

Anhang

Ökologischer Fachbeitrag

Abgrabung Bettenhoven Erweiterung Nord

ÖKOLOGISCHER FACHBEITRAG



Düsseldorf, im Januar 2019

Abgrabung Bettenhoven Erweiterung Nord

ÖKOLOGISCHER FACHBEITRAG

Auftraggeber:

Kieswerk Bettenhoven UG & Co. KG
Am Finkelbach 2
52445 Rödingen

bearbeitet durch:



Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86, 40221 Düsseldorf
Tel. 0211-60184560, mail@ivoer.de

Projekt Nr. 1480

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Ralf Krechel (Gesamtbearbeitung)

unter Mitarbeit von

Dipl.-Biol. Anja You (Erfassung Vögel)

Dipl.-Biol. Kai Lyhme (Kartografie)

Düsseldorf, im Januar 2019

Inhalt

1	Anlass der Untersuchung	1
2	Lage und Beschreibung des Vorhabens	1
3	Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes	3
4	Vögel.....	4
4.1	Methode.....	4
4.2	Ergebnisse.....	5
4.3	Lebensraumbedeutung des Vorhabengebiets für die Avifauna	9
5	Dokumentation von Zufallsbeobachtungen.....	10
6	Hinweise für die weitere Planung.....	11
7	Zusammenfassung.....	12
8	Literaturverzeichnis	14

Beilage:

Karte 1: Revierzentren gefährdeter bzw. planungsrelevanter Vogelarten

1 Anlass der Untersuchung

Die Firma Kieswerk Bettenhoven UG & Co. KG beabsichtigt, ihre Trockenabgrabung am Standort Bettenhoven zu erweitern. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind ein Fachgutachten mit Erfassung der Vögel zu erarbeiten. Die Grundlagenerhebungen vor Ort dienen der ökologischen Beurteilung des Gesamtvorhabens bzw. der Bewertung möglicher Beeinträchtigungen einzelner Landschaftsbestandteile oder Tier- und Pflanzenarten. Zudem sind diese Kartierungen die wesentliche Grundlage für die ebenfalls durchzuführende Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange.

2 Lage und Beschreibung des Vorhabens

Die bestehende Abgrabung bzw. Verfüllung wie auch die für die Erweiterung vorgesehene Fläche (nachfolgend als Vorhabengebiet bezeichnet) liegen nördlich von Bettenhoven und östlich von Rödingen im Kreis Düren (Abb. 1). Das Vorhabengebiet liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Titz, Gemarkung Rödingen, Flur 27. Westlich der Abgrabung/Verfüllung verläuft entlang der Ortsgrenze von Rödingen die L 12, im Süden verläuft die L 213, die auch die Ortschaft Bettenhoven quert.

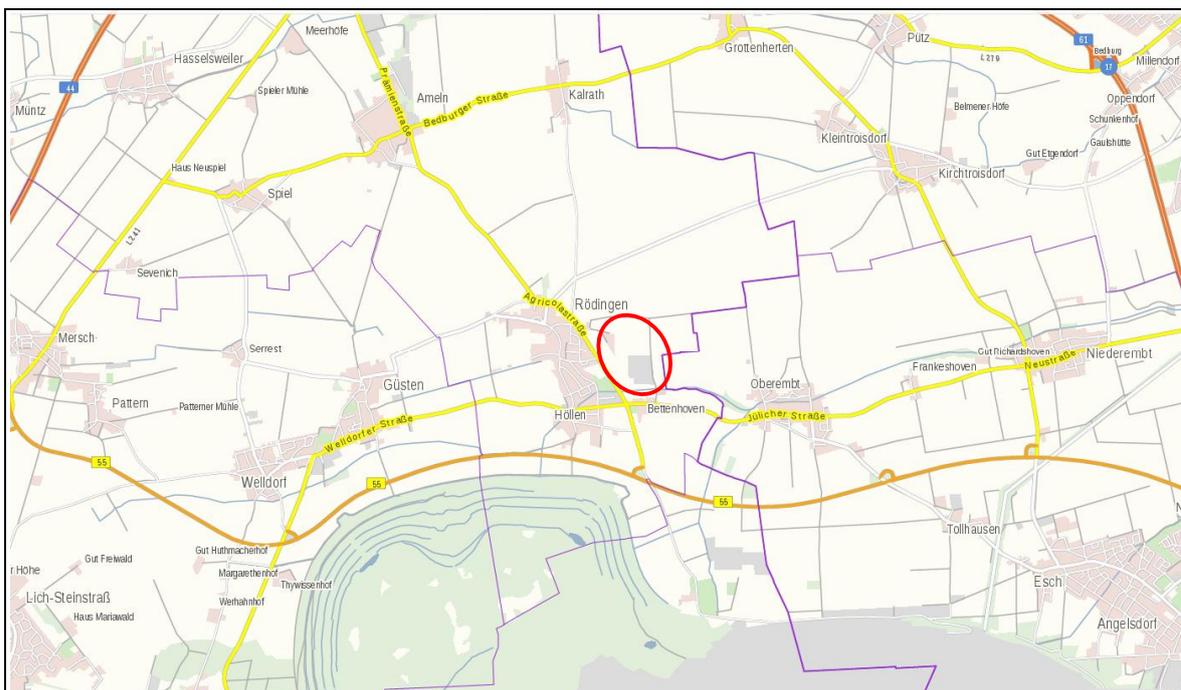


Abb. 1: Lage des Gebietes (© Bezirksregierung Köln, Abteilung Geobasis NRW)

Die bestehende Abgrabung umfasst eine Fläche von ca. 11 ha, die geplante Erweiterung ist auf einer Fläche von rd. 12,1 ha vorgesehen (Abb. 2). Der für die ökologischen Erhebungen bearbeitete Untersuchungsraum besitzt eine Fläche von insgesamt rd. 191 ha und umfasst die bestehende Abgrabung einschließlich der Erweiterungsfläche sowie

einen umgebenden Bereich mit einem Umring von etwa 150 m (im Westen zur Ortschaft Rödigen hin) bis maximal rd. 600 m (in die offene Landschaft).

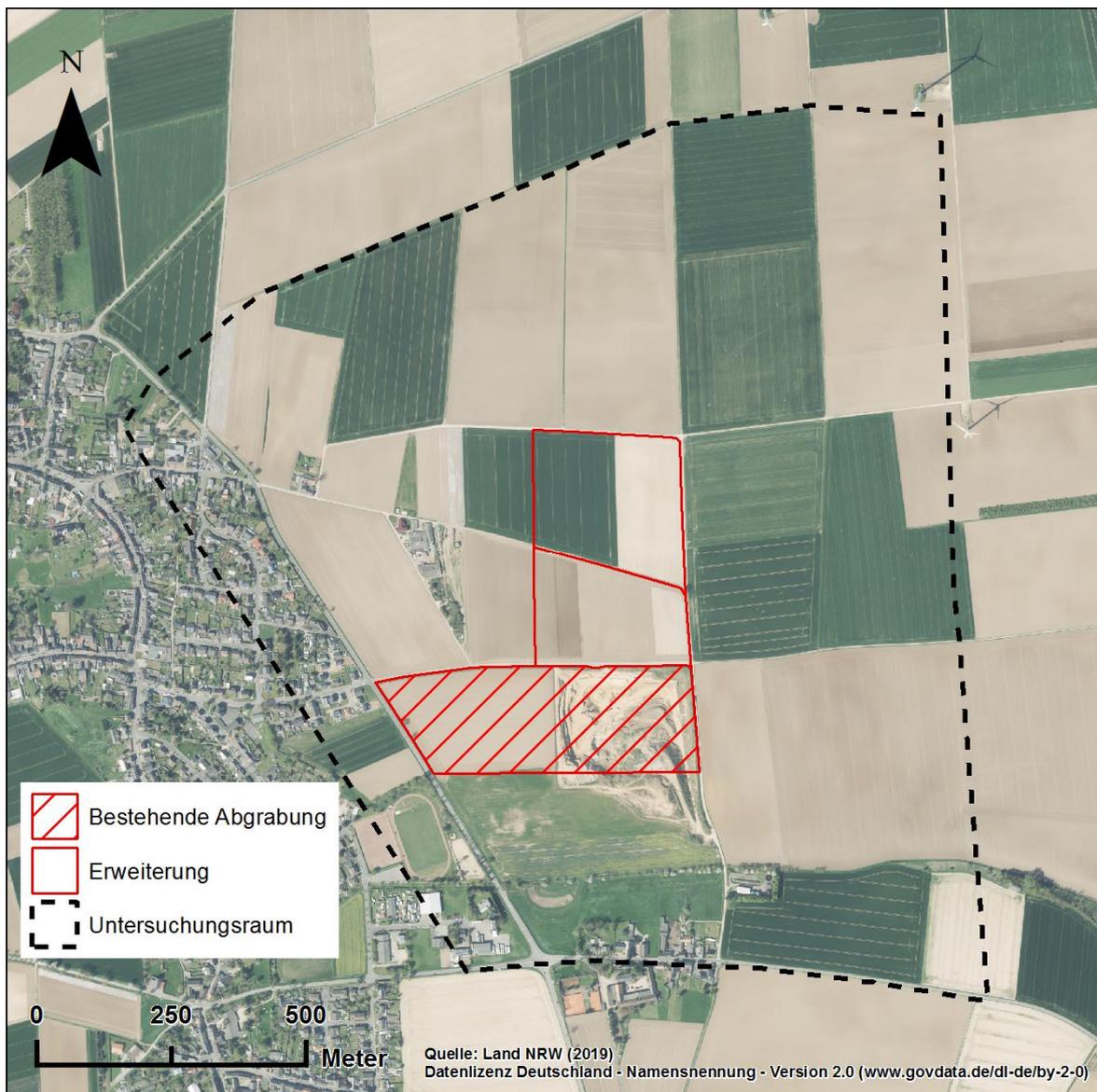


Abb. 2: Lageplan

In der bestehenden Abgrabung schreitet der Materialabbau von Osten nach Westen fort. Im östlichen Bereich ist die Errichtung einer Deponie DK 0 vorgesehen. Die Verfüllung folgt dem Abbau sukzessive in Richtung Westen nach.

Das geplante Vorhaben stellt eine Erweiterung der Abgrabung nach Norden dar. Hiermit soll die Rohstoffversorgung des Kieswerks Bettenhoven für den Zeitraum von ca. 19 Jahren gesichert werden. Die hier ebenfalls vorgesehene Verfüllung wird der Abgrabung sukzessive folgen und auf Ursprungsniveau mit geeignetem Bodenaushub durchgeführt. Die Fertigstellung der Verfüllung wird 6 weitere Jahre in Anspruch nehmen. Die für die Erschließung benötigten Flächen werden zuletzt verfüllt und rekultiviert. Beinahe die gesamt-

te Erweiterungsfläche soll nach Abschluss der Abgrabung und Verfüllung wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Abgrabung, Verfüllung und Rekultivierung werden im Vorhabengebiet in ähnlicher Art weitergeführt wie in der bestehenden Abgrabung/Verfüllung. Die vorhandenen Betriebsanlagen werden weiterhin genutzt.

Die Anbindung der Erweiterungsfläche an das öffentliche Verkehrsnetz erfolgt über die vorhandene Zufahrt zur bestehenden Abgrabung/Verfüllung an die L 12.

3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum liegt am Nordrand des Braunkohletagebaus Hambach und ist naturräumlich der Jülicher Börde innerhalb der Niederrheinischen Bucht zuzuordnen. Das Gelände ist weitgehend eben mit Höhen von ca. +88,5 m NHN im Osten bis ca. +90,5 m NHN im Westen.

Die untersuchte Fläche ist neben der bestehenden Abgrabung maßgeblich durch Getreide- und Hackfruchtäcker geprägt und bietet das Bild einer typischen offenen und intensiv genutzten Agrarlandschaft (Abb. 3). Der Anteil von Feldgehölzen, Hecken und Einzelbäumen ist in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen sehr gering. Im Süden des Untersuchungsraums verläuft der zeitweilig trockenfallende, begradigte Finkelbach.



Abb. 3: Bestehende Abgrabung (li.) und Blick auf das Vorhabengebiet nach Nordwesten (re.)

© A. You

Im Westen wurde der Ortsrand von Rödigen in den Untersuchungsraum einbezogen. Er wird überwiegend von Einfamilienhäusern mit größeren Gärten, Straßen mit entsprechendem Begleitgrün, einer Sportplatzanlage, einem Regenrückhaltebecken, einer Kläranlage und weiteren Grünflächen geprägt. Die südliche Grenze des Untersuchungsraums bildet die kleine Ortschaft Bettenhoven mit nur wenigen Wohngebäuden und landwirtschaftlichen Anwesen (Reiterhöfe). Ansonsten liegen in der zusammenhängenden Ackerlandschaft nur einzelne landwirtschaftliche Betriebe wie der westlich der vorgesehenen Erweiterungsfläche liegende Pappelhof.

Die bestehende Trockenabgrabung ist von einem artenreichen Kraut- und Gehölzsaum umgeben. Diverse brachliegende Flächen im Bereich der Zufahrten und der Einzäunung weisen eine arten- und blütenreiche Ruderalvegetation auf. In der Abgrabung existiert an der tiefsten Stelle ein sommertrockenes Gewässer, welches keinen pflanzlichen Bewuchs aufweist. Im oberen Bereich der Abgrabung befindet sich ein teilweise mit Wasser gefülltes Betonbecken für die Reinigung von Nutzfahrzeugen.

4 Vögel

4.1 Methode

Die Erfassung der Vögel erfolgte auf der Basis einer Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) und in Anlehnung an die Methodenvorgaben des LANUV (JÖBKES & WEISS 1996) und bei BIBBY et al. (1995). Die Systematik und die Nomenklatur der Arten richten sich nach BARTHEL & HELBIG (2005).

Insgesamt fanden im Zeitraum von Anfang April bis Anfang Juli 2018 9 Begehungen zu unterschiedlichen Tageszeiten statt, um den Aktivitätsmaxima der einzelnen Vogelarten gerecht zu werden (darunter 4 Dämmerungs-/ Nachtbegehungen zur Erfassung von Rebhuhn, Wachtel, Eulen; siehe Tab 1). Die zwei jahreszeitlich späten Begehungen Ende Juni und Anfang Juli dienten vorwiegend der Erfassung der Wachtel und ggf. weiterer, spät brütender Vogelarten.

Tab. 1: Kartiertermine Vögel

Datum	Uhrzeit	Witterung
07.04.2018	06:15-11:00	7-11°C, zunächst Regen, später freundlich und sonnig, leichter Wind
12.04.2018	20:00-21:30	12°C, sternenklar, leichter Wind, kein Niederschlag
19.04.2018	06:45-11:30	10-22°C, sonnig, wolkenlos, leichter Wind, kein Niederschlag
23.05.2018	19:30-21:30	12°C, leicht bedeckt, leichter Wind, kein Niederschlag
03.05.2018	06:00-11:30	10-16 °C, sonnig, leichter Wind, kein Niederschlag
28.05.2018	05:30-10:30	15°C, sonnig, warm, windstill bis leichter Wind, kein Niederschlag
06.06.2018	05:00-10:30	11-25°C, sonnig, leichter Wind, kein Niederschlag
29.06.2018	21:30-23:00	18°C, wolkenlos, trocken, windstill, kein Niederschlag
08.07.2018	21:30-23:30	22°C, sternenklar, trocken, leichter Wind, kein Niederschlag

Die Vogelarten wurden akustisch wie auch optisch erfasst. Zur Abgrenzung benachbarter Reviere wurde besonders auf synchron singende Männchen und revieranzeigende Individuen und Paare geachtet (Reviervesang, Balzflüge, Kopula, Sichtung von Eiern, Jungvögeln etc.). War für ein Paar auf Grund der Beobachtungen eine Brut zwar anzunehmen, aber nicht sicher festzustellen, wurde lediglich Brutverdacht geäußert. Zur Animierung der Rufbereitschaft der Eulen sowie des Rebhuhns und der Wachtel wurden bei den Nachtbegehungen Klangattrappen eingesetzt.

Aus methodischen Gründen wäre es korrekt, nachfolgend an Stelle von Brutpaaren von Revierpaaren zu sprechen, da im Rahmen einer Revierkartierung häufig nicht der direkte Brutnachweis erbracht wird, sondern so genannte „Papierreviere“ ermittelt werden. In der Regel kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die aufgrund ihres Verhaltens als Revierpaare erkannten Arten auch Brutvögel sind. Im vorliegenden Text werden daher beide Begriffe synonym behandelt.

4.2 Ergebnisse

Im gesamten Untersuchungsraum wurde das Vorkommen von 52 Vogelarten festgestellt. Von diesen sind 32 als Brutvögel (einschl. Brutverdacht) und 20 als Gastvögel einzustufen (Tab. 2).

Tab. 2: Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten

Nr.	Deutscher Name	Status / HK	Bemerkungen
Brutvögel (einschl. Brutverdacht)			
1.	Amsel <i>Turdus merula</i>	B / III	häufig in den Gehölzen und im Siedlungsraum
2.	Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	B / I	selten; 1 Brutpaar an der Kläranlage
3.	Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	B / II	nicht selten in den Gehölzen und im Siedlungsraum
4.	Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	B / III	8 Brutpaare, davon 6 im Wall am Abgrabungsrand
5.	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B / III	häufig in den Gehölzen und im Siedlungsraum
6.	Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B / II	am Wall rund um die Abgrabung
7.	Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	B / I	selten
8.	Elster <i>Pica pica</i>	B / I	selten in den Gehölzen am Siedlungsrand
9.	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B / V	relativ hohe Dichte: 30 Reviere in der Feldflur des UR; weitere 12 Reviere außerhalb
10.	Gelbspötter <i>Hyppolais icterina</i>	B / I	1 Revier am Sportplatz; 1 weiteres knapp außerhalb in Gehölzpflanzung am Palmersholzer Weg
11.	Goldammer <i>Emberiza citronella</i>	B / II	in den Gehölzen an der Abgrabung, auch am Palmersholzer Weg
12.	Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	B / I	selten; in den Gehölzen und im Siedlungsraum
13.	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	B / V	1 Revier an der Kläranlage
14.	Haussperling <i>Passer domesticus</i>	B / III	20-30 Brutpaare, 10 kleine Kolonien im Siedlungsbereich
15.	Heckenbraunelle <i>Prunella vulgaris</i>	B / III	verbreitet in den Gehölzen und im Siedlungsraum
16.	Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	BV / I	Brutverdacht (1 Hahn mit 3 Hennen)
17.	Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	B / I	1 Revier in Hecke um Abgrabungsrand

Forts. Tab. 2:

Nr.	Deutscher Name	Status / HK	Bemerkungen
18.	Kohlmeise <i>Parus major</i>	B / III	häufiger Höhlenbrüter im Siedlungsraum
19.	Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	B / I	im Siedlungsrandbereich
20.	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B / IV	verbreitet in den Gehölzen und im Siedlungsraum
21.	Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	B / II	wenige Brutpaare in Gehölzen; häufig als Nahrungsgast auf den Ackerflächen
22.	Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	BV / ?	BV in offenen Ställen im südlichen Siedlungsbe- reich; Koloniegröße unbekannt
23.	Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	BV / I	BV in der krautreichen Vegetation am Abgra- bungsrand
24.	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B / II	wenige Brutpaare in Gehölzen; häufig als Nah- rungsgast auf den Ackerflächen
25.	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B / II	verbreitet, aber nicht häufig in den Gehölzen und im Siedlungsraum
26.	Schwarzkehlchen <i>Saxicola torquata</i>	B / II	1 Revier am Regenrückhaltebecken, 2 Reviere am Abgrabungsrand
27.	Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B / II	wenige Reviere am Siedlungsrand
28.	Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	B / I	1 Revier in der Hecke am Abgrabungsrand
29.	Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	B / I	1 Brutpaar am Siedlungsrand
30.	Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	B / II	Brutvogel in den Rapsfeldern
31.	Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B / III	im Siedlungsraum
32.	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B / II	im Siedlungsrandbereich
Gastvögel			
33.	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	D	ein Individuum am 7. April durchziehend
34.	Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	NG	Brut vermutlich im Pappelwäldchen im Südosten außerhalb des UR
35.	Dohle <i>Coloeus monedula</i>	NG	meist in Trupps unterschiedlicher Stärke auf den Ackerflächen
36.	Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	NG	1 Revier in der Gehölzpflanzung am Palmerholzer Weg knapp außerhalb des UR
37.	Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	NG	1 Revier in der Gehölzpflanzung am Palmerholzer Weg knapp außerhalb des UR
38.	Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NG	selten
39.	Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	NG	mehrfach auf den Feldern Nahrung suchend
40.	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	NG	Nahrungsgast in der Abgrabung und im Sied- lungsbereich
41.	Hohltaube <i>Columba oenas</i>	NG	mehrfach in den Ackerflächen, meist paarweise
42.	Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	Ü	Überflieger; potenzieller Nahrungsgast auf den Feldern

Forts. Tab. 2:

Nr.	Deutscher Name	Status / HK	Bemerkungen
43.	Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	Nahrungsgast im Luftraum über dem UR
44.	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	NG	häufiger NG
45.	Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	NG	seltener Nahrungsgast im Luftraum über dem UR
46.	Nilgans <i>Alopochen aegyptiacus</i>	NG	Nahrungsgast auf den Feldern
47.	Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	D	als D und NG konzentriert über der Abgrabung am 19. April und 28. Mai auftretend
48.	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	NG	mehrfach NG im Offenland; Brut vermutlich im Pappelwäldchen im Südosten außerhalb des UR
49.	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	NG	mehrfacher NG; potenzieller Brutvogel
50.	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	NG	regelmäßiger Nahrungsgast in der Abgrabung und im Offenland; Brut vermutlich außerhalb UR
51.	Uhu <i>Bubo bubo</i>	NG	Verhören eines flugfähigen, bettelnden Junguhus und eines Elternteils; Brut vermutl. außerhalb UR
52.	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	D	seltener Durchzügler

Erläuterungen zur Tabelle:

HK = Häufigkeitsklassen Brutvögel (keine Angabe der HK für Gastvögel):

I = 1-2 Brutpaare; II = 3-5 Brutpaare; III = 6-10 Brutpaare; IV = 11-20 Brutpaare; V = 20-50 Brutpaare; VI = > 50 Brutpaare

UR = Untersuchungsraum, B = Brut, BV = Brutverdacht, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger

Der überwiegende Teil der nachgewiesenen Vogelarten ist in NRW weit verbreitet und häufig. Entsprechend der Habitatausstattung sind Arten unterschiedlicher Gilden vertreten. Es dominieren Vögel der offenen bis halboffenen Agrar- bzw. Kulturlandschaft und der Siedlungsgehölze. Gebäudebrüter sind vorhanden, aber nicht häufig. An Wasser gebundene Vogelarten sind entsprechend der vorherrschenden Habitatverhältnisse deutlich unterrepräsentiert.

Von den nachgewiesenen Vogelarten werden 9 in der Roten Liste NRW geführt, (Tab. 3), davon 5 Brutvögel (einschl. Brutverdacht); 4 weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste. Unter den Brutvögeln ist mit dem Rebhuhn eine mittlerweile in NRW seltene Art stark gefährdet Bluthänfling; Feldlerche, Rauchschwalbe und Schwarzkehlchen sind als gefährdet eingestuft. Von den Gastvögeln sind Baum- und Wiesenpieper stark gefährdet, Mehlschwalbe und Star gefährdet (vgl. GRÜNEBERG et al. 2016/2017).



Abb. 4: Bluthänfling am Abgrabungsrand

© A. You

Als planungsrelevant und damit bei allen Fachplanungen im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Prüfung¹ zu berücksichtigen gelten 14 Vogelarten (5 Brut-, 9 Gastvögel; Tab. 3). Die Revierzentren der planungsrelevanten und gefährdeten Brutvögel können der Karte 1 (Beilage) entnommen werden. Die mit Vorhaben verbundenen artenschutzrechtlichen Aspekte werden in einem eigenständigen Fachbeitrag dargelegt.

Tab. 3: Im Rahmen der Kartierung erfasste planungsrelevante und gefährdete Arten im Untersuchungsraum (einschließlich Arten der Vorwarnliste)

Nr.	Deutscher Name	Rote Liste NRW	Schutz	Planungsrelevanz	Erhaltungszustand NRW	Reviere / Brutpaare
Brutvögel (einschl. Brutverdacht)						
1.	Bachstelze	V	§	-	k. A.	1
2.	Bluthänfling	3	§	x	k. A.	8
3.	Feldlerche	3	§	x	U	30
4.	Haus Sperling	V	§	-	k. A.	20-30
5.	Klappergrasmücke	V	§	-	k. A.	1
6.	Rauchschwalbe	3	§	x	U	?
7.	Rebhuhn	2	§	x	S	1
8.	Schwarzkehlchen	3	§	x	G	3
9.	Sumpfrohsänger	V	§	-	k. A.	1
10.	Türkentaube	V	§	-	k. A.	1
Gastvögel						
11.	Baumpieper	2	§	x	U	-
12.	Fitis	V	§	-	k. A.	-
13.	Graureiher	*	§	x	G	-
14.	Mäusebussard	*	§§	x	G	-
15.	Mehlschwalbe	3	§§	x	U	-
16.	Rotmilan	*	§§	x	S	-
17.	Star	3	§	x	k. A.	-
18.	Turmfalke	V	§§	x	G	-
19.	Uhu	*	§§	x	G	-
20.	Wiesenpieper	2	§	x	S	-

Erläuterungen zur Tabelle:

Einstufung für die Rote Liste NRW nach GRÜNEBERG et al. (2016/2017)

0: Ausgestorben oder verschollen 2: Stark gefährdet

1: Vom Aussterben bedroht 3: Gefährdet *: Ungefährdet

V: Vorwarnliste; Art ist merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet

Planungsrelevanz: Planungsrelevant im Sinne von MKULNV (2015).

Bewertung des Erhaltungszustands in NRW (nach LANUV 2018):



G günstig



U ungünstig/ungereichend



S ungünstig/schlecht

sich verbessernd

sich verschlechternd

k.A. = keine Angabe

¹ Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung einzeln zu bearbeiten sind (§planungsrelevante Arten%MKULNV 2015, 2016). In NRW weit verbreitete Vogelarten werden demnach als nicht planungsrelevant eingestuft.

4.3 Lebensraumbedeutung des Vorhabengebiets für die Avifauna

Der Untersuchungsraum besitzt trotz seiner Größe nur ein relativ begrenztes Artenspektrum. Die weite, intensiv genutzte Ackerlandschaft weist nur eine geringe Nischenvielfalt auf und bietet daher nur wenigen spezialisierten Vogelarten geeignete Lebensräume. Wesentliche Beiträge zur Artenzahl liefern die bestehende Abgrabung und die zum Untersuchungsraum zählenden Siedlungs- und Siedlungsrandstrukturen, die von Arten aus unterschiedlichen Gilden besiedelt werden können.

Bemerkenswert ist das starke Auftreten der Feldlerche, welche die Ackerflächen in hoher Dichte besiedelt. Im gesamten Untersuchungsraum wurden 30 Reviere ermittelt, 12 weitere Revierpaare wurden unmittelbar außerhalb des Untersuchungsraums dokumentiert. Im Vorhabengebiet selbst ist die Feldlerche mit 4 Revieren vertreten. Die Siedlungsdichte liegt innerhalb des Vorhabengebiets bei 3,3 Brutpaaren / 10 ha und liegt damit im Bereich der mittleren Siedlungsdichte in NRW (GRÜNEBERG et al. 2013). Vielerorts werden diese Revierzahlen in konventionell bewirtschafteten Ackerbaugebieten allerdings nicht mehr erreicht (vgl. AG FELDVÖGEL DER NWO 2014, GEDEON et al. 2014, GRÜNEBERG et al. 2013, STICKROTH 2019). Im gesamten Untersuchungsraum beträgt die Abundanz rd. 1,9 Brutpaare / 10 ha (bezogen auf die von der Feldlerche besiedelbare Fläche von ca. 160 ha).

Bemerkenswert ist auch das Vorkommen des Rebhuhns, einer landes- wie bundesweit ebenfalls stark zurückgegangenen Feldvogelart (GEDEON et al. 2014, GRÜNEBERG et al. 2013, GRÜNEBERG et al. 2016/2017, SÜDBECK et al 2009). Das Rebhuhn wurde mit Brutverdacht für 1 Paar am Südrand der bestehenden Abgrabung kartiert.



Abb. 5: Rebhuhn südlich der Abgrabung

© A. You

Mit der Wiesenschafstelze wurde nur noch das Vorkommen einer weiteren charakteristischen Brutvogelart der Äcker dokumentiert. Die in NRW derzeit nicht gefährdete Art kam mit mehreren Brutpaaren v. a. in den Rapsfeldern vor. Die in NRW ebenfalls überwiegend in Ackerflächen brütenden Arten Kiebitz und Wachtel konnten im Untersuchungsraum nicht festgestellt werden.

Zum Wert des Untersuchungsraums tragen auch die Brutvögel halboffener Ruderalflächen und Säume mit Hecken und einzelnen Gebüsch bei, so v. a. das häufige Auftreten des Bluthänflings und das Vorkommen des Schwarzkehlchens. Sie zeigen die Bedeutung der vorgenannten Einzelstrukturen innerhalb einer ansonsten weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft auf.

Insgesamt ist die für die Abgrabungserweiterung vorgesehene Fläche aus avifaunistischer Sicht als artenarm zu bezeichnen. Vor dem Hintergrund der aktuell festgestellten rapiden Abnahme der Feldvogelarten (so z. B. HÖTKER & LEUSCHNER 2014, HÖTKER et al. 2014, KÖNIG et al. 2014; STICKROTH 2019, SUDMANN et al. 2014) ist dem Vorhabengebiet jedoch - insbesondere wegen des starken Vorkommens der Feldlerche - eine besondere Bedeutung beizumessen.

Darüber hinaus wird das Vorhabengebiet von etlichen weiteren Arten zum Nahrungserwerb aufgesucht. Einige brüten innerhalb des umgebenden Untersuchungsraums wie z. B. Rauchschnalbe, Goldammer und Dorngrasmücke, andere fliegen von weiter her ein und bejagen das gesamte Offenland je nach Nahrungsverfügbarkeit und Nahrungserreichbarkeit (so z. B. Mehlschnalbe, Mäusebussard, Turmfalke). Unter den Nahrungsgästen und Durchzüglern befinden sich auch seltenere Arten wie Uhu, Rotmilan und Baum- und Wiesenpieper. Eine besondere Bedeutung als Durchzugs- oder Rastgebiet für bestimmte Vogelarten oder größere Individuenzahlen einzelner Arten besitzen aber weder das Vorhabengebiet noch der umgebende Untersuchungsraum.

5 Dokumentation von Zufallsbeobachtungen

Im Rahmen der Arbeiten zur Erfassung der Avifauna wurden auf dem Betriebsgelände zwei Amphibienarten entdeckt, die beide planungsrelevant im Sinne von MKULNV (2015, 2016) sind (Tab. 4):

In der bestehenden Abgrabung existiert an der tiefsten Stelle ein Gewässer, welches im Verlauf des Sommers ausgetrocknete und keinen pflanzlichen Bewuchs aufwies (Abb. 6). Hier konnten Larven und später auch Metamorphlinge der Wechselkröte gefunden werden. Die Art erreicht in NRW den nordwestlichen Rand ihres Verbreitungsgebiets und ist landesweit stark gefährdet (HACHTEL et al. 2011, SCHLÜPMANN et al. 2011).

Ein weiteres Gewässer befindet sich in einem Betonbecken, welches für die Reinigung von Nutzfahrzeugen gedacht ist. Hier wurden neben Wechselkröten auch Larven und Metamorphlinge der gefährdeten Kreuzkröte gefunden.

Tab. 4: Im Rahmen der Kartierung über Zufallsbeobachtungen erfasste Amphibien

Nr.	Deutscher Name	Rote Liste NRW	Schutz	Planungsrelevanz	Erhaltungszustand NRW
1.	Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>)	3	§§	x	U
2.	Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	2	§§	x	U



Abb. 6: Ausgetrockneter Tümpel in der bestehenden Abgrabung (li.); Metamorphling der Wechselkröte im Uferbereich (re.)

© A. You

6 Hinweise für die weitere Planung

Aus den bisherigen Untersuchungsergebnissen lassen sich aus avifaunistischer Sicht einige Hinweise für die weitere Planung des Abgrabungsvorhabens ableiten. So ist grundsätzlich die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten durchzuführen. Die weiteren Ziele der Maßnahmenplanung sind in erster Linie an den Bedürfnissen der Feldlerche auszurichten, da diese am stärksten betroffen ist. Andere Feldvögel wie z. B. das Rebhuhn können aufgrund ähnlicher Habitatansprüche ebenso von den für die Feldlerche optimierten Ackerflächen profitieren.

Der Verlust von Brutrevieren kann durch eine entsprechende Aufwertung oder Neuschaffung von Lebensräumen im geeigneten Umfeld kompensiert werden. In Frage kommen z. B.:

- die Nutzungsextensivierung von Ackerflächen z. B. durch
 - flächige oder streifenförmige dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut;
 - flächige oder streifenförmige Einsaat von Getreide mit doppeltem Saatreihenabstand;
- die Anlage von Ackerbrachen durch Selbstbegrünung;
- die Anlage von Blühstreifen oder Buntbrachen in Kombination mit offenen Bodenstellen;
- ggf. die Einbeziehung von unbefestigten, störungsarmen Feldwegen in die Maßnahmen;
- die Anlage von Lerchenfenstern (nur in Kombination mit anderen Maßnahmen).

Begleitend ist in diesen Flächen auf Düngemittel und Biozide zu verzichten.

Für die Vogelarten, die derzeit das Vorhabengebiet als Nahrungshabitat nutzen, kann von den o. g. Maßnahmen insbesondere die Anlage von Ackerbrachen einen wesentlichen Beitrag zur Nahrungsbereitstellung liefern. Vor allem Greifvögel wie Mäusebussard und Turmfalke können zudem die Böschungen und Brachflächen der neu entstehenden Abgrabungsflächen zur Jagd nutzen. Der verbleibende Nettoverlust an Nahrungsflächen bedarf keiner weiteren Kompensation, da das Vorhabengebiet nur einen Teil ihres gesamten, großflächigen Lebensraums ausmacht und sie im Umfeld geeignete Ausweichflächen vorfinden.

Die beiden Amphibienarten Kreuz- und Wechselkröte werden zunächst von der Abgrabungserweiterung profitieren, da sich in den neuen Flächen die für sie geeigneten Habitatstrukturen im Zuge der Rohstoffgewinnung in der Regel ohnehin entwickeln werden. Spezifische Maßnahmen sind dann im Zuge der Planungen für die Folgenutzung zu erarbeiten.

Die Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten erfolgt im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (IVÖR 2019).

7 Zusammenfassung

Das Kieswerk Bettenhoven UG & Co. KG beabsichtigt, ihre Trockenabgrabung am Standort Bettenhoven zu erweitern. Das geplante Vorhaben stellt eine Erweiterung der Abgrabung nach Norden dar. Um die damit verbundenen möglichen Einflüsse auf die Fauna beurteilen zu können, wurde eine Erfassung der Vögel durchgeführt.

Sowohl in der bestehenden Abgrabung als auch in der Erweiterungsfläche ist im Anschluss an die Rohstoffgewinnung die Errichtung einer Deponie DK 0 vorgesehen, die jeweils dem Abbau sukzessive folgen soll.

Das ca. 12,1 ha große Vorhabengebiet liegt nördlich von Bettenhoven und östlich von Rödingen im Kreis Düren. Es wird von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen. Auch das Umfeld der Erweiterungsfläche ist im Wesentlichen stark von der konventionellen Landwirtschaft geprägt.

Im gesamten Untersuchungsraum wurde das Vorkommen von 52 Vogelarten festgestellt. Von diesen sind 32 als Brutvögel und 20 als Gastvögel einzustufen. Von den nachgewiesenen Vogelarten werden 9 in der Roten Liste von NRW geführt, davon 5 Brutvögel; 4 weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste. Das Vorhabengebiet besitzt aus avifaunistischer Sicht in erster Linie wegen der relativ hohen Siedlungsdichte der in der mitteleuropäischen Agrarlandschaft stark zurückgehenden Feldlerche eine besondere Bedeutung.

Unter den im umgebenden Untersuchungsraum vorkommenden Brutvögeln sind neben allgemein häufigen und weit verbreiteten Arten wie z. B. Buchfink, Goldammer oder Heckenbraunelle auch einige seltener, bestandsgefährdete Arten (z. B. Rebhuhn, Feldlerche, Schwarzkehlchen).

Auch unter den Gastvögeln, die das Vorhabengebiet zum sporadischen bis regelmäßigen Nahrungserwerb oder während des jährlichen Zuges kurzfristig aufsuchen, befinden sich im Wesentlichen häufige Arten wie z. B. Mäusebussard, Turmfalke und Graureiher. Sie bejagen das gesamte . auch umliegende - Offenland je nach Nahrungsverfügbarkeit und Nahrungserreichbarkeit. Einige bestandsgefährdete Arten wie Mehlschwalbe und Star befinden sich ebenfalls unter den Gastvögeln. Als nur sehr kurzfristig anwesende Durchzügler wurden Rotmilan, Baum- und Wiesenpieper festgestellt.

Über Zufallsbeobachtungen wurden in der bestehenden Abgrabung zudem die Vorkommen zweier bestandsgefährdeter und planungsrelevanter Amphibienarten festgestellt. Sowohl die Kreuzkröte als auch die Wechselkröte wurden über Larven und umgewandelte Jungtiere (Metamorphlinge) nachgewiesen.

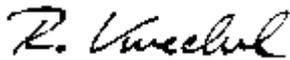
Aus den bisherigen Untersuchungsergebnissen lassen sich aus faunistischer Sicht einige Hinweise für die weitere Planung des Abgrabungsvorhabens ableiten. So ist grundsätzlich die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten, am besten in den Monaten September bis Februar, durchzuführen. Die weiteren Ziele der Maßnahmenplanung sind in erster Linie an den Bedürfnissen der Feldlerche auszurichten, da diese am stärksten betroffen ist. Andere Feldvögel wie z. B. das Rebhuhn können aufgrund ähnlicher Habitatansprüche ebenso von den für die Feldlerche optimierten Ackerflächen profitieren. Der Verlust von Brutrevieren kann durch eine entsprechende Aufwertung oder Neuschaffung von Lebensräumen im geeigneten Umfeld kompensiert werden.

Die beiden Amphibienarten Kreuz- und Wechselkröte werden zunächst von der Abgrabungserweiterung profitieren, da sich in den neuen Flächen die für sie geeigneten Habitatstrukturen in der Regel im Zuge der Rohstoffgewinnung ohnehin entwickeln werden. Spezifische Maßnahmen sind dann im Zuge der Planungen für die Folgenutzung zu erarbeiten.

Die Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten erfolgt im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (IVÖR 2019).

Aufgestellt: Düsseldorf, den 31. Januar 2019

Der Gutachter

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Krechel', is positioned below the text 'Der Gutachter'.

Dipl.-Biol. Ralf Krechel

8 Literaturverzeichnis

- AG FELDVÖGEL DER NWO (2014): Situation der Feldvögel in Nordrhein-Westfalen . aktuelle Gefährdung und notwendige Schutzmaßnahmen. . Charadrius 50 (1): 80-88.
- BARTHEL, P.H. & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. . Limicola 19 (2): 89-111.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & HILL, D.A. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. - 270 S., Neumann Verlag, Radebeul.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S.R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. - 800 S., Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GRÜNEBERG, C, SUDMANN, S.R., WEISS, J., JÖBKES, M., KÖNIG, H., LASKE, V., SCHMITZ, M. & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. . 480 S., NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum, Münster.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S.R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M., KÖNIG, H., NOTTMAYER-LINDEN, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & J. WEISS (2016/2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. . Charadrius 52 (1-2): 1-66.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., WEDDELING, K., THIESMEIER, B., GEIGER, A. & C. WILLIGALLA (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 1. . Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16/1, Bielefeld (Laurenti-Verlag).
- HÖTKER, H. & C. LEUSCHNER (2014): Im Sinkflug: Biodiversität in der Agrarlandschaft. . Der Falke 61 (10): 14-19.
- HÖTKER, H., JAHN, T., OPPERMAN, R. & R. BLEIL (2014): Bedeutende indirekte Effekte: Pestizide und Vögel in der Agrarlandschaft. . Der Falke 61 (10): 11-13.
- IVÖR, INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG (2019, in Bearb.): Abgrabung Bettenhoven. Erweiterung Nord. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. . Düsseldorf.
- JÖBKES, M. & J. WEISS (1996): Vögel (Aves). - In: LÖBF (Hrsg.): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. - Recklinghausen.
- KÖNIG, H., HERKENRATH, P., NOTTMAYER, K. & J. WEISS (2014): Erste Ergebnisse der landesweiten Bestandserhebung 2014 beim Kiebitz *Vanellus vanellus* in Nordrhein-Westfalen. . Charadrius 50 (1): 56-60.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2018): Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW. - Ampelbewertung, Stand: 14.06.2018, Recklinghausen.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (Hrsg.) (2015): Geschützte Ar-

ten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen. - Broschüre, 266 S., Düsseldorf.

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). - Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 . 616.06.01.17.

SCHLÜPMANN, M., MUTZ, T., KRONSHAGE, A., GEIGER, A. & M. HACHTEL (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche - Reptilia et Amphibia - in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung 2011, Stand September 2011. . In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung 2011. . LANUV-Fachbericht 36, Bd. 2: 159-222.

STICKROTH, H. (2019): Die Feldlerche . Sinkflug statt Singflug. . Der Falke 66 (1): 12-23.

SUDMANN; S.R., JOEST, R., BECKERS, B., MANTEL, K. & J. WEISS (2014): Entwicklung der Kiebitzbestände in Nordrhein-Westfalen von 1850 bis 2014.- Charadrius 50 (1): 23-31.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. . 792 S., Radolfzell.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. . Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg.



Legende

-  Bestehende Abgrabung
-  Erweiterung
-  Untersuchungsraum

Revierzentren

-  Brut
-  Brutverdacht
-  Kolonie (Brutverdacht)

Kürzel

- FI** Feldlerche
- Hä** Bluthänfling
- Re** Rebhuhn
- Rs** Rauchschwalbe
- Swk** Schwarzkehlchen

Erweiterung der Abgrabung Bettenhoven Kieswerk Bettenhoven UG & Co. KG

Karte 1: Revierzentren gefährdeter bzw.
planungsrelevanter Vogelarten

 Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Str. 80-86
40221 Düsseldorf
Tel. 0211-60184560

Bearbeitung: R. Krechel | Maßstab: 1:7.000

Kartografie: K. Lyhme | Projektnummer: 1480

Datum: 01. Februar 2019 | Originalgröße: DIN A3

Quelle: Land NRW (2019)
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)