

# Plausibilitätskontrolle der faunistischen Erfassungen aus den Jahren 2018/2019 zur Erweiterung Nordwest der Deponie Plöger Steinbruch in Velbert

Auftraggeber  
Deponiebetriebsgesellschaft Velbert (DBV)

# Plausibilitätskontrolle der faunistischen Erfassungen aus den Jahren 2018/2019 zur Erweiterung Nordwest der Deponie Plöger Steinbruch in Velbert

Auftraggeber  
**Deponiebetriebsgesellschaft Velbert (DBV)**  
Haberstraße 13a  
42551 Velbert

Bearbeiter:  
Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing. Bernd Fehrmann  
Larissa Seuffer B. Sc. Biologie  
*Essen, August 2024*

---

**Ökoplan** – Bredemann und Fehrmann  
Savignystraße 59  
45147 Essen  
0201-62 30 37  
0201-64 30 11 (Fax)  
info@oekoplan-essen.de  
www.oekoplan-essen.de

Inhalt

1      Anlass ..... 2

2      Plausibilitätskontrolle ..... 3

    2.1    Methodische Anforderungen..... 3

    2.2    Überprüfung der Lebensraumstrukturen (erste Begehung) ..... 3

        2.2.1    Generelle Überprüfung der Lebensraumstrukturen ..... 3

        2.2.2    Fledermäuse ..... 4

        2.2.3    Avifauna ..... 4

        2.2.4    Amphibien und Reptilien ..... 5

3      Verhören von Amphibien (zweite Begehung)..... 7

4      Evaluation der Vermeidungsmaßnahmen des  
          Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ..... 8

    4.1    Fledermäuse ..... 8

    4.2    Avifauna ..... 8

    4.3    Amphibien ..... 9

5      Zusammenfassung ..... 10

6      Literatur ..... 11

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1    Bewaldete Fläche, die im Winter 2024 gerodet wurde ..... 4

Abb. 2    Verortung der im Rahmen der Plausibilitätskontrolle  
          aufgesuchten Gewässer ..... 6

Tabellenverzeichnis

Tab. 1    Kartier- und Witterungsdaten Amphibienerfassung ..... 7

# 1 Anlass

Die Stadt Velbert als Vorhabenträgerin hat im Jahr 2022 bei der Bezirksregierung Düsseldorf die „Erweiterung Nordwest der Deponie Plöger Steinbruch in Velbert“ beantragt. Die Offenlage im Rahmen des abfallrechtlichen Planfeststellungsverfahrens hat bereits stattgefunden. Aufgrund des Anpassungserfordernisses für bestimmte Inhalte der Planung wurde die Durchführung eines sogenannten Deckblattverfahrens erforderlich, in dem die von den Änderungen betroffenen Bürger\*innen und Träger öffentlicher Belange erneut beteiligt wurden.

Sowohl die Höhere Naturschutzbehörde (HNB) der Bezirksregierung Düsseldorf als auch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Mettmann haben in ihren Stellungnahmen eine Plausibilitätskontrolle für die im Rahmen des Fachbeitrags zur Artenschutzprüfung in den Jahren 2018/2019 erhobenen faunistischen Daten gefordert. Die Behörden verweisen in diesem Zusammenhang auf das „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW“ (MULNV & FÖA 2021) und die hier dargelegten Anforderungen zur Aktualität von Kartierdaten zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Fragestellungen. „Wenn zwischen faunistischen Kartierungen längere Zeiträume liegen, wird die 5-jährige Zeitspanne im Laufe des Planungsprozesses unter Umständen überschritten. In diesen Fällen ist mindestens eine Plausibilitätskontrolle durchzuführen, auf deren Grundlage im Einzelfall eine Entscheidung über die Notwendigkeit einer erneuten Kartierung getroffen werden muss. Die Plausibilitätskontrolle dient der Überprüfung der Ergebnisse aus der ursprünglichen Kartierung und der Angemessenheit der daraus abgeleiteten Konflikte und Maßnahmen.“ (MULNV & FÖA 2021: 27)

Vor diesem Hintergrund hat die Deponiebetriebsgesellschaft Velbert mbH (DBV mbH) das Büro Ökoplan Essen – Bredemann und Fehrmann mit der nachfolgenden Plausibilitätskontrolle beauftragt.

## 2 Plausibilitätskontrolle

### 2.1 Methodische Anforderungen

„Grundlage der Plausibilitätsprüfung ist eine Überprüfung der Lebensraumstrukturen im Gelände analog zur Habitat-Potenzial-Analyse (...). Auch hier ist eine fachkundige Beurteilung der Flächen/Strukturen bezüglich ihres Lebensraumpotenzials durch in der Regel einmalige örtliche Begehung und anhand von aktuellen Karten/Luftbildern der betreffenden Flächen notwendig. Dabei geht es darum, unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der vorhergehenden Kartierung die vor Ort vorhandenen Lebensraumstrukturen auf eine zu erwartende Nutzung durch die relevanten Tierarten zu prüfen. Änderungen sind im Hinblick auf ihre möglichen Auswirkungen auf das Artenspektrum oder die räumliche Verteilung zu bewerten. Gegebenenfalls schließt sich dann eine aktuelle Kartierung an. Werden aufgrund der Überprüfung der Lebensraumstrukturen keine gravierenden Änderungen festgestellt und sind auch ansonsten keine relevanten neuen Sachverhalte bekannt, ist in der Regel keine erneute Bestandserfassung vorzunehmen.“ (MULNV & FÖA 2021: 27)

Laut der Stellungnahme der UNB Kreis Mettmann vom 18.04.2024 sind im vorliegenden Fall zwei Begehungen vorzunehmen, auf deren Grundlage im Einzelfall eine Entscheidung über die Notwendigkeit einer vollständigen Kartierung getroffen werden muss.

### 2.2 Überprüfung der Lebensraumstrukturen (erste Begehung)

#### 2.2.1 Generelle Überprüfung der Lebensraumstrukturen

Bei der am 21.03.2018 durchgeführten Begehung im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags (ÖKOPLAN 2020) wurde der Untersuchungsraum einschließlich der Biotopstrukturen hinsichtlich einer potenziellen Eignung als Lebensraum bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätte planungsrelevanter Arten erstmalig begutachtet.

Nach vorheriger Auswertung aktueller Luftbilder wurde am 08.05.2024 eine erneute Lebensraumpotenzialkartierung durchgeführt. Es wurden insgesamt keine wesentlichen Änderungen in der Biotopausstattung festgestellt.

Einzig nennenswerte strukturelle Änderung ist für den Altteil der Deponie Plöger Steinbruch zu verzeichnen. Hier wurden auf einer ca. 6.400 m<sup>2</sup> großen Hangfläche (siehe Abb. 1), mit Genehmigung der zuständigen Behörden, die Laubgehölze entfernt. Die Bäume befanden sich im Stangenholzstadium. Die Maßnahme wurde aus Verkehrssicherungsgründen erforderlich, da einzelne Bäume nicht mehr standsicher waren und immer wieder umgestürzte Bäume festgestellt wurden. Die Fläche wird im Rahmen der Erweiterung Nordwest überplant und sollte ursprünglich erst nach der Genehmigung der Erweiterung gerodet werden.

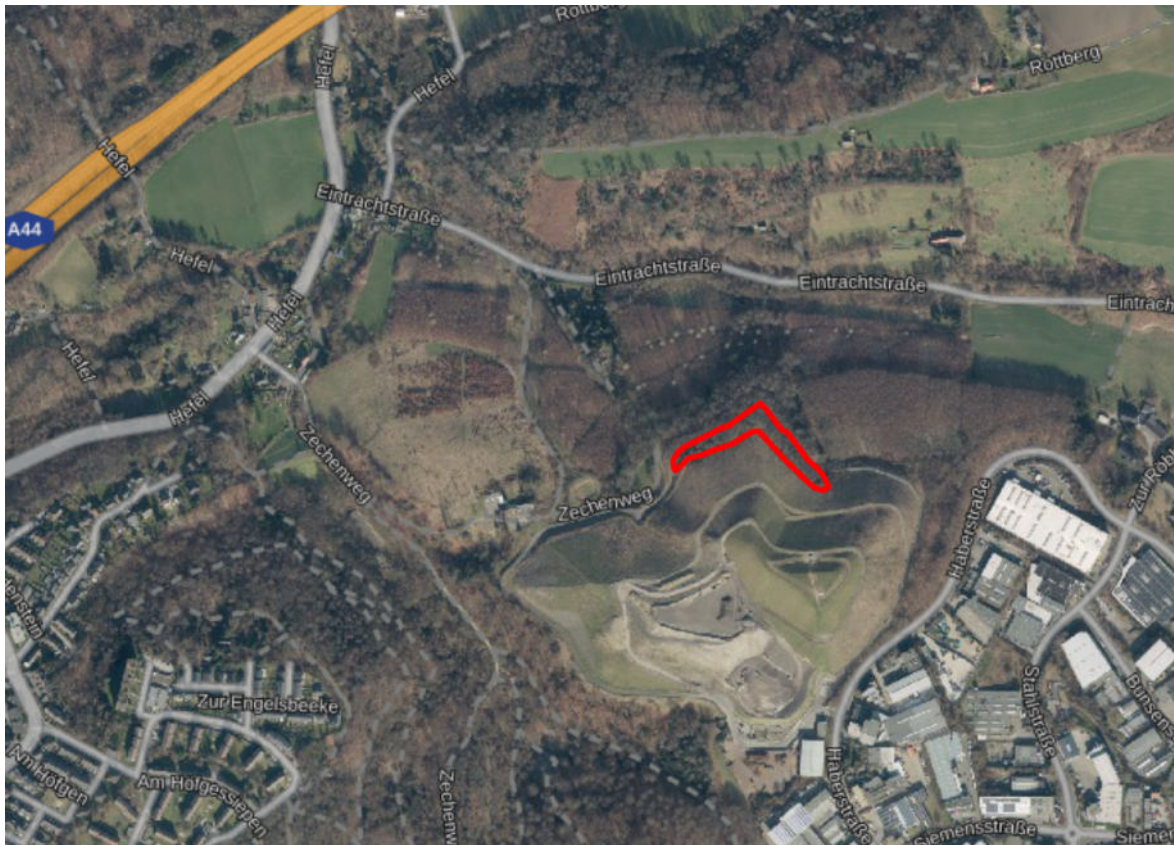


Abb. 1 Bewaldete Fläche, die im Winter 2024 gerodet wurde (Hintergrund: TIM-Online, Geobasis NRW 2024, dl-de/by-2-0)

### 2.2.2 Fledermäuse

Da sich die Habitatausstattung im Vorhabengebiet im Vergleich zum Zeitraum 2018/19 nicht wesentlich verändert hat, bestehen keine Bedenken bezüglich der Plausibilität der Kartierungen; eine aktuelle Erfassung wird somit nicht erforderlich.

### 2.2.3 Avifauna

Bei der erneuten Lebensraumpotenzialkartierung am 08.05.2024 wurden über dem bestehenden Deponiegelände ein Rotmilan sowie ein Mäusebusard als Nahrungsgäste bestätigt. Rauchschwalben im Bereich „Gut Sondern“ wurden nicht gesichtet. Es wird dennoch davon ausgegangen, dass die Brutplätze weiterhin genutzt werden. Zusätzlich wurde das Waldstück nördlich der Eintrachtstraße mit dem aus dem Jahr 2014 stammenden Brutnachweis des Uhus beurteilt. Da es sich um einen alten Habichthorst handeln soll, wurden die Gehölze mit Hilfe eines Fernglases auf Horste untersucht, ohne Ergebnis. Es wurden weiterhin kein Bodennest und auch keine Spuren (Kotspuren, Gewölle, Federn o.Ä.) gefunden und keine Bettelrufe von Jungtieren vernommen, die auf einen aktiv genutzten Horststandort hinweisen.

Insgesamt haben sich die Lebensraumstrukturen im Vorhabengebiet und seiner näheren Umgebung nicht wesentlich verändert. Aus diesem Grund sind aktuelle Erfassungen nicht erforderlich.

#### 2.2.4 Amphibien und Reptilien

Die Lebensraumstruktur-Ausstattung hat sich seit den faunistischen Erfassungen 2018/19 nicht wesentlich verändert. Die im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ÖKOPLAN 2020) untersuchten Gewässer bestehen noch. Die im Rahmen der Plausibilitätskontrolle aufgesuchten Gewässer sind Abbildung 2 zu entnehmen.

Das Regenrückhaltebecken der Deponie Plöger Steinbruch bei Gut Sondern führte zum Zeitpunkt der erneuten Übersichtsbegehung am 08.05.2024 kein Wasser.

Im Naturschutzgebiet (NSG) „Steinbruch Hefel“ besteht auf der Sohle des ehemaligen Kalksteinbruchs ein temporär wasserführendes Kleingewässer, welches aufgrund der Geländegegebenheiten nur mit einem erheblichen Aufwand erreichbar ist. Die steilen Hänge und Teile der Sohle des ehemaligen Kalksteinbruchs sind sukzessionsbedingt weitgehend mit teils bereits älteren Gehölzen bewachsen, lediglich fast senkrechte Wandpartien sind noch gehölzfrei. In Anbetracht dieser Verhältnisse, die sich im Vergleich zur Situation 2018/19 kaum verändert haben, erscheint ein Vorkommen der im Biotopkataster erwähnten Geburtshelferkröte nach wie vor fraglich, da die Art trotz ihrer eher breit gefächerten Ansprüche an ihre Laichgewässer mittlere bis größere besonnte Gewässer bevorzugt (MULNV & FÖA: Anhang B – Geburtshelferkröte). Bei der zweiten Begehung (s. Kapitel 3) wurden weder Rufe von planungsrelevanten noch nicht-planungsrelevanten Amphibienarten vernommen.

An der Eintrachtstraße führt ein kleiner Bach (Röbbeck) am Straßenverlauf entlang, Amphibienlarven wurden hier nicht festgestellt.

Auf dem Wohngrundstück Eintrachtstraße 20, das sich im Eigentum der DBV befindet, existieren mehrere Kleingewässer. Direkt neben der Einfahrt besteht ein flaches, stark bewachsenes und zeitweise Wasserführendes Becken, welches das Wasser des höher gelegenen Wohngebäudes aufnimmt. Weiterhin besteht – ebenfalls im vorderen Teil des Grundstücks – ein Teich, welcher nur an einem kleinen Uferstück zugänglich ist und ebenfalls einen starken Bewuchs aufweist. In diesen zwei Gewässern wurden bei der Begehung am 08.05.2024 keine Amphibien gesehen oder verhört und weder Larven noch Laich festgestellt. Weiter südlich auf dem Grundstück befindet sich ein ungenutzter Pool, in welchem am o.g. Begehungstermin mehrere Berg- und Teichmolche beobachtet wurden. Damit die Tiere aus dem steilwandigen Pool wieder herauskommen, sind Ausstiegshilfen in Form von Holzbrettern bereitgestellt.

In den feuchten Hochstauden des Teiches im vorderen Teil des Wohngrundstücks Eintrachtstraße 20 wurde von den Anwohnern die Ringelnatter registriert (ÖKOPLAN 2020). Der von der Deponieerweiterung tangierte südliche Abschnitt des Grundstückes (gering strukturierter Ziergarten) ist nach wie vor nicht als Ringelnatterhabitat geeignet.

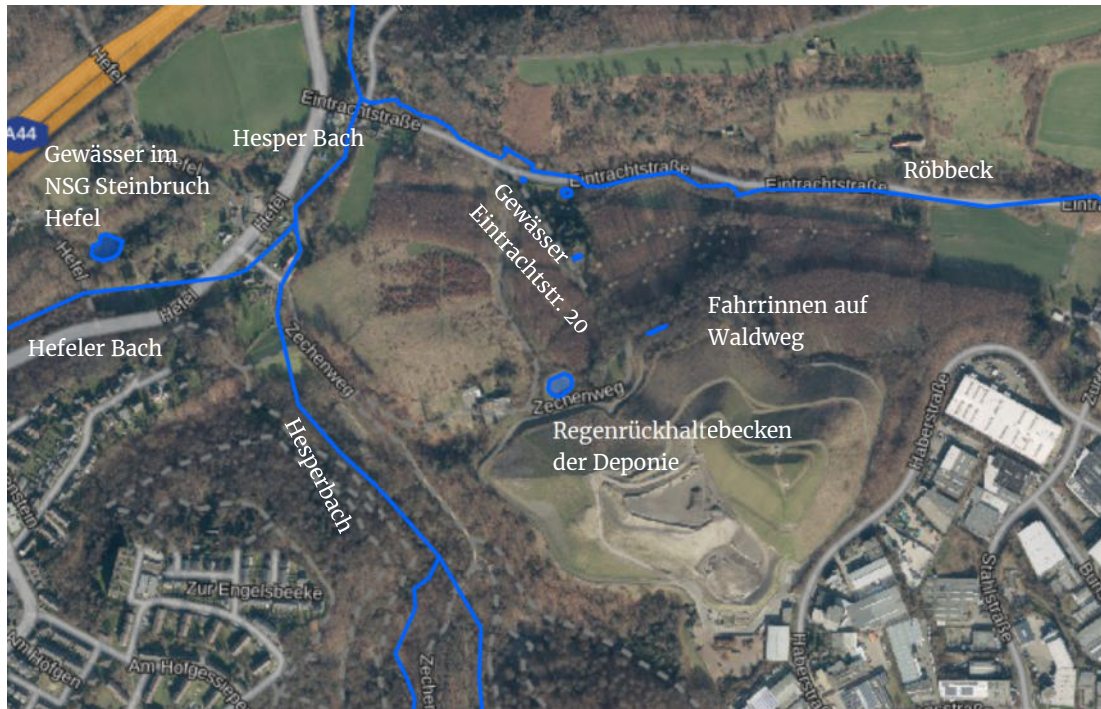


Abb. 2 Verortung der im Rahmen der Plausibilitätskontrolle aufgesuchten Gewässer (Hintergrund: TIM-Online, Geobasis NRW 2024, dl-de/by-2-0)

Für die dem Plangebiet zuzuordnenden Messtischblätter wird als neue planungsrelevante Amphibienart der Laubfrosch angegeben (LANUV o.J.). Der Betrachtungsraum (s. Abb. 2) weist allerdings nur eine bedingte Eignung für die Art auf, da vor allem ein Komplex aus mehreren geeigneten Laichgewässern fehlt. Lediglich der Teich auf dem Grundstück Eintrachtstraße 20 erfüllt die Vorgaben eines besonnten Gewässers mit pflanzenreicher Flachwasserzone.

Für die nicht-planungsrelevanten Arten Feuersalamander, Erdkröte und Grasfrosch weisen – wie im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ÖKOPLAN 2020) dargelegt – der Teich auf dem Grundstück an der Eintrachtstraße 20 (Erdkröte, Grasfrosch) sowie die Fließgewässer Röbbek und Hesperbach (Feuersalamander) weiterhin eine Eignung als Laichhabitat auf; insbesondere die bewaldeten Flächen nördlich der Eintrachtstraße und entlang des Hesperbachs stellen die Landlebensräume dar.

Der bevorzugte Lebensraum adulter Feuersalamander sind naturnahe Laub- und Mischwälder mit vielen Strukturen und Versteckmöglichkeiten, beispielsweise Totholz. Er ist nachtaktiv und versteckt sich tagsüber in den oben genannten Strukturen sowie in Baumwurzeln, Steinhäufen, Höhlen, Stollen oder Kleinsäugerbauten. Südlich der Eintrachtstraße ist nur von einem sporadischen Vorkommen einzelner Feuersalamander auszugehen, da die Art in aller Regel kleinere Bäche und nicht Stillgewässer als Laichhabitat nutzt. Ferner weist das Gelände südlich der Eintrachtstraße, insbesondere im Bereich der geplanten Deponieerweiterung, nur eine geringe Ausstattung an Kleinstrukturen (als Versteckmöglichkeit) auf und ist daher als Landhabitat wenig geeignet.

### 3 Verhören von Amphibien (zweite Begehung)

Bei den Erfassungen im Jahr 2018/19 wurde für die Artengruppe der Amphibien eine Sichtbeobachtung mit Keschern in einzelnen Gewässern vorgenommen. Für die Überprüfung aktuell vorkommender Amphibien, wurde nach der Lebensraumpotenzialkartierung am 08.05.2024 zusätzlich am 27.05.2024 ein Termin zum abendlichen Verhören von Amphibien durchgeführt.

Tab. 1 Kartier- und Witterungsdaten Amphibienerfassung

Datum	Uhrzeit		Bewölkung	Temperatur [°C]	Wind [km/h]
	von	bis			
27.05.2024	20:00	23:00	5/8 (bewölkt)	12 - 16	8

#### Ergebnisse des Verhörens

Zum Verhören wurden die folgenden Standorte aufgesucht (siehe Abb. 2):

- Regenrückhaltebecken bei Gut Sondern,
- Fahrrinnen am Rand des Altteils der Deponie,
- Gewässer auf dem Grundstück Eintrachtstraße 20,
- Röbbek (zwischen der Eimündung der Pepes Beeke und dem Hefeler Bach),
- Kleingewässer im Naturschutzgebiet „Steinbruch Hefel“.

Es wurden weder Rufe von planungsrelevanten noch nicht-planungsrelevanten Amphibienarten vernommen. Weiterhin wurden in den zugänglichen Gewässern keine Amphibien oder ihre Entwicklungsstufen festgestellt. Aus diesem Grund haben die Erfassungen 2018/19 und die daraus abgeleiteten Vermeidungsmaßnahmen weiterhin Bestand.

#### Fazit

Bei der beantragten Deponieerweiterung Nordwest ist für die Artengruppe der Amphibien eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG, bei Beachtung der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ÖKOPLAN 2020) formulierten Vermeidungsmaßnahmen, nicht zu erwarten. Eine erneute Bestandserfassung ist somit nicht erforderlich.

## 4 Evaluation der Vermeidungsmaßnahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

### 4.1 Fledermäuse

Da sich die Lebensraumstrukturen im Vergleich zur Erfassung aus den Jahren 2018/19 nicht wesentlich verändert haben, behalten die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (kurz AFB) genannten Maßnahmen ihre Gültigkeit. Hiernach sind bei Gebäuderückbauten (bspw. Gut Sondern) und Gehölzrodungen (bspw. die im AFB genannten Höhlenbäume) im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) potenzielle Quartierstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen zu kontrollieren. Aufgrund der zeitlich gedehnten Umsetzungsphase des Vorhabens sollten rückzubauende Gebäude sowie zu rodende Gehölze erneut vor dem Abriss/der Entfernung auf potenziell für Fledermäuse geeignete Quartierstrukturen kontrolliert werden, da diese im Projektzeitraum auch nachträglich neu entstehen können (bspw. Baumhöhlen). Diese sind dann unmittelbar vor den Arbeiten auf einen Besatz mit Fledermäusen zu überprüfen. Wie im AFB beschrieben, können die potenziellen Quartierstrukturen in Rücksprache mit der UNB Kreis Mettmann nach negativer Kontrolle verschlossen werden, um einer weiteren Besiedelung durch Fledermäuse vorzubeugen. Werden im Rahmen der Kontrollen Fledermäuse gefunden oder Fledermausquartiere vermutet, sind als Ausgleichsmaßnahme pro wegfallendem Quartier fünf Ersatzquartiere zu installieren. Art, Umfang und Standort der Ersatzquartiere sind mit der UNB Kreis Mettmann abzustimmen.

### 4.2 Avifauna

Da sich die Lebensraumstrukturen im Vergleich zur Erfassung aus den Jahren 2018/19 nicht wesentlich verändert haben, behalten die im AFB genannten Maßnahmen ihre Gültigkeit. So ist zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten die Baufeldräumung (Gehölzrodung, Gebäudeabbruch, sonstige Baufeldräumung) außerhalb der allgemeinen Vogelschutzzeit, im Zeitraum vom 01.10. bis zum 28./29.02, durchzuführen. Für die Rauchschwalben am Gut Sondern soll der Gebäuderückbau außerhalb der Zeit von April bis September (Hauptfortpflanzungszeit der Rauchschwalben) durchgeführt werden. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wird frühzeitig ein Bereich an einer im Zuge der Erweiterung Nordwest neu zu errichtenden Maschinenhalle als Ersatzbrutplatz für die 5 Rauchschwalbenbrutpaare gestaltet. Vor dem Rückbau des Gebäudes ist zu prüfen, ob sich die Anzahl der Rauchschwalbennester erhöht hat und der Kompensationsumfang ggf. nachträglich im oben genannten Verhältnis zu erhöhen ist. Es ist geplant, einen abgetrennten Bereich der neuen Maschinenhalle mit Nisthilfen zu bestücken. Ansitzmöglichkeiten werden in Form einer starken Wäscheleine/Draht geschaffen. Damit die Rauchschwalben ausreichend Material zur Nestanlage vorfinden, sollen zusätzlich Lehmputzen angelegt werden. Da der Standort nach Beendigung des Deponiebetriebes rekultiviert wird, muss

dann erneut eine Artenschutzprüfung durchgeführt sowie ein neuer Standort für die Ausgleichsmaßnahme festgelegt werden.

#### 4.3 Amphibien

Nachweise planungsrelevanter Amphibienarten liegen aus den Erfassungen aus 2018/19 nicht vor. Auch bei dem Termin zum Verhören am 27.05.2024 konnten keine Amphibien festgestellt werden. Nicht planungsrelevante Amphibienarten wurden durch Anwohner der Eintrachtstraße dokumentiert. Ferner wurden bei der Begehung am 08.05.2024 in einem Pool auf dem Grundstück Eintrachtstraße 20 Teich- und Bergmolche registriert. Im AFB (ÖKOPLAN 2020) wird als Vermeidungsmaßnahme formuliert, dass kurz vor Beginn der jeweiligen Bauphase, insbesondere im Frühjahr und Herbst, im Rahmen der ÖBB die in Anspruch genommenen Flächen auf Wanderaktivitäten geprüft werden sollen und je nach Ergebnis und in Rücksprache mit der UNB Kreis Mettmann weitere Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind. Gegebenenfalls sind temporär Amphibienfangzäune für wandernde Individuen zu installieren und zu betreuen. Weiterhin sind die Kanalbauarbeiten am Hesperbach ökologisch zu begleiten.

## 5 Zusammenfassung

Sowohl die Höhere Naturschutzbehörde (HNB) der Bezirksregierung Düsseldorf als auch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Mettmann haben in ihren Stellungnahmen eine Plausibilitätskontrolle für die im Rahmen des Fachbeitrags zur Artenschutzprüfung in den Jahren 2018/2019 erhobenen faunistischen Daten gefordert. Die Behörden verweisen in diesem Zusammenhang auf das „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW“ (MULNV & FÖA 2021) und die hier dargelegten Anforderungen zur Aktualität von Kartierdaten.

Bei zwei örtlichen Begehungen wurden die Lebensraumstrukturen überprüft und Kleingewässer auf eine mögliche Nutzung durch Amphibien untersucht. Wesentliche Änderungen in der Biotopausstattung wurden nicht festgestellt. Die Überprüfung der Amphibienvorkommen ergab keine neuen Erkenntnisse. Aus den genannten Gründen werden erneute Bestandserfassungen für nicht erforderlich gehalten. Die abschließende Entscheidung zur Notwendigkeit einer erneuten Kartierung obliegt den zuständigen Naturschutzbehörden.

Die im artenschutzrechtlich Fachbeitrag getroffenen Aussagen im Hinblick auf die vorkommenden Arten und die daraus abgeleiteten Konflikte und Vermeidungsmaßnahmen für die untersuchten Artengruppen besitzen auch heute noch Gültigkeit. Ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG kann – unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen – mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund des langen Vorhabenzeitraumes werden ggf. für spätere Erweiterungsabschnitte erneut Plausibilitätskontrollen erforderlich.

Essen, 05.08.2024



Bernd Fehrmann  
(Dipl.-Ökol., Dipl.-Ing.)

## 6 Literatur

GÜNTHER, R. & SCHEIDT, U. (1996): Geburtshelferkröte – *Alytes obstetricans* Laurenti 1768. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, S. 195–214.

KORDGES, T. & WILLIGALLA, C. (2011): Kreuzkröte – *Bufo calamita*. Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens Bd. 1, Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e.V. (Hrsg.), S. 623–666.

KREIS METTMANN (1999): Amphibienschutz an Straßen. Bearb.: T. KORDGES, Büro Ökoplan. – Studie im Auftrag des Kreises Mettmann, 65 S., Mettmann.

KUPFER, A. & VON BÜLOW, B. (2011): Kammmolch – *Triturus cristatus*. Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens Bd. 1, Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e.V. (Hrsg.), S. 375–406.

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (O.J.):  
Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen: Planungsrelevante Arten:  
Artengruppen: Listen für Artengruppen:  
<https://artenschutz.naturschutzhinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> [08.08.2024]

MULNV & FÖA – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2021. Bearb.: FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH TRIER (KLUßMANN, M., LÜTTMANN, J., BETTENDORF, J. & R. HEUSER) & STERNA KRANENBURG (SUDMANN, S.) & BÖF KASSEL (HERZOG, W.). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV NRW Az.: III-4-615.17.03.13.  
[https://artenschutz.naturschutzhinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/methodenhandbuch\\_asp\\_nrw\\_aktualisierung\\_2021.pdf](https://artenschutz.naturschutzhinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/methodenhandbuch_asp_nrw_aktualisierung_2021.pdf) [12.06.2024]

MKULNV NRW – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2017): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb.: FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH TRIER (M. KLUßMANN, J. LÜTTMANN, J. BETTENDORF, R. HEUSER) & STERNA KRANENBURG (S. SUDMANN) und BÖF KASSEL (W. HERZOG). – Schlussbericht zum Forschungsbericht des MKULNV Nordrhein-Westfalen, AZ.: III-

4615.17.03.

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/downloads> [12.02.2020]

MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. MKULNV NRW v. 06.06.2016, – III 4 – 616.06.01.17. [http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/vv\\_artenschutz\\_inkl\\_einfuehrungserlass\\_20160606.pdf](http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/vv_artenschutz_inkl_einfuehrungserlass_20160606.pdf) [08.08.2024].

ÖKOPLAN (2020): Deponie Plöger Steinbruch in Velbert – Erweiterung Nordwest: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (ASP) Stufe 1 & 2, erstellt im Auftrag der DBV mbH.