

Landschaftsökologisches Fachgutachten zur südlichen Erweiterung des Kiesabbaus am Standort Stolzenau

Im Auftrag der:

AG Heidelberger Sand und Kies GmbH
Arberger Hafendamm 13
28309 Bremen

erstellt durch:



BMS-Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR

Freiheitsweg 38A • 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 – 1 50 59 24
Fax: 05 41 – 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
<http://www.bms-umweltplanung.de>

Projekt-Nr.: 19.12 • Januar 2020

Projektleitung:

Dr. Volker Blüml

unter Mitarbeit von:

B. Eng. Stenfan Boberg
B. Eng. Mirko Kandolf

(Verfasser)

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis.....	1
Tabellenverzeichnis.....	1
1 Einleitung, Aufgabenstellung & Untersuchungsgebiet	2
2 Brutvögel	2
2.1 Methodik	2
2.2 Ergebnisse.....	5
2.3 Bewertung	6
3 Biotoptypen und Pflanzenarten	8
3.1 Methodik	8
3.2 Ergebnisse.....	8
3.3 Bewertung	9
4 Literaturverzeichnis.....	10

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Begehungszeiten, Bearbeiter und Witterungsbedingungen.	3
Tabelle 2: Vorkommen der Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet 2019 (Rev. = Anzahl Brutnachweise/Brutverdacht; alphabetische Reihenfolge).....	5
Tabelle 3: Kennwerte der Brutvogelgemeinschaft im UG 2019.....	6
Tabelle 4: Biotoptypen im Bereich der Abbaufäche und unmittelbar angrenzenden Bereichen mit Kürzeln, gesetzlichem Schutzstatus sowie Gefährdung nach Roter Liste Biotoptypen (VON DRACHENFELS 2012, 2016).	9

1 EINLEITUNG, AUFGABENSTELLUNG & UNTERSUCHUNGSGEBIET

Die Firma AG Heidelberger Sand und Kies GmbH plant die Erweiterung des bestehenden Kiesabbaus im Nassverfahren in der Weseraue bei Stolzenau-Schinna (Landkreis Nienburg/Weser) um das derzeitige Gelände des Kieswerks. Mit dem im Rahmen der Genehmigungsplanung erforderlichen landschaftsökologischen Fachgutachten zu Avifauna (Brutvögel), Libellen sowie Biotoptypen incl. Pflanzenarten wurde das Büro *BMS-Umweltplanung*, Osnabrück, beauftragt.

Die geplante Erweiterung des Bodenabbaus ist ca. 3,6 ha groß (Karte 1) und umfasst das derzeit als Kieswerk genutzte und entsprechend überbaute Gelände. Das Untersuchungsgebiet (UG) für die Avifauna (Brutvögel) ist ca. 37 ha groß und umfasst die beantragten Abbaufäche zuzüglich eines Puffers allseits um die Abbaufäche und bis zur Mitte des Wasserkörpers der Weser.

Die Biotoptypen und Pflanzenarten wurden im Bereich der geplanten Abbaufäche und unmittelbar angrenzenden Bereichen erfasst, insbesondere nach Westen hin aber noch etwas großräumiger.

2 BRUTVÖGEL

2.1 Methodik

Geländemethoden

Im UG erfolgte im Frühjahr/Sommer 2019 eine flächendeckende Bestandsaufnahme der Brutvögel nach der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005, BIBBY et al. 1995). Quantitativ und punktgenau erfasst wurden alle Arten. Hierzu erfolgten sechs morgendliche vollständige Begehungen des UG im Zeitraum März bis Juli 2019 sowie insgesamt zwei selektive Dämmerungs- und Nachtkontrollen. Zu den genauen Terminen, Zeiten und Witterungsbedingungen siehe Tab. 1.

Alle im Gelände akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vögel wurden erfasst. Die Aufzeichnung erfolgte mittels GPS-gestützten Feldrechner (Trimble Juno) mit mobilem GIS (ArcPad 10.0). Im GIS wurden alle revieranzeigenden Verhaltensweisen wie z.B. Gesang, Rufe, Balzverhalten, Revierkämpfe, Warnverhalten, Futtertragen, Nestbau oder Brüten vermerkt; ebenso wurden im GIS bedarfsweise identische bzw. verschiedene Individuen mit Linien markiert.

Die Begehungen erfolgten bei niederschlagsfreiem und windarmem Wetter mit unterschiedlicher Bewölkung (s. Tab. 1) zu Fuß. Lediglich die Dämmerungs-/Nachtkontrollen erfolgten teilweise aus dem PKW heraus.

Soweit von ANDRETZKE et al. (2005) artspezifisch empfohlen, wurden Klangattrappen eingesetzt (insbesondere für Eulen, Spechte und Wachtel).

Tabelle 1: Begehungszeiten, Bearbeiter und Witterungsbedingungen.

Datum	von	bis	h	Wetter	Bearbeiter, Bemerkungen
27.03.2019	6:45	9:00	2,25	+5 - +7°C, stark bewölkt, W 1-2 Bft.	vb
19.04.2019	6:30	9:15	2,75	+7 - +13°C, sonnig, E 1 Bft.	vb
02.05.2019	6:00	9:00	3,00	+8 - +10°C, bedeckt, W 2-3 Bft.	vb
20.05.2019	6:00	9:00	3,00	+11 - +16°C, anfangs neblig-diesig, dann	vb
07.06.2019	2:30	04:00	1,50	+11°C, klar, schwachwindig	vb
13.06.2019	6:00	9:00	3,00	+13 - +18°C, heiter, S aufleb. 1-2 Bft.	vb
09.07.2019	6:00	8:30	2,5	+12 - +14°C, stark bewölkt, W 2 Bft.	vb
23.07.2019	3:00	4:30	1,50	+14°C, überwieg. klar, schwachwindig	mk

vb: Dr. Volker Blüml; mk: Mirko Kandolf

Auswertungsmethoden

Die Kriterien für die Einstufung als „Revier“ mit Brutnachweis oder Brutverdacht folgen den artspezifischen Anforderungen von ANDRETZKE et al. (2005), wonach zumeist zwei Beobachtungen mit wenigstens einwöchigem Abstand in bestimmten Wertungszeiträumen sowie revieranzeigende Verhaltensweisen Bedingung sind, bei einigen Arten allerdings z.B. auch die einmalige Feststellung von (intensivem) Warnverhalten ausreicht. In dieser Untersuchung basieren aber nahezu alle Reviere auf wenigstens zwei Feststellungen.

Die Auswertung mit Bildung von „Brutrevieren“ erfolgte durch Überlagerung der Registrierungen aus den GIS-Themen der Einzelbegehungen. Alle Reviere (Brutnachweis, Brutverdacht) wurden mit Hilfe der Erweiterung „Tierartenerfassung“ (Version 2010) in ArcView digitalisiert und in einem ArcGIS 10-Projekt organisiert, dabei wurden alle Arten berücksichtigt. Randreviere wurden dem Plangebiet dann zugerechnet, wenn die Mehrzahl der Registrierungen bzw. im Zweifelsfall der offensichtliche Hauptlebensraum innerhalb des Plangebietes lag.

Bewertungsgrundlagen und -methoden

Für die Bewertung von Brutvogellebensräumen steht ein in Niedersachsen landesweit standardisiertes Verfahren zur Verfügung (BEHM & KRÜGER 2013), welches in UG in einer Größe zwischen 80 und 200 ha Anwendung findet.

Da das UG erheblich zu klein für eine solche Bewertung ist, wird auf die Vorkommen der bewertungsrelevanten gefährdeten Arten nur verbal-argumentativ eingegangen und die nach BEHM & KRÜGER (2013) mindestens zu erwartenden Wertigkeiten abgeschätzt.

Als Bewertungsgrundlagen werden die aktuellen Roten Listen des Landes Niedersachsen und Bremen, Stand 2015 (KRÜGER & NIPKOW 2015) und der Bundesrepublik, Stand 2015 (GRÜNEBERG et al. 2015) herangezogen.

Gesondert zu bewerten sind nach BEHM & KRÜGER (2013) ausgewählte (Groß-) Vogelarten wie z.B. der Weißstorch. Hinweise auf Vorkommen entsprechender Arten als Nahrungsgäste im UG bzw. als Brutvögel im Nahumfeld ergaben sich aber nicht.

Des Weiteren wird die Bewertung anhand der regionalen Seltenheit bestimmter Arten. Weiterhin werden für die Bewertung zusätzlich Kennwerte der Brutvogelgemeinschaft

herangezogen, deren Berechnung bei avifaunistischen Siedlungsdichte-Untersuchungen üblich ist (vgl. BAIRLEIN 1996):

Die Dominanz beschreibt die relative Häufigkeit einer Art in Prozent der Summe aller Reviere. Hieraus werden folgende Dominanzklassen gebildet (vgl. BIBBY et al. 1995):

dominant	> 5 % Häufigkeit
subdominant	2 - 5 % Häufigkeit
influent	1 - 2 % Häufigkeit
rezendent	< 1 % Häufigkeit

Die Abundanz beschreibt die Häufigkeit einer Art als Reviere pro 10 Hektar Untersuchungsfläche. Dieser Siedlungsdichtewert erlaubt Vergleiche mit ähnlichen Gebieten sowie allgemeinen Angaben zur betreffenden Vogelart.

Die Gesamtabundanz beschreibt die Häufigkeit aller Arten als Reviere pro 10 Hektar Untersuchungsfläche. Mit diesem Wert kann die Brutvogeldichte eines Planungsgebietes insgesamt mit anderen, ähnlich strukturierten Gebieten verglichen werden.

Mit der Diversität ist hier der Diversitätsindex nach Shannon-Weaver gemeint, der für die Artendiversität berechnet wird. Entscheidende Einflussgrößen sind die Artenzahl und die Verteilung der Reviere auf die Arten. Die Diversität errechnet sich nach der Formel:

$$H' = \sum p_i * \ln p_i$$

(H' = Diversität, p_i = relative Häufigkeit der i-ten Art, \ln = logarithmus naturalis)

Mit der Evenness wird die Gleichförmigkeit der Verteilung der Reviere auf die einzelnen Arten beschrieben. Die Evenness ist der Quotient aus der berechneten Diversität H' und der maximalen Diversität H_{\max} ($H_{\max} = \ln s$; s = Artenzahl der Untersuchungsfläche). Die Evenness kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Je höher der Wert, desto gleichmäßiger ist die Verteilung der Reviere auf die einzelnen Arten. Auch hierbei sind Vergleiche mit anderen, ähnlich strukturierten Gebieten möglich.

Der Arterwartungswert bezeichnet die Zahl der Arten, die auf einer Untersuchungsfläche bestimmter Größe zu erwarten sind; der Wert errechnet sich aus einer verallgemeinerten Arten-Areal-Kurve nach REICHHOLF (1980) mit der Formel:

$$S = 42,8 * A^{0,14} \quad (S = \text{Arterwartungswert}, A = \text{Flächengröße in km}^2)$$

Die relative Artenzahl ist der Quotient aus Artenzahl und Arterwartungswert. Nimmt sie Werte > 1 an, wird die erwartete Artenzahl übertroffen, bei Werten < 1 wird sie nicht erreicht. Da die Arten-Areal-Kurve nach REICHHOLF nicht auf bestimmte Lebensräume bezogen ist, sind jedoch keine Vergleiche zu ähnlich ausgestatteten Gebieten möglich. Das Planungsgebiet kann lediglich als allgemein relativ artenreich oder -arm charakterisiert werden.

Von der Verwendung lebensraumbezogener Arten-Areal-Kurven (vgl. BEZZEL 1982) wird abgesehen, da in dem UG mit seinem Nebeneinander verschiedener Lebensräume (vgl. Leitartenmodell, s.o.) eine isolierte Betrachtung kleinerer, homogener Teilflächen nicht zielführend erscheint.

Die Nomenklatur und Systematik richtet sich nach der „Artenliste der Vögel Deutschlands“ (BARTHEL & HELBIG 2005).

2.2 Ergebnisse

Im ca. 37 ha großen UG wurden im Frühjahr/Sommer 2019 insgesamt 61 Reviere von 23 Brutvogelarten erfasst (s. Tab. 2, Karte 1). Das entspricht einer Gesamtabundanz von 16,5 Revieren/10 ha.

Häufigste Arten sind mit Mönchs- und Dorngrasmücke, Amsel und Buchfink Arten der Gehölze sowie der Einzelgehölze/Ruderal- und Gebüschbereiche im Offenland (Dorngrasmücke; Tab. 3). Als typische Offenlandarten kommen Jagdfasan und Wiesenschafstelze vor. Im Bereich des Kieswerkes siedeln die Nischenbrüter Bachstelze und Hausrotschwanz, die vermutlich an den Werksanlagen brüten.

Bundes- oder landesweit bzw. regional gefährdete Arten (RL 3) kommen nicht vor. Allerdings werden vier Arten landesweit, davon die Goldammer auch bundesweit in der Vornachrichtliste geführt (Tab. 2).

Tabelle 2: Vorkommen der Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet 2019 (Rev. = Anzahl Brutnachweise/Brutverdacht; alphabetische Reihenfolge).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Artname	RL D 2015	RL Nds 2015	RL Nds T-O. 2015	§	VS-RL	Rev.	A-bundanz	Dom-nanz	Dominanz-klasse
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	§		5	1,35	8,2	dominant
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	§		1	0,27	1,6	influent
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	§		1	0,27	1,6	influent
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	§		5	1,35	8,2	dominant
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*	§		6	1,62	9,8	dominant
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	§		1	0,27	1,6	influent
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	§		1	0,27	1,6	influent
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	V	V	§		1	0,27	1,6	influent
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	V	V	§		1	0,27	1,6	influent
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	V	§		4	1,08	6,6	dominant
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*	§		3	0,81	4,9	subdominant
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	§		1	0,27	1,6	influent
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	§		4	1,08	6,6	dominant
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◆	◆	◆	§		1	0,27	1,6	influent
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	*	§		1	0,27	1,6	influent
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*	§		4	1,08	6,6	dominant
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	§		8	2,16	13,1	dominant
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	V	V	§		2	0,54	3,3	subdominant
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	§		2	0,54	3,3	subdominant
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	§		1	0,27	1,6	influent
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*	§		3	0,81	4,9	subdominant
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	§		1	0,27	1,6	influent
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	§		4	1,08	6,6	dominant

VS-RL: Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie; §: besonders (§) bzw. streng (§§) geschützt nach Bundesartenschutzverordnung; Rote Listen: D: Deutschland (GRÜNBERG et al. 2015), Nds./T-O: Niedersachsen/Region Tiefland-Ost mit Börden in Nds. (KRÜGER & NIPKOW 2015).

Alle 2019 im UG erfassten Brutvogelarten sind nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005, vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) besonders geschützt; streng geschützte Brutvogelarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG wurden nicht festgestellt. Auch ist keine der registrierten Brutvogelarten in Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie verzeichnet.

Innerhalb des UG kommen acht Arten dominant, vier Arten subdominant und elf Arten influent, jedoch keine Art rezendent vor (Tab. 3). Bei einer Diversität von 2,88 und einer maximal möglichen Diversität von 3,14 ergibt sich eine Species Evenness von 0,92.

Der allgemeine Artenerwartungswert liegt bei 37,2 Arten und wird mit real 23 Arten klar nicht erreicht (relative Artenzahl: 0,62; Tab. 4).

Tabelle 3: Kennwerte der Brutvogelgemeinschaft im UG 2019.

Kennwert	Wert für das UG 2019
allg. Artenerwartungswert (78 ha)	37,2
Artenzahl 2019	23
relative Artenzahl	0,62
Gesamtabundanz / 10 ha	16,49
Diversität	2,88
Species Evenness	0,92

Im Bereich der geplanten Abbaufäche wurden Bachstelze, Dorn- und Mönchsgrasmücke, Goldammer und Hausrotschwanz mit je einem Revier registriert. Dies sind zum einen Nischenbrüter (Bachstelze und Hausrotschwanz), die an den baulichen Einrichtungen des Kieswerkes offensichtlich geeignete Brutplätze vorfinden, und zum anderen Arten der Gebüsche und der Halboffenlandschaft. Sie kommen in den Gehölzen vor, die das derzeitige Werksgelände begrenzen.

2.3 Bewertung

Bedeutung als Vogelbrutgebiet

Im UG kommen keine bestandsgefährdeten Arten vor, lediglich einzelne in den Vorwarnlisten geführte Arten der Gehölzbestände (Gartengrasmücke, Gelbspötter, Nachtigall) sowie des Offenlandes mit Einzelgehölzen (Goldammer). Nur letztere kommt im unmittelbaren Eingriffsbereich vor, ansonsten handelt es sich um allgemein noch häufige Arten.

Ob sich bei einer großräumigeren Fassung des UG gemäß BEHM & KRÜGER (2013) ein formaler Wert als Vogelbrutgebiet ergeben würde, muss an dieser Stelle offen bleiben. Es gibt jedoch weder Anhaltspunkte dafür, dass der unmittelbare Eingriffsbereich, noch dessen Umfeld für bestandsgefährdete Arten als (Teil-) Lebensraum von Bedeutung wäre.

Kennwerte der Brutvogelgemeinschaft

Das UG weist insgesamt eine artenarme und mit nur etwa 16,5 Rev./10 ha relativ individuenarme Brutvogelgemeinschaft auf; zu berücksichtigen ist aber der Anteil offener Wasserfläche der Weser am UG. Die Brutvogelreviere konzentrieren sich auf die Gehölzbestände. Die offene Feldflur und die Betriebsflächen des Kieswerkes sind arm an Brutvogelrevieren. Die Artenzahl ist trotz des Zusammentreffes verschiedener Lebensräume einschließlich des Angebotes an Nischen als Brutplätze für Bachstelze und Hausrotschwanz im Bereich des Kieswerkes niedrig.

Wertverluste durch den geplanten Bodenabbau

Gemäß der Ergebnisse der Brutvogelerfassungen gingen die Lebensräume für fünf Brutvogelarten mit je nur einem Revier verloren. Dies betrifft Gehölzstrukturen mit angrenzenden als Nahrungshabitat dienenden Offenlandbereiche. Bestandsgefährdete Arten sind nicht betroffen, mit der Goldammer jedoch eine Art der Vorwarnliste. Für alle betroffenen Gehölzbrüter (Dorn- und Mönchsgrasmücke sowie Goldammer), die derzeit in niedrigwüchsigen Gehölzen siedeln, ließen sich geeignete Bruthabitate durch entsprechende randliche Gehölzpflanzungen relativ kurzfristig neu schaffen. Hingegen sind Bachstelze und Hausrotschwanz Kulturfolger, die vom vorübergehenden Vorhandensein technischer Bauwerke profitieren, für die Weseraue aber ansonsten eher untypische Brutvogelarten sind.

Vorkommen von Großvogelarten, Arten mit großen Raumansprüchen oder besonders lärmempfindlichen Arten, die zwar nicht im unmittelbaren Bereich der Abbaufäche siedeln, dennoch aber durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten (Verlust von Nahrungshabitaten, Lärmemissionen in die Umgebung etc.) sind nicht zu erkennen. Im Gegenteil dürfte der Rückbau des Kieswerkes mit Entstehung eines offeneren Landschaftscharakters und reduzierten Lärmemissionen solche Arten eher fördern.

3 BIOTOPTYPEN UND PFLANZENARTEN

3.1 Methodik

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte im Gelände im Bereich der geplanten Abbaufäche sowie unmittelbar angrenzender Bereiche. Wesentliche Erfassungsgrundlage waren aktuelle digitale Orthophotos (DOP); soweit notwendig, wurde zudem ein GPS-gestützter Feldrechner mit ArcPad 10 eingesetzt.

Die Erfassung erfolgte gemäß des aktuellen Kartierschlüssels für Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2016) im Maßstab 1:5.000 unter Berücksichtigung von Untertypen und Zusatzmerkmalen. Jeder Biotop wurde außerdem dreistufig bewertet (+: besonders gute Ausprägung; -: schlechte Ausprägung; ohne Zusatz: durchschnittliche Ausprägung).

Die Erfassung erfolgte im Grünland im Mai und Juni vor dem 1. Schnitt, alle übrigen Biotope wurden abschließend Anfang Juli 2019 erfasst.

Parallel zur Biotopkartierung wurden Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie (FFH-LRT) erfasst. Grundlage für die Einstufung und Bewertung des Erhaltungszustandes folgen der Kartieranleitung in der Version von Februar 2014 (VON DRACHENFELS 2014a+b), basierend auf EUROPÄISCHE KOMMISSION (1999) sowie SSYMANK et al. (1998).

Auf gefährdete Pflanzenarten der Roten Liste Niedersachsens (GARVE 2004; ohne Vorwarnliste) sowie gesetzlich geschützte Pflanzenarten wurde besonders geachtet. Die wesentlichen Biotope im UG wurden dazu zu phänologisch günstigen Zeitpunkten begangen.

Die flächenhafte Darstellung erfolgt als ArcGIS- Shapefile (Polygone; Gehölze teils als Linien oder Punkte).

Zur Bewertung werden die Rote Liste der Biotoptypen sowie deren gesetzlicher Schutzstatus (VON DRACHENFELS 2012, 2016) und deren Zuordnung zu FFH-LRT (VON DRACHENFELS 2014a&b) herangezogen.

3.2 Ergebnisse

Der geplante Abbaubereich stellt ein Kieswerk dar, das gemäß Kartieranleitung als „Industrielle Anlage (OGI)“ einzustufen ist. Am Westrand läuft ein Graben (FGR), zu mehreren Seiten eingefasst ist das Kieswerk von Hecken (HFS; s. Tab. 4, Karte 2). Nördlich schließt ein Weg (OVW) und darauf ein aktiver Kies-Nassabbau an (SXA, DOS). Westlich und östlich schließen mit Mais bzw. anderen Getreide bestellt Äcker an (ALm, ALg), südlich artenarmes Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIAm) an. Westsüdwestlich des Kieswerkes gliedert eine ältere Strauchhecke (HFS §ü) aus Weißdorn (*Crataegus spec.*) das Offenland. Diese wurde regionaltypisch vor ca. einem Jahr turnusgemäß auf den Stock gesetzt und war 2019 daher nur brusthoch war.

Entlang des Weserufers südlich des Kieswerkes sind Rohrglanzgras-Röhrichte ausgebildet, die in halbruderale Gras- und Staudenfluren übergehen und mit Weidengebüsch durchsetzt sind (NRG [UHF] §; BAA §). Anklänge an feuchte Hochstaudenfluren, die dem FFH-Lebensraumtyp 6430 entsprechen, waren aber 2019 nicht zu erkennen.

Aus dem Kieswerksgelände fließt ein zeitweise trockenfallender Graben der Weser zu (FGRu). Südlich des Werkes, wo der Graben innerhalb von Grünland verläuft, befindet sich ein größerer Bestand der Gelben Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) als einziger vorgefundenen, geschützten Pflanzenart.

Tabelle 4: Biotoptypen im Bereich der Abbaufäche und unmittelbar angrenzenden Bereichen mit Kürzeln, gesetzlichem Schutzstatus sowie Gefährdung nach Roter Liste Biotoptypen (VON DRACHENFELS 2012, 2016).

Kürzel	Biotoptyp	§ 30 BNat- SchG	RL
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch	§	2
HFS	Strauchhecke	§ü	3
HN	Naturnahes Feldgehölz	§ü	3
BE	Einzelstrauch		
SXA	Naturfernes Abbaugewässer		
FGR	Nährstoffreicher Graben		3
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	§	3
DOS	Sandiger Offenbodenbereich		3
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche		3d
AL	Basenarmer Lehmacker		
OVW	Weg		
OGI	Industrielle Anlage		

3.3 Bewertung

Der geplante Abbaubereich ist mit einem Kieswerk überbaut. Das Umfeld wird teils bereits abgebaut bzw. wird ansonsten überwiegend ackerbaulich sowie als Intensivgrünland genutzt und ist stellenweise von Strauchhecken gegliedert, die zu zwei Seiten auch das Kieswerk einfassen.

Somit sind auch im Umfeld der Abbauplanung keine Biotope betroffen, die selten, hochgradig gefährdet oder nur schwierig wiederherstellbar wären.

Gesetzlich geschützte Biotope sind, neben deutlich außerhalb der Abbaufäche zu findenden Biotopen, (uferbegleitendes Röhricht entlang der Weser) teils auch am Rand der geplanten Abbaufächen zu finden. Hierbei handelt es sich um Strauchhecken (HFS §ü), die in Auen als Teil „regelmäßig überschwemmter Bereiche“ gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt sind. Strauchhecken begrenzen die vorgesehene Abbaufäche west- und ostseits.

4 LITERATURVERZEICHNIS

- ANDRETTZKE, H. T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zu Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell: S. 135-695.
- BAIRLEIN, F. (1996): Ökologie der Vögel. - Stuttgart.
- BARTHEL, P.H. & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. - Limicola 19: 89-111.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. - Informationsd. Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69.
- BERTHOLD, P. (2000): Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. 4., überarb. Auflage. - Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Ulmer, Stuttgart.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Nord- und Mitteldeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007). Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel: 273 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK: (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. - Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 8. Fassung, Stand 2015: 181 - 260.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 48: 552 S. Hannover.
- MELTER, J. & M. SCHREIBER (2000): Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen. - Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 32, Sonderheft.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zu Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & C. SUDFELDT (2011): Vögel in Deutschland - 2011. - DDA, BfN & LAG VSW, Münster: 74 S.

Rechtsquellen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 24. Dezember 2008 (BGBl. I S. 3018).

- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873)"Stand: Geändert durch Art. 2 G v. 12.12.2007 I 2873.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542).
- Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetzes (NAGB-NatSchG) vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010, 104).
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) in der Fassung vom 11. April 1994 (Nds. GVBl. S. 155, 267), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Januar 2003 (Nds. GVBl. S. 39).
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates (VS-RL) vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2008/102/EG (ABl. L 323 vom 3.12.2008, S. 31).
- Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20/7 vom 26.01.2010).