiedene Lesesteinhaufen und Bandgurte am Rand des Tagebaus als Landlebensräume für Kreuzkröte und Wechselkröte**

**(A9) Untersuchung von neu in Anspruch zu nehmenden Abbaubereichen auf wandernde Amphibien**

Die Inanspruchnahme neuer Abbauflächen erfolgte in 2016 außerhalb der Wanderungszeiten von Amphibien. In 2017 wurden keine neuen Abbauflächen in Anspruch genommen, so dass eine entsprechende Untersuchung nicht erfolgte.

**(A10) Beurteilung neu in Anspruch zu nehmender sandiger Böschungen / Wegraine / Säume auf ihre Eignung als Winterquartier für Kreuz- und Wechselkröte**

Die Inanspruchnahme neuer Abbauflächen erfolgte in 2016 außerhalb der Überwinterungszeit von Amphibien. In 2017 wurden keine neuen Abbauflächen in Anspruch genommen, so dass eine entsprechende Untersuchung nicht erfolgte.

**(A11) Jährliche Dokumentation der brachgefallenen Bereiche der Abbaufläche auf Nachtkerze, Weidenröschen und Blutweiderich**

Die Dokumentation der brachgefallenen Bereiche auf Nachtkerze, Weidenröschen und Blutweiderich als potenzielle Nahrungspflanzen für den Nachtkerzenschwärmer fand im Zuge der Ortsbegehung am 03.08.2016 statt.

An Nahrungsflächen für den Nachtkerzenschwärmer trat das Weidenröschen (*Epilobium ssp*) wie im Vorjahr auf nahezu allen Ruderalflächen an den Rändern des Tagebaus auf. Lediglich die Brachfläche im Süden auf dem ältesten Schlammdeponie wies keine Weidenröschen auf.

Ein vergleichbares Bild bot sich 2017. Hier wurde der Bestand an Weidenröschen am 29.08.2017 kontrolliert. Das Schmalblättrige Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) konnte nur in kleinen Beständen in den Böschungen des Tagebaurandes nachgewiesen werden. Massenhaft kommt dagegen das Vierkantige Weidenröschen (*Epilobium tetragonum*) vor. Nahezu alle Bereiche, die nicht unmittelbar befahren werden sind teilweise sehr dicht von dieser Art besiedelt. Ausgenommen sind nur die alten Außenböschungen des Tagebaus und die alte Schlammdeponie im Süden des Betriebsgeländes. Raupen des Nachtkerzenschwärmers konnten bei den Kontrollen in diesem Jahr nicht gefunden werden. Ein systematisches Absuchen der potentiellen Futterpflanzen ist aber auch kaum möglich. Klar ist, dass die potentiellen Futterpflanzen so omnipräsent sind, dass auch diese sporadisch im Rheinland auftretende Art genügend Futterangebot in den nicht vom Abbau- und Fahrbetrieb betroffenen Bereichen finden kann und eine aktive Gefährdung durch den Betrieb des Tagebaus nicht gegeben ist. An einer anderen auf Weidenröschen vorkommenden Schwärmerart wurde dies in 2017 deutlich. Zweimal, am 29.08. und am 18.10. gelangen Zufallsfunde von jeweils einer Raupe des Labkrautschwärmers, im August in der hellen Morphe und im Oktober in der dunklen Morphe (s. Abb. 10).



Abbildung 10: Labkrautschwärmer, dunkle Morphe, Nachweis am 18.10.2017

## 2.2 Ergebnisse im Bereich Kompensation

### (B1) Geländebegehung und Dokumentation des Zustands der Brachfläche

Aus privatrechtlichen Gründen war es nicht möglich, die im Konzept zur ökologischen Betriebsbegleitung, Plan 2 beschriebene südliche Kompensationsfläche mit der Ernte 2014 aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und als Brache zu überlassen. Die benannte Fläche wurde mit der Ernte 2017 aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und als Buntbrache entwickelt (siehe Entwicklungskonzept Anlage 4).

Als Ersatz wurde im Bereich des ältesten Schlammolders im Süden der beanspruchten Tagebaufläche auf eine Bodenbearbeitung und Entwässerung verzichtet, so dass sich hier spontan eine Brache entwickeln konnte.

Dies ist im Folgenden fotografisch dokumentiert (Abbildung 11):



Abbildung 11: Zustand der Brache in 2016

Beak Bohr

Rees, 28.05.2018

**Anlage 1**

**Ergebnisprotokoll Monitoring Brutvögel 2017**

## Kurzbericht

**Projekt: Monitoring von Brutvögeln im Bereich der Erdhalde in der Kiesgrube Fischer-Vernich**

**Kontrolltermin: 11.04.2017, 09.05.2017**

**Bearbeiter: M. Schindler**

**Untersuchungsfläche: s. Karte Seite 2**

**Ergebnis:**

Auf der Untersuchungsfläche wurden keine Vögel mit revieranzeigenden Verhaltensmerkmalen festgestellt. Bodenbrüter (*Motacilla flava*, Wiesen-Schafstelze) wurden im Randbereich des Kiesgrubengeländes beobachtet. Brutvorkommen dieser Art werden auf den angrenzenden Ackerflächen vermutet. An den östlich gelegenen Hängen der Erdhalde wurden Bluthänflinge mit revieranzeigenden Verhaltensmerkmalen festgestellt. Brutvorkommen im Bereich des von Brombeerpflanzen bedeckten Hangbereiches sind wahrscheinlich.

**Handlungsempfehlungen:** Auf mögliche Brutvorkommen von Bluthänfling im untersuchten Gebiet wurde hingewiesen. Da die betroffenen Flächen während der Brutperiode von den Erdarbeiten im Bereich der Halde nicht betroffen sind wird eine Konfliktsituation hinsichtlich des Artenschutzes ausgeschlossen.



**Projekt: Monitoring von Brutvögeln im Bereich der Erdhalde in der Kiesgrube Fischer-Vernich**

**Kontrolltermin: 11.04.2017, 09.05.2017**

**Bearbeiter: M. Schindler**



**Karte:** Markierung der Untersuchungsfläche.

**Anlage 2**

**ABC-Bewertung Wechselkröte NRW, Grube Fischer östl. Vernich 2016**



# ABC-Bewertung Wechselkröte NRW

Bearbeiter: Zehlin, Julia

Vorkommen: \_\_\_\_\_

DE-Nr.: 57017

Gebietsname: Große Fischer Otter bei Groß-Damm

Teilgebiets-Nr./-Name: \_\_\_\_\_

*Ertrag für FB 24/163*  
*R 2559503 H 5622058*

1. Termin: Datum: 4.5.16 Uhrzeit: 7:30-8 Wetter: Sonnig, nach Regen, 13°-6°  
 2. Termin: Datum: 7.5.16 Uhrzeit: 7:30-8 Wetter: Sonnig, nach Regen, 17-10°  
 3. Termin: Datum: 5.7.16 Uhrzeit: 11:15-12 Wetter: flecht, warm

Erhaltungszustand (Gesamtwert)	A Hervorragend <input type="checkbox"/>	B Gut <input checked="" type="checkbox"/>	C Mittel bis schlecht <input type="checkbox"/>
Habitatqualität	A Hervorragend <input checked="" type="checkbox"/>	B Gut <input type="checkbox"/>	C Mittel bis schlecht <input type="checkbox"/>
Gewässerkomplex (Laichgewässer)	Komplex aus vielen Klein- und Kleinstgewässern (>20) ODER großes Einzelgewässer (>1ha) <input type="checkbox"/>	Komplex aus einigen Klein- und Kleinstgewässern (5-20) ODER mittelgroßes (0,01-1ha) Einzelgewässer <input checked="" type="checkbox"/>	Komplex aus wenigen (<5) Klein- und Kleinstgewässern ODER kleines Einzelgewässer (<0,01ha) <input type="checkbox"/>
Flachwasserzonen Flächenanteil angeben	ausgedehnt bzw. viele Gewässer flach (> 70%) <input checked="" type="checkbox"/>	nur in Teilbereichen bzw. Hälfte der Gewässer flach (30-70%) <input type="checkbox"/>	kaum oder keine bzw. wenige Gewässer flach (< 30%) <input type="checkbox"/>
Besonnung	voll bis weitgehend (> 90%) besonnt <input checked="" type="checkbox"/>	gering beschattet (10-35%) <input type="checkbox"/>	halb voll beschattet (> 35%) <input type="checkbox"/>
Deckungsgrad submerse und emerse Vegetation	keine <input checked="" type="checkbox"/>	licht (< 20%) <input type="checkbox"/>	mäßig dicht oder dichter (>20%) <input type="checkbox"/>
Vorhandensein von Brach-/Ruderalflächen in umgebender Offenlandschaft (100m Radius um die Laichgewässer)	hoher Anteil > 50% <input checked="" type="checkbox"/>	einige 5-50% <input type="checkbox"/>	fehlend < 5% <input type="checkbox"/>
Versteckmöglichkeiten (Steine, Totholz u a.)	viele vorhanden <input type="checkbox"/>	einige vorhanden <input checked="" type="checkbox"/>	wenige bis keine vorhanden <input type="checkbox"/>
Vernetzung nächstes/r besiedeltes/r Gewässer (-komplex)	in < 2000 m Entfernung <input checked="" type="checkbox"/>	in 2000-3000 m Entfernung <input type="checkbox"/>	in > 3000 m Entfernung <input type="checkbox"/>
Zustand der Population	A Hervorragend <input type="checkbox"/>	B Gut <input checked="" type="checkbox"/>	C Mittel bis schlecht <input type="checkbox"/>
Populationsgröße (Verhören, Sichtbeobachtung)	> 100 adulte Tiere <sup>1</sup> > 50 adulte Tiere <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	20-100 adulte Tiere <sup>1</sup> 15-50 adulte Tiere <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	< 20 adulte Tiere <sup>1</sup> < 15 adulte Tiere <sup>2</sup> <input checked="" type="checkbox"/>

<sup>1</sup> Vorkommen im Hauptverbreitungsgebiet  
<sup>2</sup> Vorkommen am Arealrand (alle Vorkommen in der Niederrheinischen Bucht)

Laich, od. Larven, od. Jungtiere	zahlreiche <input checked="" type="checkbox"/>		keine Reproduktion <input type="checkbox"/>
1. Termin N (♂/♀)			
N Rufer		11	
N Laichschnüre		x	
N Larven/Jungtiere			
2. Termin N (♂/♀)		3	
N Rufer		4	
N Laichschnüre			
N Larven/Jungtiere		7	
3. Termin N (♂/♀)		1	
N Rufer			
N Laichschnüre			
N Larven/Jungtiere		> 100	Handwritten: Schon Hinkelbeere
Beeinträchtigungen	A Keine bis gering <input type="checkbox"/>	B Mittel <input checked="" type="checkbox"/>	C Deutlich <input type="checkbox"/>
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	nicht erkennbar, kein oder geringer Fischbestand; einzelne Gewässer fischfrei <input checked="" type="checkbox"/>	erkennbar; aber geringe fischereiliche Nutzung <input type="checkbox"/>	intensive fischereiliche Nutzung <input type="checkbox"/>
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit Ansprüchen der Art	Primärhabitat oder Nutzung im Sekundärhabitat im Einklang mit Population <input type="checkbox"/>	Nutzung gefährdet Population mittelfristig nicht <sup>2</sup> <input checked="" type="checkbox"/>	Nutzung gefährdet die Population aktuell <sup>3</sup> <input type="checkbox"/>
Freizeitnutz. (Intensiv)	<input checked="" type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> kaum vorhanden	<input type="checkbox"/> deutlich erkennbar
Düngung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalkung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangelnde Pflege	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschattung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landlebensraum Gefährdung durch Sukzession oder nutzungsbedingter Verlust von Offenlandhabitaten	auf absehbare Zeit (6Jahre) nicht gefährdet (z.B. schutzverträgliche Nutzung oder sichergestellte Pflege) <input checked="" type="checkbox"/>	mittelbar von Sukzession bedroht (z.B. Pflege in 3-5 Jahren nötig) Teilflächen durch unverträgliche Nutzungen verloren <input type="checkbox"/>	Sukzession ist ungehindert (Pflege in den nächsten 1-2 Jahren nötig) ODER massiver Habitatverlust durch unverträgliche Nutzung (> 30%) <input type="checkbox"/>
Isolation durch Straßen im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend	nicht vorhanden <input type="checkbox"/>	vorhanden aber selten frequentiert (< 2 Fahrzeuge/Nacht) <input type="checkbox"/>	vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert <input checked="" type="checkbox"/>
Isolation durch monotone landwirtschaftliche Flächen od. Bebauung	nicht vorhanden <input type="checkbox"/>	teilweise vorhanden (bis zu 50% des Umkreises über Barrieren versperrt) <input type="checkbox"/>	in großem Umfang vorhanden (mehr als 50% des Umkreises über Barrieren versperrt) <input checked="" type="checkbox"/>

<sup>1</sup> z.B.: kein regelmäßiger Fahrverkehr durch die Gewässer oder Aussparung bestehender Gewässer beim Abbau/ bei der Bewirtschaftung innerhalb der Laichsaison (Schutzzonen); es werden regelmäßig neue Gewässer mit Rohboden angelegt; Winterlebensraum wird nicht mit schweren Maschinen bearbeitet

<sup>2</sup> z.B.: Fahrverkehr durch die Gewässer selten; es werden gelegentlich neue Gewässer angelegt oder entstehen neu; Winterlebensraum wird nicht mit schweren Maschinen bearbeitet

<sup>3</sup> z.B.: Gewässer werden häufig durchfahren; es werden keine neuen Gewässer angelegt; oder Gewässer verfüllt; geeigneter Winterlebensraum wird mit schweren Maschinen bearbeitet

**Beeinträchtigungen (Beschreibung [freier Text] und/oder Ankreuzliste im Anhang benutzen):**

Sehr gute Zusammenarbeit mit  
Betreiber => ist bemüht, möglichst viele  
Belange während LA & LA 2 belassen und  
z. T. durch Ausweichen vor Befehl zur  
Schulter, hat auch Vertikale ausgefüllt

**Maßnahmen(vorschläge) (Beschreibung [freier Text] und/oder Ankreuzliste im Anhang benutzen):**

Weitere Gespräche mit Betreiber bezüglich  
möglicher Abwehrmaßnahmen (Ansteuerung  
von Vertikal möglicherweise, falls das  
Belangschutzes im nächsten Landrat)

**Bemerkungen**

WK über gesamte Belange verteilt, auch  
im Klavierschrank, LA & an vielen  
Stellen, WK, WK<sub>n</sub>  
Viele keine Vertikale > 30  
im Empfangsbereich keine Vertikale mehr,  
aber an 21.5.76 2 Stück WK  
in Land

**Anlage 3**

**ABC-Bewertung Wechselkröte NRW, Grube Fischer östl. Vernich 2017**

# ABC-Bewertung Wechselkröte NRW



Bearbeiter: \_\_\_\_\_

Vorkommen: \_\_\_\_\_

DE-Nr.: \_\_\_\_\_ Gebietsname: \_\_\_\_\_

Teilgebiets-Nr./-Name: \_\_\_\_\_

1. Termin: Datum: \_\_\_\_\_ Uhrzeit: \_\_\_\_\_ Wetter: \_\_\_\_\_

2. Termin: Datum: \_\_\_\_\_ Uhrzeit: \_\_\_\_\_ Wetter: \_\_\_\_\_

3. Termin: Datum: \_\_\_\_\_ Uhrzeit: \_\_\_\_\_ Wetter: \_\_\_\_\_

Erhaltungszustand (Gesamtwert)	A Hervorragend <input type="checkbox"/>	B Gut <input type="checkbox"/>	C Mittel bis schlecht <input type="checkbox"/>	
Habitatqualität	A Hervorragend <input type="checkbox"/>	B Gut <input type="checkbox"/>	C Mittel bis schlecht <input type="checkbox"/>	
Gewässerkomplex (Laichgewässer)	Komplex aus vielen Klein- und Kleinstgewässern (>20) ODER großes Einzelgewässer(>1ha) <input type="checkbox"/>	Komplex aus einigen Klein- und Kleinstgewässern (5-20) ODER mittelgroßes ( 0,01-1ha) Einzelgewässer <input type="checkbox"/>	Komplex aus wenigen (<5) Klein- und Kleinstgewässern ODER kleines Einzelgewässer (< 0,01ha) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Anzahl <input type="checkbox"/> Größe ha
Flachwasserzonen Flächenanteil angeben	ausgedehnt bzw. viele Gewässer flach (> 70%) <input type="checkbox"/>	nur in Teilbereichen bzw. Hälfte der Gewässer flach ( 30-70%) <input type="checkbox"/>	kaum oder keine bzw. wenige Gewässer flach (< 30%) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> %
Besonnung	voll bis weitgehend (> 90%) besonnt <input type="checkbox"/>	gering beschattet ( 10-35% ) <input type="checkbox"/>	halb voll beschattet(> 35%) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Anteil
Deckungsgrad submerse und emerse Vegetation	keine <input type="checkbox"/>	licht (< 20%) <input type="checkbox"/>	mäßig dicht oder dichter (>20%) <input type="checkbox"/>	
<b>Landlebensraum</b>				
Vorhandensein von Brach-/Ruderalflächen in umgebender Offenlandschaft(100m Radius um die Laichgewässer)	hoher Anteil > 50% <input type="checkbox"/>	einige 5-50% <input type="checkbox"/>	fehlend < 5% <input type="checkbox"/>	
Versteckmöglichkeiten (Steine, Totholz u.a.)	viele vorhanden <input type="checkbox"/>	einige vorhanden <input type="checkbox"/>	wenige bis keine vorhanden <input type="checkbox"/>	
Vernetzung: nächstes/r besiedeltes/r Gewässer (-komplex)	in < 2000 m Entfernung <input type="checkbox"/>	in 2000-3000 m Entfernung <input type="checkbox"/>	in > 3000 m Entfernung <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Entf.
<b>Zustand der Population</b>	A Hervorragend <input type="checkbox"/>	B Gut <input type="checkbox"/>	C Mittel bis schlecht <input type="checkbox"/>	
Populationsgröße (Verhören, Sichtbeobachtung)	> 100 adulte Tiere <sup>1</sup> > 50 adulte Tiere <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	20-100 adulte Tiere <sup>1</sup> 15-50 adulte Tiere <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	< 20 adulte Tiere <sup>1</sup> < 15 adulte Tiere <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> adulte Tiere

1 Vorkommen im Hauptverbreitungsgebiet

2 Vorkommen am Arealrand (alle Vorkommen in der Niederrheinischen Bucht)

Laich, od. Larven, od. Jungtiere	zahlreiche <input type="checkbox"/>		keine Reproduktion <input type="checkbox"/>
<b>1.Termin N (♂/♀)</b>	<input type="checkbox"/>		
N Rufer	<input type="checkbox"/>		
N Laichschnüre	<input type="checkbox"/>		
N Larven/Jungtiere	<input type="checkbox"/>		
<b>2.Termin N (♂/♀)</b>	<input type="checkbox"/>		
N Rufer	<input type="checkbox"/>		
N Laichschnüre	<input type="checkbox"/>		
N Larven/Jungtiere	<input type="checkbox"/>		
<b>3.Termin N (♂/♀)</b>	<input type="checkbox"/>		
N Rufer	<input type="checkbox"/>		
N Laichschnüre	<input type="checkbox"/>		
N Larven/Jungtiere	<input type="checkbox"/>		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A Keine bis gering</b> <input type="checkbox"/>	<b>B Mittel</b> <input type="checkbox"/>	<b>C Deutlich</b> <input type="checkbox"/>
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	nicht erkennbar; kein oder geringer Fisch- bestand; einzelne Gewässer fischfrei <input type="checkbox"/>	erkennbar; aber .geringe. fischereiliche Nutzung <input type="checkbox"/>	intensive fischereiliche Nutzung <input type="checkbox"/>
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit Ansprüchen der Art	Primärhabitat oder Nutzung im Sekundärhabitat im Einklang mit Population <input type="checkbox"/>	Nutzung gefährdet Population mittelfristig nicht <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	Nutzung gefährdet die Population aktuell <sup>3</sup> <input type="checkbox"/>
Freizeitnutz. (intensiv) Düngung Kalkung Mangelnde Pflege Beschattung	<input type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> kaum vorhanden	<input type="checkbox"/> deutlich erkennbar
Landlebensraum Gefährdung durch Sukzession oder nutzungsbedingter Verlust von Offenlandhabitaten	auf absehbare Zeit (6Jahre) nicht gefährdet (z.B. schutzverträgliche Nutzung oder sicher- gestellte Pflege) <input type="checkbox"/>	mittelbar von Sukzession bedroht (z.B. Pflege in 3-5 Jahren nötig) Teilflächen durch unverträgliche Nutzungen verloren <input type="checkbox"/>	Sukzession ist ungehindert(Pflege in den nächsten 1-2 Jahren nötig) ODER massiver Habitat- verlust durch unverträgliche Nutzung (> 30%) <input type="checkbox"/>
Isolation durch Straßen im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend	nicht vorhanden <input type="checkbox"/>	vorhanden aber selten frequentiert (< 2Fahrzeuge/Nacht) <input type="checkbox"/>	vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert <input type="checkbox"/>
Isolation durch monotone landwirtschaftliche Flächen od. Bebauung	nicht vorhanden <input type="checkbox"/>	teilweise vorhanden (bis zu 50% des Umkreises über Barrieren versperrt) <input type="checkbox"/>	in großem Umfang vorhanden (mehr als 50% des Umkreises über Barrieren versperrt) <input type="checkbox"/>

<sup>1</sup> z.B.: kein regelmäßiger Fahrverkehr durch die Gewässer oder Aussparung bestehender Gewässer beim Abbau/ bei der Bewirtschaftung innerhalb der Laichsaison (Schutzzone); es werden regelmäßig neue Gewässer mit Rohboden angelegt; Winterlebensraum wird nicht mit schweren Maschinen bearbeitet

<sup>2</sup> z.B.: Fahrverkehr durch die Gewässer selten; es werden gelegentlich neue Gewässer angelegt oder entstehen neu; Winterlebensraum wird nicht mit schweren Maschinen bearbeitet

<sup>3</sup> z.B.: Gewässer werden häufig durchfahren; es werden keine neuen Gewässer angelegt oder Gewässer verfüllt; geeigneter Winterlebensraum wird mit schweren Maschinen bearbeitet

**Beeinträchtigungen** (Beschreibung [freier Text] und/oder Ankreuzliste im Anhang benutzen):

**Maßnahmen(vorschläge)** (Beschreibung [freier Text] und/oder Ankreuzliste im Anhang benutzen):

**Bemerkungen**

**Anlage 4**

**Konzept südliche Kompensationsfläche**

## Tagebau Fischer Vernich

### Umsetzungskonzept für die südliche Kompensationsfläche

Mit nachfolgend dargestelltem Konzept wird die die Entwicklung der in der Rekultivierungsplanung vorgesehene südliche Kompensationsfläche konkretisiert. In der Rekultivierungsplanung ist die Fläche als „Sukzessionsfläche“ vorgesehen, mit dem Ziel, potentiell betroffenen planungsrelevanten Vogelarten der offenen Feldflur und den typischen Abgrabungs-Amphibienarten ein möglichst optimales Habitat bis zur Inanspruchnahme der Fläche durch den Tagebau zu geben. Gemäß dem Konzept Ökologische Betriebsbegleitung von 2014 ist die Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und bis zur Inanspruchnahme durch den Tagebau als Brachfläche zu erhalten. In fachlicher Begleitung durch die Biologische Station Bonn / Rhein-Erft werden in den kommenden Jahren für die planungsrelevanten Amphibienarten sowohl auf dem Betriebsgelände, als auch im Vorfeld von anstehenden Grubenerweiterungen Laichgewässer angelegt. Daher ist das vorrangige Ziel für die südliche Kompensationsfläche eine Verbesserung der Habitatbedingungen für potentiell für den Tagebau betroffene Vogelarten der offenen Feldflur, wie Rebhuhn, Feldlerche und Grauammer. Wenn die Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen wird und ohne weitere Maßnahmen brach fällt, ist aufgrund des hohen Nährstoffgehaltes und der jahrzehntelangen Intensivnutzung davon auszugehen, dass sich ein recht artenarmer Bestand aus nitrophytischen Ackerwildkräutern einstellt. Dies sind verschiedene Distelarten, Ampfer und verschiedene Gänsefuß- und Knöterichgewächse, also Arten die aus landwirtschaftlicher Sicht als problematisch angesehen werden und nur bedingt ansehnliche Blühaspekte für Insekten bieten. Im Laufe der Jahre wird durch Sameneintrag von nitrophytischen Stauden und Grasarten sowie einzelnen Gehölzen eine vergleichsweise blütenarme Brachfläche entstehen, die den Zielarten nur bedingt geeignete Bedingungen bietet. Beispiele für solche Flächen gibt es vergleichsweise zahlreich etwa in seit mehreren Jahren ungenutzten Abbaubereichen der umliegenden Kiesgruben.

Deutlich seltener und für die Zielarten der Feldflur wesentlich attraktivere Habitate sind dagegen sog. Buntbrachen. Diese könnten bei entsprechendem Samenvorrat im Boden und einer regelmäßigen Pflege auch von allein entstehen, oder sie werden - wie hier- durch gezielte Einsaat angelegt. Aufgrund der Erfahrungen zum Feldvogelschutz in der Zülpicher Börde im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bieten diese Flächen ganz hervorragende Bedingungen für die Zielarten.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

#### 1. Jahr (2017 / 2018)

Pflügen und grubbern der **gesamten Fläche** (ca. 4,7 ha, gerundet auf 5 ha) durch Landwirt Wynen und feinkrümelige Saatbettvorbereitung für eine Einsaat Ende September bis Mitte Oktober (Pflügen 102 €/ha, Grubbern 57 €/ha = ca. 795 € (Werte aus Landwirtschaftliche Erfahrungssätze 2017, inkl. 19 % MwSt.)).

Tagebau Fischer Vernich      Konzept südliche Kompensationsfläche

Einsaat von großblütigen Ackerwildkräutern und Getreidemischung in zwei Arbeitsgängen mit der pneumatischen Sämaschine des Landwirts (Kreiselegge und Aufbaudrillmaschine ca. 81 €/ha = ca. 810,00 €).

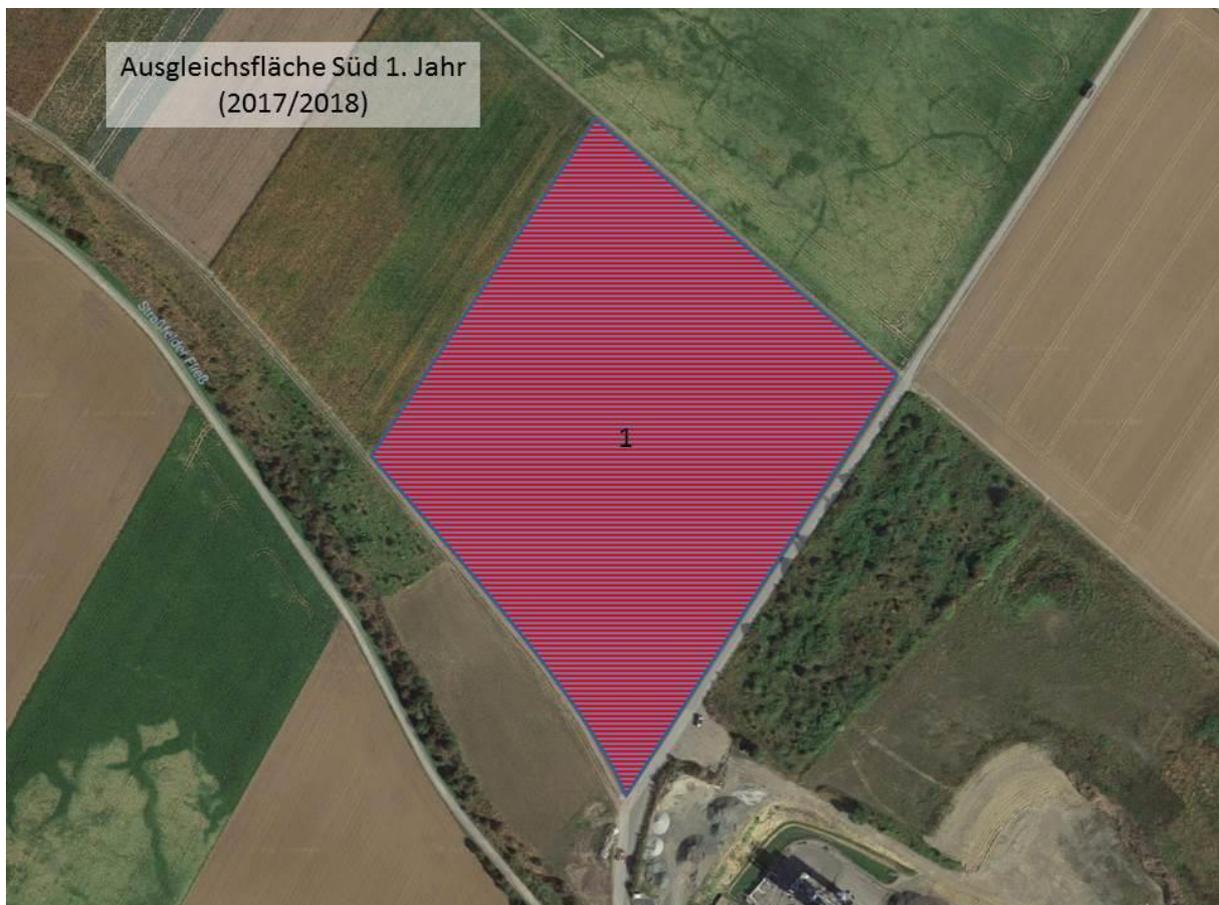
Eine Einsaat in zwei Arbeitsgängen ist erforderlich, da das zur Einsaat vorgesehene Saatgut sehr unterschiedlich große Korngrößen hat, die nicht bei einem Saatgang gesät werden können (Entmischung und unterschiedliche Saatstärken). 1. Saatgang Getreide und Kornblume als Gemisch, Ablage in 1 – 1,5 cm Tiefe. 2. Saatgang quer zum ersten: Klatschmohn, Ablage in 0 -0,5 cm Tiefe

Einsaat-Alternative: Einsaat des Saatgutgemischs durch die Biologische Station Bonn / Rhein-Erft per Hand, mit anschließendem Anwalzen durch einen anderen Landwirt, da Herr Wynen keine Walze (Cambridgewalze / Packer) besitzt. (Kosten Hand-Einsaat: 400 €, Kosten Anwalzen 20 €/ha, = 100 € (eventuell 150 € wg. Vorbereitungsaufwand und Anfahrt).

Saatgutkosten (inkl. 7 % Mwst.) Ackerwildkräuter bei 1 g/m<sup>2</sup> Saatstärke: 2.166,75 €  
(30 kg Kornblume zu 37,45 €/kg = 1.123,50 €; 1 kg Acker-Rittersporn zu 128,40 € / kg; 19 kg Klatschmohn zu 48,15 €/kg = 914,85 €)

Saatgutkosten Getreide und Wildgräsermischung mit ca. 1,5 g / m<sup>2</sup> Saatstärke: 162,00 €  
(Wintergerste ungebeizt 18 kg; Winterweizen ungebeizt 18 kg; Waldstaudenroggen 18 kg; Roggen-Trespe 18 kg)

Danach Keimung noch im Herbst, Blüte von Ende Mai bis Mitte Juli, mit Schwerpunkt im Juni.



Als Eventualkosten fallen noch Pflanzenschutzmaßnahmen an. Gezielte Einzelpflanzen-Bekämpfung bei Aufkommen von Problemunkräutern wie Stumpfblättrigem Ampfer und Ackerkratzdistel; flächige Behandlung bei stärkerem Aufkommen von Ackerfuchsschwanz.

## 2. Jahr (2018 / 2019)

Aufteilung der Fläche auf fünf, durch Pfähle markierte Teilflächen (s. Skizze). Diese werden mit drei verschiedenen Mischungen/Bewirtschaftungen geführt, bei ungefähr gleicher Größe.



### Fläche mit Nr. 1 (ca. 1,64 ha):

Runtermulchen Anfang September mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 110 €). Grubbern durch Landwirt Wynen und feinkrümelige Saatbettvorbereitung für eine Einsaat Ende September bis Mitte Oktober (Grubbern 57 €/ha + Anfahrtaufwand = ca. 150 € (Werte aus Landwirtschaftliche Erfahrungssätze 2017, inkl. 19 % MwSt.)).

Einsaat von großblütigen Ackerwildkräutern und Getreidemischung in zwei Arbeitsgängen mit der pneumatischen Sämaschine des Landwirts (Kreiselegge und Aufbaudrillmaschine ca. 81 €/ha = ca. 270 €).

Eine Einsaat in zwei Arbeitsgängen ist erforderlich, da das zur Einsaat vorgesehene Saatgut sehr

unterschiedlich große Korngrößen hat, die nicht bei einem Saatgang gesät werden können (Entmischung und unterschiedliche Saatstärken). 1. Saatgang Getreide und Kornblume als Gemisch, Ablage in 1 – 1,5 cm Tiefe. 2. Saatgang quer zum ersten: Klatschmohn, Ablage in 0 -0,5 cm Tiefe  
Saatgutkosten (analog zu 1. Jahr): Ackerwildkräuter bei 1 g/m<sup>2</sup> Saatstärke: 721,18 €  
(10 kg Kornblume zu 37,45 €/kg = 374,50 €; 0,3 kg Acker-Rittersporn zu 160,50 € / kg = 48,15; 6,2 kg Klatschmohn zu 48,15 €/kg = 298,53 €)  
Saatgutkosten Getreide und Wildgräsermischung mit 1,5 g / m<sup>2</sup> Saatstärke: 53,00 €  
(Wintergerste ungebeizt 6 kg; Winterweizen ungebeizt 6 kg; Waldstaudenroggen 6 kg; Roggen-Trespe 6 kg)

Danach Keimung noch im Herbst, Blüte von Ende Mai bis Mitte Juli, mit Schwerpunkt im Juni.

#### **Flächen mit Nr. 2 und 3 (ca. 3,06 ha; Lage s. Skizze):**

Jede der Teilflächen ist 45 m breit und 170 m lang und damit 7.650 m<sup>2</sup> groß.

Runtermulchen Anfang März mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 200 €). Grubbern durch Landwirt Wynen und feinkrümelige Saatbettvorbereitung für eine Einsaat Mitte bis Ende März (Grubbern 57 €/ha + Anfahrtaufwand = ca. 220 € (Werte aus Landwirtschaftliche Erfahrungssätze 2017, inkl. 19 % MwSt.)).

#### **Flächen mit Nr. 2 (zusammen ca. 1,53 ha):**

Einsaat Sommermischung aus großblütigen Ackerwildkräutern (Kornblume, Klatschmohn, Ackerlöwenmäulchen, Roggen-Trespe) mit Sommergetreide (Sommer-Gerste, Hafer) und Kulturpflanzenarten (Büschelschön, Buchweizen, Ringelblume, Sonnenblume, Borretsch, Ölrettich, Hederich, Inkarnatkllee, Saat-Wicke, Zottelwicke). Saatgutkosten der Mischung bei 1 g/m<sup>2</sup>: 227,00 €  
Einsaattechnik: Aufmischung mit Sojaschrot auf 10 g/m<sup>2</sup> und Ausbringung mit Sämaschine, bei Ablage in 0,5 bis 1 cm Bodentiefe oder mit dem Düngestreuer und anschließendem Anwalzen.  
Aussaat mit Sämaschine in einem Sägang (Kreiselegge und Aufbaudrillmaschine ca. 81 €/ha = ca. 125 €). 150 kg Sojaschrot 97,50 €. Aussaat mit Düngestreuer und anschließendem Anwalzen zu vergleichbaren Konditionen, wahrscheinlich etwas günstiger.  
Pflege: Stehen lassen bis nächstes Jahr im Februar/ März

#### **Flächen mit Nr. 3 (zusammen ca. 1,53 ha):**

Mischung aus großblütigen Ackerwildkräutern (Kornblume, Klatschmohn, Roggen-Trespe) mit Ruderalarten (Wilde Karde, Nachtkerze, Herzgespann, Großblütige Königskerze, Färber-Waid, Färber-Resede, Eselsdistel) und Wiesenarten (Wilde Möhre, Moschus-Malve, Wiesen-Flockenblume, Johanniskraut, Pastinak, Magerite, Wiesen-Pippau).  
Saatgutkosten der Mischung bei 1 g/m<sup>2</sup>: 1.030,00 €  
Einsaattechnik: Aufmischung mit Sojaschrot auf 10 g/m<sup>2</sup> und Ausbringung mit Sämaschine, bei Ablage in 0,2 bis 1 cm Bodentiefe oder mit dem Düngestreuer und anschließendem Anwalzen.  
Aussaat mit Sämaschine in einem Sägang (Kreiselegge und Aufbaudrillmaschine ca. 81 €/ha = ca. 125 €). 150 kg Sojaschrot 97,50 €. Aussaat mit Düngestreuer und anschließendem Anwalzen zu vergleichbaren Konditionen, wahrscheinlich etwas günstiger.

Pflege: mulchen im Herbst (Anfang September) mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 100 €).

Als Eventualkosten fallen noch Pflanzenschutzmaßnahmen an. Gezielte Einzelpflanzen-Bekämpfung bei Aufkommen von Problemunkräutern wie Stumpfblättrigem Ampfer und Ackerkratzdistel; flächige Behandlung bei stärkerem Aufkommen von Ackerfuchsschwanz.

### 3. Jahr (2019 / 2020)

#### Fläche mit Nr. 1 (ca. 1,64 ha):

Runtermulchen Anfang September mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 110 €). Grubbern durch Landwirt Wynen und feinkrümelige Saatbettvorbereitung für eine Einsaat Ende September bis Mitte Oktober (Grubbern 57 €/ha + Anfahrtaufwand = ca. 150 € (Werte aus Landwirtschaftliche Erfahrungssätze 2017, inkl. 19 % MwSt.)).

Einsaat einer Getreide- Wildgrasmischung in einem Arbeitsgang mit der pneumatischen Sämaschine des Landwirts (Kreiselegge und Aufbaudrillmaschine ca. 81 €/ha + Anfahrtaufwand = ca. 170 €).

Ablage in 1 – 1,5 cm Tiefe.

Saatgutkosten Getreide und Wildgräsermischung mit 1,5 g / m<sup>2</sup> Saatstärke: 53,00 €

(Wintergerste ungebeizt 6 kg; Winterweizen ungebeizt 6 kg; Waldstaudenroggen 6 kg; Roggen-Trespe 6 kg)

#### Flächen mit Nr. 2 (zusammen ca. 1,53 ha):

Runtermulchen Anfang März mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 100 €). Grubbern durch Landwirt Wynen und feinkrümelige Saatbettvorbereitung für eine Einsaat Mitte bis Ende März (Grubbern 57 €/ha + Anfahrtaufwand = ca. 110 € (Werte aus Landwirtschaftliche Erfahrungssätze 2017, inkl. 19 % MwSt.)).

Einsaat Sommermischung (ohne Ackerwildkräuter) mit Sommergetreide (Sommer-Gerste, Hafer) und Kulturpflanzenarten (Büschelschön, Buchweizen, Ringelblume, Sonnenblume, Borretsch, Ölrettich, Hederich, Inkarnatklée, Saat-Wicke, Zottelwicke). Saatgutkosten der Mischung bei ca. 0,85 g/m<sup>2</sup>:

100,00 €

Einsaattechnik: Aufmischung mit Sojaschrot auf 10 g/m<sup>2</sup> und Ausbringung mit Sämaschine, bei Ablage in 0,5 bis 1 cm Bodentiefe oder mit dem Düngestreuer und anschließendem Anwalzen.

Aussaait mit Sämaschine in einem Sägang (Kreiselegge und Aufbaudrillmaschine ca. 81 €/ha = ca. 125 €). 150 kg Sojaschrot 97,50 €. Aussaat mit Düngestreuer und anschließendem Anwalzen zu vergleichbaren Konditionen, wahrscheinlich etwas günstiger.

Pflege: Stehen lassen bis nächstes Jahr im Februar/ März

Je nach Verlauf des Winters (bei milder Witterung) ist der Aufwuchs aller im Vorjahr eingesäten Arten so dicht, dass nach dem Mulchen auf eine Einsaat auch komplett verzichtet werden kann.

#### Flächen mit Nr. 3 (zusammen ca. 1,53 ha):

keine Pflege erforderlich

Als Eventualkosten fallen noch Pflanzenschutzmaßnahmen an. Gezielte Einzelpflanzen-Bekämpfung bei Aufkommen von Problemunkräutern wie Stumpfblättrigem Ampfer und Ackerkratzdistel; flächige Behandlung bei stärkerem Aufkommen von Ackerfuchsschwanz.

#### 4. Jahr (2020 / 2021)

##### **Fläche mit Nr. 1 (ca. 1,64 ha):**

Runtermulchen Anfang September mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 110 €). Grubbern durch Landwirt Wynen und feinkrümelige Saatbettvorbereitung für eine Einsaat Ende September bis Mitte Oktober (Grubbern 57 €/ha + Anfahrtaufwand = ca. 150 € (Werte aus Landwirtschaftliche Erfahrungssätze 2017, inkl. 19 % MwSt.)).

Einsaat einer Getreide- Wildgrasmischung in einem Arbeitsgang mit der pneumatischen Sämaschine des Landwirts (Kreiselegge und Aufbaudrillmaschine ca. 81 €/ha + Anfahrtaufwand = ca. 170 €).

Ablage in 1 – 1,5 cm Tiefe.

Saatgutkosten Getreide und Wildgräsermischung mit 1,5 g / m<sup>2</sup> Saatstärke: 53,00 €

(Wintergerste ungebeizt 6 kg; Winterweizen ungebeizt 6 kg; Waldstaudenroggen 6 kg; Roggen-Trespe 6 kg)

##### **Flächen mit Nr. 2 (zusammen ca. 1,53 ha):**

Runtermulchen Anfang März mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 100 €). Grubbern durch Landwirt Wynen und feinkrümelige Saatbettvorbereitung für eine Einsaat Mitte bis Ende März (Grubbern 57 €/ha + Anfahrtaufwand = ca. 110 € (Werte aus Landwirtschaftliche Erfahrungssätze 2017, inkl. 19 % MwSt.)).

Einsaat Sommermischung (ohne Ackerwildkräuter) mit Sommergetreide (Sommer-Gerste, Hafer) und Kulturpflanzenarten (Büschelschön, Buchweizen, Ringelblume, Sonnenblume, Borretsch, Örettich, Hederich, Inkarnatlee, Saat-Wicke, Zottelwicke). Saatgutkosten der Mischung bei ca. 0,85 g/m<sup>2</sup>: 100,00 €

Einsaatechnik: Aufmischung mit Sojaschrot auf 10 g/m<sup>2</sup> und Ausbringung mit Sämaschine, bei Ablage in 0,5 bis 1 cm Bodentiefe oder mit dem Düngestreuer und anschließendem Anwalzen.

Aussaats mit Sämaschine in einem Sägang (Kreiselegge und Aufbaudrillmaschine ca. 81 €/ha = ca. 125 €). 150 kg Sojaschrot 97,50 €. Aussaat mit Düngestreuer und anschließendem Anwalzen zu vergleichbaren Konditionen, wahrscheinlich etwas günstiger.

Pflege: Stehen lassen bis nächstes Jahr im Februar/ März

Je nach Verlauf des Winters (bei milder Witterung) ist der Aufwuchs aller im Vorjahr eingesäten Arten so dicht, dass nach dem Mulchen auf eine Einsaat auch komplett verzichtet werden kann.

##### **Flächen mit Nr. 3 (zusammen ca. 1,53 ha):**

Runtermulchen Anfang März mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 110 €).

Runtermulchen Anfang September mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 110 €). Grubbern durch Landwirt Wynen (Grubbern 57 €/ha + Anfahrtaufwand = ca. 150 € (Werte aus Landwirtschaftliche Erfahrungssätze 2017, inkl. 19 % MwSt.))

Als Eventualkosten fallen noch Pflanzenschutzmaßnahmen an. Gezielte Einzelpflanzen-Bekämpfung bei Aufkommen von Problemunkräutern wie Stumpfblättrigem Ampfer und Ackerkratzdistel; flächige Behandlung bei stärkerem Aufkommen von Ackerfuchsschwanz.

## **5. Jahr (2021 / 2022)**

### **Fläche mit Nr. 1 (ca. 1,64 ha):**

wie Vorjahr

### **Flächen mit Nr. 2 (zusammen ca. 1,53 ha):**

wie Vorjahr

### **Flächen mit Nr. 3 (zusammen ca. 1,53 ha):**

Runtermulchen Anfang September mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 110 €).

Als Eventualkosten fallen noch Pflanzenschutzmaßnahmen an. Gezielte Einzelpflanzen-Bekämpfung bei Aufkommen von Problemunkräutern wie Stumpfblättrigem Ampfer und Ackerkratzdistel; flächige Behandlung bei stärkerem Aufkommen von Ackerfuchsschwanz.

## **6. Jahr (2022 / 2023)**

### **Fläche mit Nr. 1 (ca. 1,64 ha):**

wie Vorjahr

### **Flächen mit Nr. 2 (zusammen ca. 1,53 ha):**

wie Vorjahr

### **Flächen mit Nr. 3 (zusammen ca. 1,53 ha):**

keine Pflege erforderlich

Als Eventualkosten fallen noch Pflanzenschutzmaßnahmen an. Gezielte Einzelpflanzen-Bekämpfung bei Aufkommen von Problemunkräutern wie Stumpfblättrigem Ampfer und Ackerkratzdistel; flächige Behandlung bei stärkerem Aufkommen von Ackerfuchsschwanz.

## **7. Jahr (2023 / 2024)**

### **Fläche mit Nr. 1 (ca. 1,64 ha):**

wie Vorjahr

### **Flächen mit Nr. 2 (zusammen ca. 1,53 ha):**

wie Vorjahr

### **Flächen mit Nr. 3 (zusammen ca. 1,53 ha):**

Runtermulchen Anfang März mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 200 €).

Runtermulchen Anfang September mit Schlegelmulcher durch Landwirt Wynen (50 €/ha + Anfahrtaufwand = 110 €). Grubbern durch Landwirt Wynen (Grubbern 57 €/ha + Anfahrtaufwand = ca. 220 € (Werte aus Landwirtschaftliche Erfahrungssätze 2017, inkl. 19 % Mwst.))

Als Eventualkosten fallen noch Pflanzenschutzmaßnahmen an. Gezielte Einzelpflanzen-Bekämpfung bei Aufkommen von Problemunkräutern wie Stumpfblättrigem Ampfer und Ackerkratzdistel; flächige Behandlung bei stärkerem Aufkommen von Ackerfuchsschwanz.

Stand: 05.10.2017

**Anlage 5**

**Ergebnisprotokoll: Abbauvorlaufende Erfassungen der Fauna**

# Ergebnisprotokoll



Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR

Carl-Peschken-Straße 12 ■ 47441 Moers  
Tel.: 02841 / 7905-0 ■ Fax: 02841 / 7905-55  
info@langegbr.de ■ www.langegbr.de

Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan ■ Dipl.-Ing. Gregor Stanislawski

Büro für

Umweltplanung und -beratung ■ Projektentwicklung ■ Städtebau  
Umweltverträglichkeitsstudien ■ Landschaftspflegerische Begleitplanung  
Biotopmanagement ■ Gartenarchitektur ■ Freiraumplanung  
Grünordnungsplanungen ■ Abgrabungen ■ Deponien  
Gewässerplanung ■ Wasserwirtschaft

1. Seite

Projekt:

Tagebau Vernich

Projekt-Nr.:

83-13-4

Auftraggeber:

Tagebau Fischer Vernich GmbH

Datum:

22.08.16

Betreff:

Abbauvorlaufende Erfassungen der Fauna

Ort und Datum:

Weilerswist - Tagebau Vernich und Umgebung, 19.08.2016

Teilnehmer:

Herr Schmidt (Ingenieurbüro Lange GbR)

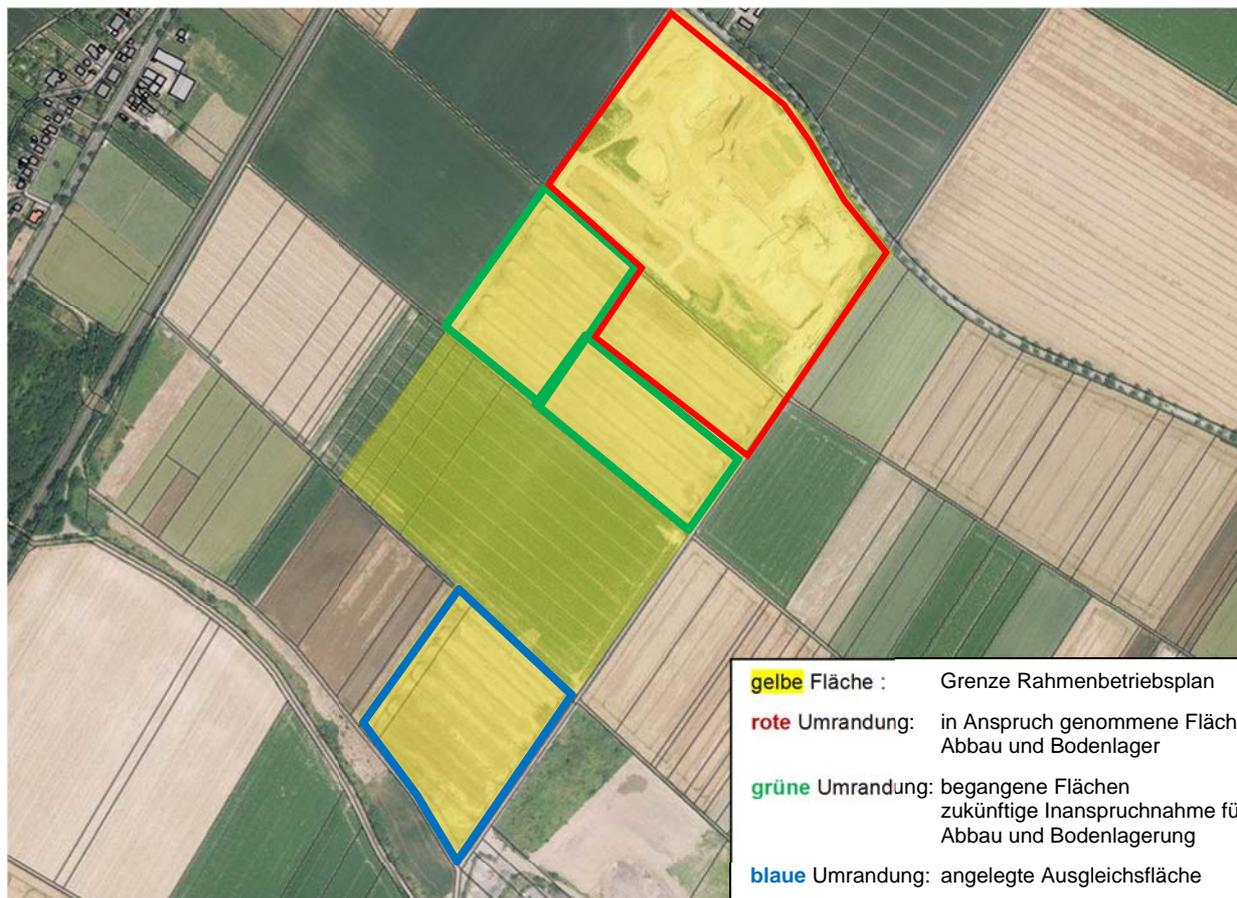
Verfasser:

Frau Lebbing  
Herr Schmidt

Verteiler:

Frau Boeckels

Am **19.08.2016** wurden entsprechend den Vorgaben im Sonderbetriebsplan Artenschutz (LANGE GbR 2013/14) vorlaufend zur weiteren Inanspruchnahme von Abbau- und Betriebsflächen eine Erfassung relevanter Arten auf den betreffenden Flächen und deren direkter Umgebung durchgeführt.



# Ergebnisprotokoll



Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR

Carl-Peschken-Straße 12 ■ 47441 Moers  
Tel.: 02841 / 7905-0 ■ Fax: 02841 / 7905-55  
info@langegbr.de ■ www.langegbr.de

Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan ■ Dipl.-Ing. Gregor Stanislawski

Büro für

Umweltplanung und -beratung ■ Projektentwicklung ■ Städtebau  
Umweltverträglichkeitsstudien ■ Landschaftspflegerische Begleitplanung  
Biotopmanagement ■ Gartenarchitektur ■ Freiraumplanung  
Grünordnungsplanungen ■ Abgrabungen ■ Deponien  
Gewässerplanung ■ Wasserwirtschaft

2. Seite

Für die Feldhamster erfolgte eine Nacherntekartierung. Dieser Zeitpunkt ist günstiger als eine Kartierung im Frühjahr, wenn wie hier nur wenig über die genaue Verbreitung bekannt ist. Dann ist die Populationsdichte, also die Wahrscheinlichkeit, Baue zu finden, größer, da im Laufe des Jahres erwachsene Tiere, besonders Männchen, häufig mehrere Baue anlegen. Auch die Baue der Jungtiere werden mit erfasst. Zudem sind Stoppelfelder gut einsehbar und viele der Baue sind schon aus einer Entfernung von mehreren Metern zu erkennen, da größere Erdhaufen und bis zu 10 Eingänge in einem Radius von 8 Metern Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen geben (AGF 2014).

Im Hinblick auf die Erfassung von Feldhamsterbauten ist methodisch eine sehr intensive Untersuchung erforderlich.

Gesucht wurde nach Hamsterbauten mit den folgenden Merkmalen:

- Röhren mit Durchmesser von mindestens 5 cm, senkrechte Fallröhre über 40 cm tief
- Fraß- oder Kotspuren als Nachweis einer aktuellen Nutzung
- Vorhandensein von Erdaushub ("Hamsterburgen")

Die Untersuchungsfläche und deren direkte Umgebung wurden streifenförmig in möglichst geringem Abstand (etwa 3 m im konkreten Vorhabensbereich, etwa 10 m umliegend) abgesucht.

Es konnten keinerlei Hinweise auf Feldhamstervorkommen erfasst werden. Es kann derzeit sicher von einem Fehlen des Feldhamsters im untersuchten Raum ausgegangen werden.

Für Amphibien sind auf der betreffenden Fläche keine Laichgewässer oder Landlebensräume vorhanden. Das Monitoring der Kreuz- und Wechselkrötenpopulation im Tagebau selbst (Reproduktionshabitat) wird weiterhin durch die Biologische Station im Kreis Euskirchen, Frau Julia Zehlius, fortgeführt.

Von bodenbrütenden Vogelarten der Kulturlandschaft wurden aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit keine Brutstätten bzw. keine Gelege vorgefunden und auch keine singenden oder rufenden Vögel.

Die Flächen können aus fachgutachterlicher Sicht für die Inanspruchnahme freigegeben werden. Sollte die Inanspruchnahme der Flächen nicht bis Ende Februar erfolgt sein, hat ab März eine zusätzliche Kontrolle auf bodenbrütende Vogelarten zu erfolgen.

Moers, 22.08.2016

# Ergebnisprotokoll



Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR

Carl-Peschken-Straße 12 ■ 47441 Moers  
Tel.: 02841 / 7905-0 ■ Fax: 02841 / 7905-55  
info@langegbr.de ■ www.langegbr.de

Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan ■ Dipl.-Ing. Gregor Stanislawski

Büro für

Umweltplanung und -beratung ■ Projektentwicklung ■ Städtebau  
Umweltverträglichkeitsstudien ■ Landschaftspflegerische Begleitplanung  
Biotopmanagement ■ Gartenarchitektur ■ Freiraumplanung  
Grünordnungsplanungen ■ Abgrabungen ■ Deponien  
Gewässerplanung ■ Wasserwirtschaft

3. Seite

## Fotos



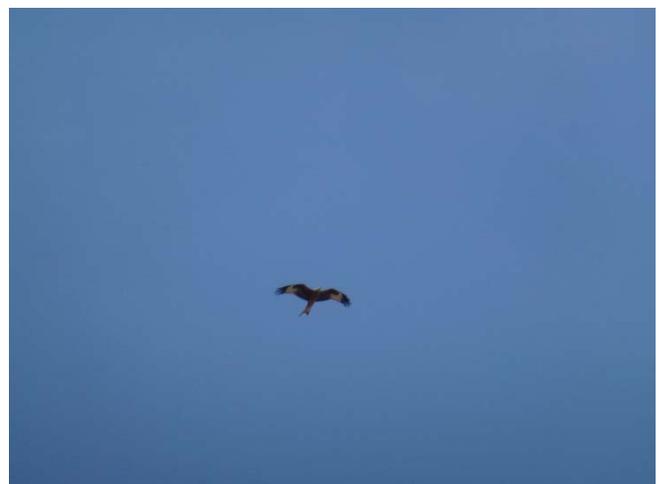
südliches Behebungsgelände



nordwestliches Behebungsgelände



Mauseloch



über dem Gelände kreisender Rotmilan