

BP 121 M Kielsgraben Monheim am Rhein



Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung (ASP)

2019 – 2021

Auf Grundlage der Erhebungen im Jahr 2019, den Ergebnissen der Biotopkartierung 09/2020 sowie der daraus resultierenden Neuplanung der Sportstätte am Kielsgraben, liegt hier die überarbeitete Artenschutz Verträglichkeitsprüfung vor.

○● Finke + Partner

Auftragsvergabe:	Stadt Monheim am Rhein Rathausplatz 2 40789 Monheim am Rhein
Durchführung:	Finke + Partner Umweltplanung und Landschaftsarchitektur An der Dellen 5, 40885 Rangen reeker@finkeundpartner.de www.finkeundpartner.de
Bearbeitung	Jürgen Reeker • Landschaftsarchitekt Nicole Tschentscher • Biologin
In Zusammenarbeit mit	FREIRAUM PICKARTZ ■ WAGNER UMWELT- UND LANDSCHAFTSPLANUNG GBR Pahlshof 22 · 40472 Düsseldorf · Telefon 0211 6585878
Datum	2019 2021

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS.....	3
1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	6
2 RECHTLICHE UND METHODISCHE GRUNDLAGEN	7
2.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN	7
2.2 METHODISCHE VORGABEN	7
3 LAGE UND GRÖÖE	8
4 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	9
5 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN.....	11
6.1 PLANUNGSRELEVANTE ARTEN (LANUV)	11
7 ERGEBNISSE DER FAUNISTISCHEN KARTIERUNGEN.....	15
7.1 BRUTVÖGEL	15
7.1.1 METHODIK	15
7.1.2 ERGEBNISSE	16
7.2 FLEDERMÄUSE	22
7.2.1 METHODIK	22
7.2.2 ERGEBNISSE	23
7.2.1 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER FLEDERMAUSKARTIERUNG	24
7.3 AMPHIBIEN	25
7.4 REPTILIEN	27
7.6 LIBELLEN.....	27
7.6.1 METHODIK	27
7.6.2 ERGEBNISSE.....	28
8 MÖGLICHE ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTE UND VERMEIDUNGS- MAßNAHMEN	28
8.1 PROGNOSE UND BEWERTUNG DER SCHÄDIGUNGS- UND STÖRUNGSVERBOTE NACH §44 ABS. 1 I.V.M. ABS. 5 BNATSchG.....	28
8.1.1 PLANUNGSRELEVANTE VOGELARTEN	28
8.1.2 FLEDERMÄUSE	41
8.1.3 PLANUNGSRELEVANTE AMPHIBIENARTEN.....	47
8.2 ZUSAMMENFASSUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICH NOTWENDIGEN MAßNAHMEN	50
8.2.1 GENERELLE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN	50
8.2.2 CEF- MAßNAHMEN	51
8.3 WEITERE MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN ZUR ÖKOLOGISCHEN AUFWERTUNG DES GEBIETES	53

8.3.1	AMPHIBIEN UND LIBELLEN.....	53
8.3.2	REPTILIEN.....	54
8.3.3	FLEDERMÄUSE UND VÖGEL.....	54
9	<u>ERGEBNISSE DER BIOTOPKARTIERUNG 2020 VON PROF. DR. BERND GERKEN</u>	54
10	<u>FAZIT UND EMPFEHLUNG</u>	55
11	<u>LITERATUR UND QUELLENVERZEICHNIS.....</u>	57

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Gesamtliste planungsrelevante Arten Messtischblatt (MTB) 4807/3.....	12
Tab. 2:	Erfassungszeitraum und Witterungsbedingungen Brutvögel.....	15
Tab. 3:	Artenliste der im UG nachgewiesenen Vogelarten mit Status.....	16
Tab. 4:	Planungsrelevante Vogelarten im UG mit Schutzstatus.....	20
Tab. 5:	Erfassungszeitraum und Witterungsbedingungen Fledermäuse	22
Tab. 6:	Anzahl der Individuen pro Art/ pro Termin	23
Tab. 7:	Artenliste der nachgewiesenen Fledermausarten im UG und Schutzstatus.....	24
Tab. 8:	Erfassungszeitraum und Witterungsbedingungen Amphibien.....	25
Tab. 9:	Artenliste der nachgewiesenen Amphibienarten im UG und Schutzstatus.....	26
Tab. 10:	Artenliste der nachgewiesenen Libellenarten im UG und Schutzstatus	28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Plangebietes im Stadtgebiet Monheim (unmaßstäblich).....	9
Abb. 2	Luftbild Plangebiet Kielsgraben (unmaßstäblich).....	9
Abb. 3	Luftbild Abgrenzung Kartiergebiet Kielsgraben (unmaßstäblich).....	10
Abb. 4	Brutreviere planungsrelevanter Vogelarten.....	21
Abb. 5	Fundpunkte planungsrelevanter Rastvögel und Überflieger.....	22
Abb. 6	Fundpunkte Fledermäuse.....	25
Abb. 7	Fundpunkte planungsrelevanter Amphibienarten.....	22

Anhang

Anhang A – Art-für-Art Protokolle nach LANUV NRW (2021)

Anhang B – Maßnahmenblätter nach LANUV

Anhang C – Maßnahmenkarten

Anhang D – Biotopkartierung

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Monheim am Rhein plant die Aufstellung des Bebauungsplanes 121 M ‚Am Kielsgraben‘ im Bereich zwischen dem Greisbachsee und der L 353. Das Ziel der Bebauungsplanung ist die Entwicklung differenziert genutzter Sportflächen inklusive zugehöriger Infrastruktur.

Der Geltungsbereich des BP 121 M ‚Am Kielsgraben‘ umfasst sowohl Flächen der Abgrabung der BMI Steildach GmbH, Oberursel (ehemals Monier Braas GmbH) als auch den südlichen Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 80 M.

Der überwiegende Teil des Planungsgebietes (Geltungsbereich BP 121 M ‚Am Kielsgraben‘) befindet sich auf ehemaligen Abgrabungsflächen der BMI Steildach GmbH. Für diesen Bereich des Planungsgebietes befindet sich derzeit eine Rekultivierungs-Änderungsplanung zur Abgrabung im Genehmigungsverfahren, welche neben der Anlage großflächiger Biotopentwicklungsflächen eine Sportplatznutzung vorbereitet (Rekultivierungsplanung Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten, Entwurf Juli 2021). Diese beantragte Rekultivierungsplanung wird in Abstimmung mit der Stadt Monheim, Abteilung Stadtplanung als angenommene Genehmigungslage diesen Landschaftspflegerischen Begleitplan zugrunde gelegt.

Die Biotopentwicklungsflächen sind östlich der geplanten Sportflächen konzentriert und dienen mit einem Grünkorridor entlang der Nordgrenze des Planungsgebietes dem Biotopverbund zwischen Rheinaue und Knipprather Wald.

Für den Westen des Planungsgebietes existiert der Bebauungsplan Nr. 80 M in der 2. Änderung mit der Zielvorgabe Erholungsnutzung/Freizeit/Sport. Die Bürgerwiese sowie das Schützenheim sind bereits verwirklicht, des Weiteren wurden Tennisplätze angelegt. Der südliche Teilbereich des BP 80 M wird im Zuge der Neuaufstellung des BP 121 M ‚Am Kielsgraben‘ neu beplant.

Innerhalb des BP-Gebietes 121 M ‚Am Kielsgraben‘ sind weitere Tennisplätze sowie ein neues Vereinshaus vorgesehen. Darüber hinaus soll das BP-Gebiet für den Fußballbetrieb entwickelt werden, in diesem Zusammenhang sind zwei Großspielfelder, ein Kleinspielfeld sowie ein Vereinshaus mit zugehörigen Park-/ Stellplätzen und Nebenflächen geplant.

Nordöstlich der Tennisplätze ist ein Skatebereich mit zugehöriger Infrastruktur vorgesehen.

Im Jahr 2009 erfolgte bereits eine Offenlegung eines BP-Entwurfes, der Sportanlagen für Fußball und Leichtathletik im Südosten des ehemaligen Abgrabungsgebietes vorsah.

Im Sommer 2020 wurde eine Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung inklusive einer Biotopkartierung durchgeführt, die zu dem Ergebnis kam, dass sich innerhalb des inzwischen wiederverfüllten Abgrabungsbereiches im Zuge natürlicher Sukzession mehrere ökologisch wertvolle Biotopbereiche entwickelt haben (Finke + Partner, 2020). Insbesondere im Osten des ehemaligen Abgrabungsgebietes sowie am vorhandenen Restauskiesungsgewässer

dienen dort entstandene Biotopstrukturen als Lebensräume bzw. Brutgebiete für verschiedene seltene Vogel- und Amphibienarten.

Auf Basis dieses Gutachtens fand im Rahmen der Aufstellung des BP 121 M ‚Am Kielsgraben‘ eine Überarbeitung und Anpassung der Planung an die artenschutzrechtlichen Belange in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (vgl. Vermerk vom 10.02.2021 im Anhang) statt, die auf den Erhalt der ökologisch wertvollen Habitats innerhalb des ehemaligen Abgrabungsgebietes zielt. In der Folge sind sämtliche Sportanlagen nun kumuliert im Westen des Gebietes vorgesehen. Entlang der Nordgrenze ist weiterhin ein ausreichend dimensionierter Grünkorridor (Mindestbreite 50 m) geplant.

Nachfolgend werden die überarbeiteten Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfung präsentiert.

2 Rechtliche und methodische Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind wildlebende Tiere und Pflanzen (BArtSchV Anlage 1; EG-ArtSchV; Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Europäische Vogelschutz-Richtlinie) in ihrem Bestand geschützt. Es ist verboten, wildlebende Tiere geschützter Arten zu verletzen oder zu töten (Abs. 1), sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderungszeiten zu stören (Abs. 2) sowie ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu stören (Abs. 3). Weiterhin ist es verboten, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten sowie deren Standorte zu zerstören oder zu beschädigen (Abs. 4).

Aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes ergibt sich im Rahmen der Genehmigungsverfahren von zulassungspflichtigen Vorhaben die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP), bei der die Schutzbelange gesetzlich geschützter Tier- und Pflanzenarten untersucht werden.

Zur Beurteilung, ob Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote vorliegen, sind die planungsrelevanten Tierarten zu erfassen und im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung die möglichen Konflikte der Planung mit den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG zu prüfen, zu beschreiben und ggf. Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich zu entwickeln.

2.2 Methodische Vorgaben

Methodische Vorgaben sind der gemeinsamen Handlungsempfehlung des Ministeriums für

Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010 zum Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben zu entnehmen.

Für eine Artenschutzprüfung werden in 3 Stufen mit zunehmender Konkretisierung aufgeführt:

- Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum und Wirkfaktoren des Vorhabens)
- Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände
- Stufe III: Ausnahmeverfahren.

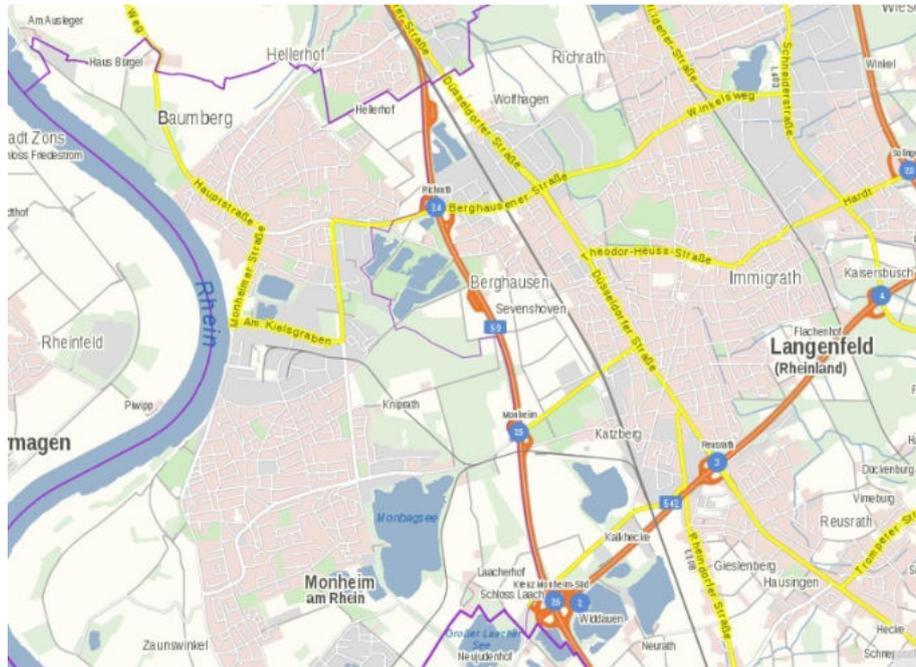
In der Stufe I wird zunächst geprüft, ob Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder zu erwarten sind. Anschließend werden die anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens hinsichtlich möglicher Auswirkungen betrachtet.

Kommt die Stufe I zu dem Ergebnis, dass planungsrelevante Arten vorhanden sind und durch die Wirkfaktoren betroffen sein könnten, so wird in der Stufe II jede dieser Arten einer vertiefenden Überprüfung unterzogen, in wieweit Betroffenheiten vorliegen. Bei relevanten Betroffenheiten werden, falls möglich, Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zum Risikomanagement abgeleitet. Abschließend wird in Stufe III geprüft, ob und welche Verbotstatbestände weiterhin erfüllt werden und ob eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich wird.

3 Lage und Größe

Das Planungsgebiet (Geltungsbereich BP 121 M ‚Am Kielsgraben‘) befindet sich in der Stadt Monheim am Rhein, im Kreis Mettmann, Regierungsbezirk Düsseldorf. Es liegt zwischen den Ortsteilen Monheim und Baumberg, nördlich der L 353. Das Gebiet grenzt im Westen an die Monheimer Straße, nördlich befindet sich der Greisbachsee, nordöstlich das Firmengelände der Fa. BMI Steildach GmbH sowie östlich eine ehemalige Deponie der Fa. Henkel KGaA.

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 121 M ‚Am Kielsgraben‘ liegt innerhalb der Gemarkung Monheim, Flur 11 (diverse Flurstücke) und besitzt eine Flächengröße von insgesamt ca. 17,10 ha. Die geplante Fläche für Sportanlagen umfasst davon ca. 6,96 ha.



**Abb. 1: Lage des Plangebietes im Stadtgebiet Monheim (unmaßstäblich)
(Bezirksreg. Köln, Abt. Geobasis. NRW (TIM-online))**



**Abb. 2: Luftbild Plangebiet Kielsgraben (unmaßstäblich)
(Bezirksreg. Köln, Abt. Geobasis. NRW (TIM-online))**

4 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich zwischen Monheim und Monheim-Baumberg im Kreis Mettmann. Im Norden befindet sich der Greisbachsee, welcher westlich und nördlich von Wohnbauflächen des Stadtteils Baumberg umgeben ist. Im Nordosten des Untersuchungsgebietes grenzt das Firmengelände der Monier Braas GmbH an. Östlich befindet sich die rekultivierte Deponie der Henkel AG. Im Süden liegen jenseits der L 305n

(„Am Kiesgraben“) Gewerbeflächen. Westlich der Monheimer Straße befindet sich die Rheinaue bzw. fließt der Rhein.

Die Biotopstruktur des Untersuchungsgebietes wird im Wesentlichen durch die inzwischen abgeschlossene Abgrabungs- und Verfülltätigkeit geprägt. Im Zuge der Abgrabung entstand ein Gewässer, welches sukzessive mit inertem Bodenmaterial (LAGA Z0) verfüllt wird. Die Verfüllung ist inzwischen weitgehend fortgeschritten, derzeit existiert ein Restgewässer im Westen des Untersuchungsgebietes.

Die wiederverfüllten Flächen stellen sich derzeit großflächig vegetationslos bzw. schütter bewachsen dar. Der Osten des Plangebietes, der zuerst abgegraben und verfüllt wurde, unterlag bereits längere Zeit der natürlichen Sukzession und ist heute dementsprechend durch Gebüsch- und beginnenden Gehölzaufwuchs gekennzeichnet.

Nördlich des BP-Gebietes befindet sich mit dem Greisbachsee ein schutzwürdiges Biotop gemäß LANUV-Biotopkataster, welches ebenfalls als LSG ausgewiesen ist (D 2.3-7).

Das Plangebiet ist als Biotopverbundbereich der LANUV als „VB-D-4807-009 Rheinaue mit Kieselseen südlich von Baumberg“ erfasst. Es besitzt insbesondere Biotopverbundfunktion zwischen der Rheinaue im Westen und dem Knipprather Wald im Osten.

In der nachfolgenden Übersicht ist die mit der zuständigen Fachbehörde abgestimmte räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes sowie die Abstimmung bezüglich der erforderlichen Begehungen zusammengefasst.



Abb. 3: Luftbild Abgrenzung Kartiergebiet Kielsgraben (unmaßstäblich)
(Bezirksreg. Köln, Abt. Geobasis.NRW (TIM-online))

5 Allgemeine Beschreibung der Wirkfaktoren

Hinsichtlich der Wirkfaktoren wird grundsätzlich zwischen temporären baubedingten und dauerhaften Wirkungen unterschieden.

Baubedingte, temporäre Wirkungen werden durch die Baumaßnahmen inklusive der zugehörigen Infrastruktur verursacht. Hierzu zählen v. a. Störungen durch Bauverkehr, Emissionen, Lärm sowie Bodenverdichtungen und Vegetationsverlust.

Dauerhafte Wirkungen entstehen durch die Errichtung der Bauwerke, der zugehörigen Infrastruktur sowie die Nutzung. In diesem Zusammenhang sind vor allem die Versiegelungsmaßnahmen, der PKW-Verkehr sowie die veränderten Licht- und Lärmverhältnisse zu nennen.

Durch die Erschließung sowie den Baubetrieb werden Gehölz- und Sukzessionsflächen in Anspruch genommen, die Habitatsfunktionen für diverse Arten besitzen.

Durch diese Maßnahmen gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere (v. a. Vögel, Reptilien, Amphibien) verloren bzw. werden vorübergehend beeinträchtigt. Temporär kann es zum Verlust von Ei-, Larval- und Jugendstadien bzw. zu direkten Verlusten kommen, insbesondere bei wenig mobilen Tierarten und in Zeiten verminderter Aktivität (z. B. Winterruhe).

Von Baumaschinen und arbeitenden Personen ausgehender Lärm könnte vorübergehend Störungen der Tierwelt verursachen, ebenso Erschütterungen durch Baumaschinen. Baue und Nester von Säugetieren und Vögeln in Eingriffsnähe, insbesondere in Gehölzbeständen, könnten durch baubedingte Lärmimmissionen und Erschütterungen beeinträchtigt werden.

Nachtarbeiten sind nicht vorgesehen, so dass baubedingte nächtliche Lärm- und Lichtimmissionen, die Fledermäuse oder nachtaktive Vögel auf ihren Jagd- und Transferflügen beeinträchtigen könnten, während der Bauphase ausgeschlossen sind.

Während der Bauphase kann es durch Abtrag, Umlagerung, Verdichtung bzw. Transport von Vegetationsdecke und Oberboden zur direkten Tötung von Tieren kommen, die sich ständig oder zeitweise unter bzw. an der Bodenoberfläche aufhalten (nicht flugfähige epigäische Fauna).

Wesentliche dauerhafte Eingriffswirkungen resultieren aus der Versiegelung, die zu einem Flächenverlust bzw. zu einer Beeinträchtigung des Gebietes als Nahrungs- und Jagdhabitat führt. Infolge der Nutzung des Gebietes erhöht sich der PKW-Verkehr und es verändern sich die Lärm- und Lichtverhältnisse, so dass sensible Tierarten hierdurch beeinträchtigt werden können. 6 Ergebnisse der Datenrecherchen und Abfragen

6.1 Planungsrelevante Arten (LANUV)

Für eine strukturierte Bearbeitung der Artenschutzbelange bei Planverfahren wurde vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz in Nordrhein-Westfalen (LANUV) eine

Auswahl von streng und besonders geschützten Arten bzw. europäischen Vogelarten zusammengefasst und als sog. „planungsrelevante Arten“ definiert.

Alle übrigen Tier- und Pflanzenarten befinden sich in NRW derzeit in einem günstigen Erhaltungszustand. Diese Arten sind in der Regel nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht und werden nicht weiter betrachtet.

Für das Messtischblatt 4807 (Hilden), 3. Quadrant, in dem das Plangebiet liegt, sind folgende planungsrelevante Arten benannt (12.08.2019):

Tab. 1: Gesamtliste planungsrelevante Arten Messtischblatt (MTB) 4807/3

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand (atl.)
Säugetiere		
Castor fiber	Europäischer Biber	G
Pipistrellus pipistrellus	ZwergFledermaus	G
Vögel		
Accipiter gentilis	Habicht	G-
Accipiter nisus	Sperber	G
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	G
Alauda arvensis	Feldlerche	U-
Alcedo atthis	Eisvogel	G
Anas clypeata	Löffelente	S
Anas querquedula	Knäkente	S
Anthus pratensis	Wiesenpieper	S
Ardea cinerea	Graureiher	G
Asio otus	Waldohreule	U
Athene noctua	Steinkauz	G-
Aythya ferina	Tafelente	G

Buteo buteo	Mäusebussard	G
Carduelis cannabina	Bluthänfling	unbek.
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	U
Coturnix coturnix	Wachtel	U
Crex crex	Wachtelkönig	S
Cuculus canorus	Kuckuck	U-
Delichon urbica	Mehlschwalbe	U
Dryobates minor	Kleinspecht	U
Dryocopus martius	Schwarzspecht	G
Falco subbuteo	Baumfalke	U
Falco tinnunculus	Turmfalke	G
Hippolais polyglotta	Orpheusspötter	U+
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	U
Locustella naevia	Feldschwirl	U
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	G
Mergellus albellus	Zwergsäger	G
Mergus merganser	Gänsesäger	G
Milvus migrans	Schwarzmilan	G
Milvus milvus	Rotmilan	S
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	S
Oriolus oriolus	Pirol	U-
Passer montanus	Feldsperling	U
Phalacrocorax carbo	Kormoran	G

Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	U
Rallus aquaticus	Wasserralle	U
Riparia riparia	Uferschwalbe	U
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	G
Serinus serinus	Girlitz	unbek.
Strix aluco	Waldkauz	G
Sturnus vulgaris	Star	unbek.
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	G
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	G
Tyto alba	Schleiereule	G
Vanellus vanellus	Kiebitz	U-
Amphibien		
Bufo calamita	Kreuzkröte	U
Triturus cristatus	Kammolch	G
Reptilien		
Lacerta agilis	Zauneidechse	G
Schmetterlinge		
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	G
Libellen		
Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer	S+
Stylurus Davipes	Asiatische Keiljungfer	G

Erhaltungszustand in NRW, atlantische Region:

S	Schlecht	+	Sich verbessernd
U	Ungünstig	-	Sich verschlechternd
G			

Günstig

Die „Ampelbewertung“ des Erhaltungszustandes (EZ) macht den Erhaltungszustand der Population deutlich. Bei einer grünen Ampel ist dieser günstig/gut, bei Ampelrot ist der Erhaltungszustand ungünstig bzw. schlecht.

7 Ergebnisse der faunistischen Kartierungen

Mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann erfolgte vorab eine Abstimmung hinsichtlich der näher zu untersuchenden Arten sowie des zeitlichen Untersuchungsumfanges. Entsprechend dieser Abstimmung erfolgten drei Amphibien-, zwei Reptilien-, vier Vogel- sowie vier Fledermausbegehungen. Libellen wurden an einem weiteren Termin kartiert. Heuschrecken wurden als Zufallsfunde in die Kartierung aufgenommen.

7.1 Brutvögel

7.1.1 Methodik

Brutvögel wurden an insgesamt vier Terminen (08.04., 25.04., 24.05. und 05.07.2019) erfasst. Die Erfassungen erfolgen in den Eingriffsbereichen zur tagesphänologischen Hauptaktivitätszeit in den Morgenstunden. Es wurde insbesondere auf revieranzeigende Merkmale wie Reviergesang, Nestbau, fütternde Altvögel, Revierkämpfe und flügge Jungvögel geachtet.

Die genauen Erfassungszeiten sowie Witterungsbedingungen können Tab. 2 entnommen werden.

Tab. 2: Erfassungszeitraum und Witterungsbedingungen Brutvögel

Datum	Sonnenaufgang	Erfassungszeitraum	Witterungsbedingungen
08.04.2019	06.53 Uhr	9.15 – 11.15 Uhr	Trocken; ~8°C; Wind 0-1; Bewölkung 3/8
25.04.2019	06.17 Uhr	9.30 – 11.30 Uhr	Trocken; ~10°C; Wind 3-4; Bewölkung 8/8
24.05.2019	05.20 Uhr	6.00 – 8.00 Uhr	Trocken; ~20°C; Wind 0-1; Bewölkung 2/8
05.07.2019	05.24 Uhr	7.45 – 9.45 Uhr	Trocken; ~17°C; Wind 1-2; Bewölkung 7/8

7.1.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden im UG **36 Vogelarten** nachgewiesen. Eine Auflistung der Arten mit Häufigkeit und Status kann der Tab. 3 entnommen werden.

Tab. 3: Artenliste der im UG nachgewiesenen Vogelarten mit Status

Deutscher Artname	Status im UG	Häufigkeit
Amsel	B	häufig
Austernfischer	NG	2 Sichtungen
Bachstelze	B	1 Br
Blaumeise	B	häufig
Bluthänfling	B	1 Br
Dorngrasmücke	B	3 Br
Elster	ÜF	3 Sichtungen
Feldlerche	B	1 Br
Fitis	B	5 Br
Flussregenpfeiffer	B	1 Br
Gartengrasmücke	B	2 Br
Gebirgsstelze	B	1 Br
Gimpel	B	3 Br
Graureiher	ÜF/RV	3 Sichtungen
Grünfink	B	4 Br
Grünspecht	B	1 Br

Halsbandsittich	ÜF	2 Sichtungen
Hausrotschwanz	B	2 Br
Heckenbraunelle	B	häufig
Jagdfasan	B	1 Br
Kanadagans	NG	6 Sichtungen
Kohlmeise	B	häufig
Kormoran	ÜF/RV	2 Sichtunge
Lachmöwe	ÜF	1 Sichtung
Mönchsgrasmücke	B	häufig
Nilgans	NG	2 Sichtungen
Rabenkrähe	ÜF	5 Sichtungen
Ringeltaube	B	4 Br
Rotkehlchen	B	häufig
Silbermöwe	ÜF	4 Sichtungen
Singdrossel	B	5 Br
Teichrohrsänger	B	2 Br
Uferschwalbe	B	> 15 Br
Waldwasserläufer	DZ	1 Sichtung
Weidenmeise	B	6 Br
Zilpzalp	B	häufig

Erläuterungen zu Tab. 3:

B = Brutvogel	NG = Nahrungsgast
ÜF = Überflieger	DZ = Durchzügler
RV = Rastvogel	Br = Brutrevier

 = planungsrelevante Art nach LANUV NRW (2021)

Im UG konnten **25 Arten** mit positivem Brutstatus oder begründetem Brutverdacht nachgewiesen werden, darunter die folgenden **fünf planungsrelevanten** Arten:

Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

Der Bluthänfling wurde an 2 Terminen singend und an einem Termin Futter suchend im südlichen Gebüschaum nahe der Grube erfasst.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche wurde mit einem Brutrevier auf der östlichen Grünfläche festgestellt. An zwei Terminen konnten Singflüge beobachtet werden. An einem weiteren Termin gelang eine Paarbeobachtung.

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Der Flußregenpfeifer wurde an jedem Begehungstermin und zusätzlich während der Fledermauserfassung am 04.07.2019 nahe der Grube erfasst. An zwei Terminen (25.04. und 24.05.2019) gelang die Beobachtung eines Paares, an den anderen Terminen wurde ein Altvogel rufend und warnend erfasst.

Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

An drei Terminen wurden zwei Männchen des Teichrohrsängers in der östlichen Schilffläche singend nachgewiesen.

Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Am Westufer der Grube wurden 25 Bruthöhlen der Uferschwalbe nachgewiesen, mindestens 15 davon waren zur Brutzeit besetzt.

Das UG wird von **drei weiteren Arten** als Nahrungshabitat genutzt, darunter jedoch **keine planungsrelevante** Art.

Acht weitere Arten überflogen das Gebiet oder machten Rast als Durchzügler. Darunter **fünf planungselevante** Arten:

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Der Graureiher wurde an zwei Terminen überfliegend von West nach Ost erfasst und einmal rastend auf der westlichen Grünfläche.

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Der Kormoran wurde an einem Termin überfliegend sowie an einem weiteren Termin beim Ge6eder Trocknen am Ufer der Grube erfasst.

Silbermöwe (*Larus argentatus*)

Die Silbermöwe wurde insgesamt viermal überfliegend erfasst.

Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

Die Lachmöwe wurde an einem Termin überfliegend von Ost nach West beobachtet.

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Der Waldwasserläufer wurde am 08.04.2019 aus der Grünlandfläche im Südosten des Gebietes aufgescheucht. Waldwasserläufer brüten nach bisherigen Erkenntnissen nicht in NRW, daher handelt es sich höchstwahrscheinlich um einen Durchzügler.

*Im April 2019 sowie im April 2020 wurde darüber hinaus die Zwergschnepfe (**Lymnocyptes minimus**) durch Holger Pieren von der UNB Kreis Mettmann im UG nachgewiesen. Zudem wurden im Spätsommer 2020 im Rahmen der Biotopkartierung (Anhang D), im westlichen Teil des Geländes der Eisvogel (**Alcedo atthis**) und im östlichen Teil der Kiebitz (**Vanellus vanellus**) als planungsrelevante Arten von Mitarbeitern der UNB Kreis Mettmann und Herrn Prof. Dr. Bernd Gerken beobachtet. Bei beiden Arten wird von Brutvorkommen ausgegangen. Die Funde sind in Tabelle 4 aufgeführt und werden auch textlich abgehandelt. Da diese aber nicht im Zuge der regulären Kartierungen nachgewiesen wurden, sind die nachträglich kartierten Arten nicht in Abb. 4 und 5 verortet.*

Am 30.06.2021 erfolgte eine Untersuchung der Uferschwalbenkolonie mittels Spektiv durch Herrn Prof. Dr. Bernd Gerken. Im Zuge dieser Untersuchungen konnten keine Bruthöhlen mehr nachgewiesen und auch keine fliegenden Uferschwalben mehr beobachtet werden.

Eine genaue Darstellung der Reviere oder (im Falle der Nahrungsgäste) Fundpunkte der planungsrelevanten Arten sind in Abb. 4 und Abb. 5 dargestellt.

Eine Artenliste der nachgewiesenen planungsrelevanten Arten inklusive Schutzstatus befindet sich in Tab. 4.

Tab. 4: Planungsrelevante Vogelarten im UG mit Schutzstatus

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste NRW	BNatSchG	
			Besonders geschützt	Streng geschützt
Brutvögel				
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	§	-
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	§	§§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3S	§	-
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	2	§	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2 S	§	§§
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	§	-
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	2S	§	§§
Überflieger und Durchzügler				
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	§	-
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	§	-
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	*	§	-

Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	R	§	-
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	§	§§
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	*	§	§§

Erläuterungen zu Tab. 4:

R = extrem selten

* = ungefährdet

2 = stark gefährdet

S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig

3 = gefährdet

§ = besonders geschützte Art

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

§§ = streng geschützte Art

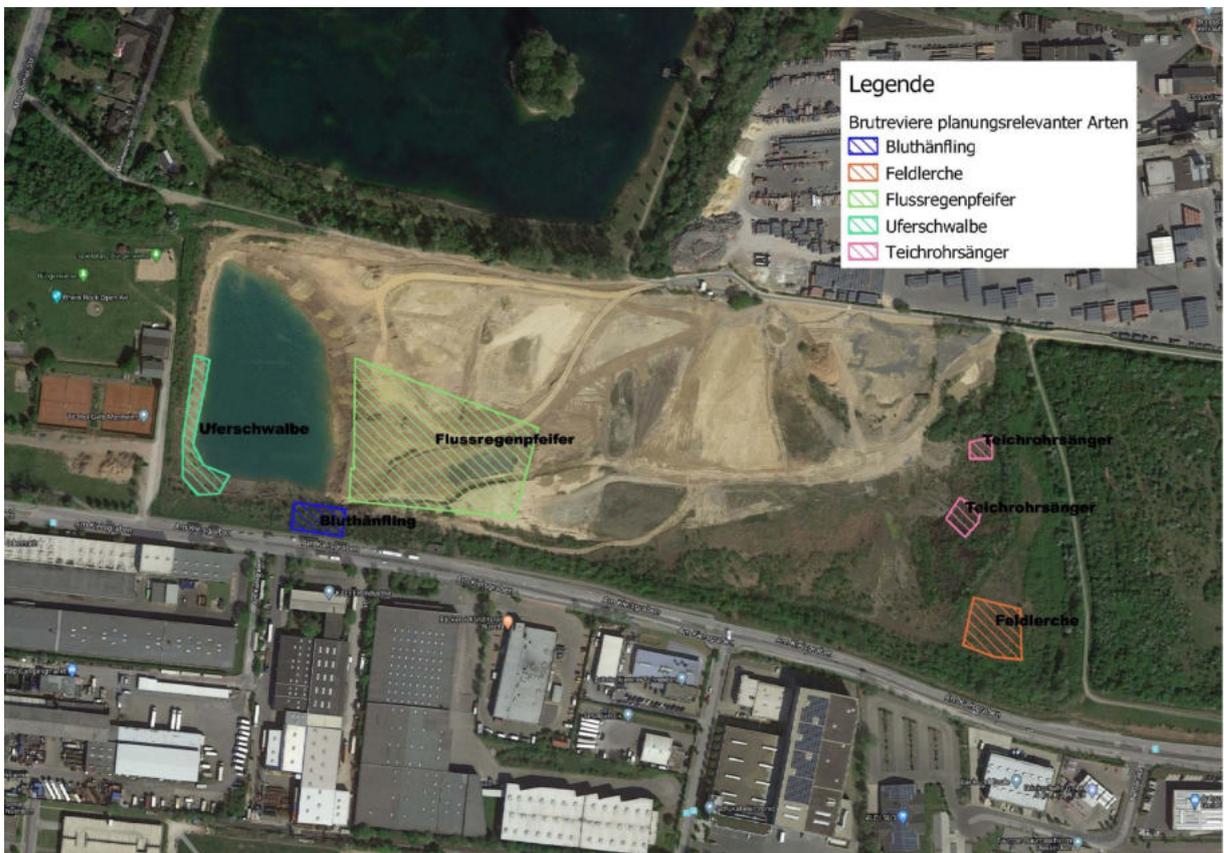


Abb. 4: Brutreviere planungsrelevanter Arten



Abb. 5: Fundpunkte planungsrelevanter Rastvögel und Überflieger

7.2 Fledermäuse

7.2.1 Methodik

Die Fledermauserfassungen erfolgten an insgesamt vier Terminen (24.05., 04.07., 05.08. und 22.09.2019) zur Wochenstuben- und herbstlichen Balzzeit. An allen vier Terminen wurden abendliche Detektorbegehungen durchgeführt und die Habitatnutzung der Fledermäuse zu erfassen und Jagdgebiete und/oder Flugstraßen lokalisieren zu können.

Die genauen Erfassungszeiten sowie Witterungsbedingungen können Tab. 5 entnommen werden.

Tab. 5: Erfassungszeitraum und Witterungsbedingungen Fledermäuse

Datum	Sonnenuntergang	Erfassungszeitraum	Witterungsbedingungen
25.05.2019	21.28 Uhr	22.00 - 00.00 Uhr	Trocken; ~13°C; Wind 0-1; Bewölkung 4/8
04.07.2019	20.58 Uhr	22.00 – 00.00 Uhr	Trocken; ~13°C; Wind 0; Bewölkung 3/8

05.08.2019	21.12 Uhr	23.30 – 01.00 Uhr	Trocken; ~18°C; Wind 2-3; Bewölkung 4/8
22.09.2019	19.31 Uhr	21.30 – 22.30 Uhr	Trocken; ~20°C; Wind 1-2; Bewölkung 4/8

7.2.2 Ergebnisse

Im Zuge der Detektorbegehungen wurden folgende Arten im UG nachgewiesen:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügel-fledermaus (*Eptesicus serotinus*),
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*).

Die Gesamtzahlen der nachgewiesenen Individuen sind der nachfolgenden Tabelle (Tab. 6) zu entnehmen.

Tab. 6: Anzahl der Individuen pro Art/ pro Termin

Datum	Art									
	Zwergfledermaus		Großer Abendsegler		Rauhautfledermaus		Breitflügel-fledermaus		Wasser-fledermaus	
	ü	j	ü	j	ü	j	ü	j	ü	j
24.05.19	3	2	-	-	-	-	2	1	-	-
04.07.19	5	10	1	-	1	2	2	1	-	1
05.08.19	1	6	1	-	1	4	-	-	-	3
22.09.19	-	4	-	-	-	1	-	-	-	2

Erläuterungen zu Tab.6:

j = jagend ü = überfliegend

Die Zwergfledermaus wurden an jedem Termin überwiegend sowie jagend im Gebiet geringer Anzahl festgestellt.

Die Rauhautfledermaus wurde am 04.07. zweimal jagend und einmal überwiegend, am 05.08. zweimal überwiegend und viermal jagend sowie am 22.09.2019 einmal jagend erfasst.

Die Wasserfledermaus jagte an den letzten drei Terminen mit einem bis maximal drei Individuen über der Wasserfläche der Grube.

Die Breitflügelfledermaus wurde an den ersten beiden Terminen insgesamt viermal überwiegend und zweimal jagend gesichtet.

Vom Großen Abendsegler sind zwei Überflüge über das UG zu verzeichnen.

7.2.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der Fledermauskartierung

Die Fledermausaktivität im UG ist als **gering** zu bewerten. Das Gebiet wird vereinzelt von den Arten Zwerg-, Rauhaut-, Wasser- und Breitflügelfledermaus zur Jagd genutzt, wobei die Zwergfledermaus mit insgesamt 22 Kontakten noch die höchste Abundanz aufweist. Die nachgewiesenen Arten inklusive Schutzstatus können Tab. 7 entnommen werden.

Eine bildliche Darstellung der Fundpunkte der nachgewiesenen Arten findet sich in Abb. 6.

Tab. 7: Artenliste der nachgewiesenen Fledermausarten im UG und Schutzstatus

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste NRW	BNatSchG	
			Besonders geschützt	Streng geschützt
Breitflügelfledermaus	<i>Epstesicus serotinus</i>	2	§	§§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R	§	§§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	§	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	§	§§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	§	§§

Erläuterungen zu Tab. 7:

R = extrem selten

2 = stark gefährdet

* = ungefährdet

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

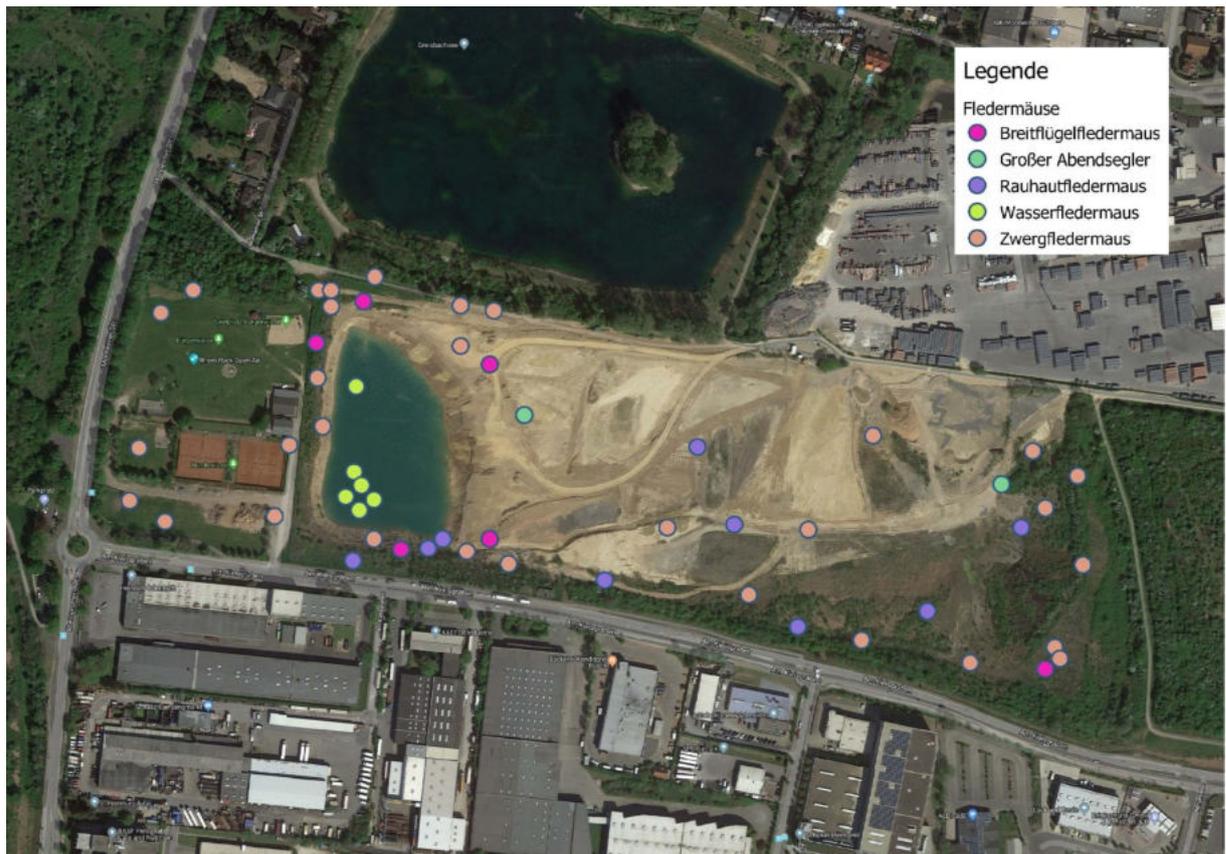


Abb. 6: Fundpunkte Fledermäuse

7.3 Amphibien

Amphibien wurden am Kielsgraben durch Sichtbeobachtung, Laichsuche, Keschern und Verhören an insgesamt drei Terminen (25.04., 24.05. und 04.07.2019) aktiv erfasst. der Hauptaugenmerk wird hier auf die spätere Jahreszeit gelegt zur Erfassung der Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) und der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Periphere Beobachtungen werden während der anderen Erfassungen notiert, insbesondere wurde im Zuge der Fledermauserfassungen auf rufende Amphibien während der Abenddämmerung geachtet. Die genauen Erfassungszeiten sowie Witterungsbedingungen können Tab. 8 entnommen werden.

Tab. 8: Erfassungszeitraum und Witterungsbedingungen Amphibien

Datum	Erfassungszeitraum	Witterungsbedingungen
-------	--------------------	-----------------------

25.04.2019	11.30 - 13.30 Uhr	Trocken; ~12°C; Wind 3-4; Bewölkung 8/8
24.05.2019	20.30 – 22.00 Uhr	Trocken; ~15°C; Wind 0-1; Bewölkung 4/8
04.07.2019	20.30 – 22.00 Uhr	Trocken; ~14°C; Wind 0; Bewölkung 2/8

Es konnte ein Vorkommen der Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) als planungsrelevante Art im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Am 04.07.2019 konnte ein Individuum in der östlichen Schilffläche mittels Klangattrappe zum Rufen animiert werden.

Darüber hinaus wurden des Öfteren Teichfrösche (*Pelophylax kl. esculentus*) und Seefrösche (*Pelophylax ridibundus*) rufen gehört.

Eine Artenliste der nachgewiesenen Amphibienarten findet sich in Tab. 9. Eine bildliche Darstellung der Fundpunkte ist in Abb. 7 zu finden.

Tab. 9: Artenliste der nachgewiesenen Amphibienarten im UG und Schutzstatus

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Rote Liste NRW	BNatSchG	
			Besonders geschützt	Streng geschützt
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	3	§	§§
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	D	§	-
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	*	§	-

Erläuterungen zu Tab. 9:

* = ungefährdet 3 = gefährdet

D = Daten defizitär

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art



Abb. 7: Fundpunkte planungsrelevanter Amphibienarten

7.4 Reptilien

Um ein Vorkommen planungsrelevanter Reptilien im Untersuchungsgebiet nachweisen bzw. ausschließen zu können wurde die Fläche an mehreren Terminen im Zuge der anderen Erfassungen abgeschritten und nach Individuen abgesucht.

Darüber hinaus wurden am ersten Termin insgesamt 5 Verstecke (Wellpappe) verteilt im Gebiet ausgebracht, welche an den nachfolgenden Terminen kontrolliert wurden.

Am 04.07.2019 wurden Eidechsen Spuren im Sand auf der östlichen Fläche gefunden. Es ist allerdings unklar welcher Art diese zuzuordnen sind. Darüber hinaus konnte an keinem der Erfassungstermine ein Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten nachgewiesen werden.

7.6 Libellen

7.6.1 Methodik

Libellen wurden an einem Termin (16.07.2019 zwischen 10 und 18 Uhr) mittels Sichtbeobachtung erfasst. Hierzu wurde das UG nach einem Vorkommen planungsrelevanter Libellenarten abgesucht.

7.6.2 Ergebnisse

Im Zuge der Libellenbegehung wurden insgesamt 3 Arten im UG nachgewiesen, die blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), die blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*) und die große Pechlibelle (*Ischnura elegans*).

Däüber hinaus wurden als Zufallsbeobachtungen im Nordostteil des UG die Schmetterlingsarten Distelfalter (*Vanessa cardui*), Kleiner- und Großer Kohlweißling (*Pieris rapae* und *P. brassicae*) und das Waldbrettspiel (*Parage aegeria*), sowie die Blauflügelige Ödlandlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) notiert.

Bei allen gefundenen Libellenarten handelt es sich um **nicht** planungsrelevante Arten. Eine Auflistung der nachgewiesenen Arten inklusive Schutzstatus ist nachfolgender Tabelle (Tab. 10) zu entnehmen.

Tab. 10: Artenliste der nachgewiesenen Libellenarten im UG und Schutzstatus

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste NRW	BNatSchG	
			Besonders geschützt	Streng geschützt
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	§	-
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	§	-
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	§	-

Erläuterungen zu Tab. 10:

* = ungefährdet

§ = besonders geschützte Art

8 Mögliche Artenschutzrechtliche Konflikte und Vermeidungsmaßnahmen

8.1 Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

8.1.1 Planungsrelevante Vogelarten

Im UG wurden im Zuge der faunistischen Kartierungen **13 planungsrelevante Vogelarten** nachgewiesen (vgl. Tab 4). Diese Arten werden im Folgenden einer Art-für-Art-Betrachtung bezüglich der möglichen projektbedingten Auswirkungen unterzogen.

Bluthänfling

Allgemeines:

Der Bluthänfling ist eine typische Vogelart der ländlichen Gebiete und bevorzugt halboffene mit Hecken und Sträuchern bewachsene Flächen und einer samentragenden Krautschicht. Er ist ebenso in urbanen Landschaften, wie Gärten, Parkanlagen und Friedhöfen anzutreffen. Der Neststandort befindet sich bevorzugt in dichten Büschen und Hecken.

Vorkommen:

In NRW ist der Bluthänfling nahezu flächendeckend in unterschiedlichen Siedlungsdichten je nach Lebensraum verbreitet. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutrevier des Bluthänflings am südöstlichen Rand des Abgrabungsgewässers .

Betroffenheit:

Im Zuge der Baufeldräumung sind Beseitigungen der Gebüschstrukturen nicht auszuschließen.

Sollten sich zum Zeitpunkt des Eingriffs juvenile Bluthänflinge im Nest befinden, kann es zu einer Verletzung oder Tötung der Nestlinge kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, da der Bluthänfling jedes Jahr ein neues Nest errichtet und genügend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Umfeld zur Verfügung stehen.

Eine Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG während der Baumaßnahmen ist nicht zu erwarten, da das Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt bereits sehr störungsintensiv ist durch den kontinuierlichen Verkehr zum Sand- und Kiesabbau. Darüber hinaus dürfte auch eine anlagebedingte Störung des Bluthänflings in seinem Ersatzhabitat durch nächtliche Beleuchtung der Sportstätten nicht eintreten, da der Bluthänfling an menschliche Einflüsse gewöhnt ist.

Um eine Erfüllung des Verbotstatbestandes Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit des Bluthänflings (im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02.) durchzuführen.

Für den Bluthänfling ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen ausgeschlossen.

Eisvogel**Allgemeines:**

In NRW ist der Eisvogel ganzjährig als mittelhäufiger Brut- und Gastvogel vertreten. Er kommt an Fließ- und Stillgewässern gleichermaßen vor insofern dort geeignete Strukturen

zur Anlage einer Bruthöhle vorhanden sind wie z.B. steile Uferböschungen und Abbruchkanten oder umgestürzte Wurzelteller von Bäumen.

Vorkommen:

Der Eisvogel ist in NRW in allen Naturräumen verbreitet mit Verbreitungslücken in den höheren Lagen der Mittelgebirge. Der Eisvogel wurde von einem Mitarbeiter der UNB 2020 im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes beobachtet. Darüber hinaus wurden im Zuge der Biotoptypenkartierung zwei Bruthöhlen des Eisvogels am südlichen Steilhang des Abgrabungsgewässers nachgewiesen.

Betroffenheit

Durch die geplante Verfüllung und Errichtung der Sportstätten gehen die Bruthöhlen des Eisvogels verloren (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Sollten die Verfüllarbeiten während der Brutzeit des Eisvogels stattfinden kann es zu einer Störung des Brutgeschäftes und einer Verletzung oder Tötung von in der Niströhre befindlichen Vögeln kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Eine Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG während der Baumaßnahmen ist nicht zu erwarten, da das Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt bereits sehr störungsintensiv ist durch den kontinuierlichen Verkehr zum Sand- und Kiesabbau.

Die Niströhren des Eisvogels sind so lange wie möglich zu erhalten.

Der Eisvogel kann nach Fertigstellung der Verfüllung leider nicht im Gelände gehalten werden, weil ihm durch das entfallen des Abgrabungssees die Nahrungsgrundlage der Fische fehlt. Auch konnten die vorgefunden zuträglichen Rohzustände bei den Verfüllarbeiten im Gelände nicht erhalten werden. Eine Maßnahme zu Wiederansiedlung ist unrealistisch.

Um einer Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden ist die Komplettverfüllung des Abgrabungsgewässers außerhalb der Brutzeit des Eisvogels (im Zeitraum von 01.09. bis 28.02.) durchzuführen.

Für den Eisvogel ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Feldlerche

Allgemeines:

Die Feldlerche ist als ursprünglicher Steppenbewohner eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und ist sowohl auf Brachen als auch in größeren Heidegebieten anzutreffen. Das Nest wird in einer Bodenmulde in Bereichen mit kurzer und lückige Vegetation angelegt.

Vorkommen:

In NRW ist die Feldlerche in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Dichtezentren finden sich besonders in den großen Bördelandschaften des Westmünsterlands sowie der Medebacher Bucht. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutrevier der Feldlerche auf der östlichen Grünfläche nachgewiesen.

Betroffenheit:

Durch die geplanten Renaturierungsmaßnahmen mit einhergehenden partiellen Gehölzpflanzungen könnte das Bruthabitat der Feldlerche verloren, da die Feldlerche im Umkreis möglichst wenige Vertikalstrukturen präferiert. Dieser Fall würde zum Erlöschen der Population führen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Werden die Renaturierungsmaßnahmen während der Brutzeit der Feldlerche durchgeführt kann es zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Anlagebedingt können besonders nächtliche Lichtimmission der Sportstätten durch Flutlicht eine Störung der Feldlerche zur Folge haben (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, sind die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02.) durchzuführen.

Um den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu verschlechtern und gegebenenfalls eine Vergrößerung der Population zu erreichen, müssen auf der nördlichen und östlichen Biotopfläche großräumige Offenlandflächen (Rohboden- und Sukzessionsflächen, Grünland) ohne jegliche Gehölzpflanzungen geschaffen werden. Sinnvoll ist auch die Schaffung geeigneter Bruthabitate außerhalb der Eingriffsfläche als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. Diese müssen durch extensive Bewirtschaftungsformen für die Feldlerche als Brutvogel nutzbar gehalten werden. Nur unter diesen Voraussetzungen kann eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG und die lokale Population vor dem Erlöschen bewahrt werden. Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtimmissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung der Feldlerche möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Für die Feldlerche ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen ausgeschlossen.

Flussregenpfeifer

Allgemeines:

Der Flussregenpfeifer ist in NRW ein mittelhäufiger Brutvogel. Ursprünglich besiedelte er die sandigen oder kiesigen Ufer größerer Flüsse oder Seen sowie Überschwemmungsflächen. Durch großräumigen Habitatsverlust werden heute vorwiegend Sekundärlebensräume wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche genutzt. Gewässer sind ein wesentlicher Teil des Brutgebietes, diese können jedoch räumlich vom eigentlichen Brutplatz getrennt liegen. Das Nest wird an meist unbewachsenen Stellen auf kiesigem oder sandigem Untergrund angelegt.

Vorkommen:

In NRW gilt der Flussregenpfeifer als "gefährdet" kommt aber in allen Naturräumen vor, mit Verbreitungsschwerpunkten im Tiefland an Abgrabungsflächen an Gewässern. Im Vogelschutzgebiet "Unterer Niederrhein" liegt das bedeutendste Brutvorkommen mit über 50 Brutpaaren. Der landesweite Gesamtbestand wird auf 500 bis 750 Brutpaare geschätzt. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutpaar östlich des Abgrabungsgewässers nachgewiesen.

Betroffenheit:

Durch die geplanten Renaturierungsmaßnahmen mit einhergehenden partieller Gehölzpflanzungen kann das Bruthabitat des Flussregenpfeifers verloren gehen, was zum Erlöschen der Population führen könnte (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Werden die Bauarbeiten während der Brutzeit des Flussregenpfeifers durchgeführt kann es zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Eine Störung während der Durchführung der Maßnahmen ist nicht zu erwarten, da das Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt bereits sehr störungsintensiv ist durch den kontinuierlichen Verkehr zum Sand- und Kiesabbau.

Anlagebedingt können besonders nächtliche Lichtimmission der Sportstätten durch Flutlicht eine Störung des Brutgeschäfts des Flussregenpfeifers zur Folge haben (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Um den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu verschlechtern und gegebenenfalls eine Vergrößerung der Population zu erreichen, müssen auf der östlichen Biotopfläche großräumige Offenlandflächen (Rohboden- und Kiesflächen) ohne jegliche Gehölzpflanzungen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme geschaffen werden. Auch dient das Umfeld vegetationsloser Flachgewässer als Bruthabitat. Diese sollten ebenfalls auf der Vorhabensfläche geschaffen werden. Nur unter diesen Voraussetzungen kann eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG

ausgeschlossen und die lokale Population vor dem Erlöschen bewahrt werden. Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtimmissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung des Flussregenpfeifers möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, sind alle Maßnahmen außerhalb der Brutzeit des Flussregenpfeifers (im Zeitraum vom 01.09. bis 28.02.) durchzuführen.

Für den Flussregenpfeifer ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen ausgeschlossen.

Kiebitz

Allgemeines:

Der Kiebitz gilt in NRW als häufiger Brutvogel. Er ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren kommt es verstärkt zu einer Besiedlung von Ackerland. Inzwischen brüten etwa 80 % der Kiebitze in Nordrhein-Westfalen auf Ackerflächen. Der Bruterfolg ist dort sehr stark abhängig von der Bewirtschaftungsintensität und fällt oft sehr gering aus. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt.

Vorkommen:

Als Brutvogel kommt der Kiebitz in Nordrhein-Westfalen im Tiefland nahezu flächendeckend vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Münsterland, in der Hellwegbörde sowie am Niederrhein. Höhere Mittelgebirgslagen sind unbesiedelt. Der Gesamtbestand wird auf weniger als 12.000 BP geschätzt. Im Untersuchungsgebiet wurde 2020 durch einen Mitarbeiter der UNB ein Kiebitzpaar auf dem Sandweg nahe des feuchten Brachbereichs, dass sich sehr auffällig verhielt. Von einer Brut ist daher auszugehen.

Betroffenheit:

Durch die geplante Errichtung der Sportstätten geht das Bruthabitat des Kiebitz verloren, was zum Erlöschen der Population führen kann (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Wird die Baufeldräumung während der Brutzeit des Kiebitz durchgeführt kann es zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Anlagebedingt können besonders nächtliche Lichtemissionen der Sportstätten durch Flutlicht eine Störung des Kiebitzes zur Folge haben (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, ist die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit des Kiebitz (im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02.) durchzuführen.

Um den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu verschlechtern nicht zu verschlechtern und gegebenenfalls eine Vergrößerung der Population zu erreichen, müssen auf der östlichen Biotopfläche großräumige Offenlandflächen (Rohboden- und Kiesflächen) ohne jegliche Gehölzpflanzungen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme geschaffen werden. Auch dient das Umfeld vegetationsloser Flachgewässer als Bruthabitat. Diese sollten ebenfalls auf der Vorhabensfläche geschaffen werden. Nur unter diesen Voraussetzungen kann eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen und die lokale Population vor dem Erlöschen bewahrt werden. Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtimmissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung des Kiebitz möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Für den Kiebitz ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen ausgeschlossen.

Teichrohrsänger

Allgemeines:

Der Teichrohrsänger trifft in NRW als mittelhäufiger Brutvogel auf und ist in seinem Vorkommen eng an das Vorhandensein von Schilfröhricht gebunden. Geeignete Lebensräume findet er in Sümpfen, an Fluss- und Seeufern oder an Altwässern. Er kommt auch in der Kulturlandschaft vor. Hier besiedelt er schilfgesäumte Gräben oder Teichen oder renaturierte Abgrabungsgewässern. Bereits kleine Schilfbestände ab einer Größe von 20 m² werden besiedelt. Das Nest errichtet der Teichrohrsänger im Röhricht zwischen den Halmen in 60 bis 80 cm Höhe.

Vorkommen:

In NRW ist der Teichrohrsänger am Rand der Mittelgebirge sowie im gesamten Tiefland verbreitet. In den höheren Mittelgebirgslagen fehlt er weitgehend. Der Bestand war in der Vergangenheit durch den Verlust von Schilfbeständen zum Teil stark rückläufig, hat in den letzten Jahren aber wieder zugenommen dank umfangreicher Schutzmaßnahmen und

Aufbesserung der Lebensräume. Bedeutende Brutvorkommen liegen unter anderem in den Vogelschutzgebieten „Unterer Niederrhein“, „Heubachniederung“ und „Schwalm-Nette-Platte“. Die Art wurde im UG in der östlichen Schilffläche mit 2 Brutrevieren erfasst.

Betroffenheit:

Bei einer Verwirklichung des Vorhabens in der jetzigen Form bleiben die Gewässer mitsamt der Schilfbestände bestehen. Somit bleibt das Bruthabitat des Teichrohrsängers komplett bestehen.

Anlagebedingt kann es durch nächtliche Lichtimmission der Sportstätten durch Flutlicht zu einer Störung des Brutgeschäfts des Teichrohrsängers kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Ein Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG liegt mit der aktuellen Planung nicht vor. Durch die Entwicklung der Flachgewässer mit Schilfvegetation könnte die Population sogar wachsen.

Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtimmissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung des Teichrohrsängers möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Für den Teichrohrsänger ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch den Erhalt der bezeichneten Flächen ausgeschlossen.

Uferschwalbe

Allgemeines:

Uferschwalben kommen in NRW als mittelhäufiger Brutvogel vor und überwintern als Langstreckenzieher in Afrika. Ursprünglich werden von Uferschwalben natürliche Steilwände und Prallhänge an Flussufern besiedelt. Heute brütet sie vor allem in Sand-, Kies oder Lößgruben. Die Uferschwalbe ist ein Koloniebrüter und benötigt senkrechte, vegetationsfreie Steilwände aus Sand oder Lehm mit freier An- und Abflugmöglichkeit zur Nisthöhle. Als Jagdhabitat dienen insektenreiche Gewässer, Wiesen und Felder, möglichst nicht weit von den Brutplätzen entfernt.

Vorkommen:

In NRW kommt die Uferschwalbe vor allem im Tiefland vor wo ihre Verbreitungsschwerpunkte in den abgrabungsreichen Gegenden von Rhein, Weser, Lippe und Ems liegen. Im Untersuchungsgebiet wurden 2019 am westlichen Steilhang des

Abgrabungsgewässers 25 Bruthöhlen der Uferschwalbe nachgewiesen, mindestens 15 davon waren zur Brutzeit besetzt. Am 30.06.2021 erfolgte eine Untersuchung der Uferschwalbenkolonie mittels Spektiv durch Herrn Prof. Dr. Bernd Gerken. Im Zuge dieser Untersuchungen konnten keine Bruthöhlen mehr nachgewiesen und auch keine fliegenden Uferschwalben mehr beobachtet werden.

Betroffenheit:

Durch die geplante Verfüllung gehen die Bruthöhlen der Uferschwalben verloren (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Sollten die Verfüllarbeiten während der Brutzeit der Uferschwalbe stattfinden kann es zu einer Störung des Brutgeschäfts und einer Verletzung oder Tötung von in der Niströhre befindlichen Vögeln kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Da durch Kiesabgrabungen immer neue Lebensräume für Uferschwalben geschaffen werden, die sonst nicht vorhanden wären, und es ein natürlicher Prozess ist, dass diese irgendwann wegfallen, sind keine vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen für den Verlust der Bruthabitate notwendig und es kommt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG. Die Niströhren der Uferschwalbe sind so lange wie möglich zu erhalten, bevor das Abgrabungsgewässer komplett verfüllt wird. Um einer Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden ist die Komplettverfüllung des Abgrabungsgewässers außerhalb der Brutzeit der Uferschwalbe (im Zeitraum von 01.09. bis 28.02.) durchzuführen.

Für die Uferschwalbe ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Graureiher

Allgemeines:

In NRW ist der Graureiher ganzjährig sowohl als Brutvogel, Durchzügler und Wintergast an größeren Gewässern anzutreffen. Graureiher sind Koloniebrüter und errichten ihre Nester auf höheren Bäumen an störungsfreien Gewässerufeln oder auf Inseln.

Vorkommen:

In NRW kommt der Graureiher in allen Naturräumen vor. Im Untersuchungsgebiet wurde der Graureiher überfliegend und als Rastvogel nachgewiesen.

Betroffenheit:

Der Graureiher ist durch das geplante Vorhaben nicht betroffen. Er wurde als Rastvogel lediglich einmal auf der westlichen Grünfläche bei der Tennisanlage erfasst. Diese Fläche bleibt auch in Zukunft erhalten. Die überwiegenden Individuen sind durch die Planung nicht betroffen.

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Für den Graureiher ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

Kormoran**Allgemeines:**

In NRW kommt der Kormoran ganzjährig vor. Er ist sowohl als Brutvogel, Durchzügler und Wintergast an größeren Gewässern anzutreffen. Kormorane sind Koloniebrüter und errichten ihre Nester auf höheren Bäumen an störungsfreien Gewässerufeln oder auf Inseln.

Vorkommen:

In NRW liegen die Schwerpunktorkommen des Kormorans im Einzugsbereich von Rhein, Ruhr und Lippe. Im Untersuchungsgebiet wurde der Kormoran überfliegend und als Rastvogel nachgewiesen.

Betroffenheit:

Durch die geplante Verfüllung des Abgrabungsgewässers und der geplanten Errichtung weiterer Sportanlagen in diesem Bereich gehen kleinräumig Rastplätze des Kormorans verloren.

Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Flächen nur durch Einzeltiere genutzt werden und ein Ausweichen auf Rastplätze im räumlichen Umfeld ohne Probleme möglich ist.

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Für den Kormoran ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

Lachmöwe**Allgemeines:**

Die Lachmöwe ist unter den einheimische Möwenarten in ihrem Vorkommen am wenigsten an die Küstenregionen gebunden. Lachmöwen sind Koloniebrüter, die oft mit anderen Wasservögeln sehr große Brutkolonien bilden. Im mitteleuropäischen Binnenland liegen die Brutvorkommen in Feuchtgebieten, in Verlandungsbereichen an Seen und Abgrabungsgewässern und auf störungsfreien Inseln.

Vorkommen:

In NRW konzentrieren sich die Brutvorkommen der Lachmöwe auf wenige Standorte in der Westfälischen Bucht, im Niederrheinischen Tiefland und in der Weseraue. Im Untersuchungsgebiet wurde die Lachmöwe überwiegend nachgewiesen.

Betroffenheit:

Die Lachmöwe ist nur an einem Termin überfliegend erfasst worden und somit durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Für die Lachmöwe ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

Silbermöwe**Allgemeines:**

Die Silbermöwe war früher als Brutvogel stark an die Küstengewässer von Nord- und Ostsee gebunden. Mittlerweile hat sich ihr Brutareal von der Küste ins Binnenland ausgedehnt. Die Brutvorkommen liegen hier an großen Baggerseen und in Hafengebieten, besonders in den Gegenden der Weseraue (Kreis Minden-Lübbecke) und entlang des Rheins zwischen Köln und Wesel.

Vorkommen:

In NRW trifft die Silbermöwe vor allem als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast auf. Im Untersuchungsgebiet wurde die Silbermöwe überfliegend nachgewiesen.

Betroffenheit:

Die Silbermöwe ist nur an einem Termin überwiegend erfasst worden und somit durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Für die Silbermöwe ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

Waldwasserläufer

Allgemeines:

Der Waldwasserläufer trifft in NRW als regelmäßiger Durchzügler und unregelmäßiger Wintergast auf. Als Rastgebiete nutzt er nahrungsreiche Flachwasserzonen und Schlammflächen von Still- und Fließgewässern, auch kleinere Teiche und Pfützen werden aufgesucht.

Vorkommen:

In NRW kommt der Waldwasserläufer während der Zugzeiten in nahezu allen Naturräumen vor. Die Schwerpunktorkommen liegen in den Einzugsbereichen von Ems, Lippe und Rhein. Im Untersuchungsgebiet wurde der Waldwasserläufer rastend erfasst.

Betroffenheit:

Der Waldwasserläufer wurde an einem Termin mit einem Individuum rastend auf der östlichen Teilfläche erfasst. Größere Rastorkommen können aber aufgrund der Habitatbedingungen nicht ausgeschlossen werden. Durch die aktuelle Planung, geht dem Waldwasserläufer bleibt das Gebiet zur Rast erhalten.

Eine Störung während der Bauarbeiten der Maßnahmen ist nicht zu erwarten, da das Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt bereits sehr störungsintensiv durch den kontinuierlichen Verkehr zum Sand- und Kiesabbau ist. Allerdings kann es anlagebedingt durch nächtliche Lichtimmission der Sportstätten durch Flutlicht zu einer Störung der Rastorkommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG) kommen.

Eine Verletzung oder Tötung von Individuen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG) während der Baumaßnahmen ist nicht zu erwarten, da die Tiere bei Gefahr flüchten.

Das Rastgebiet des Waldwasserläufers bleibt durch die aktuelle Planung erhalten. Durch die Entwicklung und Erhaltung der jetzigen Flachgewässer mit Schilfvegetationen kann das Rasthabitat nicht nur erhalten, sondern ggf. vergrößert werden. Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtimmissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden, um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung des Waldwasserläufers möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden.

Für den Waldwasserläufer ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Zwergschnepfe

Allgemeines:

In NRW ist die Zwergschnepfe als regelmäßiger Durchzügler und vereinzelter Wintergast anzutreffen. Ihre Brutgebiete liegen in den Moorlandschaften Nordeuropas und Nordrusslands. Als Rastgebiete werden niedrigwüchsige Nassgrünländer und Verlandungsbereiche von Gewässern genutzt. Als Nahrungshabitate dienen Feuchtgrünland mit Wasserflächen, Flachmoore, Wiesengräben und niedrig bewachsene Schlamm- und Verrieselungsflächen. Darüber hinaus kommt sie an Verlandungsbereichen von Flüssen, Seen, Teichen und auch an Kläranlagen vor.

Vorkommen:

Die Zwergschnepfe ist in NRW vor allem im Einzugsbereich der großen Flüsse wie Rhein, Ems, Lippe und Weser anzutreffen. Die bedeutendsten Rastvorkommen liegen in den Vogelschutzgebieten „Rieselfelder Münster“, „Unterer Niederrhein“, „Lippeaue mit Ahsewiesen“ und „Krickenbecker Seen“. Der Maximalbestand der durchziehenden Zwergschnepfen wird landesweit auf unter 100 Individuen geschätzt.

Betroffenheit:

Die Zwergschnepfe wurde an einem Termin mit einem Individuum rastend auf der östlichen Teilfläche erfasst. Zwergschnepfen treten meist einzeln, seltener mit bis zu fünf Exemplaren auf.

Durch die aktuelle Planung, bleibt der Zwergschnepfe das Gebiet zur Rast erhalten.

Eine Störung während der Durchführung der Baumaßnahmen ist nicht zu erwarten, da das Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt bereits sehr störungsintensiv ist durch den kontinuierlichen Verkehr zum Sand- und Kiesabbau. Allerdings kann es anlagebedingt durch nächtliche Lichtimmission der Sportstätten durch Flutlicht zu einer Störung der Rastvorkommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) kommen.

Eine Verletzung oder Tötung von Individuen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG) während der Baumaßnahmen ist nicht zu erwarten, da die Tiere bei Gefahr flüchten.

Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtimmissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung der Zwergschnepfe möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Für die Zwergschnepfe ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

8.1.2 Fledermäuse

Alle Fledermäuse gelten in NRW als planungsrelevant und sind nach Bundesnaturschutzgesetz (gem. Anh. IV der FFH-Richtlinie) streng geschützt. Im UG wurden im Zuge der faunistischen Kartierungen **fünf Fledermausarten** nachgewiesen (vgl. Tab. 6). Diese Arten werden im Folgenden einer Art-für-Art-Betrachtung bezüglich der möglichen projektbedingten Auswirkungen unterzogen.

Breitflügelfledermaus

Allgemeines:

Die Breitflügelfledermaus gilt in NRW als „stark gefährdet“. Sie ist eine Gebäudefledermaus und kommt insbesondere im siedlungsnahen Bereich vor. Zur Jagd werden bevorzugt offene und halboffene Flächen, wie Wiesen oder Äcker, aber auch Streuobstwiesen, Parks und Siedlungsbereiche aufgesucht. Männchenquartiere können vereinzelt auch in Baumhöhlen gefunden werden. Als Winterquartiere nutzt die Art Spalten aller Art, sowohl an Gebäuden als auch an Bäumen. Auch werden Stollen und Höhlen zur Überwinterung genutzt.

Vorkommen:

Die Breitflügelfledermaus ist mit Ausnahme einzelner Verbreitungslücken von der Eifel bis ins Sauerland in ganz Nordrhein-Westfalen verbreitet. Sie wurde im Untersuchungsgebiet sowohl jagend als auch überfliegend erfasst.

Betroffenheit:

Da die Breitflügelfledermaus als nicht lichtscheu gilt, werden ihre Jagdgebiete und Flugrouten durch eventuelle nächtliche Beleuchtung der Sportstätten kaum beeinträchtigt.

Breitflügelfledermäuse beziehen ihre Quartiere in den Sommermonaten hauptsächlich an Gebäuden, Tagesverstecke von Einzeltieren an Bäumen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Ebenso nutzt die Art Baumspalten zur Überwinterung.

Für das Vorhaben sind in den südwestlichen Randbereichen Eingriffe in Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse vorgesehen (Tagesverstecke, Sommer- und Winterquartiere). Da diese Art jedoch auch in den Nördlichen und östlichen Randbereichen vorkommt sind Ausweichhabitate vorhanden.

Sollten die Eingriffe in solche Gehölze stattfinden, können in Spalten, Höhlen oder unter abstehender Rinde schlafende oder überwinternde Fledermäuse erheblich gestört, verletzt oder getötet werden (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG). Sollten als Quartier genutzte Bäume der Breitflügelfledermaus von der Fällung betroffen sein kommt es zu einem Verlust der Fortpflanzungsstätte der Art (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der Akvitätszeiten der Fledermäuse (November - Februar) gefällt werden.

Vor der Fällung sind die potenziell als Quartier geeigneten Strukturen (größere Rindenabplatzungen, Stammspalten, Höhlen u.s.w.) von einer fachkundigen Person (Ökologischen Baubegleitung) auf Besatz durch überwinterte Tiere oder Spuren, die auf eine Nutzung als Sommerquartier hinweisen (Totfunde, Haare, Kot) mittels Endoskop zu untersuchen. Werden überwinterte Tiere gefunden ist sofortige Rücksprache mit der UNB zu halten. Sollten Sommerquartierspuren gefunden werden, ist für den Wegfall essentieller Quartiere (Wochenstuben) Ersatz zu leisten um eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Für Tagesverstecke ist kein Ersatz erforderlich, da im räumlichen Umfeld genügend geeignete Strukturen erhalten bleiben.

Es hat sich als sinnvoll erwiesen den Teil des Stammes mit der Höhle/Spalte komplett herauszuschneiden und im direkten räumlichen Umfeld aufzuhängen um den Fledermäusen das Quartier weiterhin zur Verfügung zu stellen. Das "Dach" des Stammstückes sollte wetterfest versiegelt werden. Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen haben sich als nicht sonderlich effektiv erwiesen und bedürfen zudem einer Vorlaufzeit von mehreren Jahren.

Die Fällungen der negativ kontrollierten Gehölze muss bis zum Erwachen der Fledermäuse aus dem Winterschlaf Ende Februar abgeschlossen sein.

Für die Breitflügelfledermaus ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Großer Abendsegler

Allgemeines:

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, bevorzugt allerdings für die Jagd offene Habitats. Sowohl Sommer- als auch Winterquartiere befinden sich bevorzugt in Baumhöhlen/-spalten in Wäldern und weitläufigen Parkanlagen. Seltener werden auch Spaltenquartiere in Gebäuden bezogen.

Vorkommen:

Der große Abendsegler kommt in NRW besonders zu den Zugzeiten im Frühjahr und Spätsommer/ Herbst vor. Im Tiefland ist er nahezu flächendeckend verbreitet. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet überwiegend erfasst.

Betroffenheit:

Da der Große Abendsegler als nicht lichtscheu gilt, werden seine Flugrouten durch eventuelle nächtliche Beleuchtung der Sportstätten kaum beeinträchtigt. Als Sommer- und auch als Winterquartiere werden Spaltenverstecke und Höhlen an Bäumen bevorzugt. Für das Vorhaben sind nach jetzigem Kenntnisstand keine Eingriffe in Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (Tagesverstecke, Sommer- und Winterquartiere) vorgesehen.

Sollten doch Eingriffe in solche Gehölze stattfinden, können in Spalten oder unter abstehender Rinde schlafende oder überwinternde Fledermäuse erheblich gestört, verletzt oder getötet werden (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG). Sollten als Quartier genutzte Bäume des großen Abendseglers von der Fällung betroffen sein kommt es zu einem Verlust der Fortpflanzungsstätte der Art (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse (November - Februar) gefällt werden.

Vor der Fällung sind die potenziell als Quartier geeigneten Strukturen (größere Rindenabplatzungen, Stammspalten, Höhlen u.s.w.) von einer fachkundigen Person (Ökologischen Baubegleitung) auf Besatz durch überwinternde Tiere oder Spuren, die auf eine Nutzung als Sommerquartier hinweisen (Totfunde, Haare, Kot) mittels Endoskop zu untersuchen. Werden überwinternde Tiere gefunden ist sofortige Rücksprache mit der UNB zu halten.

Sollten Sommerquartierspuren gefunden werden, ist für den Wegfall essentieller Quartiere (Wochenstuben) Ersatz zu leisten um eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Für Tagesverstecke ist kein Ersatz erforderlich, da im räumlichen Umfeld genügend geeignete Strukturen erhalten bleiben.

Es hat sich als sinnvoll erwiesen den Teil des Stammes mit der Höhle/Spalte komplett herauszuschneiden und im direkten räumlichen Umfeld aufzuhängen um den Fledermäusen das Quartier weiterhin zur Verfügung zu stellen. Das "Dach" des Stammstückes sollte wetterfest versiegelt werden. Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen haben sich als nicht sonderlich effektiv bewiesen und bedürfen zudem einer Vorlaufzeit von mehreren Jahren.

Die Fällungen der negativ kontrollierten Gehölze muss bis zum Erwachen der Fledermäuse aus dem Winterschlaf Ende Februar abgeschlossen sein.

Für den großen Abendsegler ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Rauhautfledermaus

Allgemeines:

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldart, die strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil besiedelt. Als Sommerquartiere bevorzugt sie Spaltenverstecke an Bäumen, aber auch Baumhöhlen werden genutzt. Darüber hinaus ist sie teilweise auch an Gebäuden zu finden. Als Jagdgebiete dienen insektenreiche Gewässerufer, Feuchtgebiete in Wäldern und Waldränder.

Es sind bisweilen keine Winterquartiere aus NRW bekannt, allerdings können diese auch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Als Winterquartiere dienen der Art Baumspalten und -höhlen.

Vorkommen:

Die Rauhautfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet, ist aber besonders während der Zugzeit häufig anzutreffen. Im Untersuchungsgebiet wurde die Rauhautfledermaus sowohl jagend als auch überwiegend nachgewiesen.

Betroffenheit:

Die Rauhautfledermaus ist etwas lichtscheuer als z.B. die Zwergfledermaus, dennoch werden ihre Jagdgebiete und Flugrouten durch eventuelle nächtliche Beleuchtung der Sportstätten kaum beeinträchtigt. Falls sie sich doch gestört fühlt, sind genügend Ausweichhabitate im räumlichen Umfeld vorhanden. Als Sommer- und auch als Winterquartiere werden Spaltenverstecke und Höhlen an Bäumen bevorzugt, meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe.

Für das Vorhaben sind nach jetzigem Kenntnisstand Eingriffe in Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (Tagesverstecke, Sommer- und Winterquartiere) vorgesehen.

Sollten die Eingriffe in solche Gehölze stattfinden, können in Spalten, Höhlen oder unter abstehender Rinde schlafende oder überwinterte Fledermäuse erheblich gestört, verletzt oder getötet werden (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Sollten als Quartier genutzte Bäume der Rauhautfledermaus von der Fällung betroffen sein kommt es zu einem Verlust der Fortpflanzungsstätte der Art (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44

(1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der Akvitätszeiten der Fledermäuse (November - Februar) gefällt werden.

Vor der Fällung sind die potenziell als Quartier geeigneten Strukturen (größere Rindenabplatzungen, Stammspalten, Höhlen u.s.w.) von einer fachkundigen Person (Ökologischen Baubegleitung) auf Besatz durch überwinternde Tiere oder Spuren, die auf eine Nutzung als Sommerquartier hinweisen (Totfunde, Haare, Kot) mittels Endoskop zu untersuchen. Werden überwinternde Tiere gefunden ist sofortige Rücksprache mit der UNB zu halten. Sollten Sommerquartierspuren gefunden werden, ist für den Wegfall essentieller Quartiere (Wochenstuben) Ersatz zu leisten um eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Für Tagesverstecke ist kein Ersatz erforderlich, da im räumlichen Umfeld genügend geeignete Strukturen erhalten bleiben.

Es hat sich als sinnvoll erwiesen den Teil des Stammes mit der Höhle/Spalte komplett herauszuschneiden und im direkten räumlichen Umfeld aufzuhängen um den Fledermäusen das Quartier weiterhin zur Verfügung zu stellen. Das "Dach" des Stammstückes sollte wetterfest versiegelt werden. Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen haben sich als nicht sonderlich effektiv bewiesen und bedürfen zudem einer Vorlaufzeit von mehreren Jahren.

Die Fällungen der negativ kontrollierten Gehölze muss bis zum Erwachen der Fledermäuse aus dem Winterschlaf Ende Februar abgeschlossen sein.

Für die Rauhaufledermaus ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Wasserfledermaus

Allgemeines:

Die Wasserfledermaus gilt als typische Waldfledermaus, die in Gegenden mit hohem Gewässeranteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offenen Wasserflächen sowohl an Still- als auch an Fließgewässern. Sommerquartiere der Wasserfledermaus finden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, seltener werden auch Spaltenquartiere bezogen. Winterquartiere befinden sich in großen Höhlen, Stollen oder Kellern mit einer konstanten Luftfeuchte und einer Temperatur zwischen 4°C und 8°C.

Vorkommen:

Die Wasserfledermaus gilt in NRW als gefährdet und kommt in allen Naturräumen vor. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet in geringer Zahl jagend über dem Abgrabungsgewässer im Westen erfasst.

Betroffenheit:

Durch die Verfüllung des Abgrabungsgewässers kommt es zu einem kleinräumigen Wegfall des Jagdgebietes der Wasserfledermaus, da jedoch genügend Ausweichgebiete zur Verfügung stehen - wie z.B. der direkt angrenzende Greisbachsee - sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Als Sommerquartiere bevorzugt die Wasserfledermaus Höhlen an Bäumen. Für das Vorhaben sind nach jetzigem Kenntnisstand keine Eingriffe in Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (Tagesverstecke, Sommer- und Winterquartiere) vorgesehen.

Sollten doch Eingriffe in solche Gehölze stattfinden, können im Quartier befindliche Fledermäuse erheblich gestört, verletzt oder getötet werden (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Sollten als Quartier genutzte Bäume der Wasserfledermaus von der Fällung betroffen sein kommt es zu einem Verlust der Fortpflanzungsstätte der Art (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44(1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der Akvitätszeiten der Fledermäuse (November - Februar) gefällt werden.

Vor der Fällung sind die potenziell als Quartier geeigneten Strukturen (größere Rindenabplatzungen, Stammspalten, Höhlen u.s.w.) von einer fachkundigen Person (Ökologischen Baubegleitung) auf Besatz durch überwinternde Tiere oder Spuren, die auf eine Nutzung als Sommerquartier hinweisen (Totfunde, Haare, Kot) mittels Endoskop zu untersuchen. Werden überwinternde Tiere gefunden ist sofortige Rücksprache mit der UNB zu halten.

Sollten Sommerquartierspuren gefunden werden, ist für den Wegfall essentieller Quartiere (Wochenstuben) Ersatz zu leisten um eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Für Tagesverstecke ist kein Ersatz erforderlich, da im räumlichen Umfeld genügend geeignete Strukturen erhalten bleiben. Es hat sich als sinnvoll erwiesen den Teil des Stammes mit der Höhle/Spalte komplett herauszuschneiden und im direkten räumlichen Umfeld aufzuhängen um den Fledermäusen das Quartier weiterhin zur Verfügung zu stellen. Das "Dach" des Stammstückes sollte wetterfest versiegelt werden. Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen haben sich als nicht sonderlich effektiv bewiesen und bedürfen zudem einer Vorlaufzeit von mehreren Jahren.

Die Fällungen der negativ kontrollierten Gehölze muss bis zum Erwachen der Fledermäuse aus dem Winterschlaf Ende Februar abgeschlossen sein.

Für die Wasserfledermaus ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Zwergfledermaus

Allgemeines:

Der Bestand der Zwergfledermaus gilt in NRW als ungefährdet. Als typische Gebäudefledermaus ist sie vor allem in Städten und Siedlungen anzutreffen. Als Sommer-quartiere dienen bevorzugt Spaltenverstecke an Gebäuden. Als Winterquartiere nutzt die Art bevorzugt Keller und Stollen aber auch oberirdische Quartiere wie z.B. Spalten an Gebäuden.

Vorkommen:

Die Zwergfledermaus ist in Deutschland die am häufigsten vorkommende Fledermausart, in NRW ist sie flächendeckend verbreitet. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet sowohl jagend und überwiegend nachgewiesen.

Betroffenheit:

Da die Zwergfledermaus als nicht lichtscheu gilt, werden ihre Jagdgebiete und Flugrouten durch eventuelle nächtliche Beleuchtung der Sportstätten kaum beeinträchtigt. Zwergfledermäuse beziehen ihre Quartiere an Gebäuden, Tagesverstecke von Einzeleren an Bäumen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Für das Vorhaben sind nach jetzigem Kenntnisstand keine Eingriffe in Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (Tagesverstecke, Sommer- und Winterquartiere) vorgesehen.

Sollten doch Eingriffe in solche Gehölze stattfinden, können in den betroffenen Gehölzen potenziell übertagende Fledermäuse gestört, verletzt oder getötet werden (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Um Tötungen von im Tagesversteck befindlichen Tieren zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse (November - Februar) gefällt werden.

Für die Zwergfledermaus ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

8.1.3 Planungsrelevante Amphibienarten

Im UG wurden im Zuge der faunistischen Kartierungen die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) als einzige **planungsrelevante Amphibienart** nachgewiesen (vgl. Tab. 8) Diese Art werden im Folgenden einer Art-für-Art-Betrachtung bezüglich der möglichen projektbedingten Auswirkungen unterzogen.

Kreuzkröte

Allgemeines:

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart und besiedelt ursprünglich offenen Auenlandschaften mit lockeren, sandigen Böden. Heutzutage ist sie eine Charakterart von Abgrabungsstandorten wie z.B. Sand- und Kiesgruben sowie Kohleabgrabungen. Darüber hinaus werden auch Industriebrachen und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer bevorzugt sie sonnenexponierte Flachgewässer welche oft nur temporär Wasser führen (z.B. Fahrtrinnen von Baufahrzeugen) und vegetationslos und fischfrei sind.

Als Winterquartiere werden sonnenexponierte Böschungen, lockere Sandböden, Steinhäufen, Blockschutthalden, Kleinsäugerbauten sowie Spaltenquartiere oberhalb der Hochwasserlinie genutzt.

Vorkommen:

Die Kreuzkröte gilt in NRW als „gefährdet“. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Tiefland im Bereich des Rheinlandes und im Ruhrgebiet. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet im Bereich der östlichen Schilffläche nachgewiesen.

Betroffenheit:

Die Kreuzkröte ist als Pionierart an ein Vorhandensein von Störung angepasst und sogar darauf angewiesen. Im Untersuchungsgebiet wurde lediglich an einem Termin ein einzelnes Individuum der Kreuzkröte nachgewiesen. Dies könnte darauf hindeuten, dass die lokale Population kurz vor dem Erlöschen steht. Dies ist ein natürlicher Prozess, der mit fortschreitender Sukzession eintritt. Bei einer Verwirklichung des Vorhabens in der bisherigen Form werden Laichgewässer beseitigt und durch Rekultivierung (Verfüllung, Planierung, Bepflanzung und Einsaat) die Sommer- und Winterlebensräume der Art zerstört, was zum Erlöschen der Population führen kann (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Auch wenn die Laichgewässer in ihrer jetzigen Form erhalten werden, kommt es durch die fortschreitende Sukzession zu einem Erlöschen der lokalen Population.

Sollten die Gewässer während der Aktivitätszeit der Amphibien verfüllt werden, kann es zu einer Störung, Verletzung oder Tötung von Individuen kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, müssen die geplanten Verfüllungen in den Wintermonaten, also außerhalb der Aktivitätszeiten der Kreuzkröte (im Zeitraum vom 01.09. bis 31.03.) stattfinden. Um die lokale Population vor dem Erlöschen zu bewahren und gegebenenfalls eine Vergrößerung der Population zu erreichen, müssen vegetationslose Flachgewässer mit umliegenden vegetationslosen Offenlandflächen geschaffen werden und erhalten bleiben. Dies kann durch regelmäßige Störung (Umschichtung durch Bagger, von Menschenhand oder durch Trittschäden von z.B.

Wasserbüffeln als Landschaftsgestaltern) und/oder regelmäßiges Entfernen von Vegetation vor Beginn der Aktivitätsphase gewährleistet werden. Nur unter diesen Voraussetzungen, kann eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Eine rasche Komplettverfüllung innerhalb eines Jahres ist zu vermeiden, um eine ansonsten erforderliche Umsiedlungsaktion zu umgehen. Wird die Fläche über den Zeitraum mehrerer Jahre verfüllt, bleibt immer ein gewisser Teil des Kreuzkrötenbestandes erhalten, der die neu gestaltete Fläche besiedeln kann.

Für die Kreuzkröte ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Art-für-Art Protokolle nach LANUV NRW (2021) finden sich im Anhang B.

8.2 Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen

8.2.1 Generelle Vermeidungsmaßnahmen

8.2.1.1 Vögel

Um eine Schädigung von im Eingriffsbereich brütenden Vögeln und ihren Nestern zu vermeiden ist ein Eingriff außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01.10. - 28.02. durchzuführen.

Die Niströhren der **Uferschwalbe** und des **Eisvogels** sind so lange wie möglich zu erhalten, bevor das Abgrabungsgewässer komplett verfüllt wird. Die Komplettverfüllung des Abgrabungsgewässers ist außerhalb der Brutzeit der Arten (im Zeitraum von 01.09. bis 28.02.) durchzuführen.

8.2.1.2 Fledermäuse

Da es sich bei den festgestellten Arten **Wasserfledermaus**, **Großer Abendsegler** und **Rauhautfledermaus** um baumbewohnende Arten handelt (und Spalten an Bäumen auch von gebäudebewohnenden Arten als Tagesversteck genutzt werden können), müssen Bäume generell außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse (im Zeitraum 01.11. - 28.02.) gefällt werden.

Die betroffenen Bäume sind vor dem Eingriff auf Baumhöhlen, größere Rindenabplatzungen, Risse und sonstige Strukturen zu kontrollieren. Werden Strukturen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse gefunden sind diese vor der Fällung auf Spuren (Kot, Haare, Totfunde) einer Nutzung durch Fledermäuse zu kontrollieren. Auch nutzen Rauhautfledermäuse Baumhöhlen und Spalten in Mitteleuropa zur Überwinterung, die Bäume müssen also in jedem Fall vor der Fällung auf Besatz kontrolliert werden um eine Tötung der Tiere zu vermeiden. Die Kontrolle ist von einem Biologen unter Einsatz eines Endoskops durchzuführen. Werden Tiere gefunden ist umgehend die Untere Naturschutzbehörde zu kontaktieren um das weitere Vorgehen zu besprechen.

Sollten Spuren, die auf eine Nutzung als Sommerquartier/Wochenstube hinweisen gefunden werden, hat es sich als effektiv erwiesen, den Teil des Stammes mit der Höhle komplett herauszuschneiden und im direkten räumlichen Umfeld aufzuhängen um den Fledermäusen das Quartier weiterhin zur Verfügung zu stellen. Das "Dach" des Stammstückes sollte wetterfest versiegelt werden. Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen haben sich oft nicht als adäquater Ersatz erwiesen und bedürfen zudem einer Vorlaufzeit von mehreren Jahren.

8.2.1.3 Amphibien

Eine rasche Komplettverfüllung innerhalb eines Jahres ist zu vermeiden, um eine ansonsten erforderliche Umsiedlungsaktion zu umgehen. Wird die Fläche über den Zeitraum mehrerer Jahre verfüllt, bleibt immer ein gewisser Teil des **Kreuzkröten**bestandes erhalten, der die im Rahmen der notwendigen CEF-Maßnahmen (s. Kap. 8.2.2.3) neu gestaltete Fläche besiedeln kann.

8.2.1.4 Weitere Vermeidungsmaßnahmen

Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten notwendig um nächtliche Lichtimmissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu verringern und somit eine Störung dort vorkommender Tierarten zu vermeiden (insbesondere der Artengruppen Vögel und Fledermäuse). Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten, bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Die Pflanzungen und die temporäre Wand sind von Beginn der Brut und Aktivitätszeiten im Winter durchzuführen bzw. zu errichten. Diese Planen sind so weit es geht winddurchlässig zu gestalten und aus statischen Gründen auch maximal 4 m hoch, um einen Schattenwurf von der jeweils gegenüberliegenden Mastanlage zu erwirken. Hier sollte auch eine elektronische Steuerung angebracht sein, die bei einer bestimmten Windstärke, die Planen einfahren lässt, um eine Segelwirkung zu minimieren. Ansonsten sollten die Flutlichter mit Blendschutten versehen werden um die Streuung des Lichtes zu minimieren. In den Sommermonaten wird der Flutlichtbetrieb maximal bis 22 Uhr betrieben. Bei Bauplanung und -ausführung sollte gleichfalls eine ökologische Baubegleitung hinzugezogen werden um die maximale Luximmission der benachbarten Flächen angeben zu können, die für die Tiere noch er- bzw. zuträglich ist.

8.2.2 CEF- Maßnahmen

8.2.2.1 Planungsrelevante Vogelarten

Bei der Artengruppe der Vögel sind der Bluthänfling, die Feldlerche, der Flussregепfeifer, der Teichrohrsänger und die Uferschwalbe von der Planung betroffen. Während der Bluthänfling genügend geeignete Habitate im räumlichen Umfeld vorfindet auf die er ausweichen kann, sind für die anderen genannten Arten vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) notwendig. Für die **Feldlerche** brütet mit einem Brutpaar auf der östlichen Grünlandfläche. Um den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu verschlechtern und gegebenenfalls eine Vergrößerung der Population zu erreichen, müssen auf der östlichen Biotopfläche großräumige Offenlandflächen (Rohboden- und Sukzessionsflächen, Grünland) ohne jegliche Gehölzpflanzungen geschaffen werden im Sinne von **Maßnahmenblatt O2.1, O2.2, Av2.2** (LANUV, 2021) im Anhang C. Sinnvoll ist auch die Schaffung geeigneter Bruthabitate

außerhalb der Eingriffsfläche als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme nach **Maßnahmenblatt O1.1** (LANUV, 2021) im Anhang C. Diese müssen durch extensive Bewirtschaftungsformen für die Feldlerche als Brutvogel nutzbar gehalten werden.

Es wurde ein Brutpaar des **Flussregenpfeifers** im Umkreis der östlichen Abbruchkante des Abgrabungsgewässer nachgewiesen. Um den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu verschlechtern und gegebenenfalls eine Vergrößerung der Population zu erreichen, müssen auf der östlichen Biotopfläche großräumige Offenlandflächen (Rohboden- und Kiesflächen) ohne jegliche Gehölzpflanzungen geschaffen werden. Auch dient das Umfeld vegetationsloser Flachgewässer als Bruthabitat. Diese sollten ebenfalls auf der Vorhabensfläche geschaffen werden. Die Maßnahmen für den Flussregenpfeifer sind aufgrund der sehr ähnlichen Habitatansprüche ebenfalls für den **Kiebitz** sinnvoll und können daher für beide Arten herangezogen werden

Eine genaue Beschreibung des Vorgehens befindet sich im Anhang C im Maßnahmenblatt **O4.4** (LANUV, 2021).

Der **Teichrohrsänger** wurde mit zwei Brutrevieren auf der östliche Schilffläche nachgewiesen.

Um die Population zu erhalten sollten die im östlichen Teil des UG vorhandenen Flachgewässer mit den Schilfzonen weitestgehend erhalten bleiben. Im Zuge der vorliegen Planung müssen zusätzliche Flachgewässer mit Schilfvegetation angelegt werden oder entstehen können. Eine genaue Beschreibung des Vorgehens findet sich im Anhang C im Maßnahmenblatt **G3.5** (LANUV, 2021).

Die potenziell geeigneten **Maßnahmenstandorte** sind in den **Maßnahmenkarten** im **Anhang D** verortet.

Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes ist ein **Pflegekonzept** zu erarbeiten. In diesem Pflegekonzept sollen in Abstimmung mit der UNB die Pflegemaßnahmen zum langfristigen Erhalt der ökologischen Funktionen der CEF-Flächen zusammengestellt werden

Um eine fachlich korrekte Umsetzung der festgelegten Maßnahmen zu gewährleisten sind die Arbeiten zwingend von einer **Ökologischen Baubegleitung** zu leiten und zu überwachen.

8.2.2.2 Fledermäuse

Für die Artengruppe Fledermäuse sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Da Fledermäuse das Gebiet nur in geringfügigem Maße zur Jagd nutzen und insbesondere die am Häufigsten nachgewiesene Art der **Zwergfledermaus** an menschliche

Siedlungen angepasst ist, werden die neu bebauten Gebiete weiterhin zur Jagd genutzt. Für die lichtscheuere **Rauhaut-** und **Wasserfledermaus** finden sich genügend Ausweichhabitate im räumlichen Umfeld.

8.2.2.3 Amphibien

Aus der Artengruppe der Amphibien wurde die **Kreuzkröte** als planungsrelevante Art im UG nachgewiesen. Um die lokale Population vor dem Erlöschen zu bewahren und gegebenenfalls eine Vergrößerung der Population zu erreichen, müssen vegetationslose Flachgewässer mit umliegenden vegetationslosen Offenlandflächen geschaffen werden und erhalten bleiben. Dies kann durch regelmäßige Störung (Umschichtung durch Bagger, von Menschenhand oder durch Trittschäden von z.B. Wasserbüffeln als Landschaftsgestaltern) und/oder regelmäßiges Entfernen von Vegetation vor Beginn der Aktivitätsphase gewährleistet werden. Eine genaue Beschreibung des Vorgehens findet sich im Anhang C in den Maßnahmenblättern **G.1**, **O4.1.3**, **O4.4**, **O5.4** (LANUV, 2021).

Die potenziell geeigneten **Maßnahmenstandorte** sind in den **Maßnahmenkarten** im **Anhang D** verortet.

Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes ist ein **Pflegekonzept** zu erarbeiten. In diesem Pflegekonzept sollen in Abstimmung mit der UNB die Pflegemaßnahmen zum langfristigen Erhalt der ökologischen Funktionen der CEF-Flächen zusammengestellt werden

Um eine fachlich korrekte Umsetzung der festgelegten Maßnahmen zu gewährleisten sind die Arbeiten zwingend von einer **Ökologischen Baubegleitung** zu leiten und zu überwachen.

8.3 Weitere Maßnahmenempfehlungen zur ökologischen Aufwertung des Gebietes

8.3.1 Amphibien und Libellen

Die Ansprüche der Artengruppe Amphibien werden weitestgehend durch die Maßnahmen zur Kreuzkröte abgedeckt. Für Amphibienarten, die nicht wie die Kreuzkröte auf vegetationsfreie Pioniergewässer angewiesen ist, sollten die im östlichen Teil des UG vorhandenen Flachgewässer mit den Schilfzonen weitestgehend erhalten bleiben. Bei Verfüllung eines Teils der Gewässer im Zuge der vorliegenden Planung sollten zusätzliche Flachgewässer weiter östlich oder zwischen den geplanten Standorten der Sportstätten angelegt werden. Die betroffenen Schilfflächen sind vorher mit dem Bagger abzugraben und auf die neu geschaffenen Flächen zu versetzen. Diese Maßnahmen sind ebenfalls zur Aufwertung des Gebietes für die Artengruppe der Libellen geeignet.

8.3.2 Reptilien

Es konnten im Zuge der faunistischen Erfassungen keine planungsrelevanten Reptilienvorkommen nachgewiesen werden. Lediglich wurden an einem Termin Eidechsen Spuren auf einer Sandfläche im nordöstlichen Teil des Gebietes gefunden. Eine Artzuweisung ist nicht möglich, somit kann ein Vorkommen der Zauneidechse im Gebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Um das bestehende Gelände wieder für Reptilien aufzuwerten sollten störungsfreie Sonnenplätze, Steinriegel, Natursteinmauern und Schotterflächen in geeigneten Bereichen geschaffen werden. Darüber hinaus sollten offene, grabbare Rohbodenflächen erhalten oder geschaffen werden, um der Zauneidechse und anderen Eidechsenarten ein geeignetes Habitat zur Eiablage zu bieten.

Für ein genaues Vorgehen kann die Maßnahmenblätter **O4.4.4**, **O..3** und **O4.4.1** des LANUV (2021) zur Zauneidechse zu Hilfe gezogen werden (s. Anhang C).

8.3.3 Fledermäuse und Vögel

Die Ansprüche der Artengruppen Fledermäuse und Vögel sind durch die zuvor genannten Maßnahmen in ausreichendem Maße erfüllt. Es werden keine zusätzlichen Maßnahmen für notwendig erachtet.

Die potenziell geeigneten **Maßnahmenstandorte** sind in den **Maßnahmenkarten** im **Anhang C** verortet.

Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes ist ein **Pflegekonzept** zu erarbeiten. In diesem Pflegekonzept sollen in Abstimmung mit der UNB die Pflegemaßnahmen zum langfristigen Erhalt der ökologischen Funktionen der CEF-Flächen zusammengestellt werden

Um eine fachlich korrekte Umsetzung der festgelegten Maßnahmen zu gewährleisten sind die Arbeiten zwingend von einer **Ökologischen Baubegleitung** zu leiten und zu überwachen.

9 Ergebnisse der Biotopkartierung 2020 von Prof. Dr. Bernd Gerken

Die Abgrabung Kielsgraben wurde seit gut eineinhalb Jahrzehnten verfüllt. Vermutlich in dem Umfang nicht zu erwarten, hat sich im südöstlichen Bereich eine Sukzession eingestellt, die zu auenähnlichen Pionierkrautfluren geführt hat. Es gibt trockene, zeitweilig nasse und derzeit dauernasse Bereiche.

Von trockensten bis nassen Standorten sind alle Übergänge entwickelt. Im trockenen Flügel haben sich auf Schotter schütterer Flechtenrasen entwickelt mit *Cladonia* u.a. und im nassen Bereich sind Ausbildungen sind Riedbestände mit *Typha*, *Phragmites* und *Cyperus*

entstanden. Die umfangreiche Artenliste belegt die Variabilität des Standortangebots.

Das Verfüllsubstrat, anfangs vermutlich sehr arm an Diasporen, zeigt dieser artenreiche Durchdringungskomplex, wie schnell ein solches Rohbodenangebot genutzt werden kann - wie es im Prinzip auch typisch für Auen ist, in denen Kiesinseln z.B. im Frühjahr entstehen und im Sommer ein Dickicht an Pionierpflanzen aufweisen.

Der entstandene Sukzessionskomplex ist als sehr wertvoll einzustufen. Würschte man eine Samenbank für einheimische Pionierpflanzen, so hätte man sie dort! Die auenähnlichen Lebensgemeinschaften können wir seit langem nicht mehr an unseren einheimischen Flüssen finden. Somit zeigt der Kielsgraben die Bedeutung von Abgrabungsgebieten für den Schutz von Lebensgemeinschaften (etwa des Röhrichts mit Schilf, Rohrkolben, die Scheinzyperngrassegge, den Wolfstrapp und den Blutweiderich) seltenen Arten, wozu unter anderem das Kleine Flohkraut gerechnet werden kann.

Dass hier der Neubürger *Cyperus eragrostis* erstmals so nahe am Rhein gefunden wurde verdient aus floristischer Sicht weitere Beobachtung. Die Artenliste der Gefäßpflanzen im Abgrabungsgebiet Kielsgraben, umfasst über 60 Arten! Diese wurden alle im besonders schutzwürdigen südöstlichen Bereich notiert.

Die im Kielsgraben entstandene Sukzessionsgemeinschaft ist ausdrücklich sehr schutzwürdig. Wo es möglich ist, sollte dieser Bereich unangetastet von Baumaßnahmen bleiben. In Anbetracht der Größe der Fläche und der bisherigen Vorplanung der Flächenaufteilung bin ich zuversichtlich, dass die langfristige Sicherung dieses bedeutenden Lebensraumkomplexes erhalten bleiben kann.

In Abständen von 3 bis 5 Jahren wird empfohlen, Kleingewässer neu anzulegen, nach dem derzeit gegebenen Vorbild ist das technisch sehr einfach auszuführen, für Flora und Fauna aber sehr wirkungsvoll.

10 Fazit und Empfehlung

Unter Einhaltung der dargestellten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (Schaffung von Ausgleichsflächen; Erhaltung/Neuschaffung der Niströhren der Uferschwalbe; Aufwertung der Flächen für Kreuzkröte etc.) bestehen aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Einwände gegen das Vorhaben. Es müssen die relevanten Bauzeitenregelungen eingehalten werden.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung aus dem Jahr 2020 sind in einer differenzierten Karte dargestellt worden (siehe Anhang D). Im Rahmen dieser Arbeit hat sich herauskristallisiert, dass sich im südöstlichen Bereich der Verfüllung eine äußerst schützenswerte, mosaikartig und artenreiche Sukzession eingestellt hat.

Diese Erkenntnisse haben mitunter dazu geführt, dass eine Neuplanung der Sport- und Freizeitstätte erarbeitet wurde. Das Ergebnis entschädigt für die vielen Jahre der Entwicklung, da das verdichten der Sportstätte nach Westen einen Korridor im Norden als

Verbindung zum Greisbachsee und zu den Rheinauen hin zum Knippratherwald, so wie der großzügige Raum zum Schutz des wertvollen Biozöosenkomplexes im Osten geführt hat.

11 Literatur und Quellenverzeichnis

BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, 2010:

Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG, Fassung vom 29.07.2009. In Kra* getreten
01.03.2010

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN NORDRHEINWESTFALEN (LANUV), 2021:

LeiUaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" - Stand: 5.2.2013

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW 2000:

Gesetz zum Schutz der Natur in NRW (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG), In Kra*
getreten am 21. Juli 2000

MINISTERIUMS FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2010:

Verwaltungsvorschri* zur Anwendung der nationalen Vorschri*en 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. Ministeriums für
Umwelt und Naturschutz, Landwirtscha* und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 -
616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NRW 2010:

**Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von
Vorhaben:** Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtscha*,
Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz,
Umwelt,
Landwirt- scha*, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010

FLADE, M. 1994:

Die Brutvogelgemeinscha*en Mittel- und Norddeutschlands, IHW-Verlag, Eching.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW, HA 2, 2009:

PlanungsleiUaden Artenschutz

SCHOBER, W., GRIMMBERGER, E., 1998:

D
i
e

F
l
e

d

e

r

m

Anhang A

Art-für-Art Protokolle nach LANUV NRW (2019)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)
--	--	---

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland * NRW 3	Status im UG B
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Der Bluthänfling ist eine typische Vogelart der ländlichen Gebiete und bevorzugt halboffene mit Hecken und Sträuchern bewachsene Flächen und einer samentragenden Krautschicht. Er ist ebenso in urbanen Landschaften, wie Gärten, Parkanlagen und Friedhöfen anzutreffen. Der Neststandort befindet sich bevorzugt in dichten Büschen und Hecken.

Vorkommen:

In NRW ist der Bluthänfling nahezu flächendeckend in unterschiedlichen Siedlungsdichten je nach Lebensraum verbreitet. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutrevier des Bluthänflings am südöstlichen Rand des Abtragungsgewässers .

Betroffenheit:

Im Zuge der Baufeldräumung sind Beseitigungen der Gebüschstrukturen nicht auszuschließen.

Sollten sich zum Zeitpunkt des Eingriffs juvenile Bluthänflinge im Nest befinden, kann es zu einer Verletzung oder Tötung der Nestlinge kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, da der Bluthänfling jedes Jahr ein neues Nest errichtet und genügend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Umfeld zur Verfügung stehen.

Eine Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG während der Baumaßnahmen ist nicht zu erwarten, da das Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt bereits sehr störungsintensiv ist durch den kontinuierlichen Verkehr zum Sand- und Kiesabbau. Darüber hinaus dürfte auch eine anlagebedingte Störung des Bluthänflings durch nächtliche Beleuchtung der Sportstätten nicht eintreffen, da der Bluthänfling an menschliche Einflüsse gewöhnt ist.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)
--	--	---

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Um eine Erfüllung des Verbotstatbestandes Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit des Bluthänflings (im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02.) durchzuführen.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
--	--	--

FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland V NRW 2	Status im UG NG
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig (neg.) <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Die Breitflügelfledermaus gilt in NRW als „stark gefährdet“. Sie ist eine Gebäudefledermaus und kommt insbesondere im siedlungsnahen Bereich vor. Zur Jagd werden bevorzugt offene und halboffene Flächen, wie Wiesen oder Äcker, aber auch Streuobstwiesen, Parks und Siedlungsbereiche aufgesucht. Männchenquartiere können vereinzelt auch in Baumhöhlen gefunden werden. Als Winterquartiere nutzt die Art Spalten aller Art, sowohl an Gebäuden als auch an Bäumen. Auch werden Stollen und Höhlen zur Überwinterung genutzt.

Vorkommen:

Die Breitflügelfledermaus ist mit Ausnahme einzelner Verbreitungslücken von der Eifel bis ins Sauerland in ganz Nordrhein-Westfalen verbreitet. Sie wurde im Untersuchungsgebiet sowohl jagend als auch überfliegend erfasst.

Betroffenheit:

Da die Breitflügelfledermaus als nicht lichtscheu gilt, werden ihre Jagdgebiete und Flugrouten durch eventuelle nächtliche Beleuchtung der Sportstätten kaum beeinträchtigt.

Breitflügelfledermäuse beziehen ihre Quartiere in den Sommermonaten hauptsächlich an Gebäuden, Tagesverstecke von Einzeltieren an Bäumen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Ebenso nutzt die Art Baumspalten zur Überwinterung.

Für das Vorhaben sind nach jetzigem Kenntnisstand keine Eingriffe in Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (Tagesverstecke, Sommer- und Winterquartiere) vorgesehen.

Sollten doch Eingriffe in solche Gehölze stattfinden, können in Spalten, Höhlen oder unter abstehender Rinde schlafende oder überwinternde Fledermäuse erheblich gestört, verletzt oder getötet werden (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Sollten als Quartier genutzte Bäume der Breitflügelfledermaus von der Fällung betroffen sein kommt es zu einem Verlust der Fortpflanzungstätte der Art (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	BreitflügelFledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
--	--	--

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse (November - Februar) gefällt werden.

Vor der Fällung sind die potenziell als Quartier geeigneten Strukturen (größere Rindenabplatzungen, Stammspalten, Höhlen u.s.w.) von einer fachkundigen Person (Ökologischen Baubegleitung) auf Besatz durch überwinternde Tiere oder Spuren, die auf eine Nutzung als Sommerquartier hinweisen (Totfunde, Haare, Kot) mittels Endoskop zu untersuchen. Werden überwinternde Tiere gefunden ist sofortige Rücksprache mit der UNB zu halten.

Sollten Sommerquartiersspuren gefunden werden, ist für den Wegfall essentieller Quartiere (Wochenstuben) Ersatz zu leisten um eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Für Tagesverstecke ist kein Ersatz erforderlich, da im räumlichen Umfeld genügend geeignete Strukturen erhalten bleiben.

Es hat sich als sinnvoll erwiesen den Teil des Stammes mit der Höhle/Spalte komplett herauszuschneiden und im direkten räumlichen Umfeld aufzuhängen um den Fledermäusen das Quartier weiterhin zur Verfügung zu stellen.

Das "Dach" des Stammstückes sollte wetterfest versiegelt werden. Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen haben sich als nicht sonderlich effektiv bewiesen und bedürfen zudem einer Vorlaufzeit von mehreren Jahren.

Die Fällungen der negativ kontrollierten Gehölze muss bis zum Erwachen der Fledermäuse aus dem Winterschlaf Ende Februar abgeschlossen sein.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
--	--	---

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
--	--	---

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland * NRW *	Status im UG BV
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

In NRW ist der Eisvogel ganzjährig als mittelhäufiger Brut- und Gastvogel vertreten. Er kommt an Fließ- und Stillgewässern gleichermaßen vor insofern dort geeignete Strukturen zur Anlage einer Bruthöhle vorhanden sind wie z.B. steile Uferböschungen und Abbruchkanten oder umgestürzte Wurzelteller von Bäumen.

Vorkommen:

Der Eisvogel ist in NRW in allen Naturräumen verbreitet mit Verbreitungslücken in den höheren Lagen der Mittelgebirge. Der Eisvogel wurde von einem Mitarbeiter der UNB 2020 im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes beobachtet. Darüber hinaus wurden im Zuge der Biotoptypenkartierung zwei Bruthöhlen des Eisvogels am südlichen Steilhang des Abtragungsgewässers nachgewiesen.

Betroffenheit:

Durch die geplante Verfüllung und Errichtung der Sportstätten gehen die Bruthöhlen des Eisvogels verloren (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG). Sollten die Verfüllarbeiten während der Brutzeit des Eisvogels stattfinden kann es zu einer Störung des Brutgeschäfts und einer Verletzung oder Tötung von in der Niströhre befindlichen Vögeln kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG). Eine Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG während der Baumaßnahmen ist nicht zu erwarten, da das Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt bereits sehr störungsintensiv ist durch den kontinuierlichen Verkehr zum Sand- und Kiesabbau.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
--	--	---

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Die Niströhren des Eisvogels sind so lange wie möglich zu erhalten.

Der Eisvogel kann nach Fertigstellung der Verfüllung leider nicht im Gelände gehalten werden, weil ihm durch das Entfallen des Abgrabungssees die Nahrungsgrundlage der Fische fehlt. Auch könnten die vorgefundenen zuträglichen Rohzustände bei den Verfüllarbeiten im Gelände nicht erhalten werden. Eine Maßnahme zur Wiederansiedlung ist unrealistisch.

Um einer Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden ist die Komplettverfüllung des Abgrabungsgewässers außerhalb der Brutzeit des Eisvogels (im Zeitraum von 01.09. bis 28.02.) durchzuführen.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
--	--	---

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland * NRW 3S	Status im UG B
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Die Feldlerche ist als ursprünglicher Steppenbewohner eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und ist sowohl auf Brachen als auch in größeren Heidegebieten anzutreffen. Das Nest wird in einer Bodenmulde in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation angelegt.

Vorkommen:

In NRW ist die Feldlerche in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Dichtezentren finden sich besonders in den großen Bördelandschaften des Westmünsterlands sowie der Medebacher Bucht. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutrevier der Feldlerche auf der östlichen Grünfläche nachgewiesen.

Betroffenheit:

Da die südöstliche Biotopfläche erhalten bleibt geht das Bruthabitat der Feldlerche nicht verloren. Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden. Eine Verletzung und Tötung von Individuen nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da nicht in das Bruthabitat eingegriffen wird.

Anlagebedingt können besonders nächtliche Lichtemissionen der Sportstätten durch Flutlicht eine Störung der Feldlerche zur Folge haben (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopentwicklungsfläche beschränkt werden, damit sich die Feldlerche evtl. weiter ausbreiten kann. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtemissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
--	--	---

gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung der Feldlerche möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Die bestehende Biotopfläche und die geplante Biotopentwicklungsfläche sollten durch zwei Wasserbüffel beweidet werden. Diese halten die Vegetation niedrig und erhalten den offenen Charakter der Flächen, was das Habitat für die Feldlerche attraktiv hält. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen ist durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen.

Darüber hinaus muss die bestehende Biotopfläche und die geplante Biotopentwicklungsfläche als Gesamtkomplex mit einer Einfriedung versehen werden um Störungen durch Spaziergänger und Hunde zu vermeiden.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)
--	--	--

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland * NRW 2	Status im UG B
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Der Flussregenpfeifer ist in NRW ein mittelhäufiger Brutvogel. Ursprünglich besiedelte er die sandigen oder kiesigen Ufer grösserer Flüsse oder Seen sowie Überschwemmungsflächen. Durch großräumigen Habitatverlust werden heute vorwiegend Sekundärlebensräume wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche genutzt. Gewässer sind ein wesentlicher Teil des Brutgebietes, diese können jedoch räumlich vom eigentlichen Brutplatz getrennt liegen. Das Nest wird an meist unbewachsenen Stellen auf kiesigem oder sandigem Untergrund angelegt.

Vorkommen:

In NRW gilt der Flussregenpfeifer als "gefährdet" kommt aber in allen Naturräumen vor, mit Verbreitungsschwerpunkten im Tiefland an Abgrabungsflächen an Gewässern. Im Vogelschutzgebiet "Unterer Niederrhein" liegt das bedeutendste Brutvorkommen mit über 50 Brutpaaren. Der landesweite Gesamtbestand wird auf 500 bis 750 Brutpaare geschätzt. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutpaar östlich des Abgrabungsgewässers nachgewiesen.

Betroffenheit:

Durch die geplante Errichtung der Sportstätten geht das Bruthabitat des Flussregenpfeifers verloren, was zum Erlöschen der Population führen kann (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Wird die Baufeldräumung während der Brutzeit des Flussregenpfeifers durchgeführt kann es zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Eine Störung während der Durchführung der Maßnahmen ist nicht zu erwarten, da das Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt bereits sehr störungsintensiv ist durch den kontinuierlichen Verkehr zum Sand- und Kiesabbau.

Anlagebedingt können besonders nächtliche Lichtemission der Sportstätten durch Flutlicht eine Störung des Brutgeschäftes des Flussregenpfeifers zur Folge haben (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Flussregenpfeiffer (<i>Charadrius dubius</i>)
--	--	---

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Um den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu verschlechtern und gegebenenfalls eine Vergrößerung der Population zu erreichen, müssen auf der geplanten Biotopentwicklungsfläche großräumige Offenlandflächen (Rohboden- und Kiesflächen) ohne jegliche Gehölzpflanzungen geschaffen werden. Auch dient das Umfeld vegetationsloser Flachgewässer als Bruthabitat. Diese sollten ebenfalls auf der Vorhabensfläche geschaffen werden. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen ist durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen muss vor Baubeginn sichergestellt sein.

Nur unter diesen Voraussetzungen kann eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen und die lokale Population vor dem Erlöschen bewahrt werden.

Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtemissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung des Flussregenpfeiffers möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, ist die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit des Flussregenpfeiffers (im Zeitraum vom 01.09. bis 28.02.) durchzuführen.

Die bestehende Biotopfläche und die geplante Biotopentwicklungsfläche sollten durch zwei Wasserbüffel beweidet werden. Diese halten die Vegetation niedrig und erhalten den offenen Charakter der Flächen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen ist ebenfalls durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen.

Darüber hinaus muss die bestehende Biotopfläche und die geplante Biotopentwicklungsfläche als Gesamtkomplex mit einer Einfriedung versehen werden um Störungen durch Spaziergänger und Hunde zu vermeiden.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)
--	--	---

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland * NRW *	Status im UG RV
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

In NRW ist der Graureiher ganzjährig sowohl als Brutvogel, Durchzügler und Wintergast an größeren Gewässern anzutreffen. Graureiher sind Koloniebrüter und errichten ihre Nester auf höheren Bäumen an störungsfreien Gewässerufeln oder auf Inseln.

Vorkommen:

In NRW kommt der Graureiher in allen Naturräumen vor. Im Untersuchungsgebiet wurde der Graureiher überfliegend und als Rastvogel nachgewiesen.

Betroffenheit:

Der Graureiher ist durch das geplante Vorhaben nicht betroffen. Er wurde als Rastvogel lediglich einmal auf der westlichen Grünfläche bei der Tennisanlage erfasst. Diese Fläche bleibt auch in Zukunft erhalten. Die überfliegenden Individuen sind durch die Planung nicht betroffen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)
--	--	---

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
--	--	--

FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland 3 NRW R	Status im UG NG
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, bevorzugt allerdings für die Jagd offene Habitate. Sowohl Sommer- als auch Winterquartiere befinden sich bevorzugt in Baumhöhlen/- spalten in Wäldern und weitläufigen Parkanlagen. Seltener werden auch Spaltenquartiere in Gebäuden bezogen.

Vorkommen:

Der große Abendsegler kommt in NRW besonders zur den Zugzeiten im Frühjahr und Spätsommer/ Herbst vor. Im Tiefland ist er nahezu flächendeckend verbreitet. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet überfliegend erfasst.

Betroffenheit:

Da der Große Abendsegler als nicht lichtscheu gilt, werden seine Flugrouten durch eventuelle nächtliche Beleuchtung der Sportstätten kaum beeinträchtigt. Als Sommer- und auch als Winterquartiere werden Spaltenverstecke und Höhlen an Bäumen bevorzugt. Für das Vorhaben sind nach jetzigem Kenntnisstand keine Eingriffe in Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (Tagesverstecke, Sommer- und Winterquartiere) vorgesehen.

Sollten doch Eingriffe in solche Gehölze stattfinden, können in Spalten oder unter abstehender Rinde schlafende oder überwinterte Fledermäuse erheblich gestört, verletzt oder getötet werden (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Sollten als Quartier genutzte Bäume des großen Abendseglers von der Fällung betroffen sein kommt es zu einem Verlust der Fortpflanzungstätte der Art (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse (November - Februar) gefällt werden.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
--	--	--

Vor der Fällung sind die potenziell als Quartier geeigneten Strukturen (größere Rindenabplatzungen, Stammspalten, Höhlen u.s.w.) von einer fachkundigen Person (Ökologischen Baubegleitung) auf Besatz durch überwinternde Tiere oder Spuren, die auf eine Nutzung als Sommerquartier hinweisen (Totfunde, Haare, Kot) mittels Endoskop zu untersuchen. Werden überwinternde Tiere gefunden ist sofortige Rücksprache mit der UNB zu halten.

Sollten Sommerquartiersspuren gefunden werden ist für den Wegfall essentieller Quartiere (Wochenstuben) Ersatz zu leisten um eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Für Tagesverstecke ist kein Ersatz erforderlich, da im räumlichen Umfeld genügend geeignete Strukturen erhalten bleiben.

Es hat sich als sinnvoll erwiesen den Teil des Stammes mit der Höhle/Spalte komplett herauszuschneiden und im direkten räumlichen Umfeld aufzuhängen um den Fledermäusen das Quartier weiterhin zur Verfügung zu stellen.

Das "Dach" des Stammstückes sollte wetterfest versiegelt werden. Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen haben sich als nicht sonderlich effektiv bewiesen und bedürfen zudem einer Vorlaufzeit von mehreren Jahren.

Die Fällungen der negativ kontrollierten Gehölze muss bis zum Erwachen der Fledermäuse aus dem Winterschlaf Ende Februar abgeschlossen sein.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)
--	--	--

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland 2 NRW 2S	Status im UG B
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Der Kiebitz gilt in NRW als häufiger Brutvogel. Er ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren kommt es verstärkt zu einer Besiedlung von Ackerland. Inzwischen brüten etwa 80 % der Kiebitze in Nordrhein-Westfalen auf Ackerflächen. Der Bruterfolg ist dort sehr stark abhängig von der Bewirtschaftungsintensität und fällt oft sehr gering aus. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt.

Vorkommen:

Als Brutvogel kommt der Kiebitz in Nordrhein-Westfalen im Tiefland nahezu flächendeckend vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Münsterland, in der Hellwegbörde sowie am Niederrhein. Höhere Mittelgebirgslagen sind unbesiedelt. Der Gesamtbestand wird auf weniger als 12.000 BP geschätzt. Im Untersuchungsgebiet wurde 2020 durch einen Mitarbeiter der UNB ein Kiebitzpaar auf dem Sandweg nahe des feuchten Brachbereichs, das sich sehr auffällig verhielt. Von einer Brut ist daher auszugehen.

Betroffenheit:

Durch die geplante Errichtung der Sportstätten geht das Bruthabitat des Kiebitz verloren, was zum Erlöschen der Population führen kann (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Wird die Baufeldräumung während der Brutzeit des Kiebitz durchgeführt kann es zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Anlagebedingt können besonders nächtliche Lichtemissionen der Sportstätten durch Flutlicht eine Störung des Kiebitzes zur Folge haben (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 i.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)
--	--	--

Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, ist die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit des Kiebitz (im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02.) durchzuführen.

Um den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu verschlechtern nicht zu verschlechtern und gegebenenfalls eine Vergrößerung der Population zu erreichen, müssen auf der östlichen Biotopfläche großräumige Offenlandflächen (Rohboden- und Kiesflächen) ohne jegliche Gehölzpflanzungen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme geschaffen werden. Auch dient das Umfeld vegetationsloser Flachgewässer als Bruthabitat. Diese sollten ebenfalls auf der Vorhabensfläche geschaffen werden. Nur unter diesen Voraussetzungen kann eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen und die lokale Population vor dem Erlöschen bewahrt werden. Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtimmissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung des Kiebitz möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)
--	--	---

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland V NRW *	Status im UG RV
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

In NRW kommt der Kormoran ganzjährig vor. Er ist sowohl als Brutvogel, Durchzügler und Wintergast an größeren Gewässern anzutreffen. Kormorane sind Koloniebrüter und errichten ihre Nester auf höheren Bäumen an störungsfreien Gewässerufeln oder auf Inseln.

Vorkommen:

In NRW liegen die Schwerpunktorkommen des Kormorans im Einzugsbereich von Rhein, Ruhr und Lippe. Im Untersuchungsgebiet wurde der Kormoran überfliegend und als Rastvogel nachgewiesen.

Betroffenheit:

Durch die geplante Verfüllung des Abgrabungsgewässers und der geplanten Errichtung weiterer Sportanlagen in diesem Bereich gehen kleinräumig Rastplätze des Kormorans verloren.

Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Flächen nur durch Einzeltiere genutzt werden und ein Ausweichen auf Rastplätze im räumlichen Umfeld ohne Probleme möglich ist.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)
--	--	---

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)
--	--	---

FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland 3 NRW 3	Status im UG nachgewiesen
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart und besiedelt ursprünglich offenen Auenlandschaften mit lockeren, sandigen Böden. Heutzutage ist sie eine Charakterart von Abgrabungstandorten wie z.B. Sand- und Kiesgruben sowie Kohleabgrabungen. Darüber hinaus werden auch Industriebrachen und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer bevorzugt sie sonnenexponierte Flachgewässer welche oft nur temporär Wasser führen (z.B. Fahrtrinnen von Baufahrzeugen) und vegetationslos und fischfrei sind.

Als Winterquartiere werden sonnenexponierte Böschungen, lockere Sandböden, Steinhäufen, Blockschutthalden, Kleinsäugerbauten sowie Spaltenquartiere oberhalb der Hochwasserlinie genutzt.

Vorkommen:

Die Kreuzkröte gilt in NRW als „gefährdet“. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Tiefland im Bereich des Rheinlandes und im Ruhrgebiet. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet im Bereich der östlichen Schilffläche nachgewiesen.

Betroffenheit:

Die Kreuzkröte ist als Pionierart an ein Vorhandensein von Störung angepasst und sogar darauf angewiesen.

Im Untersuchungsgebiet wurde lediglich an einem Termin ein einzelnes Individuum der Kreuzkröte nachgewiesen. Dies könnte darauf hindeuten, dass die lokale Population kurz vor dem Erlöschen steht. Dies ist ein natürlicher Prozess, der mit fortschreitender Sukzession eintritt. Da die südöstliche Biotopfläche erhalten wird, bleiben die Sommer- und Winterlebensräume der Kreuzkröte erhalten. Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden. Jedoch kommt es auch, wenn die Laichgewässer in ihrer jetzigen Form erhalten werden, durch die fortschreitende Sukzession zu einem Erlöschen der lokalen Population.

Eine Verletzung und Tötung von Individuen nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da nicht in das Biotop eingegriffen wird.

Anlagebedingt können besonders nächtliche Lichtemissionen der Sportstätten durch

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)
--	--	---

Flucht eine Störung der Kreuzkröte zur Folge haben (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Um die lokale Population vor dem Erlöschen zu bewahren und gegebenenfalls eine Vergrößerung der Population zu erreichen, müssen vegetationslose Flachgewässer mit umliegenden vegetationslosen Offenlandflächen geschaffen werden und erhalten bleiben. Dies kann durch regelmäßige Störung und regelmäßiges Entfernen von Vegetation in den Gewässern gewährleistet werden. Die bestehende Biotopfläche und die geplante Biotopentwicklungsfläche sollten durch zwei Wasserbüffel beweidet werden. Diese halten die Vegetation niedrig und erhalten den offenen Charakter der Flächen. Durch Suhlen in kleineren Gewässern werden diese ausgewälzt und vergrößert. Die Vegetation wird auf natürliche Weise entfernt. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen ist durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen.

Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopentwicklungsfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtemissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung der Kreuzkröte möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Darüber hinaus muss die bestehende Biotopfläche und die geplante Biotopentwicklungsfläche als Gesamtkomplex mit einer Einfriedung versehen werden um Störungen durch Spaziergänger und Hunde zu vermeiden.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artname deutsch (Artname wissenschaftlich)	Neuntöter <i>(Lanius collurio)</i>	Kreuzkröte <i>(Bufo calamita)</i>	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarte nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)
--	--	--

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland * NRW *	Status im UG ÜF
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Die Lachmöwe ist unter den einheimische Möwenarten in ihrem Vorkommen am wenigsten an die Küstenregionen gebunden. Lachmöwen sind Koloniebrüter, die oft mit anderen Wasservögeln sehr große Brutkolonien bilden. Im mitteleuropäischen Binnenland liegen die Brutvorkommen in Feuchtgebieten, in Verlandungsbereichen an Seen und Abgrabungsgewässern und auf störungsfreien Inseln.

Vorkommen:

In NRW konzentrieren sich die Brutvorkommen der Lachmöwe auf wenige Standorte in der Westfälischen Bucht, im Niederrheinischen Tiefland und in der Weseraue. Im Untersuchungsgebiet wurde die Lachmöwe überfliegend nachgewiesen.

Betroffenheit:

Die Lachmöwe ist nur an einem Termin überfliegend erfasst worden und somit durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)
--	--	--

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)
--	--	--

FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland G NRW R	Status im UG NG
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldart, die strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil besiedelt. Als Sommerquartiere bevorzugt sie Spaltenverstecke an Bäumen, aber auch Baumhöhlen werden genutzt. Darüber hinaus ist sie teilweise auch an Gebäuden zu finden. Als Jagdgebiete dienen insektenreiche Gewässerufer, Feuchtgebiete in Wäldern und Waldränder.

Es sind bisweilen keine Winterquartiere aus NRW bekannt, allerdings können diese auch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Als Winterquartiere dienen der Art Baumspalten und -höhlen.

Vorkommen:

Die Rauhautfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet, ist aber besonders während der Zugzeit häufig anzutreffen. Im Untersuchungsgebiet wurde die Rauhautfledermaus sowohl jagend als auch überfliegend nachgewiesen.

Betroffenheit:

Die Rauhautfledermaus ist lichtscheuer als z.B. die Zwergfledermaus, daher kann es durch eventuelle nächtliche Beleuchtung der Sportstätten zu einer Beeinträchtigung ihrer Jagdgebiete und Flugrouten und somit zu einer Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kommen. Als Sommer- und auch als Winterquartiere werden Spaltenverstecke und Höhlen an Bäumen bevorzugt, meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe.

Für das Vorhaben sind nach jetzigem Kenntnisstand keine Eingriffe in Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (Tagesverstecke, Sommer- und Winterquartiere) vorgesehen.

Sollten doch Eingriffe in solche Gehölze stattfinden, können in Spalten, Höhlen oder unter abstehender Rinde schlafende oder überwinterte Fledermäuse erheblich gestört, verletzt oder getötet werden (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Sollten als Quartier genutzte Bäume der Rauhautfledermaus von der Fällung betroffen sein kommt es zu einem Verlust der Fortpflanzungsstätte der Art (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)
--	--	--

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, müssen die Bäume – im Falle von geplanten Eingriffen - außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse (November - Februar) gefällt werden.

Vor der Fällung sind die potenziell als Quartier geeigneten Strukturen (größere Rindenabplatzungen, Stammspalten, Höhlen u.s.w.) von einer fachkundigen Person (Ökologischen Baubegleitung) auf Besatz durch überwinternde Tiere oder Spuren, die auf eine Nutzung als Sommerquartier hinweisen (Totfunde, Haare, Kot) mittels Endoskop zu untersuchen. Werden überwinternde Tiere gefunden ist sofortige Rücksprache mit der UNB zu halten.

Sollten Sommerquartierspuren gefunden werden ist für den Wegfall essentieller Quartiere (Wochenstuben) Ersatz zu leisten um eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Für Tagesverstecke ist kein Ersatz erforderlich, da im räumlichen Umfeld genügend geeignete Strukturen erhalten bleiben.

Es hat sich als sinnvoll erwiesen den Teil des Stammes mit der Höhle/Spalte komplett herauszuschneiden und im direkten räumlichen Umfeld aufzuhängen um den Fledermäusen das Quartier weiterhin zur Verfügung zu stellen.

Das "Dach" des Stammstückes sollte wetterfest versiegelt werden. Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen haben sich als nicht sonderlich effektiv bewiesen und bedürfen zudem einer Vorlaufzeit von mehreren Jahren.

Die Fällungen der negativ kontrollierten Gehölze muss bis zum Erwachen der Fledermäuse aus dem Winterschlaf Ende Februar abgeschlossen sein.

Darüber hinaus ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtemissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung der Jagdgebiete und Flugstraßen der Rauhautfledermaus möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)
--	--	--

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)
--	--	--

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland * NRW R	Status im UG ÜF
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend (pos.) <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Die Silbermöwe war früher als Brutvogel stark an die Küstengewässer von Nord- und Ostsee gebunden. Mittlerweile hat sich ihr Brutareal von der Küste ins Binnenland ausgedehnt. Die Brutvorkommen liegen hier an großen Baggerseen und in Hafenbereichen, besonders in den Gegenden der Weseraue (Kreis Minden-Lübbecke) und entlang des Rheins zwischen Köln und Wesel.

Vorkommen:

In NRW tritt die Silbermöwe vor allem als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast auf. Im Untersuchungsgebiet wurde die Silbermöwe überfliegend nachgewiesen.

Betroffenheit:

Die Silbermöwe ist nur an einem Termin überfliegend erfasst worden und somit durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)
--	--	--

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)
--	--	--

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland * NRW *	Status im UG B
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Der Teichrohrsänger tritt in NRW als mittelhäufiger Brutvogel auf und ist in seinem Vorkommen eng an das Vorhandensein von Schilfröhricht gebunden. Geeignete Lebensräume findet er in Sümpfen, an Fluss- und Seeufern oder an Altwässern. Er kommt auch in der Kulturlandschaft vor. Hier besiedelt er schilfgesäumte Gräben oder Teichen oder renaturierte Abtragungsgewässern. Bereits kleine Schilfbestände ab einer Größe von 20 m² werden besiedelt. Das Nest errichtet der Teichrohrsänger im Röhricht zwischen den Halmen in 60 bis 80 cm Höhe.

Vorkommen:

In NRW ist der Teichrohrsänger am Rand der Mittelgebirge sowie im gesamten Tiefland verbreitet. In den höheren Mittelgebirgslagen fehlt er weitgehend. Der Bestand war in der Vergangenheit durch den Verlust von Schilfbeständen zum Teil stark rückläufig, hat in den letzten Jahren aber wieder zugenommen dank umfangreicher Schutzmaßnahmen und Aufbesserung der Lebensräume. Bedeutende Brutvorkommen liegen unter anderem in den Vogelschutzgebieten „Unterer Niederrhein“, „Heubachniederung“ und „Schwalm-Nette-Platte“. Die Art wurde im UG in der östlichen Schilffläche mit 2 Brutrevieren erfasst.

Betroffenheit:

Da die südöstliche Biotopfläche erhalten bleibt geht das Bruthabitat des Teichrohrsängers nicht verloren. Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden. Eine Verletzung und Tötung von Individuen nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da nicht in das Bruthabitat eingegriffen wird.

Darüber hinaus kann es anlagebedingt durch nächtliche Lichtemission der Sportstätten durch Flutlicht zu einer Störung des Brutgeschäfts des Teichrohrsängers kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)
--	--	--

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopentwicklungsfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtemissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung des Teichrohrsängers möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Die bestehende Biotopfläche und die geplante Biotopentwicklungsfläche sollten durch zwei Wasserbüffel beweidet werden. Diese halten die Vegetation niedrig und erhalten den offenen Charakter der Flächen, was das Habitat für die Feldlerche attraktiv hält.

Darüber hinaus muss die bestehende Biotopfläche und die geplante Biotopentwicklungsfläche als Gesamtkomplex mit einer Einfriedung versehen werden um Störungen durch Spaziergänger und Hunde zu vermeiden.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)
--	--	---

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland V NRW 2S	Status im UG B
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Uferschwalben kommen in NRW als mittelhäufiger Brutvogel vor und überwintern als Langstreckenzieher in Afrika. Ursprünglich werden von Uferschwalben natürliche Steilwände und Prallhänge an Flussufern besiedelt. Heute brütet sie vor allem in Sand-, Kies oder Lößgruben. Die Uferschwalbe ist ein Koloniebrüter und benötigt senkrechte, vegetationsfreie Steilwände aus Sand oder Lehm mit freier An- und Abflugmöglichkeit zur Nisthöhle. Als Jagdhabitat dienen insektenreiche Gewässer, Wiesen und Felder, möglichst nicht weit von den Brutplätzen entfernt.

Vorkommen:

In NRW kommt die Uferschwalbe vor allem im Tiefland vor wo ihre Verbreitungsschwerpunkte in den abgrabungsreichen Gegenden von Rhein, Weser, Lippe und Ems liegen. Im Untersuchungsgebiet wurden am westlichen Steilhang des Abgrabungsgewässers 25 Bruthöhlen der Uferschwalbe nachgewiesen, mindestens 15 davon waren zur Brutzeit besetzt.

Am 30.06.2021 erfolgte eine Untersuchung der Uferschwalbenkolonie mittels Spektiv durch Herrn Prof. Dr. Bernd Gerken. Im Zuge dieser Untersuchungen konnten keine Bruthöhlen mehr nachgewiesen und auch keine fliegenden Uferschwalben mehr beobachtet werden.

Betroffenheit:

Durch die geplante Verfüllung und Errichtung der Sportstätten gehen die Bruthöhlen der Uferschwalben verloren (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Sollten die Verfüllarbeiten während der Brutzeit der Uferschwalbe stattfinden kann es zu einer Störung des Brutgeschäfts und einer Verletzung oder Tötung von in der Nisthöhle befindlichen Vögeln kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Eine Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG während der Baumaßnahmen ist nicht zu erwarten, da das Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt bereits sehr störungsintensiv ist durch den kontinuierlichen Verkehr zum Sand- und Kiesabbau.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)
--	--	---

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagement

Da durch Kiesabgrabungen immer neue Lebensräume für Uferschwalben geschaffen werden, die sonst nicht vorhanden wären, und es ein natürlicher Prozess ist, dass diese irgendwann wegfallen, sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust der Bruthabitates notwendig und es kommt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG. Die Niströhren der Uferschwalbe sind so lange wie möglich zu erhalten, bevor das Abgrabungsgewässer komplett verfüllt wird. Um einer Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden ist die Komplettverfüllung des Abgrabungsgewässers außerhalb der Brutzeit der Uferschwalbe (im Zeitraum von 01.09. bis 28.02.) durchzuführen.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)
--	--	---

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland * NRW *	Status im UG DZ
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Der Waldwasserläufer tritt in NRW als regelmäßiger Durchzügler und unregelmäßiger Wintergast auf. Als Rastgebiete nutzt er nahrungsreiche Flachwasserzonen und Schlammflächen von Still- und Fließgewässern, auch kleinere Teiche und Pfützen werden aufgesucht.

Vorkommen:

In NRW kommt der Waldwasserläufer während der Zugzeiten in nahezu allen Naturräumen vor. Die Schwerpunktorkommen liegen in den Einzugsbereichen von Ems, Lippe und Rhein. Im Untersuchungsgebiet wurde der Waldwasserläufer rastend erfasst.

Betroffenheit:

Der Waldwasserläufer wurde an einem Termin mit einem Individuum rastend auf der östlichen Teilfläche erfasst. Größere Rastvorkommen können aber aufgrund der Habitatbedingungen nicht ausgeschlossen werden. Durch die geplanten Renaturierungsmaßnahmen, insbesondere Gehölzpflanzungen, der östlichen Teilfläche geht dem Waldwasserläufer das Gebiet zur Rast verloren (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Eine Störung während der Durchführung der Maßnahmen ist nicht zu erwarten, da das Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt bereits sehr störungsintensiv ist durch den kontinuierlichen Verkehr zum Sand- und Kiesabbau. Allerdings kann es anlagebedingt durch nächtliche Lichtemission der Sportstätten durch Flutlicht zu einer Störung der Rastvorkommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG) kommen.

Eine Verletzung oder Tötung von Individuen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG) während der Maßnahmen ist nicht zu erwarten, da die Tiere bei Gefahr flüchten.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Um das Rastgebiet des Waldwasserläufers zu erhalten und somit eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden sind

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)
--	--	---

Offenlandbiotope auf der östlichen Biotopfläche zu schaffen und die jetzigen Flachgewässer mit Schilfvegetation weitestgehend zu erhalten.

Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtemissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung des Waldwasserläufers möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
--	--	--

FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland * NRW G	Status im UG NG
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Die Wasserfledermaus gilt als typische Waldfledermaus, die in Gegenden mit hohem Gewässeranteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offenen Wasserflächen sowohl an Still- als auch an Fließgewässern. Sommerquartiere der Wasserfledermaus finden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, seltener werden auch Spaltenquartiere bezogen. Winterquartiere befinden sich in großen Höhlen, Stollen oder Kellern mit einer konstanten Luftfeuchte und einer Temperatur zwischen 4°C und 8°C.

Vorkommen:

Die Wasserfledermaus gilt in NRW als gefährdet und kommt in allen Naturräumen vor. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet in geringer Zahl jagend über dem Abgrabungsgewässer im Westen erfasst.

Betroffenheit:

Durch die Verfüllung des Abgrabungsgewässers kommt es zu einem kleinräumigen Wegfall des Jagdgebietes der Wasserfledermaus, da jedoch genügend Ausweichgebiete zur Verfügung stehen - wie z.B. der direkt angrenzende Greisbachsee - sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Als Sommerquartiere bevorzugt die Wasserfledermaus Höhlen an Bäumen. Für das Vorhaben sind nach jetzigem Kenntnisstand keine Eingriffe in Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (Tagesverstecke, Sommer- und Winterquartiere) vorgesehen.

Sollten doch Eingriffe in solche Gehölze stattfinden, können im Quartier befindliche Fledermäuse erheblich gestört, verletzt oder getötet werden (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Sollten als Quartier genutzte Bäume der Wasserfledermaus von der Fällung betroffen sein kommt es zu einem Verlust der Fortpflanzungstätte der Art (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
--	--	--

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Um eine Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse (November - Februar) gefällt werden.

Um eine Quartiernutzung in den Sommermonaten ausschließen zu können sind alle potenziell als Quartier geeigneten Strukturen (Stammspalten, Höhlen u.s.w.) von einer fachkundigen Person (Ökologischen Baubegleitung) auf Spuren, die auf eine Nutzung hinweisen (Totfunde, Haare, Kot) mittels Endoskop zu untersuchen.

Sollten Sommerquartierspuren gefunden werden ist für den Wegfall essentieller Quartiere (Wochenstuben) Ersatz zu leisten um eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Für Tagesverstecke ist kein Ersatz erforderlich, da im räumlichen Umfeld genügend geeignete Strukturen erhalten bleiben.

Es hat sich als sinnvoll erwiesen den Teil des Stammes mit der Höhle/Spalte komplett herauszuschneiden und im direkten räumlichen Umfeld aufzuhängen um den Fledermäusen das Quartier weiterhin zur Verfügung zu stellen.

Das "Dach" des Stammstückes sollte wetterfest versiegelt werden. Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen haben sich als nicht sonderlich effektiv bewiesen und bedürfen zudem einer Vorlaufzeit von mehreren Jahren.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
--	--	--

FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland * NRW *	Status im UG NG
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

Der Bestand der Zwergfledermaus gilt in NRW als ungefährdet. Als typische Gebäudefledermaus ist sie vor allem in Städten und Siedlungen anzutreffen. Als Sommerquartiere dienen bevorzugt Spaltenverstecke an Gebäuden. Als Winterquartiere nutzt die Art bevorzugt Keller und Stollen aber auch oberirdische Quartiere wie z.B. Spalten an Gebäuden.

Vorkommen:

Die Zwergfledermaus ist in Deutschland die am häufigsten vorkommende Fledermausart, in NRW ist sie flächendeckend verbreitet. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet sowohl jagend und überfliegend nachgewiesen.

Betroffenheit:

Da die Zwergfledermaus als nicht lichtscheu gilt, werden ihre Jagdgebiete und Flugrouten durch eventuelle nächtliche Beleuchtung der Sportstätten kaum beeinträchtigt. Zwergfledermäuse beziehen ihre Quartiere an Gebäuden, Tagesverstecke von Einzeltieren an Bäumen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Für das Vorhaben sind nach jetzigem Kenntnisstand keine Eingriffe in Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (Tagesverstecke, Sommer- und Winterquartiere) vorgesehen.

Sollten doch Eingriffe in solche Gehölze stattfinden, können in den betroffenen Gehölzen potenziell übertagende Fledermäuse gestört, verletzt oder getötet werden (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Um Tötungen von im Tagesversteck befindlichen Tieren zu vermeiden, müssen die Bäume außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse (November - Februar) gefällt werden.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
--	--	--

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>)
--	--	--

FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/>	Rote Liste-Status Deutschland K.A. NRW *	Status im UG DZ
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) A <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend B <input type="checkbox"/> günstig / gut C <input type="checkbox"/> ungünstig / mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Allgemeines:

In NRW ist die Zwergschnepfe als regelmäßiger Durchzügler und vereinzelter Wintergast anzutreffen. Ihre Brutgebiete liegen in den Moorlandschaften Nordeuropas und Nordrusslands. Als Rastgebiete werden niedrigwüchsige Nassgrünländer und Verlandungsbereiche von Gewässern genutzt. Als Nahrungshabitate dienen Feuchtgrünland mit Wasserflächen, Flachmoore, Wiesengraben und niedrig bewachsene Schlamm- und Verrieselungsflächen. Darüber hinaus kommt sie an Verlandungsbereichen von Flüssen, Seen, Teichen und auch an Kläranlagen vor.

Vorkommen:

Die Zwergschnepfe ist in NRW vor allem im Einzugsbereich der großen Flüsse wie Rhein, Ems, Lippe und Weser anzutreffen. Die bedeutendsten Rastvorkommen liegen in den Vogelschutzgebieten „Rieselfelder Münster“, „Unterer Niederrhein“, „Lippeaue mit Ahsewiesen“ und „Krickenbecker Seen“. Der Maximalbestand der durchziehenden Zwergschnepfen wird landesweit auf unter 100 Individuen geschätzt.

Betroffenheit:

Die Zwergschnepfe wurde an einem Termin mit einem Individuum rastend auf der östlichen Teilfläche erfasst. Zwergschnepfen treten meist einzeln, seltener mit bis zu fünf Exemplaren auf.

Durch die geplanten Renaturierungsmaßnahmen, insbesondere Gehölzpflanzungen, der östlichen Teilfläche geht der Zwergschnepfe das Gebiet zur Rast verloren (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG).

Eine Störung während der Durchführung der Maßnahmen ist nicht zu erwarten, da das Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt bereits sehr störungsintensiv ist durch den kontinuierlichen Verkehr zum Sand- und Kiesabbau. Allerdings kann es anlagebedingt durch nächtliche Lichtemission der Sportstätten durch Flutlicht zu einer Störung der Rastvorkommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) kommen.

Eine Verletzung oder Tötung von Individuen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG) während der Maßnahmen ist nicht zu erwarten, da die Tiere bei Gefahr flüchten.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>)
--	--	--

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Um das Rastgebiet der Zwergschnepfe zu erhalten und somit eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden sind Offenlandbiotope auf der östlichen Biotopfläche zu schaffen und die jetzigen Flachgewässer mit Schilfvegetation weitestgehend zu erhalten.

Gehölzpflanzungen sollten nach Möglichkeit auf die Randbereiche der Biotopfläche beschränkt werden. Insbesondere ist eine Gehölzpflanzung direkt angrenzend an die geplanten Sportstätten sinnvoll um nächtliche Lichtemissionen auf die angrenzenden Biotopflächen zu vermeiden. Während der Aufwuchszeit sollte eine temporäre Wand errichtet werden um diese Funktion zu gewährleisten bis die Bäume hoch genug gewachsen sind. Damit kann eine nächtliche Störung der Zwergschnepfe möglichst gering gehalten und eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Anhang B

Maßnahmenblätter nach LANUV NRW

Feldlerche *Alauda arvensis* ID 10

Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (FoRu)

Fortpflanzungsstätte:

„Weite Abgrenzung“

„Enge Abgrenzung“

Fortpflanzungsstätte: Feldlerchen brüten in Bodennestern in Ackerkulturen, im Grünland und in Brachen. Das Nest wird jedes Jahr neu gebaut. Aufgrund der Änderungen in der Vegetationshöhe und der landwirtschaftlichen Bearbeitung kann es in einer Brutsaison zu Revierverschiebungen kommen, ansonsten besteht jedoch regelmäßig auch Reviertreue (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985 S. 258, JENNY 1990a S. 249). Als Fortpflanzungsstätte wird das gesamte Revier abgegrenzt.

Ruhestätte: Feldlerchen nächtigen am Boden. Während der Brutzeit hat das Männchen einen festen Schlafplatz in Nestnähe. Außerhalb der Brutzeit schlafen Feldlerchen gesellig, im Spätsommer und Herbst auf Stoppeln und anderen abgeernteten Feldern bzw. auf Ödland mit niedrigem oder lockerem Bewuchs, im Winter oft wochenlang am selben Platz in niedrigem Gras, zwischen höheren Kräutern oder in selbstgegrabenen körpertiefen Mulden im Schnee (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985 S. 268). Die Abgrenzung der Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus werden traditionell genutzte Schlafplätze als Ruhestätte abgegrenzt.

Lokalpopulation

Abgrenzung der Lokalpopulation (lt. LANUV)

- Vorkommen im Gemeindegebiet

Habitatanforderungen

Wichtige Habitatalemente / Faktoren (ggf. unter Berücksichtigung regional unterschiedlicher Präferenzen):

- Die Feldlerche bevorzugt niedrige oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Die am dichtesten besiedelten Biotope zeichnen sich durch kurze oder karge Vegetation, oft auch durch einen hohen Anteil von ± nacktem Boden aus (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985 S. 254). Typische Biotope sind Äcker, (Mager-) Grünland und Brachen mit nicht zu dicht stehender Krautschicht. Günstig für die Feldlerche ist eine hohe Kulturendiversität mit hohem Grenzlinienreichtum (JENNY 1990a, STÖCKLI et al. 2006).
- Höchste Dichten werden in NRW auf Magerweiden (Schafe in Hütehaltung) und Ackersukzessionsbrachen erreicht (KÖNIG in SUDMANN et al. 2012).
- Vegetationshöhen von 15-25 cm und eine Bodenbedeckung von 20-50 % sind (im Schweizer Mittelland) für die Nestanlage optimal (JENNY 1990a, S. 249 f). In Weizen und Mais wurden bei lockerem Bewuchs auch in Höhen von 45 bzw. 70 cm regelmäßig Nester gefunden TOEPFER & STUBBE (2001) geben für Ackerkulturen der Magdeburger Börde Werte von 15-60 cm Vegetationshöhe bzw. 35-60 % Bodenbedeckung an. Eine Bodenbedeckung von > 50 % schränkt nach JENNY (1990a S. 250) die Fortbewegung der Feldlerche am Boden und das Einfliegen in die Kultur stark ein. WAKEHAM-DAWSON et al. (1998) fanden in Südengland bei beweideten Flächen eine Bevorzugung von Vegetationshöhen von 15-25 cm gegenüber < 10 cm.
- Extensiv genutzte Kulturen. Ob Grünland oder Acker bevorzugt wird, hängt neben der Bewirtschaftungsintensität auch von den Vegetationsstrukturen (Dichte, Höhe) ab:
 - Intensiv genutzte Wiesen schaffen zwar nach der Mahd attraktive Strukturen zur Nestanlage und Nahrungssuche, bei wüchsigen Flächen nimmt die Vegetationshöhe jedoch schnell wieder zu oder es kommt zu hohen Mahdverlusten (JENNY 1990a, SCHLÄPFER 1988). Hohe Besatzdichten mindern die Attraktivität von Weideflächen. In anderen, extensiver genutzten Grünlandbereichen bevorzugt die Feldlerche Grünland gegenüber Acker, z. B. in der ungarischen Puszta (BATÁRY et al. 2010, ERDÖS et al. 2009). JENNY (1990a S. 250 f.) fand im Schweizer Mittelland eine Präferenz für Fettwiesen. In den Fettwiesen entstanden nach der Mahd zwar Möglichkeiten zur Nestanlage, andererseits entstehen durch die häufige Mahd hier auch hohe Mahdverluste. Nach JENNY (1990b S. 35) werden Fettwiesen ab 20 cm Vegetationshöhe nicht mehr zur Nahrungssuche genutzt (Einschränkung der Fortbewegung).
 - Winterweizen und Hafer stellen zu Beginn der Brutperiode (April) günstigere Bedingungen dar als schnellwachsende Getreidesorten (Gerste, Triticale, Grünroggen, JENNY 1990a S. 249). Mit dem Aufwachsen der Pflanzen werden dann auch diese Kulturen ungünstig und es kommt zu Umsiedlungen / Zweitbruten in zu diesem Zeitpunkt offeneren Kulturen (Mais, Hackfrüchte), v. a. in Gebieten mit

geringer Kulturenvielfalt (JENNY 1990a S. 250, PILLE 2006 S. 27, STÖCKLI et al. 2006). Sommergetreide bleibt dabei länger kurz und lückig und somit für die Feldlerche geeigneter als Wintergetreide (CHAMBERLAIN & CRICK 1999, DONALD et al. 2001). Innerhalb der Ackerschläge zeigen Feldlerchen oft eine Bevorzugung von Störstellen mit Kümmerwuchs (SCHÖN 1999). Lückige Ackerbrachen werden über die ganze Fortpflanzungsperiode bevorzugt (JEROMIN 2002).

Räumliche Aspekte / Vernetzung

Sonstige Hinweise:

- Da vor allem die geringe Anzahl erfolgreicher Bruten pro Paar und Saison für den Rückgang der Feldlerchenpopulationen verantwortlich ist (CHAMBERLAIN & CRICK 1999), sollten Förderungsmaßnahmen dahin tendieren, das Nistplatzangebot innerhalb der Kulturen und vor allem in der zweiten Hälfte der Brutperiode zu optimieren (STÖCKLI et al. 2006 S. 157).

Maßnahmen

1. Entwicklungsmaßnahmen im Ackerland (O2.1, O2.2, Av2.2)

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

In intensiv genutzten Ackerkulturen entstehen für die Feldlerche häufig Probleme durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation und ein geringes Nahrungsangebot.

Durch Nutzungsextensivierung von Intensiväckern und Anlage von Ackerbrachen werden für die Feldlerche günstige Ackerkulturen geschaffen.

Punktuell ist zusätzlich die Anlage von Lerchenfenstern möglich.

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden).
- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze / Vertikalstrukturen vorhanden: Abstand zu Vertikalstrukturen > 50 m (Einzelbäume), > 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) und 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, nach OELKE 1968). Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil, keine engen Talschluchten. Nach DREESMANN (1995) und ALTEMÜLLER & REICH (1997) hält die Feldlerche Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
- Keine Umwandlung von Grünland für die Maßnahme. Grundsätzlich sollen in ackergeprägten Gebieten (z. B. Börden) vorrangig Maßnahmen im Acker, in grünlandgeprägten Gebieten (z. B. Auen, Mittelgebirge) vorrangig Maßnahmen im Grünland umgesetzt werden.
- Maßnahmen für die Feldlerche können bei fehlenden Vorkommen der Art in der Umgebung ohne Wirksamkeit bleiben (Dachverband Biologischer Stationen NRW & LANUV 2011 S. 22 bezüglich Lerchenfenster). Wegen der meist vorhandenen Ortstreue soll die Maßnahmenfläche möglichst nahe zu bestehenden Vorkommen liegen, im Regelfall nicht weiter als 2 km entfernt.
- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen.

Anforderungen an Qualität und Menge:

- Orientierungswerte pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei

Funktionsverlust des Reviers mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mind. 1 ha. (Unter Umständen können im Acker auch kleinere Maßnahmenflächen ausreichend sein, s.u.). Bei streifenförmiger Anlage Breite der Streifen > 6 m (LANUV 2010); idealerweise > 10 m.

- Abweichungen sind in begründeten Fällen bzw. unter günstigen Rahmenbedingungen möglich. Raskin (schr. Mitt. Januar 2013) berichtet, dass in rheinischen Bördelandschaften bei paralleler Anlage mehrerer 10-12m breiter Streifen aus Sommer- und Wintergetreide, Luzerne und Brache eine Flächengröße von 0,5 ha / zusätzliches Revier ausreichend war. Vergleichbare Angaben finden sich in VSW & PNL (2010 S. 8 ff.) für Hessen.
- Im Regelfall sollen bei den folgenden Maßnahmen keine Düngemittel und Biozide eingesetzt werden und keine mechanische Beikrautregulierung erfolgen. Ansonsten sind die im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz NRW (LANUV 2010), nach denen sich die im Folgenden aufgeführten Maßnahmentypen richten, angegebenen Hinweise zur Durchführung zu beachten. Zu beachten ist auch die jahreszeitliche Wirksamkeit (z. B. Stoppeln nur im Winterhalbjahr bei Anwesenheit von Feldlerchen wirksam bzw. sinnvoll). Bei Ansaaten Verwendung von autochthonem Saatgut.
- Aus den folgenden Maßnahmenvorschlägen soll die Priorität auf Maßnahmen liegen, die während der Brutzeit wirksam sind, insbesondere auf der Selbstbegrünung von mageren Standorten:
 - Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung – Ackerbrache (Paket 4041 im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz)
 - Anlage von Ackerstreifen oder –flächen durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut (Paket 4042 im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz, Hinweis Hybridisierungsgefahr bei Luzerne im Anhang 3 S. 47 beachten). In den meisten Fällen sind selbstbegrünende Brachen, insbesondere auf mageren Böden, Einsaaten vorzuziehen. Bei letzteren besteht die Gefahr, eine für Bodenbrüter wie die Feldlerche zu dichte Vegetationsdecke auszubilden. Dichtwüchsige Bestände (z. B. dichte Brachen mit Luzerne) sind für die Feldlerche ungeeignet.
 - Anlage von Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand (Paket 4026 + 4031 + 4034 im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz); auch als flächige Maßnahme möglich.
 - Für die Hellwegbörde können zudem die differenzierten Maßnahmenvorschläge von BRABAND et al. (2006) herangezogen werden.
 - Maßnahmen zu Blühstreifen und Brachen sollen nur in Kombination mit der Anlage offener Bodenstellen durchgeführt werden (sofern diese nicht anderweitig vorhanden sind; ansonsten Gefahr von zu dichtem Bewuchs).
 - Stehenlassen von Getreidestoppeln oder Rapsstoppeln (Paket 4024 im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz)
 - Ernteverzicht von Getreide (Paket im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz 4025)
- Punktuelle Maßnahmen (Lerchenfenster), nur in Kombination mit einer anderen Maßnahme: Anlage von kleinen, nicht eingesäten Lücken im Getreide. Pro Hektar mind. 3 Lerchenfenster mit jeweils ca. 20 qm; max. 10 Fenster / ha. Anlage durch Aussetzen / Anheben der Sämaschine, eine Anlage der Fenster durch Herbizideinsatz ist unzulässig. > 25 m Abstand zum Feldrand, > 50 m zu Gehölzen, Gebäuden etc. Anlage idealerweise in Schlägen ab 5 ha Größe. Die Fenster werden nach der Aussaat normal wie der Rest des Schrages bewirtschaftet (BRÜGGEMANN 2009, LBV o. J., MORRIS 2009).
- Die Wirkung von Lerchenfenstern ist stark von der Umgebung abhängig; in Gebieten mit großparzellierten Anbaugebieten (große Schläge, Monokulturen) ist sie größer als in Gebieten mit bereits günstiger Habitatausstattung (offene, aber kleinparzellierte Flächen; Flächen mit natürlichen Störstellen (Vogel-Baumann & Hagist 2005, Fischer et al. 2009, Teunissen et al. 2009).
- Idealerweise werden unbefestigte Feldwege mit geringer Störungsfrequenz in die Maßnahme einbezogen. Bei gering frequentierten Wegen, die sonst im Laufe der Vegetationsperiode zuwachsen, sollen dann die Fahrspuren o. a. Streifen kurzrasig und mit vegetationsfreien Stellen gehalten werden.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja nein

- Die o. g. Kulturen müssen regelmäßig gepflegt bzw. angelegt werden. Eine Rotation der Maßnahmen auf verschiedenen Flächen ist dabei möglich.
- Keine Mahd der Flächen innerhalb der Brutzeit der Feldlerche (April bis August).

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Lerchenfenster sollten immer als separate Maßnahmenfläche ausgewiesen werden, denn auch in „ökologisch“ bewirtschafteten Flächen kann der Krautaufwuchs für die Feldlerche so hoch werden, dass die Fenster für die Feldlerche ungeeignet werden (FUCHS & STEIN-BACHINGER 2008 S. 17), v. a. bei wüchsigen Standorten.

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Die Maßnahmen sind unmittelbar nach Etablierung der Vegetation bzw. innerhalb der nächsten Brutperiode wirksam.

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Die Habitatansprüche der Art sind gut bekannt. Die benötigten Strukturen sind kurzfristig entwickelbar. Die Maßnahmen werden z. B. von BAUER et al. (2005 S. 141), HÖTKER (2004), FLADE et al. (2003 S. 78) und WAHL et al. (2005 S. 64) empfohlen.
- BRABAND et al. (2006) weisen positive Effekte der flächigen / streifenförmigen Maßnahmen für die Feldlerche im Kreis Soest nach. JENNY (2000) belegt eine hohe Bedeutung von eingesäten und sich selbst begrüntem Buntbrachen als Brut- und Nahrungshabitat. Dabei wurden auch ältere Buntbrachen mit ihrer heterogenen Vegetationsstruktur angenommen (ebenso STÖCKLI et al. 2006). Auch in den Kreisen Gütersloh und Herford zeigte sich eine Wirksamkeit der Maßnahmen (Biologische Stationen im Kreis Gütersloh / Herford 2008). KÖNIG & SANTORA (2011) weisen für NRW die starke Bevorzugung von selbst begrüntem, lückigen Ackerbrachen (Sukzessionsbrachen) nach. In der Medebacher Bucht mit hohem Anteil von Vertragsnaturschutzflächen hat sich der Feldlerchenbestand entgegen dem Landestrend erhöht (ebd.). STÖCKLI (2003) fand in der Schweiz einen positiven Einfluss von Buntbrachen und Extensiv-Wiesen auf die Reviergröße der Feldlerche (kleinere Reviergröße mit steigendem Anteil der Kulturen). Die hohe Bedeutung von Stoppeläckern für überwinternde Feldlerchen beschreiben z. B. CHRISTEN (2000 S. 121, Schweiz), GILLINGS & FULLER (2000, England) sowie WENZEL & DALBECK (2011, Zülpicher Börde). Siedlungsdichte und Bruterfolg der Feldlerche sind auf „ökologisch“ bewirtschafteten Feldern und Stilllegungsflächen signifikant höher als auf konventionell bewirtschafteten (FLADE et al. 2003 S. 75, NEUMANN & KOOP 2004). Aufgrund dieser Nachweise und der kurzfristigen Wirksamkeit besteht eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme.
- Die Anlage von Lerchenfenstern wird z. B. von LBV (o. J.), NABU Sachsen-Anhalt (2010), BRÜGGEMANN (2009, 2010) empfohlen. Positive Wirksamkeitsnachweise bringen DONALD & MORRIS (2005) bzw. MORRIS (2009) sowie FISCHER (2007) bzw. FISCHER et al. (2009). MORRIS (2009) fand in England eine gute Annahme der Feldlerchenfenster: Sie wurden von den Feldlerchen v. a. zur Nahrungssuche und zum Landen (dann bis zu 10 m Laufen zum Nest im Getreide) genutzt. Auch FISCHER (2007, Schweiz) bzw. FISCHER et al. (2009) fanden heraus, dass die Fenster im Winterweizen zum Landen, zur Nahrungssuche und zum Brüten bis in den Juli hinein genutzt wurden, d. h. der wesentliche Effekt der Fenster bestand darin, dass die Flächen länger genutzt werden konnten. Sobald im Frühjahr gesäte Kulturen über eine geeignete Vegetation verfügten, wurden die Nester dort angelegt und der Winterweizen gemieden. Wenn aber ein Nest im Winterweizen angelegt wurde, so lag es meistens in oder in der Nähe eines Fensters oder Streifens. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich im Kreis Soest (ABU 2009): Feldlerchen erreichten auf den mit Lerchenfenstern versehenen Flächen eine größere Dichte als auf Kontrollflächen ohne Fenster. Dabei unterschied sich die Dichte der revieranzeigenden Feldlerchen auf den mit Lerchenfenstern versehenen Flächen zunächst (zu Beginn der Brutsaison) nicht wesentlich von den Kontrollflächen. Auf diesen nahm die Dichte der Feldlerchen aber ab April mit dem Wachstum des Getreides kontinuierlich ab. Auf den mit Lerchenfenstern versehenen Flächen war dagegen bis Juni eine deutlich langsamere Abnahme der Dichte festzustellen, bevor sie sich gegen Ende der Brutsaison im Juli dem Wert der Kontrollfläche annäherte. Dieses Ergebnis weist darauf hin, dass die Lerchenfenster insbesondere in der zweiten Hälfte der Brutsaison noch von revieranzeigenden Vögeln besiedelt werden, die hier mit höherer Wahrscheinlichkeit eine weitere Brut beginnen können.
- Das Monitoring in NRW zeigte bei Lerchenfenstern bis 2011 nur geringe, nicht immer signifikante und z. T. gegensätzliche Wirkungen (auch TEUNISSEN et al. 2009: Niederlande). Die Wirkung ist im Vergleich zu anderen Maßnahmen auch unter günstigen Bedingungen (Hellwegbörde: BRABAND et al. 2006) deutlich geringer als die flächen- und streifenförmigen Maßnahmen (Expertenworkshop LANUV Recklinghausen 9.11.2011). Daher sollen die Lerchenfenster nur in Kombination mit einer der o. g. Maßnahmen durchgeführt werden (OBERWELLAND &

NOTTMEYER-LINDEN 2009, Dachverband der Biologischen Stationen in NRW & LANUV 2011).

- Um langfristig wirksam zu sein, bedürfen alle Maßnahmen im Ackerland einer auf den konkreten Fall abgestimmten sorgfältigen Auswahl geeigneter Flächen, in die Landschaftsstrukturen und konkrete Vorkommen eingehen. Gleiches gilt für die Auswahl und Kombination der Maßnahmen und die langfristige Qualitätssicherung der Umsetzung (Pflege zur Initiierung früher Sukzessionsstadien, Rotation, Fruchtfolge, Auftreten von Problemunkräutern etc.). Daher ist trotz der generell attestierten Wirksamkeit bei bestimmten Fällen (s.u.) ein maßnahmenbezogenes Monitoring unter Einbeziehung der Landwirte erforderlich.

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)
erforderlich (populationsbezogen)
bei allen Vorkommen
bei landesweit bedeutsamen Vorkommen
bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kenntnisstand zur Ökologie der Art	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	<input type="checkbox"/>	gering	<input type="checkbox"/>
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig	<input type="checkbox"/>	langfristig	<input type="checkbox"/>
Belege	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	<input type="checkbox"/>	gering	<input type="checkbox"/>

Fazit Eignung: hoch

2. Anlage von Extensivgrünland (O1.1)

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

In intensiv genutztem Grünland entstehen für die Feldlerche häufig Probleme durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation, zu hohe Besatzstärke bei Beweidung (Tritt, Kahlfraß) sowie durch Mahdverluste der Brut (BUSCHE 1989, JENNY 1990a). Durch Anlage von Extensivgrünland werden für die Feldlerche günstige Habitatbedingungen geschaffen.

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden).
- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze / Vertikalstrukturen vorhanden: Abstand zu Vertikalstrukturen > 50 m (Einzelbäume), > 120 m (Feldgehölze 1-3 ha) und 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, nach OELKE 1968). Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil, keine engen Talschluchten. Nach DREESMANN (1995) und ALTEMÜLLER & REICH (1997) hält die Feldlerche Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
- Keine wüchsigen Standorte, die im Saisonverlauf eine geschlossene und dichte Vegetationsdecke > 20 cm ausbilden (eingeschränkte Fortbewegung der Feldlerche, JENNY 1990b S. 35, SCHLÄPFER 1988 S. 327 f.) oder vorige Ausmagerungsphase.
- Maßnahmen für die Feldlerche können bei fehlenden Vorkommen der Art in der Umgebung ohne Wirksamkeit bleiben (Dachverband Biologischer Stationen NRW & LANUV 2011 S. 22 bezüglich Lerchenfenster). Wegen der meist vorhandenen Ortstreue soll die Maßnahmenfläche möglichst nahe zu bestehenden Vorkommen liegen, im Regelfall nicht weiter als 2 km entfernt.
- Grundsätzlich sollen in ackergeprägten Gebieten (z. B. Börden) vorrangig Maßnahmen im Acker, in grünlandgeprägten Gebieten (z. B. Mittelgebirge) vorrangig Maßnahmen im Grünland umgesetzt werden.

Anforderungen an Qualität und Menge:

- Orientierungswerte pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei Funktionsverlust des Reviers mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mind. 1 ha. (Begründete Abweichung aufgrund lokaler Gegebenheiten möglich). Bei streifenförmiger Anlage Breite der Streifen > 6 m (LANUV 2010); idealerweise > 10 m.
- Grundsätzlich gelten die allgemeinen Vorgaben zur Herstellung und Pflege von Extensivgrünland (siehe Maßnahmenblatt Extensivgrünland). Die durchschnittliche Vegetationshöhe soll insbesondere bei Flächen, die zu Dichtwuchs neigen (z. B. Fettwiesen), 20 cm nicht überschreiten (JENNY 1990b S. 35), eine Vegetationshöhe bis 40 (50) cm ist bei lückigem Bewuchs möglich (SCHLÄPFER 1988 S. 327 für Ackerkulturen). Zwischen den Mahdterminen soll ein Zeitraum von mind. 6 Wochen liegen, um den Lerchen eine ausreichende Reproduktion zu ermöglichen (FLADE et al. 2003 S. 77 für Mahd im Feldfutterbau).
- Es können in der Fläche oder angrenzend kurzrasige Streifen (bis 15 cm Vegetationshöhe, SCHLÄPFER 1988 S. 328) angelegt werden, da diese günstig für die Nahrungssuche am Boden sind (JENNY 1990b S. 35). Die Streifen sollen von Beginn der Brutzeit an kurzrasig gehalten werden, um eine Anlage der Nester in diesen Bereichen zu vermeiden.
- Bei einer Beweidung ist die Besatzdichte so zu wählen, dass der Fraß ein Muster von kurzrasigen und langrasigen Strukturen gewährleistet. SCHUBERT et al. (2006) konnten in der Elbtalau in Nordwestbrandenburg hohe Siedlungsdichten der Feldlerche bei einer rechnerischen Besatzdichte von 1,4 RGW / ha feststellen.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja nein

- Jährliche Mahd oder Beweidung entsprechend den o. g. Vorschriften.

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Sofern auf den Flächen eine häufigere Mahd zur Erreichung der o. g. Vegetationshöhen erforderlich ist (z. B. wüchsige Fettwiesen), ist auf mögliche Konflikte mit anderen Arten zu achten, ebenso auf mögliche Mahdverluste bei der Feldlerche (ggf. vorher Maßnahmen zur Verringerung des Dichtwuchses durchführen).

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Unter günstigen Bedingungen (Optimierung aktuell suboptimaler Habitate) Wirksamkeit innerhalb von bis zu 2 Jahren. Bei Neuanlage innerhalb von bis zu 5 Jahren, je nach Wüchsigkeit des Bodens auch mehr (vorherige Ausmagerung erforderlich).

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Die Habitatansprüche der Art sind gut bekannt. Die benötigten Strukturen sind kurzfristig entwickelbar. Maßnahmen zur Extensivierung von Grünland werden z. B. von BAUER et al. (2005 S. 141), HÖKTER (2004) und WILSON et al. (1997) genannt. Stöckli (2003) fand in der Schweiz einen positiven Einfluss von Buntbrachen und Extensiv-Wiesen auf die Reviergröße der Feldlerche (kleinere Reviergröße mit steigendem Anteil der Kulturen). SCHUBERT et al. (2006) belegen hohe Siedlungsdichten auf extensiv genutzten Dauer-Weiden.

Risikomanagement / Monitoring:

- erforderlich (maßnahmenbezogen)
- erforderlich (populationsbezogen)
- bei allen Vorkommen
- bei landesweit bedeutsamen Vorkommen
- bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kenntnisstand zur Ökologie der Art	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	<input type="checkbox"/>	gering	<input type="checkbox"/>
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	langfristig	<input type="checkbox"/>
Belege	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	<input type="checkbox"/>	gering	<input type="checkbox"/>

Fazit Eignung: hoch (bei Notwendigkeit einer Ausmagerung mittelfristige Wirksamkeit beachten)

Fazit: Für die Feldlerche bestehen Möglichkeiten zur Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen in den Brut- und Nahrungshabitaten.

Angaben zur Priorisierung:

- Maßnahme 1 ist in ackergeprägten Gebieten gegenüber Maßnahmen im Grünland zu favorisieren. Grundsätzlich haben flächige / streifenförmige Maßnahmen höhere Priorität als punktuelle Maßnahmen.
- Innerhalb von Maßnahme 1 soll die Priorität auf Maßnahmen liegen, die während der Brutzeit wirksam sind, insbesondere auf der Selbstbegrünung von mageren Standorten.

Quellen:

Altemüller, M.J. & M. Reich (1997): Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlands. Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.

Arbeitsgemeinschaft biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e. V. (ABU 2009): Feldlerchenfenster-Projekt der Stiftung Westfälische Kulturlandschaft. In: Jahresbericht der ABU 2009, S. 13

Batáry, P.; Matthiesen, T.; Tscharnke, T. (2010): Landscape-moderated importance of hedges in conserving farmland bird diversity of organic vs. conventional croplands and grasslands. Biological Conservation 143: 2020-2027.

Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 808 S.

Biologische Station Gütersloh / Bielefeld e. V. / Biologische Station Ravensberg (2008): Praktischer Schutz der Feldlerchen (*Alauda arvensis*) im Kreis Gütersloh und im Kreis Herford. Abschlussbericht für die Jahre 2005-2007. <http://www.stiftung-ravensberg.de/download/Abschlussbericht-Feldlerche-2005-2007.pdf>, Abruf 6.6.2011.

Braband, D., Illner, H.; Salm, P.; Hegemann, A.; Sayer, M. (2006): Erhöhung der Biodiversität in einer intensiv genutzten Bördelandschaft Westfalens mit Hilfe von extensivierten Ackerstreifen. Abschlußbericht: Bad Sassendorf Lohne.

Brüggemann, T. (2009): Feldlerchenprojekt – 1000 Fenster für die Feldlerche. Natur in NRW 3 / 2009: 20-21.

Brüggemann, T. (2010): Fast 9000 Fenster für die Feldlerche.. Natur in NRW13 /2010: 29-31

Busche, G. (1989): Drastische Bestandeinbußen der Feldlerche *Alauda arvensis* auf Grünlandflächen in Schleswig-Holstein. Vogelwelt 110 (2): 51-59.

Chamberlain, D. E.; Crick, H. Q. P. (1999): Population declines and reproductive performance of Skylarks *Alauda arvensis* in different regions and habitats of the United Kingdom. Ibis 141: 38-51.

Christen, W. (2000): Wintervorkommen von Zugvögeln (Singvögel) in der Aarebene bei Solothurn. Ornithologischer Beobachter 97: 105-122.

Dachverband der Biologischen Stationen in NRW & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV,2011): 1000 Fenster für die Lerche – Ergebnisse der NRW-Erfolgskontrolle. Natur in NRW 1 / 2011: 20-23.

Donald, P. F.; Buckingham, D. L.; Moorcroft, D.; Muirhead, L. B.; Evans, A. D.; Kirby, W. D. (2001): Habitat use and diet of skylarks *Alauda arvensis* wintering on lowland farmland in southern Britain. Journal of Applied Ecology 38: 536-547.

Donald, P. F.; Morris, T. J. (2005): Saving the Sky Lark: new solutions for a declining farmland bird. British Birds 98, 570-578.

Dreesmann, C. (1995): Zur Siedlungsdichte der Feldlerche *Alauda arvensis* im Kulturland von Südniedersachsen. Beitr. Naturkde. Niedersachs. 48: 76-84.

Erdős, S.; Baldi, A.; Batary, P. (2009): Nest-site selection and breeding ecology of Sky Larks *Alauda arvensis* in Hungarian farmland. Bird Study 56. 259-263

Fischer, J. (2007): Wildlife-friendly Winter Wheat Management: The Suitability of Patches and Within-field Strips for Skylarks (*Alauda arvensis*). Diplomarbeit Universität Zürich

Fischer, J.; Jenny, M.; Jenni, L. (2009): Suitability of patches and in-field strips for Sky Larks *Alauda arvensis* in a small-

parcelled mixed farming area. *Bird Study* 56 (1): 34-42.

Flade, M.; Plachter, H.; Henne, E.; Anders, K. (2003, Hrsg.): Naturschutz in der Agrarlandschaft. Ergebnisse des Schorfheide-Chorin-Projektes. Kapitel II 2.3.5.4: Feldlerche *Alauda arvensis*. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim, S. 74-78.

Fuchs, S. & Stein-Bachinger, K. (2008): Nature Conservation in Organic Agriculture – a manual for arable organic farming in northeast Germany. Species Profile A1: Skylark. www.bfn.de, 144 S

Gillings, S.; Fuller, R.J. (2001): Habitat selection by Skylarks *Alauda arvensis* wintering in Britain in 1997/98. *Bird Study* 48 (3): 293-307

Glutz von Blotzheim, U. N.; Bauer, K. M.; (Bearb., 1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 10 / 1. Passeriformens (1. Teil): Alaudidae – Hirundinidae, Lerchen und Schwalben. Aula-Verlag, Wiesbaden, 507 S.

Hötter, H. (2004): Vögel der Agrarlandschaft. Bestand, Gefährdung, Schutz. Studie im Auftrag des NABU, Bergenhusen / Bonn, 47 S.

Jenny, M. (1990a): Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. *Journal für Ornithologie* 131 (3): 241-265

Jenny, M. (1990b): Nahrungsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft des schweizerischen Mittellandes. *Ornithologischer Beobachter* 87: 31-53.

Jenny, M. (2000): Die Auswirkung von Buntbrachen auf Vögel. In: Nentwig, H. (Hrsg.): Streifenförmige ökologische Ausgleichsflächen in der Kulturlandschaft. Ackerkrautstreifen, Buntbrache, Feldränder. Vaö-Verlag Agrarökologie, Bern, S. 137-151

Jeromin, K. (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis* L. 1758) in der Reproduktionsphase. Dissertation Universität Kiel.

König, H.; Santora, G. (2011): Die Feldlerche – Ein Allerweltsvogel auf dem Rückzug. *Natur in NRW* 1 / 2011: 24-28.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV, 2010): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz Stand März 2010. <http://www.naturschutzinformationennrw.de/vns/web/babel/media/anwenderhandbuch201003.pdf>. Abruf 7.6.2011

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (LBV, ohne Jahresangabe): Lerchenfenster für Bayern im Rahmen des Projektes „1000 Äcker für die Feldlerche“. http://www.lbv.de/fileadmin/www.lbv.de/artenschutz/Feldlerche/LBV_BBV-Faltblatt_Feldlerchenfenster.pdf, Download 6.6.2011.

Morris, T. (2009): Hoffnung im Getreidefeld: Feldlerchenfenster. *Der Falke* 56: 310-315.

Naturschutzbund Deutschland NABU (2010): Feldlerchenfenster für Sachsen-Anhalt. http://sachsen-anhalt.nabu.de/presse/pressemitteilungen/index.php?popup=true&show=167&db=presseservice_sachsenanhalt vom 28.04.2010, Abruf 6.6.2011.

Neumann, H.; Koop, B. (2004): Einfluss der Ackerbewirtschaftung auf die Feldlerche (*Alauda arvensis*) im ökologischen Landbau. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 35: 145-154.

Oberwelland, C.; Nottmeyer-Linden, K. (2009): Praktische Schutzmaßnahmen für Feldvögel. *Natur in NRW* 3 / 2009: 31-33.

Oelke, H. (1968): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche? *Journal für Ornithologie* 109 (1): 25-29.

Pille, A. (2006): „Lerchenfenster“ - Erprobung eines neuen Konzepts zum Feldvogel-Schutz. Gefördert durch den Bayerischen Naturschutzfonds aus Zweckerträgen der GlückSpirale. Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (LBV)

Schaefer, T. (2001): Die Feldlerche *Alauda arvensis* als Brutvogel halboffener Landschaften. *Vogelwelt* 122: 257-263.

Schläpfer, A. (1988): Populationsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in der intensiv genutzten Agrarlandschaft. *Ornithologischer Beobachter* 85 (4): 309-371.

Schön, M. (1999): Zur Bedeutung von Kleinstrukturen im Ackerland: Bevorzugt die Feldlerche (*Alauda arvensis*) Störstellen mit Kümmerwuchs? *Journal für Ornithologie* 140: 87-91.

Schubert, M.; Schneider, R.; Löhn, J. (2006): Die Häufigkeit von Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Schafstelze (*Motacilla flava*) auf extensiv genutztem Auengrünland an der Elbe. *Otis* 14: 71-77

Stöckli, S. (2003): Der Einfluss von Alternativkulturen auf das Revierverhalten und die Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* im Klettgau. *Ornithologischer Beobachter* 100: 251-252.

Stöckli, S.; Jenny, M.; Spaar, R. (2006): Eignung von landwirtschaftlichen Kulturen und Mikrohabitat-Strukturen für brütende Feldlerchen *Alauda arvensis* in einem intensiv bewirtschafteten Ackerbaug Gebiet. *Ornithologischer Beobachter* 103: 145-158.

Sudmann, S.R., C. Grüneberg, M. Jöbges, J. Weiss, H. König, V. Laske, M. Schmitz & A. Skibbe (2012): Brutvögel in Nordrhein-Westfalen. NWO, LANUV, LWL-Museum Münster & NRW-Stiftung (Hrsg.), Münster: in Vorb.

Teunissen, W.; Koks, B. J.; Kragten, S.; van't Hoff, J.; Arisz, J.; Ottens, H. J.; Roodbergen, M. (2009): Conservation measures for breeding Skylarks (*Alauda arvensis*) on arable land in the Netherlands. The BOU's 2009 Annual Spring Conference held at The University of Leicester, UK 31 Mar - 2 Apr 2009.

Toepfer, S.; Stubbe, M. (2001): Territory density of the Skylark (*Alauda arvensis*) in relation to field vegetation in central Germany. *Journal for Ornithology* 142: 184-194.

Vogel-Baumann, C.; Hagist, D. (2005): Massnahmen der IP-SUISSE zur Förderung der Feldlerche im Getreide. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

VSW & PNL (2010): Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW) in Zusammenarbeit mit Planungsgruppe für Natur und Landschaft GbR (PNL). Projektleitung K. Richarz. Bearbeitung F. Bernshausen, J. Kreuziger. Im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen, Wiesbaden. (Unveröff. Mskr.). 17 S.

Wahl, J.; Doer, D.; Peterskeit, F.; Anthes, N. (2005): Drastischer Bestandsrückgang der Feldlerche *Alauda arvensis* in Münster (Westfalen) von 1997 bis 2004. *Charadrius* 40 (2): 57-67.

Wakeham-Dawson, A.; Szoszkiewicz, K.; Stern, K.; Aebischer, N. J. (1998): Breeding skylarks *Alauda arvensis* on Environmentally Sensitive Area arable revision grass in southern England: survey-based and experimental determination of density. *Journal of Applied Ecology* 35: 635-648.

Wenzel, P.; Dalbeck, L. (2011): Stoppelbrachen als Lebensraum für überwinternde Vögel in der Zülpicher Börde. *Charadrius* 47 (2): 73-78.

Wilson, J. D.; Evans, J.; Browne, S. J.; King, J. R. (1997): Territory distribution and breeding success of skylarks *Alauda arvensis* on organic and intensive farmland in southern England. *Journal of Applied Ecology* 34: 1462-1478.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius* ID 13

Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (FoRu)

Fortpflanzungsstätte:

„Weite Abgrenzung“

„Enge Abgrenzung“

Fortpflanzungsstätte: Der Flussregenpfeifer benutzt als Nistplatz eine Bodenmulde auf grobkörnigem Substrat. Das „Nest“ wird jedes Jahr neu gebaut. Die Ortstreue kann hoch ausgeprägt sein, wenn die Lebensraumbedingungen optimal und konstant sind (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999 S. 177). Wegen natürlicher Habitatveränderungen (Sukzession) kann es jedoch auch zu kurzfristigen Umsiedlungen kommen. Da Flussregenpfeifer Nestflüchter sind, ist auch der zur Jungenaufzucht notwendige Bereich der Fortpflanzungsstätte hinzuzurechnen. Daher umfasst die Fortpflanzungsstätte den brutzeitlichen Aufenthaltsraum bis zum Flüggewerden der Jungtiere. Hilfsweise kann eine strukturell geeignete Fläche von > 0,4 ha um den Neststandort / das Revierzentrum abgegrenzt werden (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999 S. 176 nennen 0,4 ha als Minimalbereich für die Besiedlung in Kiesgruben; BAUER et al. 2005 S. 428 0,2 ha als Extremfall).

Ruhestätte: Flussregenpfeifer ruhen am Boden. Außerhalb der Brutperiode werden vor allem nahrungsreiche und vegetationsarme Uferbereiche von Fließ- oder Stillgewässern aufgesucht, auch Flut- oder Klärbecken. Die Abgrenzung der Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Bei Rastvögeln werden nur regelmäßig von Gruppen genutzte Standorte als Ruhestätte aufgefasst.

Lokalpopulation

Abgrenzung der Lokalpopulation (lt. LANUV)

- Vorkommen im Gemeindegebiet

Habitatanforderungen

Wichtige Habitatelemente / Faktoren (ggf. unter Berücksichtigung regional unterschiedlicher Präferenzen):

- Der Flussregenpfeifer benötigt für die Brutansiedlung vegetationsarme Flächen mit grobkörnigem Substrat (grobe Krümelung der Bodendecke oder durch Pflanzenteile usw. aufgelockerte und unterbrochene Stellen auf homogenem Untergrund) als Nist- und Schlafplatz und eine nahegelegene flachgründige Süßwasserstelle als Nahrungsgebiet. Feinkörnige Böden sind ungeeignet, was möglicherweise mit der abnehmenden Tarnwirkung der Gelege- und Gefiederzeichnung zusammenhängt (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999 S. 174 ff.).
- Als ursprüngliche Brutbiotope gelten Schotter-, Kies- und Sandufer sowie -inseln von Flüssen. Typische „anthropogene“ Biotope sind z. B.: vegetationsarme Schotter- und Kiesgruben, Steinbrüche, abtrocknende Ufer von Fisch- und Klärteichen, Filterbecken, Schlammteiche (Erzbergbau, Zuckerfabriken), Rieselfelder, Talsperren, Schlacken- und Abraumhalden, Aufschüttungsgelände mit Wassertümpeln von Braunkohlen-Tagebaugruben, Ruderalgelände, Planierungsflächen, Großbaustellen, Deponien, Halden, Spülflächen (ALBRECHT et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999 S. 175, MILDENBERGER 1982, S. 274, HAMANN in NWO 2002, S. 102). Bei anthropogenen Biotopen können die Nester auch auf Flachdächern, Betonfundamenten o. a. angelegt werden (ebd. S. 178, Biologische Station Rieselfelder Münster 1981), jedoch fehlen hier Nahrungshabitate in unmittelbarer Nähe. Auch nasse, vegetationsarme Äcker können besiedelt werden (OPITZ 1996 S. 142). Die Nahrungsflächen können bis zu 3 km von den Nistplätzen entfernt liegen (MILDENBERGER 1982, S. 274).
- Nach der Brutzeit werden vegetationsarme, nahrungsreiche Flachufer stehender oder fließender Gewässer aufgesucht (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999 S. 176).

Räumliche Aspekte / Vernetzung

- Während der Brutzeit ist der Flussregenpfeifer territorial. Bei lokaler Häufung von Brutpaaren können die Territorien sehr klein sein bis hin zu kolonieartigem Brüten (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999 S. 183). Auf einer 10 ha großen Kiesgrube in Kaarst (Rheinkreis Neuss) brüteten 1971 und 1972 jeweils etwa 20 Paare (BESER 1977).

Sonstige Hinweise

Maßnahmen

1. Entwicklung und Pflege von vegetationsarmen Kies- und Schotterbänken (O4.4)

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

Der Flussregenpfeifer brüdet auf vegetationsarmen Flächen mit grobkörnigem Material (z. B. Kies, Schotter). In der Maßnahme werden für den Flussregenpfeifer geeignete Brutstandorte bereit gestellt oder optimiert.

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden). Dies gilt auch für Naherholung, Angelsport und Wassersport.
- Übersichtliches Umfeld von > 1 ha (in Anlehnung an den Raumbedarf zur Brutzeit von 1-2 ha nach FLADE 1994 S. 549).
- Der Flussregenpfeifer stellt grundsätzlich geringe Ansprüche an den Maßnahmenstandort, wie zahlreiche (temporäre) Vorkommen an stark anthropogen überprägten Stellen zeigen, die seine wesentlichen Habitatanforderungen erfüllen (z. B. lückige Ruderalflächen, Großbaustellen). Bei der Anlage von künstlichen Aufschüttungen sollen diese in einem ökologischen Zusammenhang mit prinzipiell besiedelbaren Habitaten liegen und auch nicht zu einer Zerstörung anderweitig naturschutzfachlich wertvoller Biotope führen (BAUER et al. 2005 S. 442, OSING 1993 S. 428). Sofern eine Aufschüttung durchgeführt wird, soll sie auch unter bodenkundlichen Gesichtspunkten in die Umgebung des Standortes passen. Gut geeignet sind daher z. B. aktuell durch Sukzession zuwachsende Abbaugruben (Sand, Kies) oder ausgedehnte Uferzonen, die idealerweise bereits ein geeignetes Substrat aufweisen (so dass hier statt Aufschüttungen auch Abtragungen von Bodenschichten erfolgen können).
- Flachgründige Süßwasserstellen sind in unmittelbarer Nähe vorhanden oder innerhalb der Maßnahmenfläche herzustellen, wobei eine dauerhafte Wasserführung während der Brutzeit des Flussregenpfeifers zu gewährleisten ist.
 - HÖLZINGER (1975, zit. bei LEUZINGER 2002 S. 126) stellte fest, dass bei Fehlen von Wasserstellen (günstige Nahrungshabitate) im Nistbereich räumlich getrennte Nahrungshabitate in bis zu 2,2 km Entfernung aufgesucht wurden, nach GATTER (1971, zit. ebd.) sogar in bis zu 5 km Entfernung, nach MILDENBERGER (1982, S. 274) sind es 3 km. Lebensräume mit direkter Wassernähe werden jedoch bevorzugt (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999 S. 174, OSING 1993 S. 428), da die Jungen zu diesen Nahrungsgebieten geführt werden müssen. Zudem sind nahegelegene Nahrungsflächen auch während der Brutzeit auch aus energetischer Sicht günstiger und die Brutgebiete lassen sich durch ständige Anwesenheit beider Paarpartner besser verteidigen.
- Bei Standorten mit Wasserstandsschwankungen soll die Maßnahmenfläche vor möglichen Sommerhochwassern sicher (hoch genug) liegen, da diese sonst mögliche Verlustursachen darstellen (JÜRGENS 2000 S. 10, METZNER et al. 2003 S. 79 f.).

Anforderungen an Qualität und Menge:

- Orientierungswerte pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei Funktionsverlust des Reviers mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mind. 0,5 ha übersichtlicher, nur spärlich bewachsene Fläche (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999 S. 176 sind 0,4 ha als Minimalbereich für die Besiedlung in Kiesgruben genannt). Innerhalb dieser Fläche sind an mind. 2 Stellen mit leicht erhöhter Lage grobkiesige oder –schottrige Flächen mit mind. je 100 qm Fläche zu schaffen (für Kies Korngröße 10-30 mm, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999 S. 178), entweder durch Aufschüttung oder (bevorzugt) durch Freistellung bei bereits vorhandenem geeignetem Substrat. Die weitere Umgebung der Fläche ist von größerem Pflanzenbewuchs (z. B. aufkommende Weidenverjüngung) freizuhalten (in Anlehnung an HÖLZINGER 1987 S. 991).

- Eine Alternative ist bei MATTHES (1989 S. 657, >10 ha großes Abraumgelände bei Worms) beschrieben: Auf der Maßnahmenfläche wurden auf dem sandigen Boden im Abstand von 50-70 m Nisthilfen angelegt, in dem pro Nisthilfe ein 12-Liter Eimer mit Kies (Korngröße 10-30 mm) auf 2-3 qm verteilt wurde, ergänzt durch 8-10 Grobschotter mit 80-150 mm Durchmesser, die regellos der Kiesschüttung hinzugefügt wurden. In ähnlicher Weise wurden vom NABU Herne (o. J.) auf einem alten, offenen Zechengelände inselartig Schubkarrenladungen von Kies ausgebracht. Pro Paar sind mind. 5 dieser alternativen Nisthilfen anzulegen.
- Sofern nicht vorhanden: Anlage mehrerer kleiner Flachwasserbereiche mit dauerhafter Wasserführung während der Brutzeit. Pro Paar mind. 3 Kleingewässer mit insgesamt bis 0,5 ha Gesamtgewässergröße.
- Sofern nicht vorhanden, Schaffung von Störungsarmut (v. a. Freizeitnutzung, Angeln, Wassersport: BAUER et al. 2005 S. 428, HÖLZINGER 1975, OPITZ 1996 S. 146) insbesondere während der Balz, Brut- und Jungenaufzucht (April bis Juli) im Umfeld von ca. 50 m um die Maßnahmenfläche.
- Wo lokal möglich, kann auch durch die Regelung des Einstauregimes vorhandener Staugewässer (z. B. Rieselfelder, Schlammteiche, Klärteiche, Fischteiche, Vorsperren von Talsperren) Bruthabitat bereitgestellt werden. Dies ist jedoch auch auf die Bedürfnisse anderer dort vorhandener Arten abzustimmen.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja

nein

- Die Maßnahmenfläche ist bis auf spärlichen Bewuchs durch krautige Pflanzen offen zu halten. Die Pflegemaßnahmen sollen außerhalb der Brutzeit stattfinden.

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Ggf. kann die natürliche Sukzession verhindert / verlangsamt werden, indem eine Magerbetonschicht unter dem Substrat eingebracht wird (HÖLZINGER 1987 S. 991). Diese Maßnahme ist jedoch wegen der langfristigen Bodenveränderung umstritten (OPITZ 1996 S. 146). Alternativ kann auch mit Wurzelfolie gearbeitet werden, wodurch zwar keine dauerhaften Baukörper wie Betonschichten ausgebracht wird, aber dennoch ein nicht verrottbarer Fremdkörper.
- Das künstliche Konstanthalten eines frühen Sukzessionsstadiums kann zu Konflikten mit anderen Naturschutzzielen führen. Die o. g. Maßnahme erfordert in der Regel kontinuierliche Pflegeeingriffe zur Verhinderung oder Verlangsamung des Vegetationswachstums. Mittel- und langfristig ist daher die Renaturierung von Auen und die Wiederherstellung natürlicher Überflutungsprozesse anzustreben, bei der für den Flussregenpfeifer dynamisch immer wieder neue Lebensräume entstehen (BAUER et al. 2005 S. 442, METZNER et al. 2003). Da das Entstehen von für den Flussregenpfeifer geeigneten Habitaten hierbei aber weder zeitlich noch räumlich konkretisiert werden kann, wären für einen hinreichenden Maßnahmenerfolg sehr große Flächen mit Anschluss z. B. an Auendynamik erforderlich (z. B. METZNER et al. 2003). Dies kann in der Regel im Rahmen des Artenschutzes bei der Bewältigung projektbedingter Störwirkungen nicht bewältigt werden.
- Wird die Maßnahme im Rahmen einer Fließgewässerrenaturierung durchgeführt, ist die „Blaue Richtlinie“ (MULNV 2010) zu beachten.

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Maßnahmen zur Kiesaufschüttung und zur Biotoppflege sind unmittelbar nach Umsetzung bzw. in der nächsten Brutperiode wirksam. Der Flussregenpfeifer ist als eine an Flussdynamik angepasste Art in der Lage, auch kurzfristig neu entstandene Biotope anzunehmen (OPITZ 1996 S. 146), mitunter sogar während der Bauzeit auf Großbaustellen oder während der Abgrabungstätigkeit in Kiesgruben (z.B. HAMANN in NWO 2002, S. 102).

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Die Habitatsprüche der Art sind gut bekannt: Die benötigten Strukturen sind kurzfristig entwickelbar. Die Maßnahme wird in der Literatur z. B. von BAUER et al. (2005 S. 428) und GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1999 S. 175 f.) vorgeschlagen. Flussregenpfeifer sind als an die Flusssynamik angepasste Arten in der Lage, sehr schnell auf veränderte Landschaftsstrukturen zu reagieren (OPITZ 1996 S. 146, HAMANN in NWO 2002, S. 102). Die kurzfristige Annahme von anthropogenen Habitaten ist zahlreich belegt (z. B. OPITZ 1996 S. 142, HARTMANN 1997 S. 58, HÖLZINGER 1987 S. 991, JEDICKE 2000 S. 136, MATTHES 1989 S. 658)
- Widersprüchliche Ergebnisse liegen nicht vor. Daher besteht eine Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. Für NRW wurde der Eignungsgrad mit „hoch“ bewertet (Expertenworkshop 9.11.2011 LANUV Recklinghausen).

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)	<input type="checkbox"/>
erforderlich (populationsbezogen)	<input type="checkbox"/>
bei allen Vorkommen	<input type="checkbox"/>
bei landesweit bedeutsamen Vorkommen	<input type="checkbox"/>
bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten	<input checked="" type="checkbox"/>

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kenntnisstand zur Ökologie der Art	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig <input type="checkbox"/>	langfristig <input type="checkbox"/>
Belege	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>

Fazit Eignung: hoch

Fazit: Für den Flussregenpfeifer besteht die Möglichkeit zur Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Die benötigten Habitate lassen sich kurzfristig herstellen.

Quellen:

- Albrecht, C., U. Dworschak, T. Esser, H. Klein & J. Weglau (2005): Tiere und Pflanzen in der Rekultivierung. 40 Jahre Freilandforschung im Rheinischen Braunkohlenrevier. Acta Biologica Benrodis, Supplement 10. Verlag Natur & Wissenschaft, Solingen.
- Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 808 S.
- Beser, H.J. (1977): Zur Brutökologie des Flussregenpfeifers (*Charadrius dubius*) in zwei Kiesgruben am Niederrhein. *Charadrius* 13: 65-70.
- Biologische Station Rieselfelder Münster (1981): Die Rieselfelder Münster. Europareservat für Wat- und Wasservögel. Selbstverlag, Münster.
- Flade M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag; Eching.
- Glutz von Blotzheim, U. N.; Bauer, K. M.; Bezzel, E. (Bearb., 1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 6. Charadriiformes (1. Teil): Schnepfen-, Möwen- und Alkenvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden, 839 S.
- Hartmann, H.-B. (1997): Der Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*) im Eichsfeld. Beiträge zur Vogelwelt des Eichsfeldes, Heiligenstadt, S. 56-58.
- Hölzinger, J. (1975): Untersuchungen zum Verhalten des Flussregenpfeifers *Charadrius dubius* bei gestörtem und ungestörtem Brutablauf. *Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern* 14: 166 - 173.
- Hölzinger, J. (1987 Bearb.): Flußregenpfeifer – *Charadrius dubius* Scopoli, 1786. In: In Hölzinger, J. (Bearb.): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 1: Gefährdung und Schutz. Teil 2: Artenschutzprogramme Baden-Württemberg. Artenhilfsprogramme. Ulmer-Verlag, Stuttgart, S. 983-993.
- Jedicke, E. (2000): 24-jährige Sukzessionsdynamik eines neu angelegten Staugewässers. Wandel der Rast- und Brutvogelzönose im NSG Twistesee-Vorsperre. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 32 (5): 129-139.
- Jürgens, D. (2000): Flussregenpfeifer - *Charadrius dubius*. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz

(Hrsg.): Avifauna von Hessen, 4. Lieferung

Leuzinger, H. (2002): Der Ägelsee bei Frauenfeld als Nahrungs- und nachbrutzeitlicher Sammelplatz des Flußregenpfeifers *Charadrius dubius*. Ornithologischer Beobachter 99 (2): 122-127.

Matthes, W. (1989): Der Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*) im Raum Worms / Rhein unter besonderer Berücksichtigung des Sekundärbiotops „Silbersee“ bei Roxheim. Beobachtungs- und Beringungsergebnisse. Fauna Flora Rheinland-Pfalz 5: 637-681.

Metzner, J.; Heßberg, A. v. Völkl, W. (2003): Entstehen durch Flussrenaturierung neue Primärhabitats? Bestandsentwicklung ausgewählter Vogelarten nach dem Wiederezulassen dynamischer Prozesse am Main. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 35(3): 74-82.

Mildenberger, H. (1982): Die Vögel des Rheinlandes, Bd. 1: Seetaucher bis Alken (Gaviiformes - Alcidae). Beitr. zur Avifauna des Rheinlandes Heft 16-18. Düsseldorf.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) (2010): Blaue Richtlinie – Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen. Ausbau und Unterhaltung. <http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/sonderreihen/blau/Blaue%20Richtlinie.pdf>, 31.05.2011

Naturschutzbund Deutschland e. V. (NABU, o. J.): Flussregenpfeifer in Herne. <http://www.nabu-herne.de/flora-und-fauna-in-herne/flussregenpfeifer/>, Abruf 22.8.2011.

NWO [Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft] (Hrsg.) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beitr. Avifauna NRW Bd. 37, Bonn.

Opitz, H. (1996): Brutbestand und Verbreitung des Flußregenpfeifers (*Charadrius dubius*) am südlichen Oberrhein. In: Naturschutz südl. Oberrhein 1: 141-148.

Osing, H. (1993): „Zwischen Mensch und Natur“. Der Flußregenpfeifer – Vogel des Jahres 1993 (Ergebnisse einer Fachtagung in Bad Hersfeld vom 2. bis 3.10.1993). Der Falke 29 (12): 423-429.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus* ID 58

Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (FoRu)

Fortpflanzungsstätte:

„Weite Abgrenzung“

„Enge Abgrenzung“

Fortpflanzungsstätte: Der Teichrohrsänger legt sein Nest in dichten (Schilf-) Röhrichtbeständen an. Das Nest wird jedes Jahr neu gebaut, die Brutortstreue ist bei erfolgreicher Vorjahresbrut hoch ausgeprägt. Nach dem Nestbau wird nur noch der unmittelbare Nestbereich von wenigen Metern verteidigt. Über 90% der Nahrung wird außerhalb des ursprünglichen Territoriums gesammelt; die Altvögel können sich dabei bis zu 500 m vom Nest entfernen, oft führen die Nahrungsflüge jedoch nicht weiter als 50 m. Günstige Nahrungshabitate sind angrenzende Staudenfluren und Büsche (BAUER et al. 2005 S. 233, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1991 S. 472 f., SCHULZE-HAGEN 1993 S.23 f.). Als Fortpflanzungsstätte werden die Brut- und Nahrungshabitate in einem Umkreis von mind. 50 m zum Nest / Revierzentrum abgegrenzt.

Ruhestätte: Teichrohrsänger ruhen meist in dichter Röhrichtvegetation. Die Abgrenzung der Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus ist die Ruhestätte einzelner Tiere nicht konkret abgrenzbar.

Lokalpopulation

Abgrenzung der Lokalpopulation (lt. LANUV)

- Vorkommen im Gemeindegebiet, Vorkommen in einem Schutzgebiet

Habitatanforderungen

Wichtige Habitatelemente / Faktoren (ggf. unter Berücksichtigung regional unterschiedlicher Präferenzen):

- Der Teichrohrsänger zeigt insbesondere beim Bruthabitat eine enge Bindung an vertikale Strukturelemente des Röhrichts, v.a. des Schilfs. Er bevorzugt eine hohe Halmdichte (> 200-300 Halme / qm), Flächen mit < 40 Halmen / qm (Halmabstand 16 cm) werden gemieden. Für die Nestanlage ist ein Halmabstand von < 12 cm erforderlich bei einer Halmstärke der Nestträger von 4-9 mm. Die Schilfhöhe ändert sich während der Brutzeit zwischen Ende Mai und Ende Juli ständig. Jungschilf wächst in dieser Zeit von etwa 40 auf 240 cm, also um das Fünffache. Bestände mit einer Höhe von < 80 cm werden nicht besiedelt. In hochwüchsigem Röhricht wird ein gewisser Grad von Lagerung toleriert. Bei zu starker Verfilzung wird Schilf jedoch gemieden (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1991 S. 458 f.)
- Bevorzugte Habitate sind Altschilf-Bestände, die nicht unbedingt im Wasser stehen müssen und idealerweise durch Gebüsche aufgelockert sind, weiterhin Schilf-Rohrkolben- Mischbestände und angrenzende Verlandungsgesellschaften. Gelegentlich werden auch andere vertikal strukturierte Pflanzenbestände mit Rohrglanzgras, Gilb- oder Blutweiderich, Weidenröschen, Brennnesseln, Korbweidenkulturen, dichtstehende Weidenschößlinge u.a. angenommen (ebd.; BAUER et al. 2005 S. 235, SCHULZE-HAGEN 1993 S. 19). Auch kleinere Schilfgruppen, schmale Säume und Einzelhorste werden besiedelt (MILDENBERGER 1984, S. 266).
- HUND & MÖRIKE (1993 S. 120) fanden in Oberschwaben, dass zusammenhängende Schilfstreifen, die in „Horste“ gegliedert sind und damit den Eindruck lockeren Schilfs mit einzelnen Verdichtungen machen, gegenüber dichtem uniformen Schilf bevorzugt wurden.

Räumliche Aspekte / Vernetzung

- Die Verteilung der Reviere innerhalb einer Röhrichtfläche ist oft sehr ungleichmäßig. Während Teichrohrsänger an einigen Stellen kolonieartig dicht brüten, sind sie streckenweise überhaupt nicht anzutreffen. In schmalen Schilfgürteln und kleinflächigen Beständen werden weit höhere Dichten erreicht als in großen zusammenhängenden Schilffeldern, deren Zentren meist nur gering besiedelt sind. Randständige Areale, die extraterritoriale Nahrungssuche erlauben, werden oft als erste besetzt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1991 S. 460).

Sonstige Hinweise

Maßnahmen

1. Entwicklung von Schilfröhrichten (G3.5)

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

Der Teichrohrsänger brütet bevorzugt in Schilfröhrichten. Bestände, die eine Grundeignung aufweisen, jedoch aktuell z. B. aufgrund von Verlandung suboptimal ausgeprägt sind (GRÜLL & ZWICKLER 1993 S. 168, HUND & MÖRIKE 1993 S. 125 f.), werden in der Maßnahme für den Teichrohrsänger optimiert.

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden).
- Idealerweise ist Schilfröhricht bereits vorhanden (Ziel: weitere Ausdehnung von vorhandenen Schilfröhrichten Bruthabitat zur weiteren Ausdehnung des Röhrichts) mit anschließender Verlandungszone (Nahrungshabitat).
- Aktuell für den Teichrohrsänger suboptimale Ausprägung als Brutstandort z. B. aufgrund von Gehölzbewuchs / starker Verlandung (Ziel: Renaturierung des Schilfröhrichts, Vernässung).
- Grundsätzliche standörtliche Voraussetzung für das Wachstum von Schilfröhricht vorhanden (v. a. ausreichende Bodenfeuchte, Wasserstandsschwankungen beachten).
- Wasserqualität beachten: Schilf verträgt keine zu hohen Nährstoffkonzentrationen.

Anforderungen an Qualität und Menge:

- Orientierungswerte pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei Funktionsverlust des Reviers mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mind. 200 qm Schilffläche als Brutplatz (in Anlehnung an IMPEKOVEN (1990 S. 215, Sempachsee, Schweiz): am Sempachersee waren Schilfbestände von 60-130 qm zu 54 %, solche von 300-700 qm zu > 95 % besetzt) und Vorkommen von Einzelbüschen (z. B. Weiden) oder Stauden als Nahrungshabitat unmittelbar an das Röhricht angrenzend. Die Schilfröhrichte müssen die o. g. Ansprüche an einen Brutplatz erfüllen, d. h. keine stark verlandeten, sehr lückigen Schilfröhrichte. Bei linearen Schilfbeständen (z. B. an Ufern) mind. 3 m Breite (nach MKULNV 2007; Besiedlung entsprechender Habitate z. B. bei RANFTL 1993 S. 135, SCHNEIDER 1993 S. 82 f.). Unter Optimalbedingungen werden auch kleinere Schilfbestände ab (10) 20 qm besiedelt (SCHULZE-HAGEN 1993 S. 19, SCHNEIDER 1993 S. 85). In Schilfsäumen z. B. an Ufern ist die Dichte flächenbezogen rechnerisch größer als in großflächigen, einheitlichen Schilfarealen (z. B. IMPEKOVEN 1990 S. 217).
- Maßnahmen zur Förderung bestehender Schilf-Röhrichte: a) Zulassen der Ausbreitung durch Unterlassen der Mahd (z. B. bei an Wiesen angrenzenden linearen Röhrichtsäumen) oder Auszäunung (bei Beweidung); b) Vernässung in trockenen, verlandungsgefährdeten Röhrichten, c) Anlage von Schutzeinrichtungen für Röhrichte (z. B. Lahnungen zur Wellendämpfung, Treibgut-Schutzzäune, Sedimentfangkassetten: OSTENDORP 1993 S. 256).
- Bei der Neuanlage von Schilf-Röhricht ist eine detaillierte Prüfung zur Eignung des Standortes (Substrat, Wasserhaushalt) und zur Maßnahmendurchführung erforderlich, da sie ansonsten erfolglos verlaufen kann (z. B. JEDICKE 2000 S. 139). Da insbesondere beim Schilf die Etablierungsrate von Keimlingen gering ist und um die Ausbreitungsgeschwindigkeit zu erhöhen, soll die Neuanlage der Röhrichte über Anpflanzungen erfolgen. Die jeweils geeignete Pflanzmethode (z. B. Wurzelstecklinge, Rhizomballen, Rhizompflanzungen, flächige Vegetationsmatten mit Röhricht) ist auf den Einsatzort abzustimmen (KÜMMERLIN 1993 S. 227, OSTENDORP 2009 S. 133 f., ROTH et al. 2001). Schilf vermehrt sich überwiegend vegetativ, günstig sind daher in der Regel mehrere kleinere Pflanzflächen (in die sich das Schilf ausbreitet) anstelle einer großen Pflanzfläche (ROTH et al.

2001 S. 132). Untersuchungen zur Etablierung von Seeuferröhrichten zeigten, dass sich Schilfklone unterschiedlicher Herkunft nach Auspflanzen auf verschiedenen Standorten in ihrem Wachstumsverhalten innerhalb genetisch fixierter Bereiche bewegen. Daher besteht die Anforderung, eine gezielte Auswahl von Schilfklonen entsprechend den lokalen Standortbedingungen und benötigten phänotypischen Eigenschaften des Schilfs zu treffen (KOPPITZ et al. 1997, 1999 in WICHTMANN & TIMMERMANN 2001, S. 494 f.). Ggf. kann hierzu eine kleinflächige Umsiedlung von Schilfbeständen aus der Umgebung erfolgen. Zum Schutz der Jungpflanzungen vor Wellenschlag und Fraß durch Vögel (insbesondere Gänse) oder Säuger (Nutria) müssen ggf. wasser- und landseitig Absperrungen errichtet werden. Wichtig für den Erfolg ist weiterhin das Erhalten der optimalen Pflanzzeit im zeitigen Frühjahr (FISELIUS et al. 1995, HERRMANN et al. 1993, KÜMMERLIN 1993). Bei größeren Gewässern sind begleitende Maßnahmen wie flache Gestaltung der Uferzonen, Errichtung von Vorschüttungen zum Schutz vor Ufererosion und mechanischer Belastung zu prüfen (FISELIUS et al. 1995). Über die Neuanpflanzung von Röhrichten berichten neben o. g. Autoren auch WICHTMANN & TIMMERMANN (2001), SCHROTH (1989) sowie AKERS & ALLCORN (2006) auf großer Fläche mittels rhizomhaltiger Bodenübertragung. Allgemeine Hinweise zur Anpflanzung von Röhrichten und Beispiele finden sich z. B. bei ÖKON Vegetationstechnik GmbH (o. J.), und ROTH et al. (2001), ausführliche Anleitungen für britische Projekte, insbesondere in Kiesgruben, bei RSPB (1990), HAWKE & JOSÉ (1996) und WHITE & GILBERT (2003).

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja nein

- Schilfröhrichte brauchen in der Regel keine besondere Pflege. Ggf. Entnahme von Gebüsch bei starkem Gehölzaufwuchs.

Weitere zu beachtende Faktoren:

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Die notwendigen Strukturen sind kurzfristig innerhalb von 2-5 (-10) Jahren herstellbar:
- Erweiterung / Renaturierung von bestehenden Röhrichten: Wirksam innerhalb von 2 bis 5 Jahren. Schilf kann bei günstigen Bedingungen eine starke Ausbreitungsgeschwindigkeit zeigen. So berichten BAUER et al. (1993 S. 59) von einer 25 ha großen Schilffläche, die im März 1984 abbrannte. Im 2. Jahr war die Brandfläche vom Teichrohrsänger wieder normal besiedelt. Nach GRÜLL & ZWICKER (1993 Neusiedler See S. 163) ist der Teichrohrsänger in der Lage, auch jüngere, vertikal strukturierte Schilfbestände zu besiedeln, da er seine Nester auch an aufrechte Traghalme hängen kann. Mit zunehmendem Alter des Schilfs steigt jedoch die Siedlungsdichte: Auf 2jährigen Beständen betrug die Siedlungsdichte rechnerisch 60 Reviere / 10 ha, auf ca. 5jährige Bestände 180 Revieren / 10 ha und auf > 10jährige Bestände 285 Reviere / 10 ha (diese rechnerischen Werte dürfen nicht flächenhaft auf große Röhrichte hochgerechnet werden). Am Ettenbach (Baden-Württemberg) besiedelte der Teichrohrsänger die Uferböschungen, nachdem diese 3 Jahre lang nicht mehr gemäht wurden und sich ein kleiner Schilfbestand etablieren konnte (SCHNEIDER 1993 S. 94). Nach CHRISTENS (1989 S. 91) hat der Teichrohrsänger in einem isolierten Feuchtgebiet in der Schweiz vom zunehmenden Schilfaufkommen profitiert: Seit 1981 (7 Paare) hat der Brutbestand fast jedes Jahr zugenommen und sich bis 1988 (28 Paare) vervierfacht. In einer ehemaligen Abwasseraufbereitungsanlage in Thüringen (AUERSWALD 2011) siedelte der Teichrohrsänger erstmals 1999. Vorausgegangen war 1996 eine Initialpflanzung mit Schilf. Der anfängliche Brutbestand von 3 Paaren stieg in den Folgejahren durch sukzessive Entwicklung der Lebensräume auf 19-26 Paar an.
- Neuanlage von Röhrichten: Nach LfU (2006, S. 19) ist mit einer Zeitdauer von 5-10 Jahren zu rechnen, bis ein Großröhricht seine ökologische Funktion weitgehend erreicht hat (Ausgangssituation: Spontanbesiedlung). Bei einer Anpflanzung wird im günstigen Fall von einem Zeitraum von bis zu 5 Jahren ausgegangen, bis der für den Teichrohrsänger notwendige Zustand erreicht wird. SCHROTH (1989) weist eine erfolgreiche Rohrweihenbrut in einem angepflanzten, 4jährigen Schilfröhricht nach. Nach 5 Jahren hatte das Schilf eine Höhe von 2,5 m (ebd. S. 138).

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Die Habitatansprüche der Art sind gut bekannt. Die notwendigen Strukturen sind innerhalb von 2-5 (-10) Jahren herstellbar. Der Maßnahmentyp wird in der Literatur z. B. von BAUER et al. 2005 S. 235, BORNHOLDT 1993, DVORAK 2003, HÖLZINGER 1999 S. 1222, SCHNEIDER (1993 S. 94) empfohlen. Teichrohrsänger sind in der Lage, bei günstiger Entwicklung von Schilfröhrichten „rasch neue Gebiete zu nutzen“ oder mit einer Bestandszunahme zu reagieren (RANFTL 1993 S. 132). TESCH et al. (2010) beschreiben die Besiedlung von Röhrichten durch Teichrohrsänger an der Unterweser bei Bremerhaven, die sich nach Ausdeichung und Nutzungseinstellung von den Grabenrändern her ausbreiteten. Weiterhin beschreiben DÜRR & SOHNS (2001, Brandenburg) die erfolgreiche und rasche Annahme von sich ausbreitenden bzw. von der Mahd verschonten, bestehenden Röhrichten durch den Schilfrohrsänger.
- Die Neuetablierung von Röhrichten erfordert aus den o. g. Gründen eine genaue Vorbereitung. Um neben dem grundsätzlichen Ansiedlungserfolg des Röhrichts auch das Vorhandensein aller für den Teichrohrsänger notwendigen Strukturen (s. o.) sicherzustellen und da die Etablierung von Röhrichten im Regelfall erhöhte Planungsanforderungen stellt, ist im Falle einer CEF-Bindung in Bezug auf die Röhricht-Etablierung ein maßnahmenbezogenes Monitoring vorzusehen.

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)	<input checked="" type="checkbox"/>
erforderlich (populationsbezogen)	<input type="checkbox"/>
bei allen Vorkommen	<input type="checkbox"/>
bei landesweit bedeutsamen Vorkommen	<input checked="" type="checkbox"/>
bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten	<input type="checkbox"/>

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kenntnisstand zur Ökologie der Art	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig <input checked="" type="checkbox"/>	langfristig <input type="checkbox"/>
Belege / Plausibilität	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input checked="" type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>

Fazit Eignung: hoch

Fazit: Für den Teichrohrsänger besteht mit der Pflege und Entwicklung von Schilfröhrichten auf geeigneten Standorten eine Möglichkeit zur Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Die Neuanlage von Schilfröhrichten ist jedoch aufwändig und erfordert ein maßnahmenbezogenes Monitoring.

Quellen:

Akers, P.; Allcorn, R. I. (2006): Reedbed creation through excavation of dry grassland and infilling of former gravel workings at Dungeness RSPB reserve, Kent, England. Conservation Evidence 3: 94-95.

Auerswald, J. (2011): Brutbestandsentwicklung ausgewählter Vogelarten im Gebiet einer ehemaligen Abwasseraufbereitungsanlage im Südwesten des Dreba-Plöthener Teichgebiets im Saale-Orla-Kreis. Thüring. Ornithol. Mitt. 56: 27-43.

Bauer, H.-G.; Dienst, M.; Jacoby, H. (1993): Habitatansprüche, Verbreitung und Bestandsentwicklung röhrichtbewohnender Singvogelarten am Bodensee-Untersee – mit einer Darstellung der Schilfproblematik. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 47-78.

Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 622 S.

Bornholdt, G. (1993): Teichrohrsänger – *Acrocephalus scirpaceus*. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.): Avifauna von Hessen, 1. Lieferung.

Christen, W. (1989): Brutbestand von Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris* und Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus* in der Aarebene westlich von Solothurn. Ornithologischer Beobachter 86: 89-91.

Dürr, T.; Sohns, G. (2001): Schutzmaßnahmen für den Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10: 154-161.

Dvorak, M. (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Gewässervögel 2003.

Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22, Wien.

Fiselius, B.; Hemm, K.; Schäfer, C.; Seip, S. (1995): Lebensraum Röhricht. Ökologische Bedeutung, Gefährdung, Schutz. Broschüre, herausgegeben vom Naturschutzzentrum Hessen und der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie. Wetzlar, 36 S.

Glutz von Blotzheim, U. N.; Bauer, K. M.; (Bearb., 1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 12 / 1. Passeriformes (3. Teil): Sylviidae - Zweigsänger, Seidensänger, Schwirle, Spötter. Aula-Verlag, Wiesbaden, 626 S.

Grüll, A.; Zwickler, E. (1993): Zur Siedlungsdichte von Schilfsingvögeln (*Acrocephalus* und *Locustella*) am Neusiedlersee in Abhängigkeit vom Alter der Röhrichtbestände. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 159-171.

Herrmann, B.; Seidel, V.; Schwarz, A. (1993): Praktische Erfahrungen bei der Ansiedlung von Röhricht an Kies- und Sandabbaustätten. Limnologie aktuell 5: 207-216.

Hawke, C.J. & José, P.V. (1996): Reedbed Management for Commercial and Wildlife Interests. RSPB, Sandy, UK.

Hölzinger, J. (1999): *Acrocephalus scirpaceus* (Hermann, 1804) Teichrohrsänger. In Hölzinger, J. (Bearb.): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1: Singvögel 1. Passeriformes – Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) – Sylviidae (Zweigsänger). Ulmer-Verlag, Stuttgart, S. 588-601

Hund, K.; Mörike, R. (1993): Brutbiologische und ethologische Untersuchungen an einer Brutpopulation des Teichrohrsängers (*Acrocephalus scirpaceus*) im Pfrunger Ried / Oberschwaben. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 91-127.

Impekoven, M. (1990): Verteilung und Siedlungsdichte des Teichrohrsängers *Acrocephalus scirpaceus* am Sempachsee. Ornithologischer Beobachter 87: 209-222.

Jedicke, E. (2000): 24-jährige Sukzessionsdynamik eines neu angelegten Staugewässers. Wandel der Rast- und Brutvogel-Zönose im NSG Twistesee-Vorsperre. Naturschutz und Landschaftsplanung 32 (5): 129-139.

Kümmerlin, R. E. (1993): Schilf- und Rohrkolbenpflanzversuche am Bodensee-Untersee. Limnologie aktuell 5: 217-227.

LfU Bayerisches Landesamt für Umwelt (2006, Hrsg.): Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Arbeitshilfen zur Entwicklung und Erhaltung von Ökoflächen. 29 S.

Mildenberger, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Band II, Papageien – Rabenvögel (Psittaculidae - Corvidae). Beitr. zur Avifauna des Rheinlandes Heft 19-21. Düsseldorf.

Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MKULNV 2007): Richtlinien zur Förderung der Anlage von Uferstreifen. Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - II-4 - 72.40.42- v. 5.6.2007.

ÖKON Vegetationstechnik GmbH (o. J.): Handbuch naturnaher Wasserbau. <http://www.oekon-vegetationstechnik.de/oekon/Handbuch.html>, Abruf 28.4.2011.

Ostendorp, W. (1993): Schilf als Lebensraum. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 173-280.

Ostendorp, W. (2009): Schutz, Ansiedlung und Pflege von Röhrichtern. In Zerbe, S.; Wiegleb, G. (Hrsg.): Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, S. 133-135.

Ranftl, H. (1993): Beitrag zur Kenntnis von Brutverbreitung und Bestandsentwicklung des Teichrohrsängers in Nordbayern. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 129-135.

Roth, S.; Seeger, T.; Poschod, P.; Pfadenhauer, J.; Succow, M. (2001): Etablierung von Röhrichtern und Seggenrieden. In Kratz, R.; Pfadenhauer, J. (Hrsg.): Ökosystemmanagement für Niedermoore. Strategien und Verfahren zur Renaturierung. Ulmer-Verlag Stuttgart, S. 125-134.

RSPB [Royal Society for the Protection of Birds] (1990): Gravel pit restoration for wildlife – a practical manual. RSPB, Bedfordshire, UK.

Schulze-Hagen, K. (1993): Habitatansprüche und für den Schutz relevante Aspekte der Biologie des Teichrohrsängers. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 15-40.

Schneider, F. (1993): Zur Situation des Teichrohrsängers am südlichen Oberrhein. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 79-96.

Schroth, M. (1989): Erfolgreiche Ansiedlung der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) im Kreis Offenbach durch Schilfpflanzung. Eine Anregung und Anleitung zur Schaffung neuer Biotope. Vogel und Umwelt 5: 137-141.

Tesch, A.; Marchand, M.; Ebert, C.; Wellm, H. (2010): Biotopentwicklung in Tideästuaren. Naturschutz und Landschaftsplanung 42 (7): 197-204.

Uferschwalbe *Riparia riparia* ID 62

Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (FoRu)

Fortpflanzungsstätte:

„Weite Abgrenzung“

„Enge Abgrenzung“

Fortpflanzungsstätte: Die Uferschwalbe brütet in selbst gegrabenen Röhren in Steilwänden mit sandig-lehmigem Substrat. Als Fortpflanzungsstätte wird die gesamte Kolonie (Brutröhren in Abbruchwänden mit sandig-lehmigem Substrat) inklusive eines Puffers von bis zu 50 m zu den Brutwänden abgegrenzt.

Ruhestätte: Schlafplatzgemeinschaften bestehen vor, während und nach der Brutzeit meist in gewässernahen Röhrichtern und Weidendickichten (BAUER et al. 2005, S. 149). Diese werden bei regelmäßiger Nutzung inklusive eines störungsarmen Puffers von bis zu 50 m als Ruhestätte abgegrenzt.

Lokalpopulation

Abgrenzung der Lokalpopulation (lt. LANUV)

- Kolonie (Einzelvorkommen)

Habitatanforderungen

Wichtige Habitatelemente / Faktoren (ggf. unter Berücksichtigung regional unterschiedlicher Präferenzen):

- Bruthabitate: Vegetationsfreie, möglichst senkrechte Abbruchwände mit bevorzugt humosen, anlehmigen oder lehmigen Sanden, schluffigen Fein- bis Feinstsand, die weder vernässen noch trocken schrumpfen, die Haltbarkeit der Röhren aber garantieren (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985 S. 341). Sandwände werden in NRW vor Lehmwänden bevorzugt (LOSKE et al. 1999), Lösswände sind als Ausnahme anzusehen (NEUBAUR 1957). Primärlebensräume sind die Steilufer von Flüssen, heutzutage nutzen die meisten Uferschwalben jedoch Sand- und Kiesgruben LOSKE in NWO 2002, S. 172, meist direkt an Gewässern, doch auch bis über 4 km von Gewässern entfernt, MILDENBERGER 1984).
- Nahrungshabitate: offenes, strukturiertes Gelände mit Grünland, Acker, Gewässern, Waldrändern und Baumreihen. Zumindest bei schlechter Witterung, besonders nach Ankunft im Frühjahr und zu Ende der Brutperiode sind Flüsse, Bäche, Seen, Schlamm- und Klärteiche, Feuchtwiesen und andere windgeschützte Feuchtgebiete bevorzugte Aufenthaltsorte (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, S. 341).

Räumliche Aspekte / Vernetzung

- Ein Anstieg der Population bewirkt wahrscheinlich zunächst ein Anwachsen der bereits vorhandenen Kolonien, erst bei Überschreiten einer gewissen Grenze besiedelt die Uferschwalbe weniger optimale Brutplätze. Maßnahmen zur Schaffung von Brutmöglichkeiten erzielen daher in dicht besiedelten Gebieten, d. h. Gebieten mit großen Kolonien, die beste Wirkung (KUHNNEN 1983, S. 99-100).
- Im Vergleich mit Mehl- und Rauchschnalbe hat die Uferschwalbe einen großen Aktionsraum. Bei schlechter Witterung werden vor allem Gewässer und Feuchtgebiete aufgesucht, auch bis 8-10 km entfernt liegende (BAUER et al. 2005, S. 148). Trotzdem sind aus energetischer Sicht brutplatznahe Nahrungshabitate günstig.

Sonstige Hinweise:

- Die Uferschwalbe kann jährlich starke Bestandsschwankungen zeigen, oft in Zusammenhang mit der Verfügbarkeit von geeigneten Brutplätzen und dem Bruterfolg des Vorjahres (BAUER et al. 2005).

Maßnahmen

1. Bereitstellung und Pflege von Steilwänden aus Sand oder Lehm (AV1.1, AV1.4, G3.2)

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

Uferschwalben brüten meist in Abbruchwänden aus leichten bis mittleren Böden. Durch die Maßnahme wird das Angebot an Fortpflanzungsstätten durch Schaffung geeigneter Brutwände erhöht. Die Maßnahme umfasst das Abstechen abgeflachter Böschungen, und / oder dynamische Abbaukonzepte in Sand- oder Lehmgruben.

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden).
- Geeignetes Substrat (sandig-lehmig bis humos)
- Offener Anflugraum von ca. 20 m vor der Abbruchkante (LANG & WANNER 1997)
- Idealerweise Exposition der Abbruchkante von der Hauptwetterseite abgewandt bzw. von der Vormittagssonne beschienen (Nordost bis Südost, KUHNER 1983, S. 99).
- Geeignete Nahrungshabitate im Umfeld von bis zu 1 km zum Maßnahmenstandort vorhanden (je näher desto besser).

Anforderungen an Qualität und Menge

- Orientierungswerte pro Kolonie: Abbruchkante mit Gesamthöhe > 4 m (Schutz vor Nesträubern), unterhalb der Brutröhren mind. 2 m Höhe (RUGE 1989, LANG & WANNER 1997). Länge jeder Abbruchkante / Steilwand > 5 m
- Abstechen abgeflachter Böschungen: vorhandene, jedoch abgeflachte Böschungen werden senkrecht abgestochen.
- Bei Maßnahmen in Sand- und Lehmgruben: uferschwalbenverträgliches Folgekonzept mit Erhalt von Steilwänden (keine Verfüllung oder Abflachung aller Steilwände). Anbringen eines Schutzzaunes an der Oberkante, sofern noch nicht vorhanden (gegen Wildschweine u. a. Säugetiere sowie Störungen).

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja nein

- Die Kolonien werden bevorzugt in frisch abgebauten Bereichen gegründet (KUHNER 1983, LOSKE et al. 1999). Nicht mehr abgebaute Bereiche verfallen rasch und eignen sich schon häufig nach wenigen Jahren nicht mehr als Brutplatz. Die Steilwände sind daher alle 2-3 Jahre auf Funktionstüchtigkeit zu prüfen (PANNACH 2006, S. 55) und ggf. neu abzustechen, von Pflanzenbewuchs zu befreien (RUGE 1989, S. 50) bzw. den Anflugraum freizuhalten.

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Anforderungen an Unfallgefahrenverhütung (Steilwand für spielende Kinder) beachten (Einzäunung o. a.).

- Als ergänzende Maßnahme können bestehende, aktuell geeignete Abbruchwände dadurch vor dem Abrutschen stabilisiert werden, dass man sie an der oberen Kante leicht abgräbt, eine Lage Eternit oder Dachpappe auflegt und die Abdeckung dann wieder mit Grasplatten oder Sand bedeckt. Dieses Verfahren empfiehlt sich besonders, wenn die Sandwände nur noch schmal sind (HÖLZINGER 1983, S. 14, RUGE 1989 S. 50).

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Wirksam innerhalb von bis zu 2 Jahren. Die Uferschwalbe ist von ihrer Artökologie her darauf angewiesen, auch auf schnell sich verändernde (Pionier-) Standorte reagieren zu können. Daher und nach den vorliegenden Literaturhinweisen kann grundsätzlich eine kurzfristige Annahme geeigneter Standorte erwartet werden, wenn keine anderen Faktoren (z. B. Nahrungsangebot) limitierend wirken.
- Die Maßnahme ist grundsätzlich ab der nächsten Brutperiode nach Fertigstellung der Struktur wirksam. Um den Vögeln eine Erkundung zu ermöglichen, soll jedoch eine Vorlaufzeit von mind. 2 Jahren veranschlagt werden. Je näher die Maßnahme zu einer bestehenden Kolonie umgesetzt wird, desto schneller ist mit einer Besiedlung zu rechnen.

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Die benötigten Strukturen sind kurzfristig entwickelbar. Die Habitatansprüche der Art sind gut bekannt. Die Maßnahmen werden in der Literatur zahlreich vorgeschlagen (BAUER et al. 2005, DBV 1983, KUHNEN 1983, LOSKE et al. 1999).
- Die Annahme von neu entstandenen Brutwänden ist in der Literatur zahlreich belegt (Haufen mit senkrechter Abbruchkante: KRAUSE 1988, GEORGE 1996b; Steilwände mit Nisthilfen: PANNACH 1996, SIEGNER 2001) und entspricht der Ökologie der Art, auf neu entstehende Lebensraumangebote kurzfristig reagieren zu können. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist daher plausibel, wenn die Maßnahme im Umfeld bestehender Kolonien umgesetzt wird und wenn Bruthabitate limitierender Faktor sind. Da die benötigten Strukturen kurzfristig zur Verfügung stehen, besteht eine Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme.
- Bei umfangreicher Maßnahmenkonzeption (uferschwalbenverträgliches Folgekonzept in Abbaufächern) ist ein Monitoring durchzuführen.
- Die Maßnahme soll nur in Kombination mit Fließgewässerrenaturierung durchgeführt werden.

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)	<input checked="" type="checkbox"/>
erforderlich (populationsbezogen)	<input type="checkbox"/>
bei allen Vorkommen	<input type="checkbox"/>
bei landesweit bedeutsamen Vorkommen	<input checked="" type="checkbox"/>
bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten	<input checked="" type="checkbox"/>

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kennnisstand zur Ökologie der Art	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig <input type="checkbox"/>	langfristig <input type="checkbox"/>
Belege / Plausibilität	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>

Fazit Eignung: hoch

2. Fließgewässerrenaturierung (G6.2)

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

Uferschwalben brüten primär in natürlich entstandenen Abbruchkanten aus leichten bis mittleren Böden. Die aktuell bestehende Abhängigkeit von Sekundärstandorten (Abgrabungen) ist problematisch, da die Zukunft weiterer Abbauvorhaben Baggerseenlandschaften in NRW unsicher ist. Zudem sind die Brutwände in Abgrabungen oft sehr instabil (LOSKE in NWO 2002, S. 172). Durch die Renaturierung von Fließgewässern entstehen neue Abbruchkanten, so dass das Angebot an Fortpflanzungsstätten erhöht wird. Zudem sind die renaturierten Fließgewässer auch als Nahrungshabitat (Fluginsekten) von Bedeutung.

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden).
- Verbautes oder stark beschattetes Fließgewässer, dessen Fließgeschwindigkeit eine Entstehung von für die Uferschwalbe geeigneten Abbruchkanten zumindest bei Hochwasserereignissen zulässt.
- Geeignetes Substrat (sandig-lehmig bis humos) im Uferbereich.
- Offene Standorte (keine Fließgewässer im Wald),
- Geeignete Nahrungshabitate im Umfeld von bis zu 1 km zum Maßnahmenstandort vorhanden (je näher desto besser).

Anforderungen an Qualität und Menge:

- Orientierungswerte pro Kolonie: Es gibt keine weiteren begründeten Mengenangaben in der Literatur. Plausibel erscheinen folgende Orientierungswerte: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung und mind. 500m Gewässerlänge, mind. 3 geeignete potenzielle Böschungen am Prallhang, darüber hinaus auch mehr in Abhängigkeit von den lokalen Bedingungen. Abbruchkante am Prallhang des Gewässers soll ausreichend hoch sein (Schutz vor Nesträubern), unterhalb der Brutröhren mind. 2 m Höhe (RUGE 1989, LANG & WANNER 1997). Länge jeder Abbruchkante / Steilwand > 5 m.
- Schaffung freier Anflugmöglichkeiten an die Steilwände (Rodung von ggf. vorhandenem Gehölzbewuchs. Um dem Fluss ein Mäandrieren zu ermöglichen, sind beidseitig des Fließgewässers mind. 10 m breite Pufferstreifen in die Maßnahme einzubeziehen.
- Zur Renaturierung von Fließgewässern vgl. „Blaue Richtlinie“ (MULNV 2010, Kapitel 6: Maßnahmen).

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja nein

- Das Vorhandensein geeigneter Brutwände für die Uferschwalbe soll jährlich kontrolliert werden. Ggf. Kombination mit Bereitstellung und Pflege von Steilwänden aus Sand oder Lehm.
- Ggf. Auffichtungen je nach Aufkommen von Gehölzen

Weitere zu beachtende Faktoren:

- vgl. „Blaue Richtlinie“ (MUNLV 2010)

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Eine kurzfristige Wirksamkeit bezüglich der Entstehung von als Brutplatz geeigneten Böschungen innerhalb von bis zu 5 Jahren kann allgemein nicht garantiert werden, da unsicher ist, wann der Fluss neue Abbruchkanten schafft. Es besteht hierfür bei Einhaltung o. g. Bedingungen jedoch eine hinreichende Sicherheit. Dazu liegen auch Erfahrungen aus NRW vor (nach Erfahrungen bei der Ems und der Lippe, vgl. auch BECKERS 2002 unten). Ggf. kann eine Kombination mit Bereitstellung und Pflege von Steilwänden aus Sand oder Lehm erfolgen.

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Die benötigten Strukturen stehen innerhalb von bis zu 5 Jahren bereit (ggf. Kombination mit Bereitstellung und Pflege von Steilwänden aus Sand oder Lehm). Die Habitatansprüche der Art sind gut bekannt. Die Maßnahme wird in der Literatur zahlreich vorgeschlagen (BAUER et al. 2005, GEORGE 1996a, GIRVETZ 2010, LOSKE et al. 1999, PANNACH 2006, DBV 1983, TAMM et al. 2004).
- BECKERS (2002, S. 18) berichtet von der Ansiedlung einer Uferschwalbenkolonie nach Entfesselung von Uferstrukturen im Rahmen eines Renaturierungsprojektes in der Lippeaue (1997: 1 BP, 1998: 4 BP; 1999: 26 BP, 2000 und 2001: 35 BP).
- Aufgrund der in der Regel umfangreichen Maßnahmenkonzeption bei der Gewässerrenaturierung ist ein Monitoring durchzuführen.

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)	<input type="checkbox"/>
erforderlich (populationsbezogen)	<input type="checkbox"/>
bei allen Vorkommen	<input type="checkbox"/>
bei landesweit bedeutsamen Vorkommen	<input checked="" type="checkbox"/>
bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten	<input checked="" type="checkbox"/>

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kenntnisstand zur Ökologie der Art	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	<input type="checkbox"/>	gering	<input type="checkbox"/>
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	langfristig	<input type="checkbox"/>
Belege / Plausibilität	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>	mittel	<input type="checkbox"/>	gering	<input type="checkbox"/>

Fazit Eignung: hoch

Fazit: Für die Uferschwalbe stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen zur Sicherung von Bruthabitaten und zur Entwicklung von Nahrungshabitaten zur Verfügung.

Angaben zur Priorisierung:

- Bereitstellung und Pflege von Steilwänden aus Sand oder Lehm: hohe Priorität (bei uferschwalbenverträglichen Abbaukonzepten in Sand- oder Lehmgruben) bis geringe Priorität (bei Fließgewässern)

Quellen:

Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 808 S.

Beckers, B. (2002): Die Disselmersch. ABU Info 25/26: 12-21.

Deutscher Bund für Vogelschutz DBV (1983): Uferschwalbe – Vogel des Jahres 1983. DBV-Merkblatt Nr. 82/12-006, Kornwestheim.

George, K. (1996a): Bergbau kontra Artenschutz? Zur Anwendung des § 31 Absatz 2 Naturschutzgesetz Sachsen-Anhalt am Beispiel der Uferschwalbe. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 33 (1): 49-55.

George, K. (1996b): Kieshaufen als Brutplatz für Uferschwalben – eine ökologische Falle? Der Falke 43 (1): 3.

- Girvetz, E. H. (2010): Removing erosion control projects increases bank swallow (*Riparia riparia*) population viability modeled along the Sacramento River, California, USA. *Biological Conservation* 143 (4): 828-838.
- Glutz von Blotzheim, U. N.; Bauer, K. M.; (Bearb., 1985): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Band 10 / 1. Passeriformens (1. Teil): Alaudidae – Hirundinidae, Lerchen und Schwalben. Aula-Verlag, Wiesbaden, 507 S.
- Hölzinger, J. (1983): Einführung zum Artenschutzsymposium Uferschwalbe. *Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.* 37: 5-16.
- Krause, R. (1988): Die Bestandsentwicklung der Uferschwalbe, *Riparia riparia* (L.), sowie Maßnahmen zu Angebot und Schutz von Brutstätten im Bereich der „Bielener Kiesgewässer“. *Thür. Orn. Mitt.* 38: 47-52.
- Kuhnert, K. (1983): Welche etho-ökologischen Aspekte sind bei der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) im Rahmen von Schutzmaßnahmen zu beachten? *Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.* 37: 89-103.
- Lang, O.; Wanner, J. (1997): Folgenutzung des oberflächennahen Rohstoffabbaus. *Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern* 35: 101-112.
- Loske, K.-H.; Glinka, S.; Jöbges, M. (1999): Bestandserfassung und Verbreitung der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) 1998 in NRW. *Löb-Mitteilungen* 2/1999: 51-59.
- Mildenberger, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Band II, Papageien – Rabenvögel (*Psittaculidae - Corvidae*). *Beitr. zur Avifauna des Rheinlandes* Heft 19-21. Düsseldorf.
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) (2010): *Blaue Richtlinie – Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen. Ausbau und Unterhaltung.* <http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/sonderreihen/blau/Blaue%20Richtlinie.pdf>, 31.05.2011.
- Neubaur, F. (1957): Beiträge zur Vogelfauna der ehemaligen Rheinprovinz. *Decheniana* 110: 1-278.
- NWO [Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft] (Hrsg.) (2002): *Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994.* *Beitr. Avifauna NRW* Bd. 37, Bonn.
- Pannach, G. (2006): *Die Uferschwalbe.* Die Neue Brehm-Bücherei Band 655. Westarp Wissenschaften, Magdeburg.
- Ruge, K. (1989): *Vogelschutz – ein praktisches Handbuch.* Otto Maier Ravensburg, 127 S.
- Siegner, J. (2001): Bruterfolge von Uferschwalben in einer künstlichen Steilwand. *Der Falke* 48 (1): 19-21.
- Tamm, J.; Richarz, K.; Hormann, M.; Werner, M. (2004): *Hessisches Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU.* Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Frankfurt / M.

Kreuzkröte *Bufo calamita* ID 100

Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (FoRu)

Fortpflanzungsstätte:

„Weite Abgrenzung“

„Enge Abgrenzung“

Fortpflanzungsstätte: Da Eiablage und Larvalentwicklung vollständig innerhalb der Laichgewässer (temporäre Wasserflächen) stattfinden, ist dieses inklusive der direkten Uferzone als Fortpflanzungsstätte abzugrenzen. Zudem nutzt die Kreuzkröte während der Paarungszeit eine große Zahl an Tagesverstecken in unmittelbarer Umgebung (lt. Angaben von KORDGES & WILLIGALLA 2011 weniger als 100 m) des Laichgewässers.

Ruhestätte: Die Ruhestätten während der Fortpflanzungszeit liegen in unmittelbarer Umgebung des Laichhabitats. Potenzielle Ruhestätten im Winter finden sich im Umkreis bis ca. 500 m um das Laichgewässer.

Lokalpopulation

Abgrenzung der Lokalpopulation

- Lokale Population (Reproduktionsgemeinschaft) am / im Laichgewässer, ggf. einschl. benachbarter Vorkommen bis <1000 m Entfernung (Metapopulation; entsprechend bekannter Dispersionsradien).
- Die Kreuzkröte gilt als ausgesprochene Pionierart und besiedelt vor allem über die mobilen Weibchen und juvenilen Tiere neue Gebiete, auch über mehrere Kilometer. Laut SINSCH (1998) sind die Männchen eher ortstreu (Aktionsradien von wenigen Hundert Metern um die Laichgewässer). Fernausbreitungen wurden von SINSCH (1998) auf 3–5 km geschätzt, THOMAS (2004, zitiert in KORDGES & WILLIGALLA 2011) stellte eine Migration von 8 km fest. Der Median aller in KORDGES & WILLIGALLA (2011) festgestellten Entfernungen beträgt 400 m. PAN & ILÖK (2010) geben für einen hervorragenden Erhaltungszustand in Bezug auf die Vernetzung eine Entfernung von < 1000 m zur nächsten Population an.

Potenzielle populationsrelevante Störungen der Lokalpopulation

- Zerschneidung und damit verbundene Habitatfragmentierung.

Habitatanforderungen

Wichtige Habitatelemente / Faktoren:

- Laichgewässer sind vorwiegend gantztägig sonnenexponierte, flache Klein- oder Kleinstgewässer (SIMON 1979, zitiert in SANDER 1996, SCHLÜPMANN 1995, KORDGES & WILLIGALLA 2011). Typisch in NRW sind Gewässerkomplexe aus >20 Kleingewässern. Der größte Teil der meist als Lachen ausgebildeten Laichhabitats ist mit einer Tiefe von <30 cm oft nur temporär wasserführend und mit maximal 10 % Deckung weitgehend vegetationsfrei (SCHLÜPMANN 1995, KORDGES & WILLIGALLA 2011). Maßgeblich ist die schnelle Erwärmung der Gewässer.
 - Aufgrund der Besiedlung von stets austrocknungsgefährdeten Laichgewässern, besitzt die Kreuzkröte eine variable, meist sehr zügige Larvalentwicklung, die durch hohe Temperaturen beschleunigt wird (FLINDT & HEMMER 19768, HEMMER & KADEL 1973, KORDGES & WILLIGALLA 2011).
 - Ausnahmsweise werden auch größere und vegetationsreiche Gewässer besiedelt. In solchen Fällen handelt es sich um Gewässer, die zumindest partiell über Flachwasserzonen verfügen, die sich stark erwärmen (KORDGES & WILLIGALLA 2011). Flache Uferzonen als Rufplätze für die Männchen (ECKSTEIN 2003a).
 - Gelegentlich werden auch flache Betonbecken oder flache Folienteiche genutzt (KORDGES & WILLIGALLA 2011, S.240).
- Der Chemismus der Laichgewässer ist zweitrangig (GROSSE & SCHÖPKE 1992, zitiert in SANDER 1996; BRUGGALLA 1986, SCHLÜPMANN 1995). Die Art toleriert pH-Werte des Laichgewässers von 4,0–9,6, besiedelt selbst Gewässer mit starker Salzbelastung und ist in Bezug auf die Gesamthärte des Wassers anpassungsfähiger als die Wechselkröte (KORDGES & WILLIGALLA 2011).
- Landlebensräume sind vegetationsarm und offen mit grabbaren, sandigen Substraten und trocken-warmem Mikroklima in direkter Nähe zum Fortpflanzungsgewässer (Pionierstandorte auf Rohböden mit schütterem Bewuchs) (vgl. NIEKISCH 1982, SCHLÜPMANN 1984, 1995, GÜNTHER & MEYER 1996; ECKSTEIN 2003a). In NRW wer-

den Abbaustellen des gesamten Spektrums genutzt (Locker- und Festgesteinabtragungen, Ton-, Mergel-, Sand- und Kiesabtragungen sowie Steinbrüche aller Art (SCHLÜPMANN et al. 2006, KORDGES & WILLIGALLA 2011), Truppenübungsplätze als auch Großbaustellen, Deponien, Bergehalden und Industriebrachen (KORDGES & SCHLÜPMANN 2011). Schwere, nicht grabbare Lehmböden werden gemieden (GEIGER et al. 1994).

- Ausreichende Anzahl an Tagesverstecken in unmittelbarer Umgebung des Laichgewässers: Hohlräume im Boden bzw. sandige Böschungen (sonnenexponiert), Fußbereiche von Abraumhalden und Bahndämmen, in die sich die Tiere selbst eingraben können (SCHLÜPMANN 1984, THIELCKE 1987, KORDGES & WILLIGALLA 2011), sowie Tagesverstecke unter Steinen, Brettern und Bauschutt sowie in Kleinsäugerbauten (SCHLÜPMANN 1995).
- Winterquartiere, z.B. ältere, sonnenexponierte Böschungen mit geringer Vegetation (eigenständiges Eingraben bis in 100 cm Tiefe), Blockschutthalden, ältere Steinhaufen, Kleinsäugerbauten und Spaltenquartiere: frostfrei und oberhalb der Hochwasserlinie (KORDGES & WILLIGALLA 2011).
- Ein grundlegendes Merkmal aller Kreuzkröten-Lebensräume ist ihre Dynamik und die Kurzlebigkeit des von der Art bevorzugten bzw. benötigten Pionierstadiums. Ein Lebensraum kann durch Hochwasser in der Aue oder menschliche Tätigkeit in Abgrabungen (KREBS & WILDERMUTH 1975, FELDMANN & SCHLÜPMANN 2011), auf Industrieflächen oder militärischen Übungsplätzen neu geschaffen werden, obliegt der natürlichen Sukzession und wird dann erneut an dieser oder einer benachbarten Stelle neu geschaffen.
- Der Betrieb von Abgrabungen, Halden, Deponien und militärischen Übungsplätzen sowie das Befahren von Flächen mit schweren Fahrzeugen fördert die Art, wenn auch veränderte Techniken z. B. in der Abgrabungsindustrie schädlich sein können (SCHLÜPMANN 1995 u. a., SCHLÜPMANN & GEIGER 1999).

Räumliche Aspekte / Vernetzung

- Ortsveränderungen finden regelmäßig statt. Zur Nahrungssuche wird i.d.R. ein näherer Umkreis (ca. 100 m Radius) um den Aufenthaltsort genutzt (SINSCH 1998, zitiert in KORDGES & WILLIGALLA 2011). In geeigneten Habitaten verhalten sich die Männchen ortstreu (Aktionsradius wenige Hundert Meter um die Laichgewässer), während die weiblichen Tiere z.T. Strecken von mehreren km wandern (KORDGES & WILLIGALLA 2011). Entsprechend wird für die Neuanlage von Habitaten eine Entfernung von in der Regel nicht mehr als 400 m (Medianwert) empfohlen.
- Lineare Strukturen (z.B. Bahntrassen) sind bedeutsam für die Ausbreitung und Besiedlung neuer Standorte (SCHLÜPMANN 1995).
- Die Kreuzkröte weist beträchtliche Bestandsschwankungen mit hohen Aussterbe- und Neugründungsraten auf. Sie ist diejenige Amphibienart, welche am schnellsten neu geschaffene Lebensräume besiedeln kann (Pionierart) (MÜNCH 2005). Über vagabundierende Individuen kann sie neue Habitats schnell auffinden und für mehrere Jahre besiedeln („springende Dislokation“; FLINDT & HEMMER 1968). Existenz von Temporalpopulationen mit zeitlich deutlich getrennten Laichschüben (SINSCH 1988, SCHRÖER 1993, SCHLÜPMANN 1995, KORDGES & WILLIGALLA 2011).

Maßnahmen

1. Anlage von (Still)gewässern (G1)

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

Neuschaffung von sonnenexponierten, temporären Klein- und Kleinstgewässern. Eine Anlage von Blänken in Weideland der Auen ist gleichfalls wirksam SCHLÜPMANN (schriftl. Mitt. v. 22.04.2012).

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (vgl. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich.
- Zur Sicherstellung eines zeitnahen Maßnahmen Erfolgs sollte die Maßnahmenfläche nicht weiter als 400 m von einem vorhandenen Vorkommen entfernt sein.
- Vorzugsweise dynamisch geprägte Standorte in Auen, Industriebrachen und Abgrabungskomplexen.
- Die Gewässer müssen in offenem, gut besonntem Gelände liegen.
- Vegetation kann im Umfeld fehlen oder sollte nur aus schütterer Pioniervegetation bestehen.
- Die Größe des offenen Umfeldes sollte mindestens 4 ha (für ca. 100 adulte Tiere) betragen (SCHLÜPMANN 1995).
- Im unmittelbaren Umfeld sollte keine intensive Landwirtschaft mit Dünger- und Pestizideinsatz vorhanden sein.
- Landlebensräume mit ausreichenden Tagesverstecken (grabbares Substrat, sonnenexponierte Böschungen, Totholz- und Steinhäufen) bzw. der Möglichkeit zum Eingraben müssen in der unmittelbaren Umgebung (<100 m) vorhanden sein (lückig bewachsene Flächen wie Brachen, Rohbodenstandorte usw.).

Anforderung an Qualität und Menge:

- Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität).
- Komplex aus >20 Kleingewässern, insbesondere des Typs obligat temporäre Lachen, Pfützen und fakultativ temporäre Kleingewässer (Tümpel) (SCHLÜPMANN et al. 2006), unterschiedlichster Ausprägung, sodass stets wasserführende Gewässer vorhanden sind.
- Die gesamte Gewässeroberfläche sollte voll besonnt sein.
- Die Gewässer sollten einen Flachwasseranteil (<30 cm) von mindestens 80 % aufweisen (PAN & ILÖK 2010, MÜNCH 2005), damit sie sich sehr schnell erwärmen.
 - Hoher Anteil an Flachwasserbereichen von 5–10 cm Wassertiefe (SCHLÜPMANN 1995). Diese werden zur Laichschnurablage und von den Kaulquappen bevorzugt. Die sehr zügige Larvalentwicklung wird durch hohe Temperaturen beschleunigt (KORDGES & WILLIGALLA 2011).
 - Eine Maximaltiefe von 50 cm darf nicht überschritten werden, um eine rasche Erwärmung sicherzustellen (SCHLÜPMANN 1995).
 - Laichgewässer sollten vegetationsfrei sein (NIEKISCH 1982, KARCH 2010) bzw. weniger als 10 % Vegetationsdeckung erreichen (SCHLÜPMANN 1995).
- Die pH-Werte sollten zwischen 6–8 im neutralen Bereich liegen (KARCH 2010).
- Eine Wasserführung muss mindestens 6–8 Wochen im Zeitraum von April bis August gewährleistet sein (KARCH 2010, MÜNCH 2000). Ein regelmäßiges Austrocknen ist aber normal und notwendig. Dadurch bedingte Verluste werden ohne weiteres ausgeglichen.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja

nein

- Im Turnus von 1–3 Jahren Entbuschung bzw. Mahd, um einer Sukzession der Gewässer und ihres Umfeldes entgegenzuwirken und den Pioniercharakter zu erhalten (SCHLÜPMANN 1984). Zudem sind zusätzliche Neuschaffungen von Kleinstgewässern von Vorteil, um den dynamischen Charakter der Primärlebensräume dauerhaft zu

sichern (MÜNCH & SCHRÖER 1994).

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Verzicht auf Bepflanzung, um den Pioniercharakter der Gewässer zu fördern bzw. zu verlängern (SCHLÜPMANN 1984, 1995, MÜNCH & SCHRÖER 1994).
- Wenn eine ständige Neuschaffung von Gewässern in der unmittelbaren Umgebung gesichert ist (z.B. durch laufenden Abbaubetrieb), können ehemals genutzte Gewässer der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben.
- Kleinste dynamische Gewässer können durch eine Bodenverdichtung durch Befahren mit Baufahrzeugen geschaffen werden (SCHLÜPMANN 1984, 1995, SCHLÜPMANN et al. 2011).
- Aufgrund der Abhängigkeit der Kreuzkröte von sekundären, anthropogen geschaffenen Standorten, ist eine dauerhafte Zusammenarbeit mit Abbaubetrieben ratsam (PELLKOFER et al. 2010, SCHLÜPMANN 1995).
- Geeignete Landlebensräume und Winterquartiere müssen vorhanden bzw. erreichbar sein (MÜNCH 2005).
- Die Kreuzkröte ist ein Laichplatzvagabund und ist der erste Lurch der neugeschaffenen Gewässer annimmt (BAEHR 1987).

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Wirksamkeit innerhalb 1–3 Jahren (Pioniercharakter der Gewässer).

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen vor.
- Die benötigten Strukturen sind kurzfristig wirksam.
- Zahlreiche Untersuchungen belegen die Wirksamkeit dieser Maßnahme (vgl. SCHAILE 1994, MÜNCH 2003, SCHLÜPMANN 1995, SCHLÜPMANN schriftl. Mitt. v. 22.04.2012). MÜNCH & SCHRÖER (1994) stellten fest, dass neu entstandene Habitate explosionsartig besiedelt wurden. Im Winter gezielt angelegte, wassergefüllte Wagenspuren beim Steinbruch Ebberg bei Westhofen wurden im Folgejahr sofort angenommen, so auch eingegrabene Kunststoffwannen (40 x 80 cm, 30 cm tief), die zur Hälfte mit anstehendem Boden verfüllt wurden. Auch ein kleiner Folienteich dient seitdem als Laichplatz (SCHLÜPMANN 1995). Die Art vermag aufgrund ihrer Biologie generell neu geschaffene Lebensräume rasch zu besiedeln (FLINDT & HEMMER 1968, HEMMER & KADEL 1973, SCHLÜPMANN 1984, 1995, SINSCH 1998). Das hat erhebliche Bedeutung für den Erfolg von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)	<input type="checkbox"/>
erforderlich (populationsbezogen)	<input type="checkbox"/>
bei allen Vorkommen	<input type="checkbox"/>
bei landesweit bedeutsamen Vorkommen	<input checked="" type="checkbox"/>
bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten	<input checked="" type="checkbox"/>

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kenntnisstand zur Ökologie der Art	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig <input type="checkbox"/>	langfristig <input type="checkbox"/>
Belege/ Plausibilität	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>

Fazit Eignung: sehr hoch

2. Entwicklung von jungen Brachen (O4.1.3) / Anlage von vegetationsarmen Flächen / Strukturen (O4.4) / Steuerung der Sukzession (in Abbaugeländen und Industriebrachen) (O5.4)

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

(Wieder)herstellung eines jungen Sukzessionsstadiums auf Offenlandflächen. In Sekundärhabitaten wie Abbaugeländen und Industriebrachen, wird nach Beendigung der Nutzung der Sukzession entgegen gewirkt, indem der Offenlandcharakter dieser Flächen aufrecht erhalten und eine dynamische Lebensraumentwicklung imitiert wird. Auf Teilflächen sind hierzu breite, sonnenexponierte und vegetationsarme Flächen mit grabbaren Substraten anzulegen wie z.B. sandige Böschungen und Aufschüttungen. Dies kann über einen großflächigen maschinellen Oberbodenabtrag oder über eine Ausbringung von grabbarem Material (Sand) erreicht werden.

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (vgl. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich.
- Zur Sicherstellung eines zeitnahen Maßnahmen Erfolgs sollte die Maßnahmenfläche nicht weiter als 400 m von einem vorhandenen Vorkommen entfernt sein.
- Die Bodenverhältnisse sollten möglichst nährstoffarm sein, um eine schnelle Sukzession des Standortes zu vermeiden bzw. eine möglichst geringe Belastung mit Dünger und Bioziden aufzuweisen.
- Vorzugsweise auf Standorten mit grabbaren Sandböden.
- Im direkten Umkreis der Maßnahmenfläche muss eine ausreichende Zahl an Versteckmöglichkeiten und Überwinterungsquartieren (Sandböschungen usw.) vorhanden sein, oder durch die Ausbringung von Stein-, Sand- und Schotteranschüttungen, Einzelsteinen oder Holzbrettern angelegt werden.

Anforderung an Qualität und Menge:

- Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität).
- Die Mindestgröße des offenen Lebensraumes sollte nach SCHLÜPMANN (1995) 2–4 ha für 50–100 adulte Tiere nicht unterschreiten.
- Großflächiger Offenlandcharakter: Im 100 m Umkreis um die Laichgewässer >80% (PAN & ILÖK 2010).
- Punktuelle Schüttungen von grabbaren Substraten (FREYTAG 1967, zitiert in NIEKISCH 1982; MÜNCH 2000).
- Schotterfluren sollten mehrere 100 m² groß sein (MÜNCH 2005).
- In Gewässernähe zusätzliches Auslegen von Einzelsteinen / Holzbrettern als potenzielle Tagesverstecke.
- Auf die Bepflanzung des Maßnahmenstandortes ist gänzlich zu verzichten.
 - NIEKISCH (1982) und SINSCH (1998) nennen etwas ältere, sonnenexponierte Böschungen mit geringer Vegetation und offenen sandigen Böden als bevorzugte Winterquartiere, während bewachsene Sandböschungen sowie jüngere, frisch aufgeschüttete Sandhalden und Grobkieshaufen nach SINSCH (1989, zitiert bei KORDGES & WILLIGALLA 2011) ungeeignet sein sollen.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja nein

- Offenhaltung der Brachflächen durch Entbuschung und eventuell winterliche Befahrung mit Planiermaschinen (SCHLÜPMANN 1984, 1995, THIELCKE 1987, MÜNCH 2005, SCHLÜPMANN et al. 2011), um den Pioniercha-

rakter beizubehalten. Ein großräumiges Flächenrotationsmodell mit wechselnden Sukzessionsstadien unter Steuerung der Sukzession kann den Pioniercharakter des primären Lebensraumes nachahmen.

- Ggf. Bodenabtrag, Mahd, Entbuschung und / oder Beweidung im Turnus von 2–3 Jahren. Bei großflächigen Offenlandhabitaten empfehlen BUNZEL–DRÜKE et al. (2008, zitiert in KORDGES & WILLIGALLA 2011) eine extensive Ganzjahresbeweidung als kostengünstige Alternative: Beweidung mit Rindern oder Schafen (1–2 GVE/ha) (ZAHN & NIEDERMEIER 2004, ZAHN 2006).
- Ist eine Beweidung nicht durchführbar, sollte eine extensive, zeitlich versetzte Mahd nach Vorgaben von OPPERMAN & CLAßEN (1998) und LICZNER (1999), möglichst mittels Balkenmäher, durchgeführt werden.

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Die Entwicklung von jungen Sukzessionsstadien kann im Konflikt mit dem Schutz von Arten stehen, welche an ältere Sukzessionsstadien gebunden sind.

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Die Brachlegung und Entwicklung eines jungen Entwicklungsstadiums ist kurzfristig (innerhalb 1–3 Vegetationsperioden) durchführbar und wirksam.

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatsprüchen vor.
- Die benötigten Strukturen sind kurzfristig wirksam.
- Dieser Maßnahmentyp wird im Zusammenhang mit anderen Maßnahmen (z.B. Gewässerneuschaffung, Gewässerpflege) häufig als flankierende Maßnahme vorgeschlagen (KORDGES 1994; BUNZEL–DRÜKE et al., zitiert in KORDGES & WILLIGALLA 2011). Dokumentierte Monitoringuntersuchungen zu Maßnahmen im Landhabitat sind nicht bekannt. Die Art vermag aufgrund ihrer Biologie jedoch generell neu geschaffene Lebensräume rasch zu besiedeln (FLINDT & HEMMER 1968, HEMMER & KADEL 1973, SCHLÜPMANN 1984, 1995, SINSCH 1998). Im Analogieschluss wird die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme(n) als sehr hoch eingeschätzt.

Risikomanagement / Monitoring:

- erforderlich (maßnahmenbezogen)
- erforderlich (populationsbezogen)
- bei allen Vorkommen
- bei landesweit bedeutsamen Vorkommen
- bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kennnisstand zur Ökologie der Art	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig <input type="checkbox"/>	langfristig <input type="checkbox"/>
Belege/ Plausibilität	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>

Fazit Eignung: sehr hoch

3. Anlage von Gesteinsaufschüttungen oder Totholzhaufen (O4.4.3)

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

- Schaffung von Winterquartieren durch Anlage von Gesteinsaufschüttungen bzw. Totholzhaufen (je nach land-

schaftstypischer Ausstattung bzw. Ausprägung der Winterquartiere) mit ausreichender Tiefe (Frostfreiheit).

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (vgl. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich.
- Zur Sicherstellung eines zeitnahen Maßnahmen Erfolgs sollte die Maßnahmenfläche nicht weiter als 1000 m vom nächsten Vorkommen entfernt sein.
- Solche Überwinterungsmöglichkeiten sollten laut BAKER et al. (2011) möglichst nicht weiter als 250 m von vorhandenen oder neu anzulegenden Laichgewässern entfernt sein.
- Mindestausstattung der Maßnahmenflächen mit Pioniergewässern (vgl. Maßnahme „Anlage von (Still)Gewässern“).
- Die Bodenverhältnisse sollten möglichst nährstoffarm sein, um eine schnelle Sukzession des Standortes zu vermeiden.
- Die Gesteinsaufschüttungen sollten im Umfeld keiner Beschattung durch Vegetation unterliegen.

Anforderung an Qualität und Menge:

- Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität).
- BAKER et al. (2011) beschreiben eine generelle Mindestgröße für Überwinterungsquartiere für Amphibien von 8 m x 4 m x 1 m. Eine Mindestdiefe der Gesteinsaufschüttung von 70 cm ist erforderlich, um eine frostfreie Überwinterung zu gewährleisten.
- Es ist nur autochthones Gesteinsmaterial zu verwenden.
- Der Untergrund sollte eine gute Drainage besitzen.
- Flach auf Sand aufliegende Steine sind optimale Ruf- und Versteckplätze (vgl. Geburtshelferkröte).
- Die Ausbringung von nährstoffarmen Substraten (Sand) auf und in der unmittelbaren Umgebung der Steinschüttungen verhindert den sofortigen Bewuchs dieser Flächen.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja nein

- Offenhaltung durch die Entfernung von Gehölzen.

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Maßnahmen Erfolg nur in Verbindung mit anderen habitatverbessernden Maßnahmen (Gewässeranlage bzw. -pflege, Verbesserung bzw. Schaffung von Landlebensräumen).
- Je nach lebensraumtypischer Ausbildung sollten entweder Gesteinschüttungen oder Totholzhaufen errichtet werden. Die Auswahl ist ggf. mit ortskundigen Experten abzusprechen.

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Die Strukturen sind kurzfristig herstellbar und wirksam (1 – 3 Jahre).

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen vor.
- Die benötigten Strukturen sind kurzfristig wirksam.

- Positive Erfolgskontrollen dieser Maßnahme sind in der Literatur nicht belegt. Die Art vermag aufgrund ihrer Biologie jedoch generell neu geschaffene Lebensräume rasch zu besiedeln (FLINDT & HEMMER 1968, HEMMER & KADEL 1973, SCHLÜPMANN 1984, 1995, SINSCH 1998). Im Analogieschluss wird die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme(n) als sehr hoch eingeschätzt.

Risikomanagement / Monitoring:

- erforderlich (maßnahmenbezogen)
- erforderlich (populationsbezogen)
- bei allen Vorkommen
- bei landesweit bedeutsamen Vorkommen
- bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

- | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| Kenntnisstand zur Ökologie der Art | hoch | <input checked="" type="checkbox"/> | mittel | <input type="checkbox"/> | gering | <input type="checkbox"/> |
| Entwickelbarkeit der Strukturen | kurzfristig | <input checked="" type="checkbox"/> | mittelfristig | <input type="checkbox"/> | langfristig | <input type="checkbox"/> |
| Belege/ Plausibilität | hoch | <input checked="" type="checkbox"/> | mittel | <input type="checkbox"/> | gering | <input type="checkbox"/> |

Fazit Eignung: sehr hoch

4. Wiederherstellung / Entwicklung der Überschwemmungsdynamik in Auenbereichen (G5)

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

Die Primärlebensräume der Kreuzkröte sind natürliche, dynamische Auen (SCHLÜPMANN 1984, 1995, GÜNTHER & MEYER 1996, FELDMANN & SCHLÜPMANN 2011). Die Schaffung von Primärstandorten in Gewässerauen / Renaturierung von größeren Fließgewässern (kies- und sandgeprägte Stromtalauen), die Schaffung von Flutrinnen und flachen Altarmen, Überschwemmungsgebieten und großflächigen Kiesbänken ist daher prinzipiell die natürlichste Maßnahme zur Erhaltung und Förderung der Art.

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (vgl. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich.
- Zur Sicherstellung eines zeitnahen Maßnahmenerfolgs sollte die Maßnahmenfläche nicht weiter als 400 m entfernt sein.
- Landlebensräume im direkten Umfeld (100–500 m) müssen großflächig vegetationsfrei sein und einen Pioniercharakter aufweisen.
- Die Rahmenbedingungen für eine Überschwemmungsdynamik am Maßnahmenstandort (Flussabschnitt) müssen gegeben sein, so sollte beispielsweise im Bereich der Gewässerränder bei Überschwemmungsereignissen die Entstehung flacher und vegetationsfreier Laichgewässer möglich sein.

Anforderungen an Qualität und Menge:

- Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität).
- Mögliche Maßnahmen zur kurzfristigen Renaturierung des Auenbereichs sind Uferrückbau und die Wiederanbindung von Alt- bzw. Nebenarmen an das Abflussregime durch Dammrückverlegung und Polderanlage.
- Schaffung eines nährstofffreien Gewässerumfeldes durch Abtragung nährstoffreichen Mutterbodens und Auf-

schüttung von Sand- und Kiesflächen (MÜNCH 2001).

- Anlage von breiten Überschwemmungsflächen mit verdichteten Senken, in denen sich temporäre und vegetationslose Kleingewässer ausbilden können.
- Neben flachen, dynamischen Gewässern mit temporärem Charakter ist die Schaffung von perennierenden Gewässern ohne Anbindung an das Fließgewässer wichtig.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja

nein

- Förderung der Gewässer- und Geschiebedynamik ggf. Entbuschungsmaßnahmen im Gewässerumfeld in größeren Zeitabständen (5–10 Jahren).
- Die Offenhaltung des Lebensraumes sollte vorzugsweise über eine extensive Beweidung durchgeführt werden.

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Bei der Durchführung von Fließgewässerrenaturierungen ist die „Blaue Richtlinie“ (MULNV 2010) zu beachten.
- Die Wiederherstellung von Primärlebensräumen mit einer natürlichen Dynamik kann von der Dauerverpflichtung zum künstlichen Erhalt früher Sukzessionsstadien (z.B. in aufgelassenen Kiesgruben) entlasten und der Art ein dauerhaftes und eigenständiges Überleben in ihrem Primärhabitat sichern (KORDGES & WILLIGALLA 2011) und ist daher wünschenswert. Der Spielraum für Fließgewässerredynamisierungen ist im dicht besiedelten NRW jedoch sehr begrenzt. Durch die initiierte Dynamik an renaturierten Gewässern entstehen neben Laichgewässern auch Landlebensräume, wie durch Hochwasser freigelegte Kies- und Sandbänke (vgl. BERG et al. 2008, FELDMANN & SCHLÜPMANN 2011).
- Um die Sukzession bzw. Abschwemmung von nährstoff- und biozidbelastetem Boden in den Fluss zu verhindern, ist eine weitgehende Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in der Aue anzustreben (Extensivgrünland, Auwald).

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Aufgrund des Pioniercharakters der dynamischen Lebensräume und Gewässer, ist die Funktionsfähigkeit für die Art – abhängig von den standörtlichen Gegebenheiten – innerhalb von 1–5 Jahren zu erreichen.

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen vor.
- Die benötigten Strukturen sind kurz- bis mittelfristig wirksam.
- BERG et al. (2008) stellten eine Etablierung der Kreuzkröte in ungeplanten Fluttümpeln an der renaturierten Inde fest (Die Untersuchung stellt allerdings kein explizites Monitoring in Bezug auf die Etablierung der Kreuzkröte durch diese Maßnahme dar). Renaturierungen von Flüssen werden häufig als Maßnahme vorgeschlagen (MÜNCH 2001, KORDGES & WILLIGALLA 2011) und sind aufgrund der bekannten Artökologie plausibel.

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)

erforderlich (populationsbezogen)

bei allen Vorkommen

bei landesweit bedeutsamen Vorkommen

bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kenntnisstand zur Ökologie der Art	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig <input checked="" type="checkbox"/>	langfristig <input type="checkbox"/>
Belege/ Plausibilität	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>

Fazit Eignung: hoch**5. Gewässerpflege (G6)****Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:**

Mit pflegerischen Maßnahmen soll der Pioniercharakter bestehender Kreuzkrötengewässer verbessert bzw. wiederhergestellt werden. Vorrangig einzusetzende Maßnahmen sind die Entbuschung und damit die Freistellung beschatteter Gewässer und der Landlebensräume (mittels extensiver Beweidung).

Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam ja nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (vgl. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich.
- Zur Sicherstellung eines zeitnahen Maßnahmen Erfolgs sollte die Maßnahmenfläche nicht weiter als 400 m von einem vorhandenen Vorkommen entfernt sein.
- Im unmittelbaren Umfeld sollte keine intensive Landwirtschaft mit Dünger- und Pestizideinsatz vorhanden sein.
- Landlebensräume mit ausreichenden Tagesverstecken (grabbares Substrat, sonnenexponierte Böschungen, Totholz- und Steinhäufen) bzw. der Möglichkeit zum Eingraben müssen in der unmittelbaren Umgebung (<100 m) vorhanden sein (lückig bewachsene Flächen wie Brachen, Rohbodenstandorte usw.).
- Vorzugsweise dynamisch geprägte Standorte (Auen, Industriebrache und Abgrabungskomplexe).

Anforderungen an Qualität und Menge:

- Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen (Größe und Qualität).
- Freistellung der Gewässer von angrenzender Vegetation (Entbuschung).
- Ehemalige Gewässer, die kein Wasser mehr anstauen können, können durch Befahren oder mittels Vibrationsplatten wiederhergestellt werden (SCHLÜPMANN 1995, KARCH 2010, SCHLÜPMANN et al. 2011).
- Freihaltung des Gewässers und der direkten Gewässerumgebung durch extensive Beweidung.
- Laut BAKER et al. (2011) sind besonders Rinder zur extensiven Beweidung geeignet. Eine extensive Beweidung mit Rindern (maximal 1–2 GVE/ha) kann den Anteil an Wasserpflanzen am Gewässerufer und in den Laichgewässern stark reduzieren (ZAHN & NIEDERMEIER 2004).
 - Alternativ kann ein winterliches Ausräumen (Entfernen von Pflanzen, Pflanzenresten usw.) der Gewässer den Pioniercharakter der Gewässer erhalten.
- Schutz vor dem Eintrag von Düngemitteln und Bioziden mittels eines 10–50 m (je nach Stoffeintragsgefährdung) breiten, extensiv genutzten Uferrandstreifens bzw. absoluten Düngungsverzichts in unmittelbarer Umgebung (BERGER et al. 2011).

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

ja

nein

- Die Laichgewässer müssen dauerhaft vegetationsfrei gehalten werden (möglichst im Turnus von 2–3 (6) Jahren, in Abhängigkeit von den Standortverhältnissen und dem Sukzessionsgrad (KARCH 2010)).

Weitere zu beachtende Faktoren:

- In manchen Fällen kann, aufgrund des Pioniercharakters der Gewässer, eine Gewässererneuschaffung zeitlich schneller durchführbar und auch günstiger sein als die Gewässerpflege, wenn bestehende Gewässer einer zu starken Sukzession unterliegen.
- Maßnahmen am Gewässer sind unter weitgehender Schonung anderer Arten vorzunehmen (i.d.R. im September / Oktober).

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Eine Gewässerpflege entsprechend den artspezifischen Anforderungen ist innerhalb von 1 – 3 Vegetationsperioden wirksam.

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen vor.
- Die benötigten Qualitäten sind kurzfristig entwickelbar (<1Jahr) und wirksam.
- Mehrere Untersuchungen belegen die Wirksamkeit dieser Maßnahme (vgl. NIEKISCH 1982, MEYER 1994, Schlüpman 1995).

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)
erforderlich (populationsbezogen)
bei allen Vorkommen
bei landesweit bedeutsamen Vorkommen
bei umfangreichen Maßnahmenkonzepten

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Kenntnisstand zur Ökologie der Art	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>
Entwickelbarkeit der Strukturen	kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig <input type="checkbox"/>	langfristig <input type="checkbox"/>
Belege/ Plausibilität	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	gering <input type="checkbox"/>

Fazit Eignung: sehr hoch

Fazit: Für die Kreuzkröte stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen zur Sicherstellung der Laichgewässer sowie Sommer- und Winterlebensräume zur Verfügung.

Die Maßnahme Anlage neuer (Still)Gewässer besitzt wie bei allen Amphibien die höchste Priorität. Für diese Pionierart hat außerdem die Gewährleistung einer dynamischen Habitatentwicklung durch Steuerung der Sukzession im Gewässerumfeld eine überdurchschnittlich hohe Bedeutung.

Quellen:

- Baehr, M. (1987): Zur Biologie der einheimischen Amphibien und Reptilien. Beiheft zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden Württemberg 41: S. 7 – 70.
- Baker, J.; Beebee, T.; Buckley, J.; Gent, A. & D. Orchard (2011): Amphibian Habitat Management Handbook. Amphibian and Reptile Conservation, Bournemouth.
- Bast, H-D. & V. Wachlin (2004): *Bufo calamita* (Laurenti, 1768). – http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_bufo_calamita.pdf. Abruf 22.03.2011.
- Berg, H.; Lieser, U.; Meurer, T. & U. Haese (2008): Gewässerrenaturierung trotz konfliktreicher Ausgangssituation. – Die Umgestaltung der Inder bei Eschweiler / Weisweiler. Wasser und Abfall 7 – 8 (2008). http://www.bueroberg.de/pdf/Berg_kl.pdf. Abruf 27.04.2011.
- Berger, G.; Pfeffer, H. & T. Kalettka (2011): Amphibienschutz in kleingewässerreichen Ackerbaugebieten. – Natur & Text, Rangsdorf: 384 S.
- Bregulla, D. (1986): Untersuchungen zur Wasserchemie von Kreuzkröten–Laichgewässer. Salamandra 22, 2/3, Bonn: S. 173 – 179.
- Eckstein, R. (2003a): Artensteckbrief Kreuzkröte – *Bufo calamita* Laurenti, 1768 – Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 6 S.
- Feldmann, R. & M. Schlüpmann (2011): 2.4.2 Historische Landschaftsentwicklung und Herpetofauna. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein–Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein–Westfalens. – Bielefeld (Laurenti), 124–144.
- Flindt, R. & H. Hemmer (1968): Beobachtungen zur Dynamik einer Population von *Bufo viridis* Laur. und *Bufo calamita* Laur. – Zool. Jb. Syst., Jena 95: 469–476.
- Geiger, A.; Schlüpmann, M. & A. Kronshage (1994): Verbreitung und Situation der Kreuzkröte in Nordrhein–Westfalen. In: Grosse, W–H. & Meyer, F. (Hrsg.): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen–Anhalt 1994–Heft 14: S. 28 – 29.
- Günther, R. & F. Meyer (1996): Kreuzkröte – *Bufo calamita* Laurenti, 1768. In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 302 – 321.
- Hemmer, H. & K. Kadel (1973): Beobachtungen zur ökologischen Adaptation bei der Ontogenese der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und der Wechselkröte (*Bufo viridis*). – Salamandra, Frankfurt a. M. 9: 7–12.
- Karch (2010): Praxismerkblatt Artenschutz Kreuzkröte (*Bufo calamita*). <http://www.karch.ch/karch/shared/amp/merkbl/praxismerkblaetter/Praxismerkblatt%20Kreuzkr%9ate.pdf>. Abruf 11.05.2011.
- Kordges, T. (1994): Die Kreuzkröte als Leitart des urban–industriellen Ballungsraumes im Ruhrgebiet (NRW). – Berichte des Landesamt für Umweltschutz Sachsen–Anhalt 14: 62 – 68.
- Kordges, T. & M. Schlüpmann (2011): 2.5.8 Ruhrgebiet. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein–Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein–Westfalens. – Bielefeld (Laurenti), 273–294.
- Kordges, T. & C. Willigalla (2011): Kreuzkröte – *Bufo calamita*. – In: Arbeitskreis Amphibien Und Reptilien In Nordrhein–Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein–Westfalens Band 1. S. 623 – 666.
- Krebs, A. & H. Wildermuth (1975): Kiesgruben als schützenswerte Lebensräume seltener Pflanzen und Tiere. – Mitt. Naturwiss. Ges. Winterthur 35: 19.
- Liczner, Y. (1999): Auswirkungen unterschiedlicher Mäh– und Heubearbeitungsmethoden auf die Amphibienfauna in der Narewniederung (Nordostpolen). RANA Sonderheft 3: 67 – 79.
- Meyer, F. (1994): Militärische Übungsplätze als Sekundärhabitats der Kreuzkröte. In: Große, W–R. & F. Meyer (Hrsg.): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen–Anhalt. –Halle (1994) 14: S. 57 – 61.
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein–Westfalen (MUNLV) (2010): Blaue Richtlinie – Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein–Westfalen. Ausbau und Unterhaltung. <http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/sonderreihen/blau/Blaue%20Richtlinie.pdf>, 31.01.2012.
- Münch, D. & T. Schröer (1994): Gefährdung und Vernetzung von Kreuzkrötenpopulationen in der Großstadt Dortmund. In: Große, W–R. & F. Meyer (Hrsg.): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen–Anhalt. –Halle (1994) 14: S. 69 – 74.
- Münch, D. (2000): Die Kreuzkröte *Bufo calamita* als biozönotische Leitart für die ökologische Entwicklung von wiederzunutzenden Industriebrachen – dargestellt an der Hochofenwerksfläche Phoenix in Dortmund. Dortmunder Beitr. Landeskunde. Naturwiss. Mitt. 34: S. 49 – 55.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Artnamen deutsch (Artnamen wissenschaftlich)	Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)
--	---

Instandsetzungsmaßnahmen erforderlich. So kommt es nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG. Um einer Erfüllung der Verbotstatbestände der Störung, Verletzung oder Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden ist die Komplettverfüllung des Abtragungsgewässers außerhalb der Brutzeit der Uferschwalbe (im Zeitraum von 01.09. bis 28.02.) durchzuführen.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Anhang C

Maßnahmenkarten

Karte 1

Flussregenpfeifer

- Schaffung großräumiger Offenlandflächen (Rohboden und Kiesflächen) ohne jegliche Gehölzpflanzung
- Schaffung vegetationsloser Flachgewässer

LEGENDE

-  Geltungsbereich Bebauungsplan 121 M
-  Geplante Sportflächen

CEF-Maßnahmen Vögel

-  Feldlerche / Kiebitz
-  Flussregenpfeifer
-  Teichrohrsänger
Schilfrohrsänger
-  Bluthänfling

Bluthänfling

- Schaffung oder Erhaltung von dichten Gebüsch- und Heckenstrukturen

Teichrohrsänger/Schilfrohrsänger

- Entwicklung bestehender und Anlage neuer Flachgewässer mit Schilfvegetation

Feldlerche / Kiebitz

- Schaffung großräumiger Offenlandflächen (rohboden- und Sukzessionsflächen, Grünland) ohne jegliche Gehölzpflanzung bzw. großräumiger Gehölzentskusselung.



Karte 2

LEGENDE

-  Geltungsbereich Bebauungsplan 121 M
-  Geplante Sportflächen
- CEF-Maßnahmen Amphibien
 -  Kreuzkröte

CEF Maßnahmen Kreuzkröte

- Schaffung vegetationsloser Flachgewässer mit umliegenden vegetationslosen Offenlandflächen
- Erhaltung dieser Flächen durch regelmäßige Störung (Umschichten durch Bagger, von Menschenhand oder von Weidetieren wie z.B. dem Wasserbüffel) und/oder regelmäßiges entfernen der Vegetation vor der Aktivitätsphase



Karte 3

LEGENDE

-  Geltungsbereich
Bebauungsplan 121 M
-  Geplante Sportflächen

Vermeidungsmaßnahmen

-  Flussregenpfeifer
-  Uferschwalbe
-  Bluthänfling

Uferschwalbe

- Vermeidung rascher Kompletterfüllung
- Sukzessive Verfüllung von Niströhren möglichst lange zu erhalten

Flussregenpfeifer

- Frühzeitige Anlage von vegetationslosen oder vegetationsarmen Kies- und Sandflächen mit Anschluss an wasserbespannten Flächen um dem Flussregenpfeifer beim Bau der Anlage angrenzende qualitative gleichwertige Ersatzhabitate anbieten zu können.

Bluthänfling

- Frühzeitige Anlage und Aufwertung von dichten Gebüsch- und Heckenstrukturen um während der Bauphase in der Brutzeit qualitativ gleichwertige Ersatzhabitate anbieten zu können.



Karte 4

LEGENDE

-  Geltungsbereich Bbauungsplan 121 M
-  Geplante Sportflächen
- Weitere Aufwertungsmaßnahmen
 -  Amphibien und Libellen
 -  Reptilien



Amphibien und Libellen

- Anlage von Gewässern und Flachwasserzonen mit Schilfvegetation
- Sukzessive Verfüllung von Niströhren möglichst lange zu erhalten

Reptilien

- Anlage von Trockensteinmauern und Steinriegeln
- Anlage grabbarer Rohbodenstandorte und Gesteinsaufschüttungen



Anhang D

Biotopkartierung

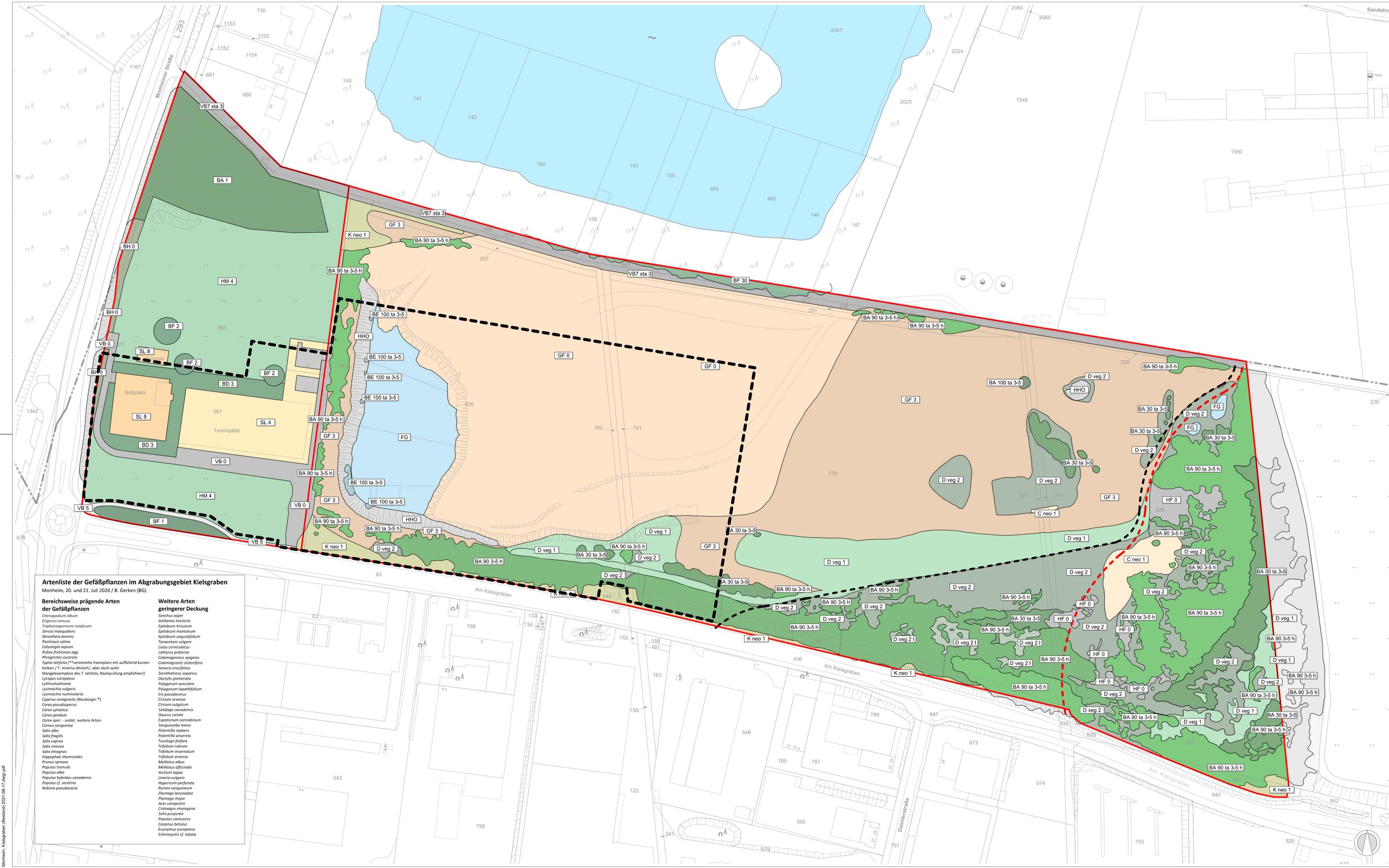


Tabelle der Biotypen

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstypen
BA 1	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten
BA 30 ta 3-5	Feldgehölz mit prägend gebietsfremden Arten
BA 90 ta 3-5 h	nach der Verfüllung entwickelnd = 'jüngerer Bestand'
BA 90 ta 3-5 h	Initialbusch = 'älterer Bestand'
BA 100 ta 3-5	Feldgehölz nur mit einheimischen Gehölzen
BD 3	Gehölzstreifen
BE 100 ta 3-5	Ufergehölz mit 100% standortheimischen Arten
BF 1	Baumreihe
BF 2	Baumgruppe
BF 30	> 30% nicht heimische Baumarten in Baumreihe ta 1-2 / ta 11
BH 0	Allee
C neo 1	Halbnatürlicher Kulturbiotop
D veg 1	Magerrasen - sehr artenarm
D veg 2	Magerrasen mit Gehölz-Jungwuchs
D veg 2 I	Magerrasen mit fehlendem, sehr schütterem Gehölz-Jungwuchs
FG	Abtragungsgewässer
GF 0	Vegetationsfreie Bereiche
GF 3	Vegetationsarme bis -freie Bereiche
HF0	Aufschüttung Grobkies, nahezu vegetationsfrei
HHO	Böschung steil
HM 4	Rasen
K neo 1	Hochstaudenflur trockener Standorte
SL 4	Tennisplatz
SL 8	Sonstiges Ballspielplatz
VB 0	Baustraße
VB 5	Rad-, Fußweg
VB 7 sta 3	Unversiegelte Wege - nährstoffarm

- XX x Biototyp-Code
- Grenze des Änderungsbereichs
- Kernzone
- Kernzone erweitert - max. Ausdehnung
- Fläche für Sportplatz

Kartierschlüssel: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten, Nordrhein-Westfalen LÖBf NRW: Numerische Bewertung von Biotypen für die Eingriffsregelung in NRW, Recklinghausen (2008).

Artenliste der Gefäßpflanzen im Abgrabungsgebiet Kielsgraben

- Monheim, 20. und 21. Juli 2020 / B. Gerken (BG)
- Bereichsweise prägende Arten der Gefäßpflanzen**
- Chenopodium album*
 - Elymus arvensis*
 - Trifolium pratense*
 - Senecio jacobaeifolius*
 - Onopordium terebinthaceum*
 - Pastinaca sativa*
 - Callistegia sepium*
 - Rubus fruticosus* agg.
 - Phragmites australis*
 - Typha latifolia* (**weitaus die Exemplare mit auffallend kurzen Kolben / T. minima-ähnlich, aber doch wohl Manglexemplare des T. latifolia, Nachprüfung empfohlen!)
 - Mangelwurz* (M. latifolia, Nachprüfung empfohlen!)
- Weitere Arten geringerer Deckung**
- Sonchus asper*
 - Anthemis tructoria*
 - Epidendrum nigrum*
 - Epidendrum montanum*
 - Epidendrum angustifolium*
 - Tanacetum vulgare*
 - Lotus corniculatus*
 - Lathyrus pratensis*
 - Callimorpha epigaea*
 - Callimorpha stolonifera*
 - Senecio erucifolius*
 - Sarracenia purpurea*
 - Dactylis glomerata*
 - Polygonumavicaria*
 - Polygonum lapathifolium*
 - Iris pseudacorus*
 - Cirsium arvense*
 - Cirsium vulgatum*
 - Salix repens*
 - Daucus carota*
 - Eupatorium cannabinum*
 - Sanguisorba minor*
 - Plantago lanceolata*
 - Plantago major*
 - Acer campestre*
 - Crataegus monogyna*
 - Salix purpurea*
 - Populus alba*
 - Populus hybridus canadensis*
 - Populus cf. serotina*
 - Rubus pseudacacia*

Finke + Partner
 Umweltplanung und Landschaftsarchitektur
 Dipl.-Ing. Jürgen Reeker
 Inhaber und Geschäftsführer

An der Dellen 5
 40885 Ratingen
 Telefon 02054 920573
 reeker@finkeundpartner.de

Objekt: **Abgrabung Kielsgraben, Monheim**

Zeichnung: **Biotopkartierung**

Datum	2021-08-17	Plan	1
Bearbeitet	Prof. Bernd Gerken		
Gezeichnet	Guido Danstedt	Blattgröße	1.130 x 594 mm
Änderungen		Maßstab	1 : 1.000
Projekt-Nr.		Architekt	...
Dat			
Auftraggeber	Stadt Monheim am Rhein Rathausplatz 2 40789 Monheim am Rhein		