

Kieswerk Schertle auf der Gemarkung Bietigheim / LK Rastatt Erweiterung der Abbaufäche auf der Nordseite sowie Änderung der Rekultivierung

Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung

Juli 2015

Antragsteller:

Firma BEG Baurträger und Erschließungsgesellschaft mbH
Jahnstraße 19
76571 Gaggenau

Planungsbüro:

Wald + Corbe
Am Hecklehamm 18
76549 Hügelsheim



unter Mitarbeit von:

IUS Weibel & Ness GmbH
Heidelberg • Potsdam • Kandel

Projektleitung:

Andreas Ness, Dipl.-Biol.

Projektbearbeitung:

Ralf Harter, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)

Lisa Söhn, M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie

Michael Höllgärtner, Biologe

Antragsteller:

BEG GmbH
Jahnstraße 19
76571 Gaggenau

Gaggenau, im Juli 2015

Bearbeitung:

IUS Weibel & Ness GmbH
Römerstr. 56
69115 Heidelberg



Heidelberg, im Juli 2015

Inhaltsverzeichnis	Seite
1	Einleitung 1
1.1	Anlass und Zweck 1
1.2	Ausgangssituation und Vorhabensbeschreibung 2
1.3	Alternativen zum beantragten Abbau 6
1.4	Untersuchungsgebiet 6
2	Methodik 9
2.1	Prüfungsinhalt des Fachgutachtens 9
2.1.1	Mögliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG 9
2.1.2	Maßnahmen, die das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern 10
2.2	Untersuchungsumfang 11
2.3	Auswertung 11
2.3.1	Abgrenzung lokaler Populationen und Individuengemeinschaften 11
2.3.2	Bewertung des Erhaltungszustands der lokalen Population 13
2.4	Aufbau des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags 14
3	Artenschutzrechtlich relevante Arten des Untersuchungsgebiets 15
4	Vom Vorhaben potenziell betroffene Arten 19
4.1	Europäische Vogelarten 19
4.1.1	Dorngrasmücke 19
4.1.2	Goldammer 26
4.1.3	Kuckuck 31
4.1.4	Sumpfrohrsänger 37
4.1.5	Blässhuhn 42
4.1.6	Teichhuhn 44
4.1.7	Gilde Freibrüter 47
4.2	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 51
4.2.1	Fledermäuse 51
4.2.2	Zauneidechse 55
4.3	Zusammenfassende Darstellung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und der Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen 73
4.3.1	Fazit: Verbotstatbestände unter Berücksichtigung von Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen 74
5	Ökologische Baubegleitung und Risikomanagement/ Monitoring 75
6	Zusammenfassung 77
7	Literatur 79
8	Anhang 83
8.1	Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP) 83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des "Kieswerks Schertle"	1
Abbildung 2:	Lage der geplanten Erweiterungsfläche im Norden	4
Abbildung 3:	Regelprofil am Nordufer der Erweiterungsfläche	5
Abbildung 4:	Regelprofil am Nordostufer der Erweiterungsfläche	5
Abbildung 5:	Lage des Untersuchungsgebietes (rot gestrichelt umrandet)	7
Abbildung 6:	Abgrenzung lokaler Individuengemeinschaften und lokaler Populationen.....	13
Abbildung 7:	Betroffene Reviere der Dorngrasmücke.....	22
Abbildung 8:	Anlage einer Hecke als Ausgleichsmaßnahme für Vögel.....	23
Abbildung 9:	Betroffene Reviere der Goldammer	29
Abbildung 10:	Betroffene Rufgebiete des Kuckucks	35
Abbildung 11:	Betroffene Reviere des Sumpfrohrsängers	40
Abbildung 12:	Betroffene Reviere nicht bestandsbedrohter Freibrüter.....	50
Abbildung 13:	Fledermaus-Jagdhabitats im Erweiterungsbereich	54
Abbildung 14:	Zauneidechsen-Lebensraum auf der Erweiterungsfläche	62
Abbildung 15:	Vom Vorhaben betroffene Zauneidechsen.....	63
Abbildung 16:	Ausgleichsfläche für Eidechsen am Westufer	65
Abbildung 17:	Entfernung von Vegetation auf der Ausgleichsfläche	67
Abbildung 18:	Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung des Zauneidechsen-Ersatzlebensraums	68
Abbildung 19:	Prinzipskizze (Querschnitt) eines in den Wall eingelassenen Steinriegels.....	68
Abbildung 20:	Entfernung der Vegetation im Erweiterungsbereich	70
Abbildung 21:	Verlauf des Reptilienzauns	72

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Kurzcharakterisierung der Dorngrasmücke.....	20
Tabelle 2:	Kurzcharakterisierung der Goldammer	27
Tabelle 3:	Kurzcharakterisierung des Kuckucks	32
Tabelle 4:	Kurzcharakterisierung des Sumpfrohrsängers	37
Tabelle 5:	Kurzcharakterisierung des Blässhuhns	42
Tabelle 6:	Kurzcharakterisierung des Teichhuhns	45
Tabelle 7:	Brutvogelbestände betroffener ungefährdeter Freibrüter	47
Tabelle 8:	Kurzcharakterisierung der Zauneidechse	55
Tabelle 9:	Auf der Ausgleichsfläche vorhandene Biotoptypen	66

Karten (im Anhang)

Karte A.1: Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Karte A.2: Europäische Vogelarten – Bestand

Karte A.3: CEF-Maßnahmen

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zweck

Die Firma BEG Bauträger und Erschließungsgesellschaft mbH (nachfolgend BEG GmbH genannt) betreibt seit dem 02.01.2011 als neue Inhaberin auf der Gemarkung Bietigheim das ehemalige "Kieswerk Schertle" mit Kiessee („Baggersee“) im Nassabbau. Die Kiesgrube und das zugehörige Werksgelände liegen unmittelbar westlich der Bundesstraße 3 im Gewerbegebiet „Obere Hardt“ und sind über die K 3737 erreichbar. Die großräumige Lage des Standorts ist in Abbildung 1 dargestellt.

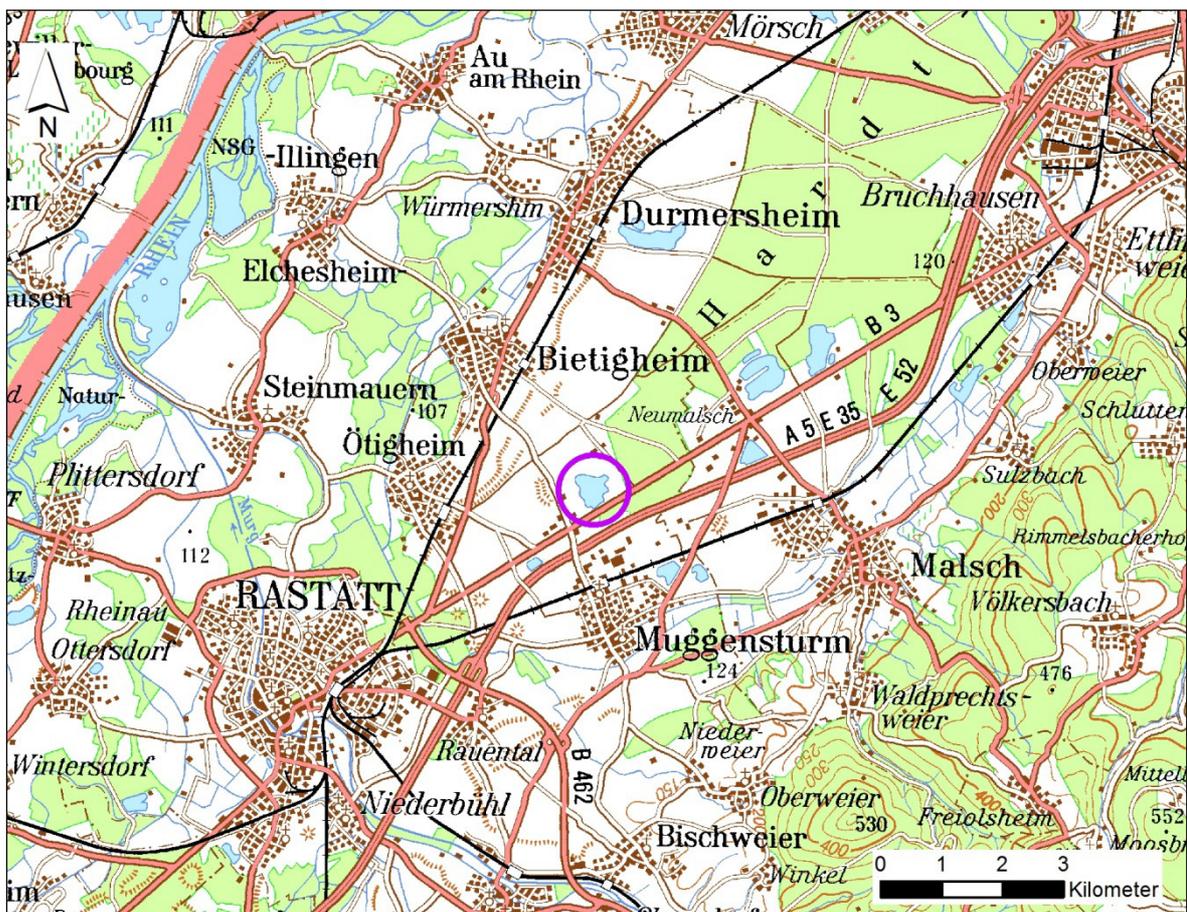


Abbildung 1: Lage des "Kieswerks Schertle" der Firma BEG Bauträger und Erschließungsgesellschaft mbH (durch violetten Kreis markiert)

Rechtsgrundlage für den Kiesabbau bildet die Änderungsentscheidung vom 27.03.2007 des Landratsamtes (LRA) Rastatt zu den bestehenden wasserrechtlichen Entscheidungen, zuletzt vom 05.07.1995. Der Kiesabbau ist bis zu einer Tiefe von 85,0 m ü. NN (ca. 27,5 m unter mittlerem Wasserstand) genehmigt. Die Abbaufrist endet zum 31.12.2028. Ferner wurde mit der Entscheidung vom 27.03.2007 die wasserrechtliche Erlaubnis zur Entnahme und Wiedereinleitung von Kieswaschwasser, befristet bis zum 31.12.2028, erteilt.

Produziert werden qualifizierte Materialien für die Beton- und Asphaltproduktion sowie Mischungen für den Erd- und Straßenbau.

Problematisch stellt sich am Abbaustandort die Kornverteilung des Abbaumaterials dar. Trotz mehrfacher Wechsel der Entnahmebereiche ist festzustellen, dass innerhalb der gesamten Abbaustätte mit zunehmender Tiefe der Sandanteil stark zunimmt und der Kiesanteil abnimmt.

Ohne die Beimengung entsprechender Kieskörnungen können keine Mischungen im erforderlichen Umfang für die Beton- und Asphaltproduktion sowie für den Einsatz im Erd- und Straßenbau produziert werden. Es entsteht ein Überschuss an Sanden für die im Zeitraum der Gewinnung weder Absatzmöglichkeiten bestehen noch Lagerflächen vorhanden sind.

Inzwischen sind die Kiesvorkommen im See weitestgehend erschöpft, so dass die BEG GmbH als Kieswerksbetreiberin unbedingt auf die Inanspruchnahme von Erweiterungsflächen angewiesen ist. Der in höheren Lagen der geplanten Erweiterungsfläche gewonnene Kies könnte dann den Sanden aus den tieferen Bereichen des Altsees beigemischt werden.

Die Kieswerksbetreiberin ist eine Tochterfirma der Fa. Grötz GmbH & Co. KG, Gaggenau. Die Firma Grötz ist als Bauunternehmung auf eigene Kiesproduktion angewiesen, um am Markt konkurrenzfähig zu sein.

Zweck des Vorhabens ist die Gewährleistung des zukünftigen wirtschaftlichen Betriebs des Standorts und damit die Sicherung der Arbeitsplätze vor Ort sowie der über 500 Arbeitsplätze der Muttergesellschaft Fa. Grötz GmbH & Co. KG für die nächsten ca. 18 Jahre.

Zur langfristigen Sicherung des Abbaubetriebs und damit dem mittelfristigen Erhalt der Arbeitsplätze beantragt die Firma BEG GmbH

- die Erweiterung der Kiesabbaus auf einer Fläche von ca. 5,3 ha bis auf die maximal mögliche Tiefe von 85,00 m ü. NN (entspricht derzeitiger Genehmigung) auf den Flurstücken Nr. 3103/8, 3103/10, 3103/11 und 3103/19 der Gemeinde Bietigheim (siehe Abbildung 2) sowie
- die Verlängerung der Abbaufrist bis zum 31.12.2032 im gesamten Seebereich.

Für das Vorhaben wird ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt, in dessen Rahmen auch eine Prüfung der Umweltverträglichkeit sowie einer Artenschutzverträglichkeitsprüfung im Hinblick auf das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfolgt.

1.2 Ausgangssituation und Vorhabensbeschreibung

Stand der Kiesgewinnung am Standort

Der Baggersee ist bis an die genehmigten Abbaugrenzen freigelegt, die Wasserfläche innerhalb der Mittelwasserlinie beträgt gemäß Seevermessung vom Oktober 2013 29,50 ha. Die Seeböschungen sind den Regelneigungen entsprechend gebaggert. In den letzten Jahren wurde ausschließlich im östlichen Seedrittel Material abgebaut. Der See ist

dort unter 90 m ü. NN tief und erreicht bereichsweise bereits die genehmigte Endtiefe von 85 m ü. NN.

Im übrigen Seebereich liegt die Seesohle auf der Südwestseite durchschnittlich auf der Höhe von 95 m ü. NN, während sie auf der Südseite bei ca. 100 m ü. NN liegt. Dort zeigt sich auch der Einfluss des Schwemmfächers der Waschwasserrückleitung deutlich bis weit in den See hinein. Auf der Nordseite hat die Sohle eine durchschnittliche Höhe von < 100 m ü. NN. Aufgrund der Materialqualität in der Tiefe sowie der durch Rückleitung bereichsweise auf der Sohle liegenden Feinsande und Schroppen, ist innerhalb der freigelegten Seefläche so gut wie kein Kiesabbau mehr möglich. Lediglich Sande können bereichsweise noch gewonnen werden.

Die Fläche des auf der Westseite der Kiesgrube genehmigten Trockenabbaus (nachrichtliche Übernahme) hat eine Größe von ca. 2,2 ha und befindet sich im Eigentum der Fa. BEG GmbH. Derzeit ist im Rahmen dieser Konzession etwa die Hälfte der Gesamtabbaumasse von ca. 66.000 m³ abgebaut.

Geplanter Abbau

Die geplante Erweiterungsfläche nach Norden (Gegenstand des Vorhabens) hat eine Größe von ca. 5,3 ha (Abbildung 2). Abzüglich der Flächenanteile für die Ausbildung von Ufer- und Flachwasserbereichen sowie der Abstände zu Flurstücksgrenzen etc. verbleibt, je nach Materialvorkommen in der Tiefe, eine gewinnbare Kiesabbaumasse von schätzungsweise rd. 1,18 Mio. m³ bis ca. 1,27 Mio. m³. Bei einer angenommenen jährlichen Entnahme von 75.000 m³ entspräche dies einer Abbauzeit von ca. 18 Jahren. Die bisherige Abbautiefe von rd. 36 m auf dem Niveau von 85,00 m ü. NN wird beibehalten. Die Seefläche bei Mittelwasser vergrößert sich im Vergleich zur aktuellen Vermessung vom Oktober 2013 um ca. 5 ha auf zukünftig insgesamt 34,50 ha.

Der Abbau der Erweiterungsfläche soll gemäß dem in Abbildung 3 und Abbildung 4 dargestellten Regelprofil erfolgen (siehe WALD + CORBE 2015). Ausgehend von der Geländeoberkante wird die Uferböschung am Nordufer mit 1:4 bis 2 m unter dem Mittelwasserstand angelegt, am Nordostufer zunächst mit 1:4 dann mit 1:10, im Anschluss jeweils mit 1:2 (Nordufer) bzw. 1: 2,5 (Nordostufer) bis auf die Seesohle.

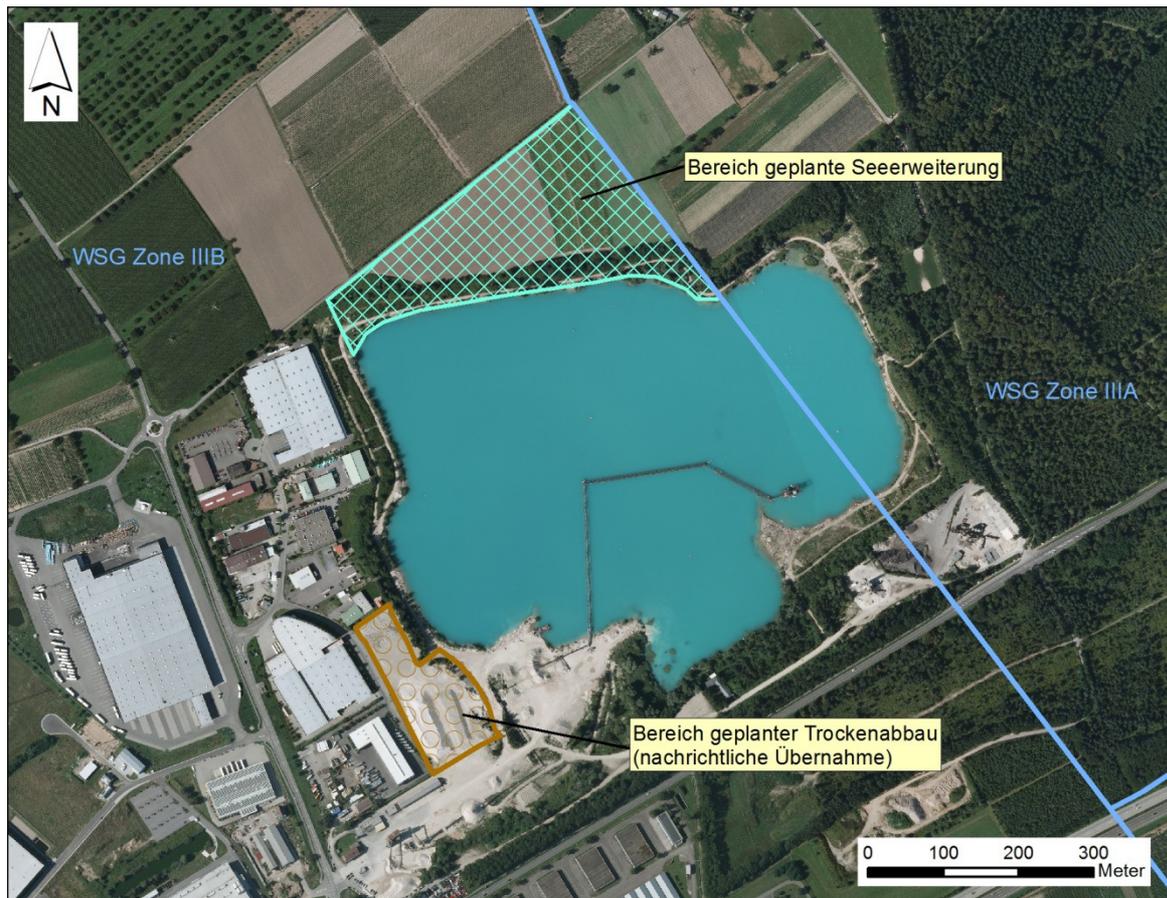


Abbildung 2: Lage der geplanten Erweiterungsfläche im Norden; die Grenze zwischen Schutzgebietszone IIIA und IIIB des WSG "Rheinwaldwasserwerk 43" ist als blaue Linie dargestellt. (Quelle: WALD & CORBE 2015)

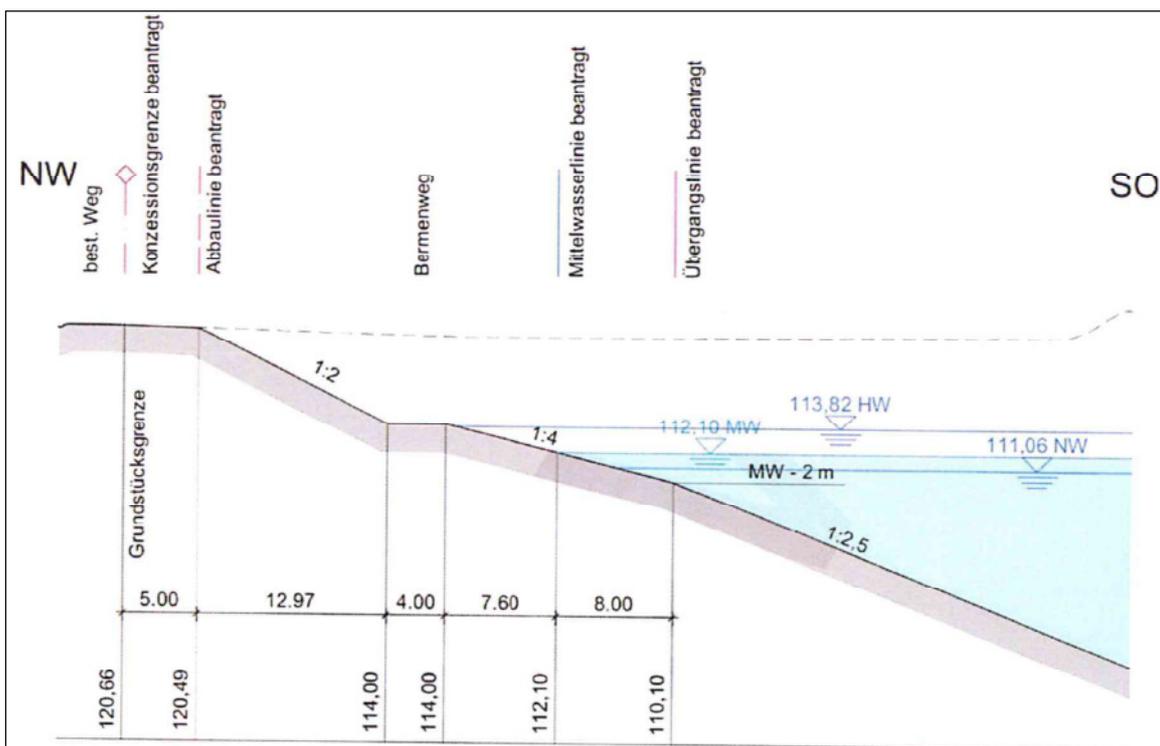


Abbildung 3: Regelprofil am Nordufer der Erweiterungsfläche (Quelle: WALD + CORBE 2015)

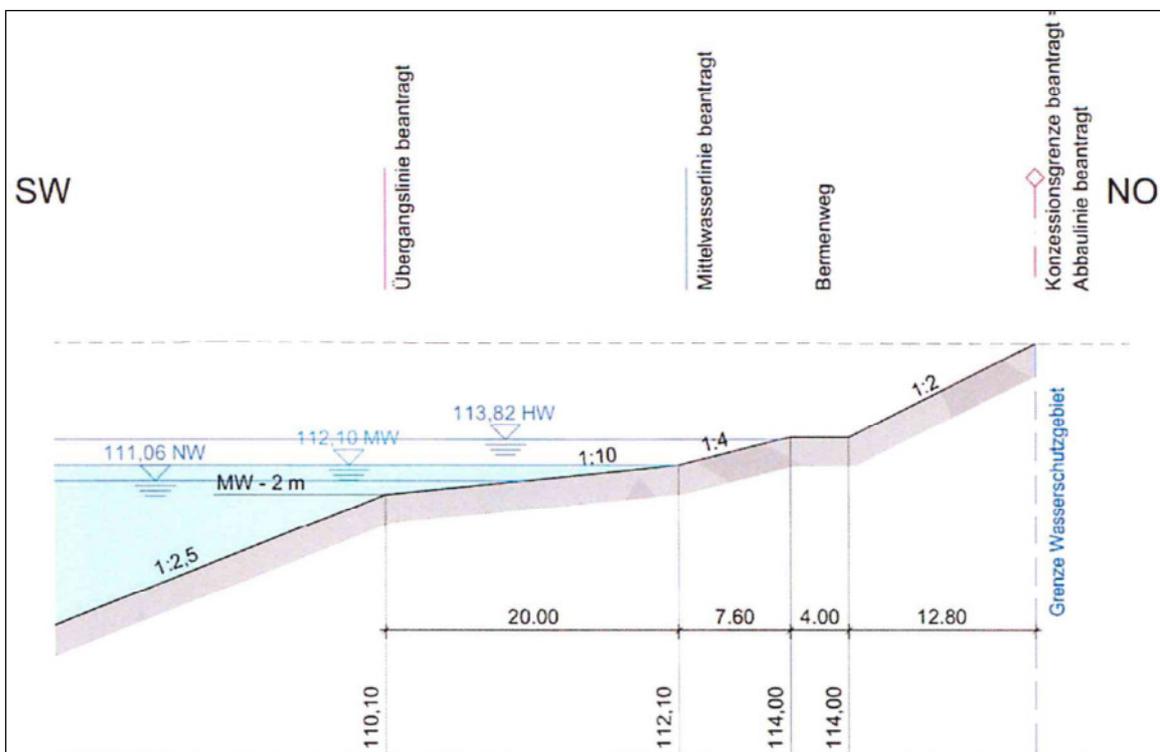


Abbildung 4: Regelprofil am Nordostufer der Erweiterungsfläche (Quelle: WALD & CORBE 2015)

1.3 Alternativen zum beantragten Abbau

Bereits im Zuge der Ausarbeitung der Unterlagen für das Scoping-Verfahren wurden denkbare Alternativen zur geplanten Seeerweiterung diskutiert und geprüft. Aufgrund der im Folgenden genannten Zwangspunkte, bestehen am Standort jedoch keine Alternativen zur geplanten Erweiterung:

- Für eine Flächenerweiterung außerhalb des geplanten Bereiches sind im Regionalplan keine Vorrangbereiche ausgewiesen.
- Die bestehenden Uferböschungen sind bis auf die Solllinien gebaggert, so dass eine Nachbaggerung der Böschungen nicht in Betracht kommt.
- Eine Baggerung bis zur genehmigten Endtiefe brächte zwar bereichsweise noch abbauwürdige Sande, diese müssten aber mit Kies aus der geplanten Erweiterungsfläche gemischt werden, um entsprechende Sieblinien produzieren zu können. Dies wurde im Zuge der Erweiterungsplanung berücksichtigt. Der Zukauf von Kies zur Beimischung ist nicht wirtschaftlich.

Die vorgesehene Erweiterung mit Berücksichtigung der noch vorhandenen verwertbaren Restmassen stellt aus abbautechnischer, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht die einzige Lösung dar. Sie führt zu einer aus regionalplanerischer und wasserwirtschaftlicher Sicht anzustrebenden optimalen Kiesgewinnung. Um die Zeitspanne bis zur geplanten Nutzung der Erweiterungsfläche zu überbrücken, wurde die Trockenbaggerung auf der Westseite beantragt

1.4 Untersuchungsgebiet

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets ist in Abbildung 5 dargestellt. Das Gebiet umfasst im Wesentlichen die Kiesgrube des Kieswerks Schertle einschließlich der Uferbereiche sowie der im Norden und Nordosten angrenzenden Offenlandflächen und der Betriebsflächen im Westen und Süden der Kiesgrube.

Die Größe des gesamten Untersuchungsgebietes beträgt ca. 206 ha (davon ca. 35 ha Baggersee und 171 ha umgebende Landflächen).

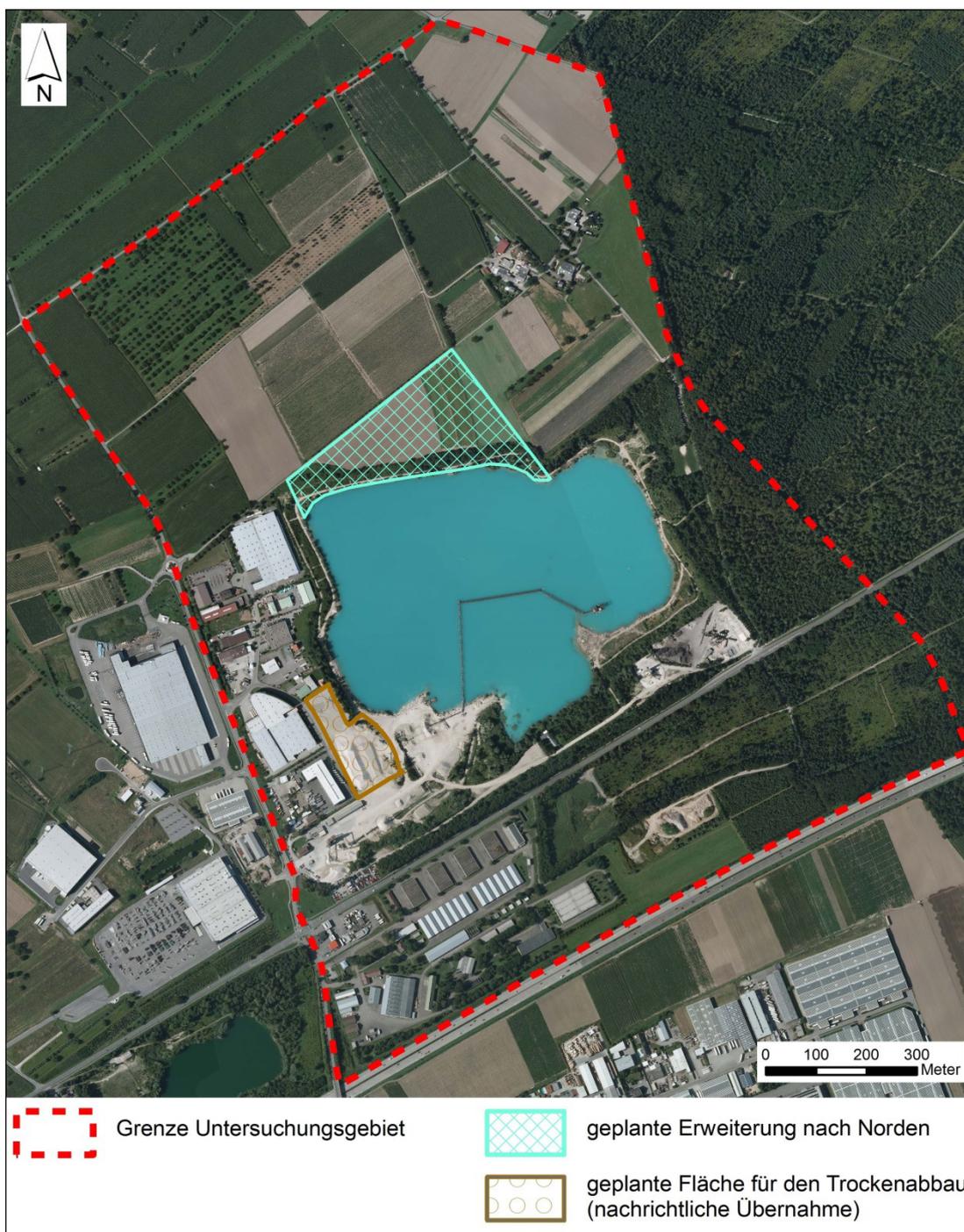


Abbildung 5: Lage des Untersuchungsgebietes (rot gestrichelt umrandet)

2 Methodik

2.1 Prüfungsinhalt des Fachgutachtens

Die gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz (schutzgebietsunabhängig) sind im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. In §§ 44 ff. BNatSchG sind neben den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auch die diesbezüglichen europarechtlichen Vorgaben der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie) enthalten.

Die erforderliche fachgutachterliche Beurteilung möglicher vorhabensbedingter artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt nachfolgend in textlicher Darstellung.

Im Einzelnen wird untersucht:

- welche europäisch geschützten Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen,
- ob diese Arten in Verbindung mit der beantragten Erweiterung des Kiesabbaus erheblich gestört, verletzt oder getötet werden können,
- welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um Beeinträchtigungen, Störungen, Verletzungen oder Tötungen von europäisch geschützten Arten weitest möglich zu vermeiden oder zu mindern. In diesem Zusammenhang wird auch geprüft, ob CEF-Maßnahmen erforderlich bzw. möglich sind,
- ob trotz Realisierung der Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen noch artenschutzrechtliche Tatbestände verbleiben, die evtl. eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich machen würden.

2.1.1 Mögliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG

Im Erweiterungsbereich und dessen Umfeld kommen Tiere der streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten vor. Handlungen im Rahmen des Vorhabens können Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG entsprechen. Diese möglichen Verbotstatbestände sind:

- **(Nr. 1) Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen:** Der Verbotstatbestand kann durch die Rodung der Vegetation und die Abgrabung des Ober-/ Unterbodens eintreten. Dabei können Tiere in nicht fluchtfähigem Zustand beispielsweise überfahren, ausgegraben oder verletzt werden, z. B. Entwicklungsstadien von Reptilien oder Eier/ Nestlinge von Vögeln.
- **(Nr. 2) Erhebliche Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:** Störungen von Tieren an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch Beunruhigungen und Scheuchwirkungen z. B. infolge von Bewegung, Lärm oder Licht eintreten. Ebenso können Störungen durch Zerschneidungs- oder optische Wirkungen hervorgerufen

werden. Sie können z. B. dazu führen, dass Brutvögel ihre Gelege aufgeben oder die Jungen nicht ausreichend versorgen. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn der Erhaltungszustand einer lokalen Population sich verschlechtert, da die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang aufgrund der Störung nicht mehr erfüllt wird.

- **(Nr. 3) Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:** Die Beseitigung von Gehölzen kann im Frühjahr und Sommer zur Beeinträchtigung derzeit besetzter Vogelnester und – unabhängig von der Jahreszeit – zur Beeinträchtigung wiederkehrend genutzter Brutstätten führen (z. B. Baumhöhlen). Aber auch die Fortpflanzungs- und Ruhestätten anderer Tiere, z. B. Reptilien, können betroffen sein.

Im vorliegenden Fachgutachten wird Art für Art erläutert und begründet, ob Verbotstatbestände zutreffen bzw. warum deren Eintreten ausgeschlossen werden kann. Soweit notwendig, werden dieser Prognose Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zugrunde gelegt.

2.1.2 Maßnahmen, die das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern

Das tatsächliche Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann durch Vermeidungs- und/ oder CEF-Maßnahmen verhindert werden.

Vermeidungsmaßnahmen

Die Entstehung von Beeinträchtigungen wird durch technische Optimierungen am Vorhaben, bzw. der Beeinträchtigungsquelle oder durch die Optimierung der Standortwahl vermieden. Die Vermeidung von Beeinträchtigungen stellt eine grundsätzliche Anforderung im Artenschutz dar.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Sind Verbotstatbestände durch Vermeidungsmaßnahmen nicht zu umgehen, werden CEF-Maßnahmen erforderlich. Dabei handelt es sich um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 44 (5) BNatSchG, welche die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wahren. Durch die Wahrung der Funktionen wird vermieden, dass die sie betreffenden Handlungen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen. Dementsprechend treten die Verbotstatbestände nicht ein und erfordern daher auch keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Nach dem Endbericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben über die Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen müssen die CEF-Maßnahmen „im räumlichen Zusammenhang der unmittelbar betroffenen Individuengruppe oder der lokalen Individuengemeinschaft wirksam werden“ (RUNGE et al. 2010). Maßnahmen im Bereich anderer lokaler Individuengemeinschaften gelten demnach auch dann nicht als CEF-Maßnahmen wenn die Individuengemeinschaft derselben lokalen Population angehört.

Essenziell ist außerdem die kontinuierliche Gewährleistung der Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Dies erfordert die vollständige Wirksamkeit der Maßnahme bereits zum Eingriffszeitpunkt sowie dauerhaft über diesen hinaus.

2.2 Untersuchungsumfang

Im Sinne des Europäischen Artenschutzes relevante Arten sind:

- Europäische Vogelarten,
- Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Im Hinblick auf die besonders/ streng geschützten Arten erfolgte im Untersuchungsgebiet eine Erfassung der

- Wildkatze,
- Haselmaus,
- Fledermäuse,
- Vögel,
- Reptilien,
- Amphibien,
- Schmetterlinge,
- Libellen,
- Pflanzen.

Die jeweiligen Erfassungsmethoden sind in der Umweltverträglichkeitsstudie zum Vorhaben (IUS 2015) beschrieben.

Nicht näher untersucht wurden Vorkommen weiterer nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützter Säugetiere (z. B. Biber, Feldhamster), da aufgrund deren aktuellen Verbreitung sowie der Lebensraumausstattung vor Ort keine Vorkommen im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind.

2.3 Auswertung

2.3.1 Abgrenzung lokaler Populationen und Individuengemeinschaften

In der Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung sind die „lokale Population“ und die „lokale Individuengemeinschaft“ aus folgenden Gründen abzugrenzen:

- Die lokale Population bestimmt den Bezugsraum zur Ermittlung des artenschutzrechtlichen Tatbestands der erheblichen Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sowie den Bereich, in welchem Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands im Rahmen einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG vorzugsweise durchzuführen sind.
- Die lokale Individuengemeinschaft gibt den Bezugsraum für die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nach § 44 (5) BNatSchG vor.

Begriffsbestimmung

Lokale Individuengemeinschaft

Im vorliegenden Gutachten werden lokale Individuengemeinschaften folgendermaßen abgegrenzt:

Eine lokale Individuengemeinschaft wird von Exemplaren einer Art gebildet, die einen räumlich zusammenhängenden Lebensraum besiedeln und in regelmäßigem Austausch miteinander stehen (Abbildung 6). Innerhalb der lokalen Individuengemeinschaft überschneiden sich die Aktionsradien der einzelnen Individuen, grenzen unmittelbar aneinander oder begrenzen sich bei Arten mit ausgeprägtem Territorialverhalten gegenseitig. Interaktionen zwischen Individuen einer lokalen Individuengemeinschaft erfolgen daher häufiger als zwischen Individuen verschiedener lokaler Individuengemeinschaften.

Lokale Individuengemeinschaften sind durch Bereiche voneinander getrennt, die von Exemplaren der Art zwar durchquert werden können und insoweit keine Barrieren darstellen, welche aber keinen dauerhaften Aufenthalt ermöglichen. Diesen Bereichen fehlen die für dauerhafte Aufenthalte nötigen Requisiten und/ oder die Passierbarkeit besteht nur zeitweilig (etwa bei besonders günstiger Witterung oder bei geringer Wasserführung ansonsten nicht passierbarer Gewässer). Es besteht somit eine Trenn-, nicht aber eine Barrierewirkung.

Das Areal einer lokalen Individuengemeinschaft kann Räume unterschiedlicher Lebensraumqualität aufweisen. Es können auch wenig günstige Teilflächen enthalten sein, die gleichwohl eine dauerhafte Besiedlung in geringerer Dichte mit jeweils größeren Aktionsräumen ermöglichen. Bei weit verbreiteten Arten sind dementsprechend große Ausdehnungen lokaler Individuengemeinschaften möglich.

Lokale Population

Im vorliegenden Gutachten werden lokale Populationen folgendermaßen abgegrenzt:

Eine lokale Population wird von einer oder mehreren lokalen Individuengemeinschaften einer Art gebildet (Abbildung 6), die im wiederkehrenden bzw. regelmäßigen – mehr als nur zufälligen – Austausch miteinander stehen, z. B. durch abwandernde Tiere (häufig Jungtiere auf der Suche nach noch verfügbaren Lebensräumen).

Anders als bei der lokalen Individuengemeinschaft sind für die Abgrenzung der lokalen Population nicht die Aktionsradien der zugehörigen Individuen maßgeblich, sondern deren Dispersionsdistanzen. Lokale Populationen bewohnen einen zusammenhängenden Lebensraum, der neben optimalen Habitaten auch weniger geeignete Bereiche umfasst, welche jedoch gelegentliche Interaktionen zulassen. Der Zusammenhang der lokalen Population ist von der Intensität der Trennwirkung, der Ausdehnung suboptimaler Habitats sowie der Qualität von Vernetzungsstrukturen zwischen den die Population bildenden lokalen Individuengemeinschaften abhängig. Isoliert liegende lokale Individuengemeinschaften bilden gleichzeitig eine lokale Population.

Lokale Populationen sind durch Strukturen voneinander getrennt, die eine deutliche Barrierewirkung entfalten. Hierzu zählen bei bodengebundenen, kleineren Tieren z. B. verkehrsreiche Straßen und breite Fließgewässer, die nur an einzelnen Stellen bzw. in eng

begrenzten Bereichen überwunden werden können. Bei größeren mobilen Tieren, wie etwa Vögeln, entstehen Barrierewirkungen durch ausgedehnte unbesiedelbare Räume. Ab welcher Ausdehnung unbesiedelbare Räume den Individuenaustausch so stark einschränken, dass sie als Barrieren zwischen lokalen Populationen wirken, hängt vom Dispersionsverhalten ab und ist somit artspezifisch verschieden.

Bei weit verbreiteten Arten oder in hohem Maße mobilen, nicht ortstreuen Arten kann das Areal der lokalen Population sehr ausgedehnt sein und ist daher ggf. pragmatisch abzugrenzen (Untersuchungsgebiet, Naturraum).

Vom biologischen Populationsbegriff unterscheidet sich die „lokale Population“ durch häufigeren Individuenaustausch, engeren Zusammenhang und geringere räumliche Ausdehnung.

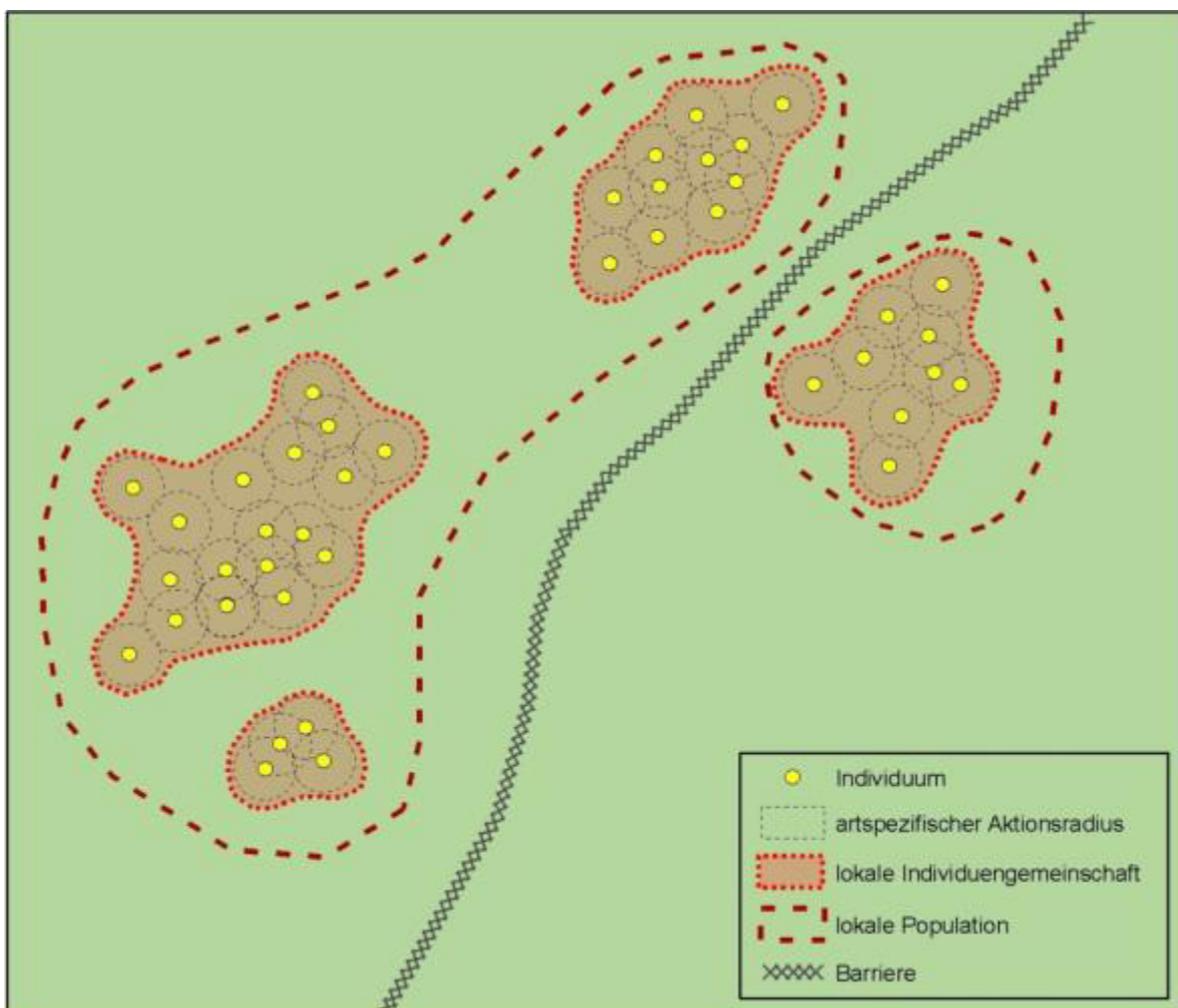


Abbildung 6: Abgrenzung lokaler Individuengemeinschaften und lokaler Populationen

2.3.2 Bewertung des Erhaltungszustands der lokalen Population

Die Einstufung des Erhaltungszustands der lokalen Population erfolgt nach einem dreistufigen Modell mit den Wertstufen „hervorragend“ (A), „gut“ (B) und „mittel-schlecht“ (C),

wobei die Stufen A und B einen günstigen Erhaltungszustand repräsentieren. Zunächst werden dabei die Teilkriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ bewertet. Auch die Teilkriterien werden nach dem ABC-Schemata bewertet, wobei bei „Beeinträchtigungen“ die Wertstufen „keine bis gering“ (A), „mittel“ (B) und „stark“ (C) gelten. Bei der anschließenden Aggregation zu einem Gesamtwert des Erhaltungszustands können wichtige Einzelparameter im Rahmen der gutachterlichen Einschätzung gegebenenfalls stärker gewichtet werden.

2.4 Aufbau des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

Der Aufbau vorliegender Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung orientiert sich an dem „Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)“ des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (Stand: Mai 2012).

In Ergänzung zum Formblatt wird eine Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaften vorgenommen, auf deren Basis die Eignung von CEF-Maßnahmen ermittelt wird.

3 Artenschutzrechtlich relevante Arten des Untersuchungsgebiets

Bei den durchgeführten Untersuchungen konnten die folgenden artenschutzrechtlich relevanten Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden:

Säugetiere

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Vögel

- Amsel (*Turdus merula*)
- Bachstelze (*Motacilla alba*)
- Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*)
- Blässhuhn (*Fulica atra*)
- Buchfink (*Fringilla coelebs*)
- Buntspecht (*Dendrocopus major*)
- Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)
- Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Feldlerche (*Alauda arvensis*)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
- Fitis (*Phylloscopus trochilus*)
- Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)
- Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Girlitz (*Serinus serinus*)
- Goldammer (*Emberiza citrinella*)
- Graugans (*Anser anser*)
- Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)
- Grünfink (*Carduelis chloris*)
- Grünspecht (*Picus viridis*)
- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)
- Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Kleiber (*Sitta europaea*)
- Kohlmeise (*Parus major*)

- Kuckuck (*Cuculus canorus*)
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)
- Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)
- Misteldrossel (*Turdus viscivorus*)
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*)
- Pirol (*Oriolus oriolus*)
- Rabenkrähe (*Corvus corone*)
- Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)
- Ringeltaube (*Columba palumbus*)
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)
- Schafstelze (*Motacilla flava*)
- Singdrossel (*Turdus philomelos*)
- Star (*Sturnus vulgaris*)
- Steinkauz (*Athene noctua*)
- Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
- Stockente (*Anas platyrhynchos*)
- Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)
- Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)
- Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)
- Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)
- Turmfalke (*Falco tinnunculus*)
- Turteltaube (*Streptopelia turtur*)
- Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)
- Wendehals (*Jynx torquilla*)
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Reptilien

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Amphibien

- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- Kreuzkröte (*Bufo calamita*)
- Laubfrosch (*Hyla arborea*)
- Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Aus den Gruppen der Schmetterlinge, Libellen sowie Pflanzen wurden keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen.

Die Nachweise der artenschutzrechtlich relevanten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten) im Untersuchungsgebiet sind in Karte A.1 und Karte A.2 dargestellt. Ausführliche Angaben zum Bestand aller nachgewiesenen Arten finden sich in der Umweltverträglichkeitsstudie zum Vorhaben (IUS 2015).

4 Vom Vorhaben potenziell betroffene Arten

Nachfolgend werden die im Untersuchungsgebiet festgestellten europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die durch das Vorhaben betroffen sein können, dargestellt. Hierbei handelt es sich um Arten, die innerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens nachgewiesen wurden bzw. für die eine Nutzung der Fläche anzunehmen ist. Für diese Arten befinden sich im Anhang Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (nach der Vorlage des von der LUBW bereitgestellten „Formblatts zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)“ in der Version vom Mai 2012).

Für die weiteren festgestellten, artenschutzrechtlich relevanten Arten kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit aufgrund ihrer Nachweise außerhalb der Erweiterungsfläche bzw. ihrer Lebensraumansprüche sowie der vorhabensspezifischen Wirkungen ausgeschlossen werden.

4.1 Europäische Vogelarten

Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung/Verletzung von Vögeln und deren Entwicklungsformen

Um die Tötung und Verletzung europäischer Vogelarten i. S. v. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, werden die gesetzlichen Rodungszeiten nach § 39 (5) BNatSchG eingehalten. Demnach dürfen keine Rodungsarbeiten in den Monaten März bis Ende September durchgeführt werden. Auch die Rodung von Gestrüppen erfolgt nur außerhalb dieses Zeitraums. Damit wird sichergestellt, dass weder Eier zerstört werden noch Jungvögel verletzt oder getötet werden.

4.1.1 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*; RL D: *, RL BW: V)

Die Dorngrasmücke wird auf der landesweiten Vorwarnliste geführt. Bundesweit ist die Art ungefährdet. Der bundesweite Brutbestand wird auf 480.000 bis 650.000 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007). Der landesweite Bestand zählt etwa 20.000 bis 28.000 Brutpaare (HÖLZINGER et al. 2007).

Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist aufgrund des landesweit negativen Bestandstrends ungünstig (HÖLZINGER et al. 2007).

4.1.1.1 Charakterisierung der betroffenen Art

In der nachfolgenden Übersicht werden Angaben zu den Lebensraumansprüchen und der Verhaltensweise der Dorngrasmücke zusammengefasst.

Tabelle 1: Kurzcharakterisierung der Dorngrasmücke

Lebensraum	Bevorzugt gebüsch- und heckenreiche halboffene Landschaften, vorzugsweise in trockenen und wärmebegünstigten Ausprägungen. Besiedelt oft ruderale Kleinststrukturen an Straßen- und Bahndammböschungen, Hecken, Industriebrachen, junge Aufforstungsflächen und Windwurfkomplexe (HÖLZINGER 1999).
Verbreitung	Die Dorngrasmücke kommt in allen Bundesländern Deutschlands vor. Landesweit ist die Dorngrasmücke fast flächendeckend in Höhen bis 1000 m ü. NN anzutreffen. Verbreitungslücken bestehen lediglich in Hochlagen des Schwarzwaldes (HÖLZINGER 1999).
Neststandort	Freibrüter; Nest häufig in niedrigen Dornensträuchern, Stauden und Gestrüpp
Reviergröße	in Süddeutschland durchschnittlich 0,3 ha (SPITZNAGEL 1978; DIESELHORST 1968)
Revierdichte	Erreicht in Mitteleuropa Höchstdichten von 1,3-6,2 Brutpaaren/10 ha; großflächig zwischen 0,04-7,9 Revieren/100 ha. Bestandsschwankungen von über 50 % gelten als normal (BAUER et al. 2005).
Standorttreue/ Dispersionsverhalten	Die Geburtsortstreue ist gering (BAUER et al. 2005), Jungvögel kehren gewöhnlich nicht zum Geburtsort zurück (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1991a). 20-30 % der adulten Dorngrasmücken kehren im Folgejahr zum Brutort zurück, allerdings nur < 3 % der Jungvögel (DA PRATO & DA PRATO 1983).
Zugstrategie	Langstreckenzieher
Phänologie	Ankunft im Brutgebiet ab Mitte April, meist erst im Mai; Legebeginn ab Ende April
Reproduktion	monogame Brut- oder Saisonhe; Bigamie bekannt; 1 Jahresbrut und Nachgelege; meist 4-5 Eier

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Das gesamte Revier gilt als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, das je nach Habitatqualität und Siedlungsdichte häufig um die 0,3 ha beträgt. Essenzielle Habitatelemente innerhalb des Revieres sind Sträucher, Hecken und Gestrüppe sowie Hochstauden und Ruderalgesellschaften. Das Nest wird jährlich neu in kleinen Sträuchern, Gestrüppen oder Hochstauden angelegt (HÖLZINGER 1999).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen

Über die unmittelbaren Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme hinausgehend zeigt die Dorngrasmücke folgende Empfindlichkeit gegenüber Wirkungen des Vorhabens (Schallimmissionen und Bewegungsunruhe):

Die Dorngrasmücke gilt als eine Art mit geringer Störanfälligkeit. Fluchtreaktionen werden bei Annäherung von Personen erst bei weniger als 10 m ausgelöst (GASSNER et al. 2010).

4.1.1.2 Lokale Individuengemeinschaft und lokale Population

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaft und lokalen Population

Im Untersuchungsgebiet konnten 17 Reviere der Dorngrasmücke nachgewiesen werden (Karte A.2). Die Reviere befinden sich mehrheitlich in den Gehölzen um die Kiesgrube. Im Bereich der Vorhabensfläche konnten drei Revierzentren nachgewiesen werden (Abbildung 7). Die Vorkommen im Untersuchungsgebiet bilden zusammen eine lokale Individuengemeinschaft, welche Teil einer übergeordneten lokalen Population ist. Die lokale Population setzt sich außerhalb des Untersuchungsgebiets weiter fort, da auch in der Umgebung zahlreiche Hecken, Büsche und Bäume geeignete Brutplätze und Singwarten für die Dorngrasmücke bieten. Die Durchmischung benachbarter Individuengemeinschaften wird durch die geringe Geburtsorttreue der Art gefördert, da Jungvögel nur selten zu ihrem Geburtsort zurückkehren. Lediglich nach Nordosten hin ist die lokale Individuengemeinschaft durch den großflächig zusammenhängenden Wald, welcher als Habitat für die Art ungeeignet ist, im Austausch mit anderen Individuengemeinschaften eingeschränkt.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Zustand der lokalen Population

Die Populationsdichte von ca. 1,8 Brutpaaren/10 ha, welche die Art im Untersuchungsgebiet erreicht, lässt auf eine gute Revierdichte schließen. BAUER et al. (2005) geben mitteleuropäische Höchstdichten von 1,3 bis 6,2 Brutpaaren/10 ha an. Der Zustand der lokalen Population ist somit als „gut“ einzustufen.

Habitatqualität

Innerhalb des Untersuchungsgebiets stellen die Gebüsche und Sukzessionswaldgehölze im Umkreis der Kiesgrube die für die Dorngrasmücke am besten geeigneten Habitate dar. Im Offenland nördlich der Kiesgrube finden sich ebenfalls geeignete Strukturen wie Hecken und Streuobstwiesen, diese grenzen jedoch zumeist an, die Habitatqualität mindernde, intensiv bewirtschaftete Äcker (z. B. Mais) an. Der Wald im Osten und Südosten sowie die Siedlungsflächen sind als Habitat für die Dorngrasmücke ungeeignet. Insgesamt ist die Habitatqualität jedoch mit „gut“ (B) zu beurteilen.

Beeinträchtigungen

Der Lebensraum der Dorngrasmücke um die Kiesgrube ist von fortschreitender Sukzession betroffen, wodurch langfristig mit einem Rückgang der Art im Untersuchungsgebiet gerechnet werden muss. Die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) beurteilt.

→ **Gesamterhaltungszustand der lokalen Population: „günstig“**

4.1.1.3 Betroffenheit der Art

Die Dorngrasmücke ist von der folgenden Wirkung betroffen, welche Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG entsprechen kann:

- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gemäß Nr. 3)

Durch die Rodung der Gehölze auf der Erweiterungsfläche gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfang von drei Revieren verloren (Abbildung 7).



Abbildung 7: Betroffene Reviere der Dorngrasmücke

Die Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten entspricht dem Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Ein Ausweichen in unbeeinträchtigte Lebensräume kann vorliegend nicht vorausgesetzt werden, da geeignete benachbarte Lebensräume bereits von Artgenossen besiedelt sind.

Durch die Rodung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

Die Dorngrasmücke gilt als eine Art mit geringer Störanfälligkeit. Fluchtreaktionen werden bei Annäherung von Personen erst bei weniger als 10 m ausgelöst (GASSNER et al. 2010). Die nächsten Reviere befinden sich ca. 20 m von der Erweiterungsfläche entfernt. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, dass einzelne Brutpaare durch den Abbaubetrieb gestört werden, durch kleinräumige Verlagerung können die Revierinhaber jedoch ohne Beeinträchtigung ausweichen. Die lokale Population wird während der Fortpflanzungs-, Auf-

zucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten demnach nicht erheblich gestört.

4.1.1.4 Erforderliche CEF-Maßnahmen

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang werden folgende CEF-Maßnahmen durchgeführt:

- Anlage einer Hecke mit angrenzendem Krautsaum am zukünftigen Nord- und Ostufer

Art und Umfang der Maßnahmen und räumlicher Zusammenhang

Der Ausgleich erfolgt am zukünftigen Nordostufer des erweiterten Sees und somit in nächster Nähe des betroffenen Vogellebensraums (Karte A.3).



Abbildung 8: Anlage einer Hecke als Ausgleichsmaßnahme für Vögel

Die Ausgleichsfläche befindet sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Dorngrasmücke. Die Wahr-

scheinlichkeit ist demnach groß, dass die betroffenen Individuen auf den neu geschaffenen Ersatzlebensraum ausweichen. Es ist dort nicht mit Störungen der Art durch den Kiesabbaubetrieb zu rechnen, da die Dorngrasmücke kaum störanfällig (Fluchtdistanz < 10 m) ist.

Die Größe der für drei Dorngrasmücken benötigten Ausgleichsfläche orientiert sich an Literaturwerten. SPITZNAGEL (1978) und DIESELHORST (1968) fanden in Süddeutschland durchschnittliche Reviergrößen von ca. 0,3 ha. Ausgehend von Revieren dieser Größe, betrüge der Abstand von Dorngrasmücken in einer Hecke durchschnittlich etwa 62 m (Kreisdurchmesser bei 0,3 ha = 61,8 m). Bei Heckenrevieren in England betragen die kürzesten Entfernungen zwischen gleichzeitig besetzten Nestern 6 m (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1991a). Da die Reviere sich über die Hecke hinaus erstrecken, kann davon ausgegangen werden, dass Abstände von 62 m bei durchgehenden linienhaften Habitaten guter Qualität ausreichend für die Art sind. Die Heckenbreite ist weniger entscheidend, da Dorngrasmücken häufig in Saumstrukturen von Hecken vorkommen. Eine Hecke von mindestens 186 m Länge böte demnach ausreichend Lebensraum für drei Brutpaare der Dorngrasmücke (3 BP x 62 m = 186 m).

Die Gesamtlänge der Hecke richtet sich nach der vom Vorhaben betroffenen Vogelart mit dem größten Ausgleichsbedarf. Maßgeblich für die Heckenlänge ist daher die Goldammer; aus deren Verlust von fünf Brutrevieren ergibt sich eine Heckenlänge von 400 m (siehe 4.1.2.4).

Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen mit angrenzendem Krautsaum

Im Norden der Erweiterungsfläche nimmt die Gehölzbepflanzung etwa 5 m ein; zur Entwicklung eines Krautsaums werden zum bestehenden Feldweg 3 m Abstand eingehalten. Zu einem späteren Zeitpunkt soll die Hecke auf der Böschung zum Bermenweg hin ergänzt werden.

Im Osten des Erweiterungsbereichs erfolgt die Heckenpflanzung auf der Fläche zwischen der Konzessions- und der Flurstücksgrenze. Es wird ein Abstand von 8 m zur Konzessionsgrenze eingehalten. Damit bleibt genug Raum für einen eventuell entlang der Böschungsoberkante anzulegenden Bewirtschaftungsweg (5 m) sowie für die Entwicklung eines 3 m breiten Krautsaums. Nach Westen wird zu den Äckern bzw. der Flurstücksgrenze ein Abstand von 4 m eingehalten. In diesem Bereich kann sich ein Krautsaum aus artenreichem Grünland entwickeln, welcher u. a. Vögeln als Nahrungsraum dient. Die Breite der Heckenpflanzung östlich der Erweiterungsfläche nimmt von 5 m im Süden bis zu etwa 26 m im Norden kontinuierlich zu.

Die Hecke wird durch variierend breite Bepflanzung mit Einbuchtungen versehen, welche der Entstehung von Mikrohabitaten dienen. Zudem sind etwa alle 40 m Lücken (unbepflanzte Stellen von etwa 2 m) in der Hecke anzulegen. Die Unterbrechungen im Gehölzbewuchs kommen vor allem Dorngrasmücke und Sumpfrohrsänger zugute, welche signifikant häufiger in lückigen Hecken vorkommen (BARKOW 2001). Für den Sumpfrohrsänger sind die Lücken von Bedeutung, da mit ihnen der Bestand an Brennesselfluren (Vertikalstrukturen) als Bruthabitat an der Hecke zunimmt (BEZZEL 1993).

Die Gehölzpflanzungen werden mit einem hohen Anteil an Dornensträuchern (Schlehen, Weißdorn, Heckenrose) ausgeführt. Weiterhin geeignet sind Hasel (*Corylus avellana*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Wichtig ist die Verwendung regionaltypischer Gehölze und autochthonen – also aus den Samen wildwachsender heimischer Stammpflanzen stammenden – Pflanzguts. Zudem müssen die Gehölze bei der Pflanzung schon ausreichend groß (Mindesthöhe von 2 m) sowie dichtbeastet sein, damit die Hecke unmittelbar Wirkung zeigen kann.

Da Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger und Goldammer bevorzugt in niedrigen Hecken (unter 8 m) mit wenigen Bäumen vorkommen (GREEN et al. 1994, BARKOW 2001), werden nur vereinzelt niedrigwüchsige Bäume in die Hecke integriert. Geeignete Arten stellen die schnellwüchsige Eberesche (*Sorbus aucuparia*), die Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und der Feld-Ahorn (*Acer campestre*) dar.

Beginn und Dauer der CEF-Maßnahmen sowie Pflegemaßnahmen

Die Anlage der Hecke und des Krautsaums erfolgen im Herbst, vor Entfernung der Vegetation auf der Erweiterungsfläche.

Damit die Hecke ihre ökologischen Funktionen dauerhaft erfüllen kann, muss sie in regelmäßigen Abständen gepflegt werden. Um ein „wandartiges“ Zuwachsen zu verhindern, sollen schnellwüchsige Arten (z. B. Hasel und Esche) alle 5-15 Jahre zurückgeschnitten werden. Bei diesem Rückschnitt werden die Gehölze abschnittsweise (mit maximal 20 m langen Abschnitten) „auf den Stock gesetzt“, also etwa 20-40 cm über dem Boden abgesägt. Pflegeabschnitte und unbearbeitete Abschnitte wechseln einander ab; bis zu 20 % einer Hecke können gleichzeitig bzw. im Abstand von wenigen Jahren gepflegt werden. Langsam wachsende Arten und Dornensträucher sollen durch selteneren Schnitt innerhalb der Pflegeabschnitte gefördert werden. Bei niederwüchsigen Arten und Sträuchern mit geringem Stockausschlag sollten nur kräftige Seitentriebe gezielt zurückgeschnitten werden. Einzelne markante Bäume und Sträucher wie Kirschen, Feldahorn oder Walnuss sollten als „Überhälter“ in der Hecke stehen gelassen werden. Zur Schonung der Fauna sind die Pflegemaßnahmen im Winterhalbjahr von Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Das angefallene Holz kann in einer Lücke oder am Rand der Hecke zu einem Asthaufen aufgeschichtet werden, welcher wertvollen Lebensraum bietet. Asthaufen sollten aber keine Dornsträucher oder Steine verdecken und insgesamt weniger als 20% der Hecke einnehmen.

Der Krautsaum sollte einmal pro Jahr oder alle zwei bis drei Jahre abschnittsweise im August oder September gemäht werden. Dabei wird tierschonend, also ohne Einsatz von Mulchgeräten oder Rotationsmähern, vorgegangen. Damit Samen noch reifen und Tiere abwandern können, sollte das Schnittgut vor Abfuhr drei bis vier Tage liegengelassen werden. Ein Teil des Saums (etwa 1/3) wird stehen gelassen, da Altgrasbestände wichtige Rückzugs- und Überwinterungsorte für zahlreiche Insekten und Spinnen dienen. Außerdem bieten diese überjährigen Bestände bodenbrütenden Arten geeignete Neststandorte und stellen günstige Nahrungsräume für Vögel dar, da Pflanzen dort abblühen und versamen können. Um zu verhindern, dass sich Mäuse – die möglicherweise landwirtschaft-

liche Schäden verursachen könnten – in den Altgrasbeständen einnisten, sollten die Altgrasflächen jährlich oder alle zwei Jahre an einem andern Standort angelegt werden.

Entfaltung der ökologischen Wirkung

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen entstehen geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate für die Art. Zur Wirksamkeit derartiger Maßnahmen für die Dorngrasmücke finden sich in der Literatur keine Angaben, die Anlage vergleichbarer Nist- und Nahrungshabitate für den Neuntöter werden jedoch als „hochwirksam“ beurteilt (MKULNV 2013). Aufgrund der sehr ähnlichen Habitatansprüche ist hinsichtlich der Dorngrasmücke von einer gleichwertigen Eignung der Maßnahmen auszugehen.

Bei Verwendung dichtbeasteter Dornsträucher von mindestens 2 m Höhe ist mit der weitgehenden Entfaltung der ökologischen Wirksamkeit unmittelbar nach Anlage der Heckenstrukturen zu rechnen. Da Dorngrasmücken an minimale Ausstattungen von Gehölzstrukturen in Hecken angepasst sind und auch häufig in Heckenrandstrukturen brüten (BARKOW 2001), ist die Annahme der Gehölzpflanzungen ab der ersten Vegetationsperiode nach der Pflanzung möglich.

4.1.1.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Durch die Rodung der Erweiterungsfläche werden Lebensräume mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Dorngrasmücke zerstört. Das Eintreten des Verbotstatbestands wird jedoch durch die Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen vermieden. Die betroffenen Brutpaare können ohne Beeinträchtigung in die Maßnahmenflächen ausweichen. Durch das Vorhaben wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern.

Die Anforderungen von § 44 Abs. 5 BNatSchG können erfüllt werden. Durch die oben angeführten Maßnahmen wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 treten daher nicht ein.

4.1.2 Goldammer (*Emberiza citrinella*; RL D: *, RL BW: V)

Die Goldammer wird auf der landesweiten Vorwarnliste geführt. Bundesweit ist die Art ungefährdet. Der bundesweite Brutbestand wird auf 1.200.000 bis 2.000.000 Paare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007). Der landesweite Bestand zählt etwa 200.000 bis 300.000 Brutpaare (HÖLZINGER et al. 2007). Damit besitzt Baden-Württemberg eine hohe Verantwortung für die Art.

Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist aufgrund des landesweit negativen Bestandstrends ungünstig (HÖLZINGER et al. 2007).

4.1.2.1 Charakterisierung der betroffenen Art

In der nachfolgenden Übersicht werden Angaben zu den Lebensraumansprüchen und der Verhaltensweise der Goldammer zusammengefasst.

Tabelle 2: Kurzcharakterisierung der Goldammer

Lebensraum	Besiedelt strukturreiche Agrarlandschaften und frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung. Brütet in offenen und halboffenen Landschaften, vorzugsweise im Hügelland und den tieferen Mittelgebirgen. Bevorzugt trockene Böden mit als Brutplatz dienenden Sträuchern und einzelnen Bäumen als Singwarten und Ruhestätten. Ideal sind mehrschichtige Feldgehölze im Offenland mit geschlossener bodennaher Strauchschicht und einzelnen hohen Bäumen (SÜDBECK et al. 2005).
Verbreitung	Die Goldammer ist flächendeckend auf alle Bundesländer Deutschlands verteilt. In ganz Baden-Württemberg ist die Art über alle Höhenlagen verbreitet (HÖLZINGER 1997, EBENHÖH 2006).
Neststandort	Boden- bzw. Freibrüter; Nest am Boden unter Gras- oder Krautvegetation oder in kleinen Büschen in Höhen von 0 bis 1,5 m über dem Boden; die meisten Nester jedoch tiefer als 50 cm über dem Boden (HÖLZINGER 1997)
Reviergröße	in Deutschland 0,3-0,5 ha (BAUER et al. 2005)
Revierdichte	Erreicht in Mitteleuropa Revierdichten von 3,9-9,7 Brutpaaren/10 ha, großflächig zwischen 0,03 bis 27,7 Brutpaaren/km ² (BAUER et al. 2005).
Standorttreue/ Dispersionsverhalten	Geburtsortstreue ist selten (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997).
Zugstrategie	Kurzstrecken- bzw. Teilzieher und Standvogel
Phänologie	Die Revierbesetzung erfolgt witterungsabhängig ab Mitte Februar bis Mitte März. Weibchen kommen kurz nach den Männchen am Brutplatz an; Gesang ab Anfang März (höchste Gesangsaktivität: Juni bis August). Legebeginn ist ab Mitte April bis Mitte August (Hauptlegezeit Ende April bis Anfang Mai).
Reproduktion	Monogame Saisonehe, in Einzelfällen Bigynie (zwei Männchen und ein Weibchen); Fremd-kopulationen nicht selten; 1-2 Jahresbruten und Nachbruten; 3-5 Eier

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Aufgrund der geringen Reviergröße von im Mittel 0,3 ha bis 0,5 ha wird das gesamte Revier als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gewertet. Wichtige Requisiten innerhalb des Revieres sind insbesondere Strukturen wie Feldgehölze, Hecken und Einzelbüsche, die an Grünland oder Äcker angrenzen.

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen

Über die unmittelbaren Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme hinausgehend zeigt die Goldammer folgende Empfindlichkeit gegenüber Wirkungen des Vorhabens (Schallimmissionen und Bewegungsunruhe):

Die Goldammer gilt als Art mit geringer Störanfälligkeit. Fluchtreaktionen werden bei Annäherung von Personen erst bei weniger als 15 m ausgelöst (GASSNER et al. 2010).

4.1.2.2 Lokale Individuengemeinschaft und lokale Population

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaft und lokalen Population

Im Untersuchungsgebiet konnten 19 Brutreviere der Goldammer nachgewiesen werden (Karte A.2). Die Reviere konzentrieren sich auf die Gehölze um die Kiesgrube, kamen vereinzelt aber auch in den Streuobstwiesen im Norden sowie in Gehölzen im Süden des Untersuchungsgebiets vor. Im Bereich der Vorhabensfläche konnten vier Revierzentren nachgewiesen werden; ein weiteres befindet sich ca. 5 m von der Erweiterungsfläche entfernt (Abbildung 9). Die Vorkommen im Untersuchungsgebiet bilden zusammen eine lokale Individuengemeinschaft, welche Teil einer übergeordneten lokalen Population ist. Die lokale Population setzt sich außerhalb des Untersuchungsgebiets weiter fort, da auch in der Umgebung zahlreiche Hecken, Büsche und Bäume geeignete Brutplätze und Singwarten für die Goldammer bieten. Die Durchmischung benachbarter Individuengemeinschaften wird durch die geringe Geburtsorttreue der Art gefördert, da Jungvögel nur selten zu ihrem Geburtsort zurückkehren. Lediglich nach Nordosten hin ist die lokale Individuengemeinschaft durch den großflächig zusammenhängenden Wald, welcher als Habitat für die Art ungeeignet ist, im Austausch mit anderen Individuengemeinschaften eingeschränkt.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Zustand der lokalen Population

Die Populationsdichte von ca. 2 Brutpaaren pro 10 ha, welche die Art im Untersuchungsgebiet erreicht, lässt auf eine mittlere Revierdichte schließen. BAUER et al. (2005) geben mitteleuropäische Höchstdichten von 3,9 bis 9,7 Brutpaaren/10 ha an. HÖLZINGER (1997) gibt für verschiedene Regionen Baden-Württembergs Siedlungsdichten an, welche mit 0,01-5,8 Brutpaaren/10 ha unter den mitteleuropäischen Werten liegen. Aufgrund der für Baden-Württemberg durchschnittlichen Siedlungsdichte im Untersuchungsgebiet wird der Zustand der lokalen Population als „gut“ (B) eingestuft.

Habitatqualität

Innerhalb des Untersuchungsgebiets stellen die Gebüsche und Sukzessionswaldgehölze im Umkreis der Kiesgrube die für die Goldammer am besten geeigneten Habitate dar. Hier erreicht die Art Siedlungsdichten von 9,3 Brutpaaren/10 ha. Im Offenland nördlich der Kiesgrube finden sich ebenfalls geeignete Strukturen wie Hecken und Streuobstwiesen, diese grenzen jedoch zumeist an intensiv bewirtschaftete Äcker (z. B. Mais) an, welche die Habitatqualität mindern und zu deutlich niedrigeren Siedlungsdichten führen. Günstigere Nahrungsräume stellen das seltener angrenzende Grünland dar. Der Wald im Osten

und Südosten sowie die Siedlungsflächen sind als Habitat für die Goldammer ungeeignet. Insgesamt ist die Habitatqualität jedoch mit „gut“ (B) zu beurteilen.

Beeinträchtigungen

Der Lebensraum der Goldammer um die Kiesgrube ist von fortschreitender Sukzession betroffen, wodurch langfristig mit einem Rückgang der Art im Untersuchungsgebiet gerechnet werden muss. Die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) beurteilt.

→ **Gesamterhaltungszustand der lokalen Population: „günstig“**

4.1.2.3 Betroffenheit der Art

Die Goldammer ist von der folgenden Wirkung betroffen, die Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG entsprechen kann:

- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gemäß Nr. 3)

Durch die Rodung der Gehölze auf der Erweiterungsfläche gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfang von fünf Revieren verloren (Abbildung 9).

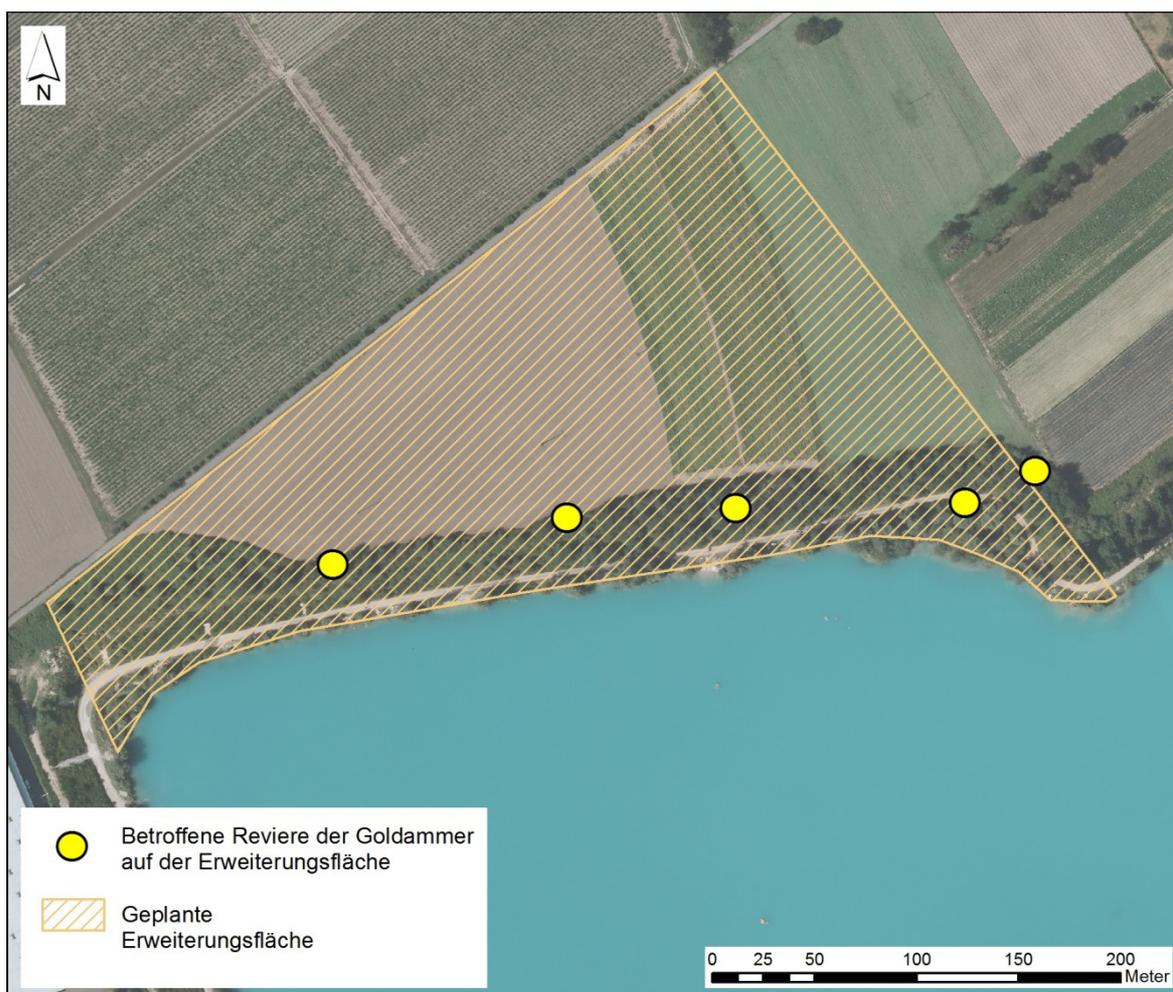


Abbildung 9: Betroffene Reviere der Goldammer

Die Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten entspricht dem Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Ein Ausweichen in unbeeinträchtigte Lebensräume kann vorliegend nicht vorausgesetzt werden, da benachbarte geeignete Lebensräume bereits von Artgenossen besiedelt sind.

Durch die Rodung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

Die Goldammer gilt als eine Art mit geringer Störanfälligkeit. Fluchtreaktionen werden bei Annäherung von Personen erst bei weniger als 15 m ausgelöst (GASSNER et al. 2010). Von den betroffenen fünf Revieren abgesehen, befinden sich alle weiteren Reviere mindestens 80 m von der Erweiterungsfläche entfernt. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, dass einzelne Brutpaare durch den Abbaubetrieb gestört werden, durch kleinräumige Verlagerung können die Revierinhaber jedoch ohne Beeinträchtigung ausweichen. Die lokale Population wird während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten demnach nicht erheblich gestört.

4.1.2.4 Erforderliche CEF-Maßnahmen

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang werden folgende CEF-Maßnahmen durchgeführt:

- Anlage einer Hecke mit angrenzendem Krautsaum am zukünftigen Nord- und Ostufer

Art und Umfang der Maßnahmen und räumlicher Zusammenhang

Für die Ausgleichsmaßnahme wurden Flächen in nächster Nähe zu den betroffenen Revieren gewählt (siehe Abbildung 8, Karte A.3). Diese Flächen befinden sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer. Die Wahrscheinlichkeit ist demnach groß, dass die betroffenen Individuen auf den neu geschaffenen Ersatzlebensraum ausweichen. Es ist dort nicht mit Störungen durch den Kiesabbaubetrieb zu rechnen, da die Goldammer kaum störanfällig (Fluchtdistanz < 15 m) ist.

Nach BAUER et al. (2005) sind Goldammer-Reviere in Deutschland durchschnittlich zwischen 0,3 und 0,5 ha groß. Bei einem gleichmäßigen Aktionsradius entspräche dies Abständen von ca. 80 m (Kreisdurchmesser bei 0,5 ha Fläche) zwischen den Brutpaaren. LILLE (in GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997) wies gleichzeitig in Hecken brütende Paare mit Abständen von nur 41 m voneinander nach. Auch auf der Erweiterungsfläche finden sich im Osten zwei Brutreviere, welche lediglich 40 m voneinander entfernt liegen. Maximale Abstände von 80 m zwischen den Revieren annehmend, böte eine 400 m lange Hecke demnach ausreichend Raum für fünf Brutpaare der Goldammer (5 BP x 80 m = 400 m). Nach SIMON (in GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997) kommen artfremde gleichzeitig aktive Bruten mitunter in unmittelbarer Nähe des Goldammernests vor. Andere Arten sind in der Größenberechnung des Ersatzlebensraums für die Goldammer demnach zu vernachlässigen. Die Heckenbreite ist weniger entscheidend, da Goldammern häufig in den Saumstrukturen von Hecken vorkommen.

Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen mit angrenzendem Krautsaum

Siehe 4.1.1.4

Beginn und Dauer der CEF-Maßnahmen sowie Pflegemaßnahmen

Siehe 4.1.1.4

Entfaltung der ökologischen Wirkung

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen entstehen geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungshabitats für die Art. Bei Verwendung dichtbeasteter Dornsträucher von mindestens 2 m Höhe ist mit der weitgehenden Entfaltung der ökologischen Wirksamkeit unmittelbar nach Anlage der Heckenstrukturen zu rechnen. Da Goldammern an minimale Ausstattungen von Gehölzstrukturen in Hecken angepasst sind und auch häufig in Heckenrandstrukturen brüten (BARKOW 2001), ist die Annahme der Gehölzpflanzungen ab der ersten Vegetationsperiode nach der Pflanzung möglich.

4.1.2.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Durch die Rodung der Erweiterungsfläche werden Lebensräume mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer zerstört. Das Eintreten des Verbotstatbestands wird jedoch durch die Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen vermieden. Die betroffenen Brutpaare können ohne Beeinträchtigung in die Maßnahmenflächen ausweichen. Durch das Vorhaben wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern.

Die Anforderungen von § 44 Abs. 5 BNatSchG können erfüllt werden. Durch die oben angeführten Maßnahmen wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 treten daher nicht ein.

4.1.3 Kuckuck (*Cuculus canorus*; RL D: V, RL BW: 3)

Der Kuckuck ist landesweit gefährdet. Bundesweit wird die Art auf der Vorwarnliste geführt. Der bundesweite Brutbestand wird auf 65.000 bis 92.000 Paare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007). Der landesweite Bestand zählt etwa 8.000 bis 10.000 Brutpaare (HÖLZINGER et al. 2007). Damit besitzt Baden-Württemberg eine hohe Verantwortung für diese Art.

Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist aufgrund des landesweit negativen Bestandstrends ungünstig (HÖLZINGER et al. 2007).

4.1.3.1 Charakterisierung der betroffenen Art

In der nachfolgenden Übersicht werden Angaben zu den Lebensraumansprüchen und der Verhaltensweise des Kuckucks zusammengefasst.

Tabelle 3: Kurzcharakterisierung des Kuckucks

Lebensraum	Breites Lebensraumspektrum; am häufigsten in lichten Laub- und Mischwäldern. Siedlungsschwerpunkte sind Auwälder größerer Flüsse und Bereiche mit engem Wechsel von Offenland und Wald im Tief- und Hügelland.
Verbreitung	Der Kuckuck kommt in allen Bundesländern Deutschlands ohne größere Verbreitungslücken vor. Der Kuckuck ist in ganz Baden-Württemberg unterhalb von 900-1.000 m ü. NN verbreitet. In Lagen über 500 m dünnen die Vorkommen aus, Lagen oberhalb von 1.000 m werden weitgehend gemieden (HÖLZINGER & MAHLER 2001).
Neststandort	Abhängig vom Wirtsvogel; Brutschmarotzer
Reviergröße	Aktionsräume sehr variabel (vermutlich wirtsabhängig), 30-300 ha, bei Weibchen noch größer (BAUER et al. 2005)
Revierdichte	Revierdichte von der Verteilung der Wirtsvogelart abhängig. In Ostdeutschland bis zu 0,8 Reviere/10 ha, großräumige mittlere Dichte liegt bei 3-5 Revieren/10 km ² (BAUER et al. 2005)
Standorttreue/ Dispersionsverhalten	Sehr hohe Brutortstreue ist nachgewiesen (BAUER et al. 2005). Mehrere Wiederfunde sprechen für Heimattreue einjähriger Individuen (bis 30 km vom Geburtsort). Es gelangen aber auch bis zu 105 km vom Geburtsort entfernte Funde (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994a).
Zugstrategie	Langstreckenzieher
Phänologie	Ankunft im Brutgebiet Mitte April bis Mitte Mai (meist nach dem Wirt); Balz und Besetzung von Rufgebieten unmittelbar nach Ankunft; Legebeginn: Anfang Mai bis Mitte Juli
Reproduktion	Hauptwirtsvogelarten: u. a. Bachstelze, Rotkehlchen, Teich- und Sumpfrohrsänger; 4-22 Eier (Eizahl steigt mit Angebot der Wirtsnester); Bestandsschwankungen von über 100 % von Jahr zu Jahr bekannt

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Da der Kuckuck weder Nester anlegt noch Brutpflege betreibt, ist eine Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ohne weiteres durchführbar. Die Art nutzt unterschiedliche Vogelarten als Wirte. Demnach werden alle Fortpflanzungsstätten der potenziellen Wirtsvögel im Bereich der Vorkommen des Kuckucks als Fortpflanzungsstätte des Kuckucks gewertet. Im Untersuchungsgebiet kommen u. a. folgende hauptsächlich genutzten Wirte vor (HÖLZINGER & MAHLER 2001): Bachstelze, Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Zaunkönig, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Neuntöter, Goldammer und Waldlaubsänger.

Es können folgende Bereiche als günstige Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kuckucks abgegrenzt werden:

- mit Feldhecken und -gehölzen gegliederte Kulturlandschaft
- Waldränder
- lichte und von Lichtungen durchsetzte Waldbestände
- Sumpf- und Auwald
- naturnahe Buchen- und Eichenwälder
- mit Hochstauden und Röhricht bestandene Gewässerufer

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen

Über die unmittelbaren Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme hinausgehend zeigt der Kuckuck folgende Empfindlichkeit gegenüber Wirkungen des Vorhabens (Schallimmissionen und Bewegungsunruhe):

Der Kuckuck gilt als eine Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Unabhängig von der Verkehrsmenge hält die Art häufig Abstände von 300 m zu Straßen ein (GARNIEL et al. 2010). Diese „Effektdistanz“ ist allerdings ein straßenspezifisches Phänomen und nicht mit der Fluchtdistanz der Art zu anderen Typen von Störungen identisch. Über die Fluchtreaktion gegenüber Personen ist in der Literatur nichts bekannt. Da der Kuckuck keine eigenen Nester besitzt und keine Brutpflege betreibt, kann er bei möglichen Störungen ohne Beeinträchtigung kleinräumig ausweichen. Abbaubedingte Störungen werden daher nicht angenommen.

4.1.3.2 Lokale Individuengemeinschaft und lokale Population

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaft und lokalen Population

Im Untersuchungsgebiet konnten fünf Rufgebiete des Kuckucks nachgewiesen werden (Karte A.2). Vier der Rufgebiete befinden sich in den Gehölzbeständen um die Kiesgrube, eines in einem Streuobstbestand im Norden des Untersuchungsgebiets. Im Bereich der Vorhabensfläche konnten zwei Rufgebiete nachgewiesen werden (Abbildung 10). Die Vorkommen im Untersuchungsgebiet bilden zusammen eine lokale Individuengemeinschaft, welche Teil einer übergeordneten lokalen Population ist. Die lokale Population setzt sich außerhalb des Untersuchungsgebiets weiter fort, da der Kuckuck sowohl die Wälder als auch das reich strukturierte Offenland nutzt und somit keine Begrenzungen zwischen den Vorkommen ersichtlich sind. Der Kuckuck gilt als heimatreu, Jungvögel siedeln sich zumeist im Umkreis von 30 km vom Geburtsort an. Aus diesem Grund ist auch eine engere Abgrenzung der lokalen Population nicht möglich.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Zustand der lokalen Population

Die Populationsdichte von ca. 0,4 Brutpaaren/10 ha, welche die Art im Untersuchungsgebiet erreicht, lässt auf eine mittlere Revierdichte schließen. Nach HÖLZINGER & MAHLER (2001) werden hohe Siedlungsdichten mit Werten bis zu 1,3 Revieren pro 10 ha in Baden-Württemberg nur in Auenwäldern, Flußniederungen und Nieder- und Hochmoorgebieten

erreicht. Es handelt sich dabei um Flächen unter 100 ha, welche optimale Habitatstrukturen auf kleiner Fläche enthalten. Bei über 100 ha großen Untersuchungsgebieten liegen die Siedlungsdichte-Werte meist deutlich unter 1,0 Revieren/10 ha. Handelt es sich um landwirtschaftlich intensiv genutzte Landschaften, so sind die Siedlungsdichten laut HÖLZINGER & MAHLER (2001) jedoch wesentlich geringer.

Mit insgesamt 5 Rufgebieten im Untersuchungsgebiet und einer Dichte von 0,4 Revieren / 10 ha kann der Zustand der lokalen Population daher noch als „gut“ (B) eingestuft werden.

Habitatqualität

Das Untersuchungsgebiet weist eine Vielzahl an unterschiedlichen Lebensräumen auf, die vom Kuckuck besiedelt werden können. Neben den Sukzessionswaldbeständen und Röhrichten sowie den Waldrändern und lichten Waldbereichen, bietet das strukturierte Offenland mit den eingestreuten Obstbeständen günstigen Lebensraum. Offenland und dichte, naturferne Waldbestände nehmen jedoch große Flächenanteile ein, weswegen die Habitatqualität insgesamt als „gut“ (B) eingestuft wird.

Beeinträchtigungen

Durch die Intensivierung der Landwirtschaft ist die extensiv genutzte und klein gekammerte Kulturlandschaft als Lebensraum des Kuckucks gefährdet. Die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) beurteilt.

➔ **Gesamterhaltungszustand der lokalen Population: „günstig“**

4.1.3.3 Betroffenheit der Art

Der Kuckuck ist von der folgenden Wirkung betroffen, die Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG entsprechen kann:

- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gemäß Nr. 3)

Durch die Rodung der Gehölze auf der Erweiterungsfläche geht Lebensraum des Kuckucks im Umfang von zwei Rufgebieten verloren. Außerdem werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten einiger seiner Wirte (Goldammer, Sumpfrohrsänger, Dorngras-, Mönchs- und Gartengrasmücke) zerstört (Abbildung 10).



Abbildung 10: Betroffene Rufgebiete des Kuckucks

Die Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten entspricht dem Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Ein Ausweichen in unbeeinträchtigte Lebensräume kann vorliegend nicht vorausgesetzt werden, da benachbarte geeignete Lebensräume bereits von Artgenossen besiedelt sind.

Durch die Rodung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

Der Kuckuck baut keine eigenen Nester und betreibt keine Brutpflege, so dass die Art nicht auf bestimmte Nestbereiche angewiesen ist. Bei möglichen Störungen können Individuen der Art kleinräumig ohne Beeinträchtigung ausweichen. Abbaubedingte Störungen werden daher nicht angenommen. Die lokale Population wird während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten demnach nicht erheblich gestört.

4.1.3.4 Erforderliche CEF-Maßnahmen

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang werden folgende CEF-Maßnahmen durchgeführt:

- Anlage einer Hecke mit angrenzendem Krautsaum am zukünftigen Nord- und Ostufer

Art und Umfang der Maßnahmen und räumlicher Zusammenhang

Für die Ausgleichsmaßnahme wurden Flächen in nächster Nähe zu den betroffenen Rufgebieten des Kuckucks gewählt (Abbildung 8, Karte A.3). Diese Flächen befinden sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten seiner Wirtsarten. Die Wahrscheinlichkeit ist demnach groß, dass die betroffenen Individuen auf den neu geschaffenen Ersatzlebensraum ausweichen. Es ist dort nicht mit Störungen durch den Kiesabbaubetrieb zu rechnen, da der Kuckuck keine Nester besitzt und somit örtlich flexibel ist. Auch viele seiner Wirte sind wenig stör anfällig und weisen geringe Fluchtdistanzen auf.

In den Vegetationsbeständen auf der Erweiterungsfläche befinden sich zwei Rufgebiete des Kuckucks. Eine ca. 400 m lange Hecke bietet Lebensraum für mehrere Reviere seiner Wirtsarten und für mindestens zwei Rufgebiete des Kuckucks.

Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen mit angrenzendem Krautsaum

Siehe 4.1.1.4

Beginn und Dauer der CEF-Maßnahmen sowie Pflegemaßnahmen

Siehe 4.1.1.4

Entfaltung der ökologischen Wirkung

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen entsteht Lebensraum für mindestens zwei Rufgebiete des Kuckucks sowie für mehrere Fortpflanzungsstätten seiner Wirtsarten. Bei Verwendung dichtbeasteter Dornsträucher von mindestens 2 m Höhe ist mit der weitgehenden Entfaltung der ökologischen Wirksamkeit unmittelbar nach Anlage der Heckenstrukturen zu rechnen. Da einige seiner Wirtsarten an minimale Ausstattungen von Gehölzstrukturen in Hecken angepasst sind und auch häufig in Heckenrandstrukturen brüten (BARKOW 2001), ist die Annahme der Gehölzpflanzungen ab der ersten Vegetationsperiode nach der Pflanzung möglich.

4.1.3.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Durch die Rodung der Erweiterungsfläche werden Lebensräume mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kuckucks und seiner Wirte zerstört. Das Eintreten des Verbotstatbestands wird jedoch durch die Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen vermieden. Betroffene Individuen können ohne Beeinträchtigung in die Maßnahmenflächen ausweichen. Durch das Vorhaben wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern.

Die Anforderungen von § 44 Abs. 5 BNatSchG können erfüllt werden. Durch die oben angeführten Maßnahmen wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 treten daher nicht ein.

4.1.4 Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*; RL D: *, RL BW: V)

Der Sumpfrohrsänger wird auf der landesweiten Vorwarnliste geführt. Bundesweit ist die Art ungefährdet und wird auf 470.000 bis 660.000 Paare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007). Der landesweite Bestand zählt etwa 25.000 bis 35.000 Brutpaare (HÖLZINGER et al. 2007). Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist aufgrund des landesweit negativen Bestandstrends ungünstig (HÖLZINGER et al. 2007).

4.1.4.1 Charakterisierung der betroffenen Art

In der nachfolgenden Übersicht werden Angaben zu den Lebensraumansprüchen und der Verhaltensweise des Sumpfrohrsängers zusammengefasst.

Tabelle 4: Kurzcharakterisierung des Sumpfrohrsängers

Lebensraum	Besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit Büschen und dichter, vertikaler Hochstaudenvegetation (oft Brennesselfluren, Mädesüß und Weidenröschen), häufig auch Schilfbestände; seltener gehölzfreie Acker- und Grünlandbrachen, Ruderal- und Staudenfluren feuchter und mittlerer Standorte, Land-Schilfröhrichte oder Raps- und Getreidefelder (SÜDBECK et al. 2005, HÖLZINGER 1999).
Verbreitung	In Baden-Württemberg siedelt der Sumpfrohrsänger in allen Landesteilen. Verbreitungslücken entstehen jedoch durch die Meidung von größeren Waldgebieten und Höhenstufen oberhalb 750 m ü. NN (HÖLZINGER 1999). Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Oberreihebene, im unteren Neckartal, im mittleren Neckarraum, auf der Baar, im Bodenseebecken und in der Donauniederung.
Neststandort	Freibrüter (Nest meist in dichter Krautschicht)
Reviergröße	in Süddeutschland im Durchschnitt 1.100 m ² ; in Optimalhabitaten nur ca. 100 m ² (BAUER et al. 2005)
Revierdichte	in Mitteleuropa 6,4-13 Reviere/10 ha, großflächig zwischen 0,02 und 5,8 Reviere/km ² (BAUER et al. 2005)
Standorttreue/ Dispersionsverhalten	Brutortstreue ist stark ausgeprägt; bei Männchen mit etwa 50 % etwas stärker als bei Weibchen (SÜDBECK et al. 2005). Geburtsortstreue ist geringer und jahresweise stark schwankend (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1991b).
Zugstrategie	Langstreckenzieher
Phänologie	Ankunft im Brutgebiet: Anfang Mai bis Anfang Juni; Hauptgesangsperiode: Mitte Mai bis Mitte Juni; Legebeginn: Mitte/ Ende Mai bis Mitte Juni, teilweise auch bis Anfang Juli
Reproduktion	meist monogame Saisonehe; aber auch Bigynie (zwei Männchen und ein Weibchen) möglich; 1 Jahresbrut, Nachgelege möglich, Zweitbrut eher die Ausnahme; meist 3-6 Eier

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Sumpfrohrsängers umfasst das gesamte Revier, das in Süddeutschland im Mittel rund 1.100 m² beträgt. In Optimalhabitaten reichen der Art auch Reviergrößen von 100 m² aus. Der Lebensraum des Sumpfrohrsängers zeichnet sich durch seinen offenen bis halboffenen Charakter aus. Wichtige Bestandteile im Lebensraum sind dichte Hochstauden, Büsche und Schilf-Bestände. Das Nest wird versteckt in dichter Krautvegetation angelegt (HÖLZINGER 1999).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen

Über die unmittelbaren Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme hinausgehend zeigt der Sumpfrohrsänger folgende Empfindlichkeit gegenüber Wirkungen des Vorhabens (Schallimmissionen und Bewegungsunruhe):

Der Sumpfrohrsänger ist gegen baubedingte Schallimmissionen relativ empfindlich (GARNIEL et al. 2010). In Anlehnung an andere Vogelarten der Gilde „Stauden- und Röhrichtbewohner“ werden als artspezifische Fluchtdistanz bis zu 30 m angenommen. Literaturdaten zur artspezifischen Fluchtdistanz fehlen.

4.1.4.2 Lokale Individuengemeinschaft und lokale Population

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaft und lokalen Population

Im Untersuchungsgebiet konnten 4 Reviere des Sumpfrohrsängers nachgewiesen werden (Karte A.2). Drei der Reviere befinden sich im Uferbereich (Schilfröhricht, Weiden) der Kiesgrube, ein Revier befindet sich in einem Landschilfröhrichtbestand südlich des Betriebsgeländes. Im Bereich der Vorhabensfläche konnte ein Revierzentrum nachgewiesen werden (Abbildung 11). Die Vorkommen im Untersuchungsgebiet bilden zusammen eine lokale Individuengemeinschaft, welche Teil einer übergeordneten lokalen Population ist. Die lokale Population setzt sich außerhalb des Untersuchungsgebiets fort, da in der Umgebung weitere potenzielle Lebensräume vorhanden sind. Die Durchmischung benachbarter Individuengemeinschaften wird durch die stark ausgeprägte Brutortstreue eingeschränkt (SÜDBECK et al. 2005). Da die Geburtsortstreue jedoch geringer und jahresweise stark schwankend ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1991b), werden benachbarte Individuengemeinschaften dennoch durchmischte. Nach Nordosten hin ist die lokale Individuengemeinschaft durch den großflächig zusammenhängenden Wald, welchen die Art meidet, im Austausch mit anderen Individuengemeinschaften eingeschränkt.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Zustand der lokalen Population

Die Bestandsdichte innerhalb der lokalen Individuengemeinschaft beträgt etwa 2,5 Brutpaare/10 ha und bleibt damit hinter guten mitteleuropäischen Bestandsdichten von 6,4 - 13 Rev./10 ha zurück. In Baden-Württemberg liegen die Werte jedoch meist unter denen Mitteleuropas; am Oberrhein bei Lampertheim beispielsweise bei 2,1 Brutpaaren/10 ha; an den Wernauer Baggerseen wurden 3 Brutpaare auf 5 ha ermittelt. Die Populationsdichte im Untersuchungsgebiet ist somit durchschnittlich für Baden-Württemberg, weshalb der Zustand der lokalen Population noch als „gut“ (B) einzustufen ist.

Habitatqualität

Das Untersuchungsgebiet bietet dem Sumpfrohrsänger mit Schilfröhrichten, lückigen Gebüsch, Weiden, Goldruten- und Brennesselbeständen, Brombeergestrüppen und verwilderten Ruderalflächen geeignete Lebensräume. Die intensiv bewirtschafteten Äcker werden ebenso wie die Wälder und der Siedlungsbereich von der Art gemieden. Insgesamt ist die Habitatqualität jedoch mit „gut“ (B) zu beurteilen.

Beeinträchtigungen

Als Beeinträchtigung für die relativ störungsempfindliche Art kann der Badebetrieb gewertet werden. Die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) beurteilt.

→ **Gesamterhaltungszustand der lokalen Population: „günstig“**

4.1.4.3 Betroffenheit der Art

Der Sumpfrohrsänger ist von der folgenden Wirkung betroffen, die Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG entsprechen kann:

- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gemäß Nr. 3)

Durch die Rodung inkl. Entfernung der Röhrichte auf der Erweiterungsfläche gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Sumpfrohrsängers im Umfang von einem Revier verloren (Abbildung 11).



Abbildung 11: Betroffene Reviere des Sumpfrohrsängers

Die Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte entspricht dem Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Ein Ausweichen in unbeeinträchtigte Lebensräume kann vorliegend nicht vorausgesetzt werden, da geeignete benachbarte Lebensräume bereits von Artgenossen besiedelt sind.

Durch die Rodung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

Der Sumpfrohrsänger ist bezüglich baubedingter Schallimmissionen empfindlich und weist in Anlehnung an andere Vogelarten der Gilde „Stauden- und Röhrichtbewohner“ eine artspezifische Fluchtdistanz von bis zu 30 m auf. Da sich die nächsten Reviere in über 900 m Entfernung von der Erweiterungsfläche befinden, ist nicht davon auszugehen, dass Tiere gestört werden. Die lokale Population wird während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten demnach nicht erheblich gestört.

4.1.4.4 Erforderliche CEF-Maßnahmen

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang werden folgende CEF-Maßnahmen durchgeführt:

- Anlage einer Hecke mit angrenzendem Krautsaum am zukünftigen Nord- und Ostufer

Art und Umfang der Maßnahmen und räumlicher Zusammenhang

Für die Ausgleichsmaßnahme wurden Flächen in nächster Nähe zu dem betroffenen Revier gewählt (siehe Abbildung 8, Karte A.3). Diese Flächen befinden sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Sumpfrohrsängers. Die Wahrscheinlichkeit ist demnach groß, dass die betroffenen Individuen auf den neu geschaffenen Ersatzlebensraum ausweichen. Der Sumpfrohrsänger weist mit bis zu 30 m Fluchtdistanz (in Anlehnung an andere Vogelarten der Gilde „Stauden- und Röhrichtbewohner“) eine mittlere Störungsempfindlichkeit auf. Da der Kiesabbau von einer Seite her langsam voranschreiten wird, bietet eine etwa 400 m lange Hecke ausreichend störungsarme Ausweichmöglichkeiten für die Art.

In den Vegetationsbeständen auf der Erweiterungsfläche brütet lediglich ein Brutpaar des Sumpfrohrsängers. Eine ca. 400 m lange Hecke bietet ausreichenden Lebensraum für mindestens ein Brutpaar. Die Heckenbreite ist weniger entscheidend, da Sumpfrohrsänger vorwiegend in Hochstaudenbeständen des Krautsaums vorkommen.

Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen mit angrenzendem Krautsaum

Siehe 4.1.1.4

Beginn und Dauer der CEF-Maßnahmen sowie Pflegemaßnahmen

Siehe 4.1.1.4

Entfaltung der ökologischen Wirkung

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen entstehen geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate für die Art. Bei Integration von Lücken in der Hecke, wird eine Entstehung von Brennesselfluren gefördert (BEZZEL 1993). Da Brennesselfluren und andere schnellwüchsige Vertikalstrukturen als Bruthabitat dienen, ist eine Annahme der Hecke ab der ersten Vegetationsperiode nach der Pflanzung möglich.

4.1.4.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Durch die Vegetationsentfernung auf der Erweiterungsfläche werden Lebensräume mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Sumpfrohrsängers zerstört. Das Eintreten des Verbotstatbestands wird jedoch durch die Anlage einer Hecke mit Krautsaum vermieden. Das betroffene Brutpaar kann ohne Beeinträchtigung in die Maßnahmenfläche ausweichen. Durch das Vorhaben wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtern.

Die Anforderungen von § 44 Abs. 5 BNatSchG können erfüllt werden. Durch die oben angeführten Maßnahmen wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 treten daher nicht ein.

4.1.5 Blässhuhn (*Fulica atra*; RL D: *, RL BW: V)

Das Blässhuhn wird auf der landesweiten Vorwarnliste geführt. Bundesweit ist die Art ungefährdet. Der bundesweite Brutbestand wird auf 78.000 bis 130.000 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007). Der landesweite Bestand zählt etwa 5.000 bis 7.000 Brutpaare (HÖLZINGER et al. 2007).

Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist aufgrund des landesweit negativen Bestandstrends ungünstig (HÖLZINGER et al. 2007).

4.1.5.1 Charakterisierung der betroffenen Art

In der nachfolgenden Übersicht werden Angaben zu den Lebensraumansprüchen und der Verhaltensweise des Blässhuhns zusammengefasst.

Tabelle 5: Kurzcharakterisierung des Blässhuhns

Lebensraum	Besiedelt nährstoffreiche stehende und langsam fließende Gewässer unterschiedlicher Ausprägung, Binnenseen, große und kleine Teiche, Altwasser, Sumpfgebiete, kleine Tümpel, Flüsse und breite Gräben. Voraussetzung für die Ansiedlung sind Flachufer und Ufervegetation; gemieden werden schnell fließende Gewässer.
Verbreitung	Das Blässhuhn kommt in allen Bundesländern Deutschlands vor. Landesweit ist das Blässhuhn in allen Landesteilen mit 5.000 bis 7.000 Brutpaaren als häufiger Brutvogel anzutreffen. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich entlang der großen Flüsse und Seen. Für das Oberrheingebiet wird von einem Brutbestand von 1.500 bis 2.000 Brutpaaren ausgegangen (HÖLZINGER & BOSCHERT 2001).
Neststandort	Schwimmnest im Röhricht und Ufervegetation; im Uferbereich auch am Boden (SÜDBECK et al. 2005); neben dem Brutnest auch ein bis zwei Ruhenester im Revier (BAUER et al. 2005)
Reviergröße /-dichte	Gewässer werden ab einer Größe von 0,1 ha besiedelt. Die Siedlungsdichte ist sehr variabel und erreicht Höchstdichten von bis zu 130 Brutpaaren/10 ha. In Baden-Württemberg sind Dichten von durchschnittlich 1,4 Brutpaaren/10 ha üblich, in jüngster Zeit jedoch erheblich weniger (BAUER et al. 2005).
Standorttreue/ Dispersionsverhalten	Geburtsorttreue und Winterquartiertreue sind nachgewiesen. Jungvögel wandern ab September ungerichtet ab (BAUER et al. 2005).
Zugstrategie	Standvogel; Teil- bzw. Kurzstreckenzieher
Phänologie	Ankunft im Brutgebiet ab Anfang Februar bis Anfang März; Eiablage in

	der Regel zwischen Mitte März und Mitte Juni; Jungvögel ab Ende April; flügge Junge ab Ende Juni
Reproduktion	saisonale Monogamie; 1 bis 2 Jahresbruten und Nachgelege

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Das Blässhuhn bevorzugt nährstoffreiche stehende oder langsam fließende Gewässer mit Flachufern und ausgeprägter Ufervegetation. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Blässhuhns werden sämtliche vegetationsreiche Uferbereiche im Untersuchungsgebiet angesehen. Hier befinden sich die Brutnester sowie weitere Ruhestätten.

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen

Über die unmittelbaren Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme hinausgehend zeigt das Blässhuhn folgende Empfindlichkeit gegenüber Wirkungen des Vorhabens (Schallimmissionen und Bewegungsunruhe):

Das Blässhuhn gilt als eine Art mit geringer Störanfälligkeit. Die Fluchtdistanz beträgt gewöhnlich 10 bis 40 m. Bei Tieren, die sich an den Menschen gewöhnt haben (z. B. an Parkteichen) kann die Fluchtdistanz nur wenige Meter betragen. Schallimmissionen haben beim Blässhuhn keine Relevanz (GARNIEL et al. 2010).

4.1.5.2 Lokale Individuengemeinschaft und lokale Population

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaft und lokalen Population

Im Untersuchungsgebiet konnten drei Reviere des Blässhuhns nachgewiesen werden (Karte A.2). Zwei der Reviere befinden sich am Südufer und eines am Ostufer der Kiesgrube. Im Bereich der Vorhabensfläche wurden keine Reviere festgestellt. Die Brutpaare sind Teil einer lokalen Individuengemeinschaft, welche wiederum einer übergeordneten lokalen Population angehört. Diese setzt sich außerhalb des Untersuchungsgebiets fort, da in der Umgebung (< 7 km) mit mehreren Kiesgruben und Altrheingewässern weitere geeignete Lebensräume vorhanden sind.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Zustand der lokalen Population

Die Populationsdichte des Blässhuhns in der Kiesgrube beträgt etwa 1,3 Brutpaare pro 10 ha. BAUER et al. (2005) geben für Baden-Württemberg mittlere landesweite Siedlungsdichten von 1,4 Brutpaaren/10 ha an. Somit entspricht die Dichte in der Kiesgrube durchschnittlichen Werten, weshalb der Zustand der lokalen Population als „gut“ (B) einzustufen ist.

Habitatqualität

Die Kiesgrube bietet dem Blässhuhn mit ihrer Ufervegetation und der freien Wasserfläche geeignete Bedingungen. Am Ufer findet es Deckung bietendes Röhricht und Weidengebüsch. Das restliche Untersuchungsgebiet eignet sich nicht als Lebensraum für das Teichhuhn. Insgesamt ist die Habitatqualität jedoch mit „gut“ (B) zu beurteilen.

Beeinträchtigungen

Derzeit sind „keine bis geringe“ (A) Beeinträchtigungen erkennbar.

➔ **Gesamterhaltungszustand der lokalen Population: „günstig“**

4.1.5.3 Betroffenheit der Art

Das Blässhuhn ist von keiner Wirkung betroffen, die Tatbeständen des § 44 (1) BNatSchG entsprechen könnte.

Durch die Rodung der Erweiterungsfläche inklusive Entfernung der Ufervegetation und Abtragen der Flachwasserbereiche verliert das Blässhuhn einen Teil seines Nahrungsreviers. Dies ist aber keine wesentliche Beeinträchtigung für den Bruterfolg und stellt keinen Verbotstatbestand nach BNatSchG dar. Individuen der Art können bei der Nahrungssuche ohne Beeinträchtigung auf angrenzende Bereiche ausweichen.

Bau- und betriebsbedingte Störungen werden nicht erwartet, da die Art eine geringe Störanfälligkeit aufweist. Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reviere befinden sich mindestens 270 m von der Erweiterungsfläche entfernt (Fluchtdistanz: wenige Meter bis 40 m).

4.1.5.4 Erforderliche CEF-Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

4.1.5.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 treten nicht ein.

4.1.6 Teichhuhn (*Gallinula chloropus*; RL V: *, RL BW: 3)

Das Teichhuhn ist landesweit gefährdet (HÖLZINGER et al. 2007). Bundesweit ist das Teichhuhn eine Art der Vorwarnliste. Der bundesweite Brutbestand wird auf 31.000 bis 43.000 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007). Der landesweite Bestand zählt etwa 2.000 bis 3.000 Brutpaare (HÖLZINGER et al. 2007).

Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist aufgrund des landesweit negativen Bestandstrends ungünstig (HÖLZINGER et al. 2007).

4.1.6.1 Charakterisierung der betroffenen Art

In der nachfolgenden Übersicht werden Angaben zu den Lebensraumansprüchen und der Verhaltensweise des Teichhuhns zusammengefasst.

Tabelle 6: Kurzcharakterisierung des Teichhuhns

Lebensraum	Besiedelt eine Vielzahl von nährstoffreichen Gewässertypen: kleine bis große Stillgewässer sowie langsam fließende Gewässer. Stark fließende Gewässerabschnitte werden nicht besiedelt. Bevorzugt werden Uferabschnitte mit dichtem Bewuchs aus Schilf, Seggen und Weiden.
Verbreitung	Das Teichhuhn kommt in allen Bundesländern Deutschlands vor. In Baden-Württemberg ist die Art Brutvogel in allen Landesteilen. Schwerpunktorkommen befinden sich entlang der großen Flussläufe und deren Nebengewässern sowie im Bodenseeraum und im württembergischen Allgäu und Oberschwaben (HÖLZINGER & BOSCHERT 2001).
Neststandort	Nest ist meist in dichter Ufervegetation versteckt (im, über oder bis zu 1,8 m vom Wasser entfernt); seltener auch mehrere Meter hoch in Bäumen (HÖLZINGER & BOSCHERT 2001).
Reviergröße /-dichte	Gewässer werden ab einer Größe von 0,06 ha besiedelt. Die Siedlungsdichte hängt primär nicht von der Gewässerfläche ab, sondern vielmehr von der Ufervegetation bzw. tlw. von der Unterwasservegetation. Günstige mitteleuropäische Siedlungsdichten liegen bei 0,7-5 Revieren/km ² (BAUER et al. 2005). Flächige Siedlungsdichten reichen von 0,1-4,3 Revieren/10 ha (HÖLZINGER & BOSCHERT 2001).
Standorttreue/ Dispersionsverhalten	Reviertreue über mehrere Jahre ist nachgewiesen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994b).
Zugstrategie	fakultativer Kurzstreckenzieher
Phänologie	Ankunft im Brutgebiet ab Anfang März; Balzrufe ab Ende März bis April; Legebeginn ab März bis Anfang Juli; Zweitbruten ab Mitte Mai möglich
Reproduktion	monogame Saisonehe; regelmäßig 2 Jahresbruten, 3 und 4 Jahresbruten belegt; nach Gelegeverlust Nachgelege; 3-14 Eier

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Das Teichhuhn bewohnt Stillgewässer und langsam fließende Gewässer unterschiedlicher Größe mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte werden bei kleineren Gewässern die gesamte Wasserfläche sowie deren Ufervegetation gewertet, bei größeren Gewässern nur die ufernahen Gewässerabschnitte inklusive Ufervegetation. Dabei werden dichte Röhrichte aus Schilf, Rohrglanzgras, Seggen und Uferweidengebüsche bevorzugt.

Die Brutnester werden zumeist gut versteckt in der Ufervegetation angelegt. Zum Teil werden weitere Nester angelegt, die zum Schlafen insbesondere zur Zeit der Jungenaufzucht aufgesucht werden.

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen

Über die unmittelbaren Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme hinausgehend zeigt das Teichhuhn folgende Empfindlichkeit gegenüber Wirkungen des Vorhabens (Schallimmissionen und Bewegungsunruhe):

Für das Teichhuhn ist Lärm am Brutplatz unbedeutend. Die Kontaktrufe sind nur zur Untermauerung der Balz notwendig (GARNIEL et al. 2010). Die Fluchtdistanz beträgt 10 bis 40 m (GASSNER et al 2010, FLADE 1994). Neben der Lebensraumzerstörung gelten Störungen an Gewässern insbesondere durch Freizeitaktivitäten zu einer Hauptgefährdungsursache.

4.1.6.2 Lokale Individuengemeinschaft und lokale Population

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaft und lokalen Population

Im Untersuchungsgebiet konnte ein Revier des Teichhuhns nachgewiesen werden (Karte A.2). Dieses befindet sich östlich des Betriebsgeländes, am Südufer der Kiesgrube. Im Bereich der Vorhabensfläche konnten keine Reviere nachgewiesen werden. Das Brutpaar ist Teil einer lokalen Individuengemeinschaft, welche wiederum einer übergeordneten lokalen Population angehört. Diese setzt sich außerhalb des Untersuchungsgebiets fort, da in der Umgebung (< 7 km) mit mehreren Kiesgruben und Altrheingewässern weitere geeignete Lebensräume vorhanden sind.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Zustand der lokalen Population

Laut HÖLZINGER & BOSCHERT (2001) ist der Vergleich von Bestandsdichten beim Teichhuhn problematisch, da sich die meisten Literaturangaben nicht auf den Anteil von Wasserflächen und Uferlinien, sondern auf Untersuchungsgebiete beziehen. Die Dichteangaben schwanken daher in einem weiten Bereich.

Da lediglich ein Brutpaar des Teichhuhns am See festgestellt wurde, ist eine Bewertung des Zustands der lokalen Population kaum möglich, vorsorglich wird jedoch von einem „mittleren-schlechten“ Zustand ausgegangen.

Habitatqualität

Die Kiesgrube bietet dem Teichhuhn mit ihrer Ufervegetation und der freien Wasserfläche geeignete Bedingungen. Am Ufer findet es Deckung bietendes Röhricht und Weidengebüsch. Das restliche Untersuchungsgebiet eignet sich nicht als Lebensraum für das Teichhuhn. Insgesamt ist die Habitatqualität jedoch mit „gut“ (B) zu beurteilen.

Beeinträchtigungen

Störungen am Gewässer, insbesondere durch den Freizeit- und Badebetrieb, sind als Beeinträchtigung gegeben. Starke Wasserstandsschwankungen zur Brutzeit können zu Ausfällen von Bruten führen. Die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) beurteilt.

➔ **Gesamterhaltungszustand der lokalen Population: „ungünstig“**

4.1.6.3 Betroffenheit der Art

Das Teichhuhn ist von keiner Wirkung betroffen, die Tatbeständen des § 44 (1) BNatSchG entsprechen können.

Durch die Rodung der Erweiterungsfläche inklusive Entfernung der Ufervegetation und Abtragen der Flachwasserbereiche verliert das Teichhuhn einen Teil seines Nahrungsreviers. Dies ist aber keine wesentliche Beeinträchtigung für den Bruterfolg und stellt keinen Verbotstatbestand nach BNatSchG dar. Individuen der Art können bei der Nahrungssuche ohne Beeinträchtigung auf angrenzende Bereiche ausweichen.

Bau- und betriebsbedingte Störungen werden nicht erwartet, da sich das derzeitige Brutrevier in nächster Nähe zum aktiven Betriebsgelände der Kiesgrube befindet. Dieses Revier befindet sich in ca. 460 m Entfernung von der Erweiterungsfläche entfernt, so dass bei der artspezifischen Fluchtdistanz von 10 bis 40 m keine Störung zu erwarten ist.

4.1.6.4 Erforderliche CEF-Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

4.1.6.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 treten nicht ein.

4.1.7 Gilde Freibrüter (Gebüsch- und Baumbrüter sowie Bodenbrüter)

Die sonstigen betroffenen Brutvogelarten, die ihre Nester in Bäumen und Sträuchern sowie auf dem Boden anlegen, sind landes- und bundesweit ungefährdet. In der nachfolgenden Tabelle sind die bundes- und landesweiten Brutbestände der betroffenen Arten dargestellt (SÜDBECK et al. 2007, HÖLZINGER et al. 2007). Die Erhaltungszustände dieser Arten sind günstig.

Tabelle 7: Bundes- und landesweite Brutvogelbestände der vom Vorhaben betroffenen ungefährdeten Freibrüter

Art	Bestand D 2005	Bestand Baden-Württemberg
Gartengrasmücke	900.000-1.200.000	120.000-160.000
Mönchsgrasmücke	2.600.000-3.300.000	450.000-550.000
Nachtigall	94.000-120.000	10.000-14.000
Schafstelze	120.000-150.000	5.000-7.000
Zilpzalp	2.800.000-3.700.000	400.000-500.000

Bestand Deutschland (SÜDBECK et al. 2007) und Bestand Baden-Württemberg (HÖLZINGER et al. 2007):
Angaben zum Brutbestand beziehen sich auf das Jahr 2005 bzw. auf Zahlen von 2000-2004

4.1.7.1 Charakterisierung der betroffenen Arten

Ökologische Kurzcharakterisierung der Gilde

Freibrüter bauen ihre Nester frei, ohne Bedarf an Strukturen wie Höhlen oder Nischen. Zu den Freibrütern zählen die Gebüsch- und Baumbrüter, welche häufig in Hecken, Bäumen und Sträuchern brüten, weshalb Gehölzbestände für sie von besonderer Bedeutung sind. Wichtig sind Auflagemöglichkeiten für die Nester und ein gewisser Deckungsgrad durch

Laub. Innerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens wurden die Gebüsch- und Baumbrüter Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nachtigall und Zilpzalp nachgewiesen.

Bodenbrüter werden ebenfalls zu den Freibrütern gezählt. Die Schafstelze, welche im Erweiterungsbereich als Brutvogel nachgewiesen wurde, legt ihre Nester meist in Kraut- und Grasvegetation am Boden versteckt an, seltener auch in Zwergsträuchern oder auf Erdhügeln.

Die genannten Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg weit verbreitet, besiedeln eine Vielzahl verschiedener Habitats und stellen geringe Ansprüche an ihren Lebensraum. Man findet die nachgewiesenen Gebüsch- und Baumbrüter in Wäldern, Wald-rändern, Gehölzen und Hecken, aber auch in Parks und Siedlungen. Die Schafstelze bevorzugt zur Brut offene Lebensräume wie Weiden, feuchte Wiesen, Moore und Sümpfe, aber auch Äcker und Felder.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gebüsch- und Baumbrüter bestehen insbesondere aus dem Nest, dem nesttragenden Baum oder Busch sowie dessen unmittelbarer Umgebung, welche aus Büschen und Bäumen bestehen kann und einen gewissen Schutz vor äußeren Einflüssen bietet (z. B. Witterung, Feinde). Das Nest wird bei den meisten Arten alljährlich neu gebaut. Nach Beendigung des Brutgeschäftes wird das Nest nicht wieder verwendet und der gesetzliche Schutz dieser ehemaligen Fortpflanzungsstätte erlischt.

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen

Über die unmittelbaren Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme hinausgehend zeigen die ungefährdeten Freibrüter folgende Empfindlichkeiten gegenüber Wirkungen des Vorhabens (Schallimmissionen und Bewegungsunruhe):

Die meisten nicht bestandsbedrohten Gebüsch- und Baumbrüter sind relativ unempfindlich gegenüber Lärm zur Brutzeit. Sie kommen u. a. auch in Siedlungen vor. Die artspezifischen Fluchtdistanzen liegen vielmals unter 10-20 m (GASSNER et al. 2010, FLADE 1994). Auch die bodenbrütende Schafstelze gilt als wenig störepfindliche Art, deren Fluchtdistanzen nach FLADE (1994) bei <10-30 m liegen.

4.1.7.2 Lokale Individuengemeinschaft und lokale Population

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaften und lokalen Populationen

Da keine flächendeckende Revierkartierung für ungefährdete Brutvögel durchgeführt wurde, können keine Angaben zu deren Bestandsgröße im Untersuchungsgebiet gemacht werden. Die ungefährdeten Gebüsch- und Baumbrüter kommen im Untersuchungsgebiet zuweilen sehr häufig vor. Die Schafstelze wurde nur auf zwei benachbarten Äckern im Norden des Untersuchungsgebiets erfasst. Im Bereich der Vorhabensfläche konnten vier Revierzentren der Mönchsgrasmücke, jeweils zwei der Gartengrasmücke und Schafstelze sowie je ein Revier von Nachtigall und Zilpzalp nachgewiesen werden (Abbildung 12).

Die Vorkommen der verschiedenen Arten im Untersuchungsgebiet bilden jeweils eine lokale Individuengemeinschaft, welche wiederum Teil einer übergeordneten lokalen Population ist. Die lokalen Populationen setzen sich jeweils außerhalb des Untersuchungsgebiets fort, da auch in der Umgebung geeignete Lebensräume für die Arten vorhanden sind.

Erhaltungszustand der lokalen Populationen

Zustand der lokalen Populationen

Aufgrund der größtenteils weiten Verbreitung im Untersuchungsgebiet, der unspezifischen Habitatsprüche sowie der bundes- und landesweit günstigen Erhaltungszustände wird davon ausgegangen, dass der Zustand der lokalen Populationen mindestens mit „gut“ (B) bewertet werden kann.

Habitatqualität

Da die Lebensräume der behandelten Arten im Untersuchungsgebiet weit verbreitet sind, wird die Habitatqualität mit „gut“ (B) beurteilt.

Beeinträchtigungen

Die halboffenen Lebensräume um die Kiesgrube sind von fortschreitender Sukzession betroffen, wodurch bei einigen Arten langfristig mit einem Rückgang im Untersuchungsgebiet gerechnet werden muss. Die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) beurteilt.

→ **Gesamterhaltungszustand der lokalen Populationen: „günstig“**

4.1.7.3 Betroffenheit der nicht bestandsbedrohten Freibrüter

Durch die Rodung der Gehölze sowie die dauerhafte Umwandlung von Land- in Gewässerlebensräume werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht bestandsbedrohter Freibrüter auf der Erweiterungsfläche in Anspruch genommen. Es gehen vier Nisthabitats der Mönchsgrasmücke, jeweils zwei von Gartengrasmücke und Schafstelze sowie je eines von Nachtigall und Zilpzalp verloren (Abbildung 12).

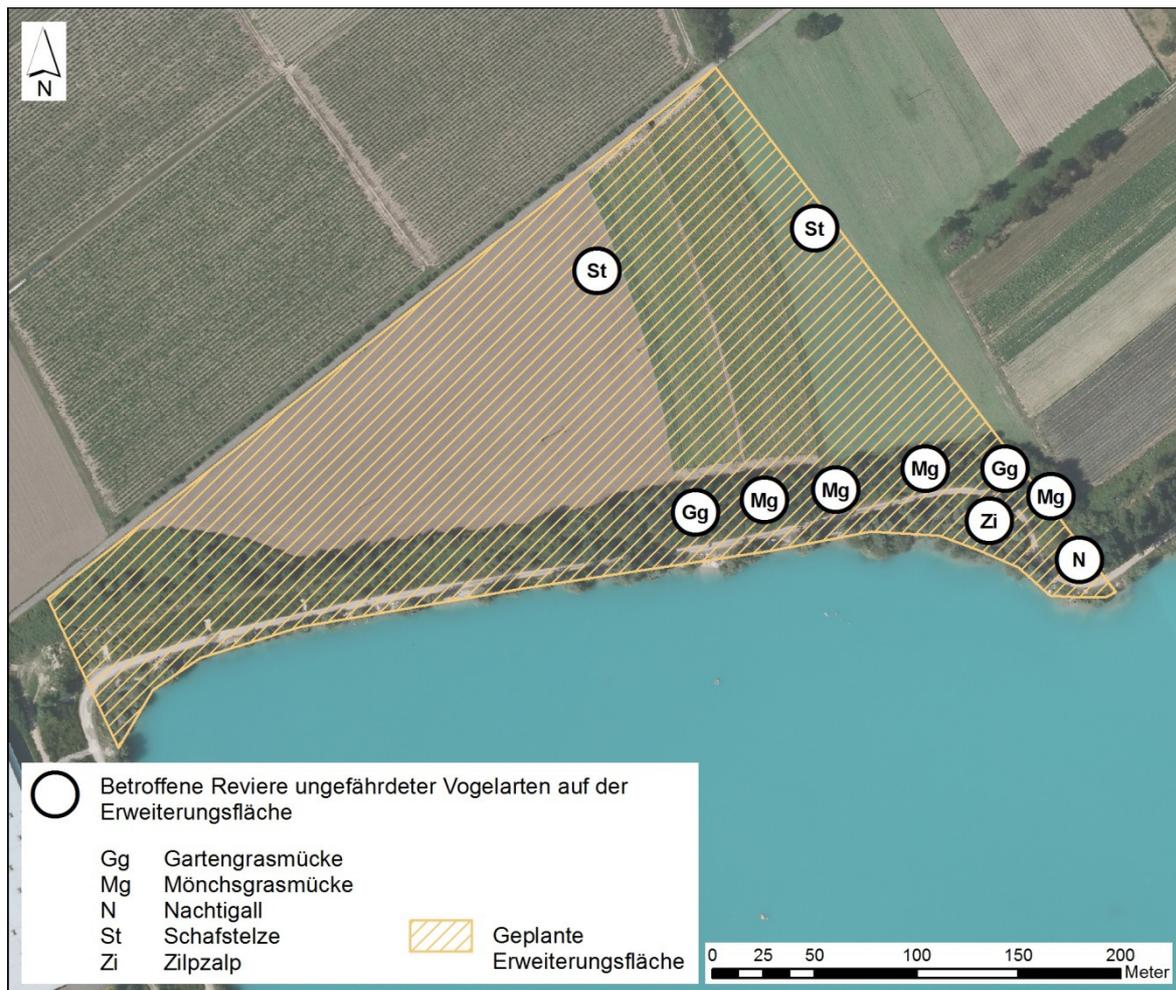


Abbildung 12: Betroffene Reviere nicht bestandsbedrohter Freibrüter

Damit könnte der Verbotstatbestand § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG eintreten. Da jedoch nur einzelne Brutpaare dieser häufigen Arten betroffen sind und diese zudem ihre Nester jedes Jahr neu bauen, können sie aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit ohne Beeinträchtigung in die Umgebung ausweichen. Die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird daher im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Durch die Rodung und Umwandlung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

Die behandelten Arten aus der Gilde der Freibrüter gelten als wenig störanfällig. Die art-spezifische Fluchtdistanz beträgt oftmals weniger als 10 bis 20 m (GASSNER et al. 2010). Die geringe Spezialisierung sowie die zahlreichen geeigneten Lebensräume führen dazu, dass die lokalen Populationen räumlich sehr großflächig abgegrenzt werden können. Vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Anteile der lokalen Populationen, betroffene Individuen können durch kleinräumiges Verlagern ihrer Reviere ohne Beeinträchtigung ausweichen. Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen und damit die Erfüllung des Verbotstatbestands der erheblichen Störung, kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden.

4.1.7.4 Erforderliche CEF-Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich, die ungefährdeten Gebüsch- und Baumbrüter profitieren jedoch von der für die bestandsbedrohten Arten geplanten Hecke.

4.1.7.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Für die Tatbestände „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ kann für alle nicht bestandsbedrohten Arten vom Zutreffen der sogenannten Legalausnahme nach § 44 (5) Satz 2 ausgegangen werden, da die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 treten daher nicht ein.

4.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

4.2.1 Fledermäuse

Fledermäuse fallen unter das besondere nationale und europäische Artenschutzrecht. Nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 b) aa) BNatSchG sind alle in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermausarten besonders geschützte und gleichzeitig gem. § 10 Abs. 2 Nr. 11 b) BNatSchG streng geschützte Arten.

4.2.1.1 Lebensraumsprüche und Empfindlichkeiten von Fledermäusen

Nahrungsräume

Die verschiedenen Fledermausarten stellen unterschiedliche Ansprüche an ihre Umgebung. Jagdhabitats befinden sich beispielsweise in Waldgebieten, an und über Gewässern oder auch in Siedlungen. Viele Arten (u. a. Kleine Bartfledermaus, Zwerg-, Mücken- und Fransenfledermaus) jagen überwiegend gehölzgebunden, etwa entlang von Hecken, uferbegleitenden Gehölzen oder halboffenen Bereichen wie Waldwegen und Lichtungen. Rauhhaut- und Breitflügelfledermaus jagen zwar im freien Luftraum, jedoch häufig in der Nähe von Vegetation, z. B. entlang von Wald- oder Gewässerrändern. Großer und Kleiner Abendsegler sowie die Zweifarbfledermaus jagen im freien Luftraum, z. B. über Gewässern, Wald oder freiem Feld.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Als Fortpflanzungsstätten sind die Bereiche der Wochenstubenquartiere und der Paarungsquartiere aufzufassen. Diese befinden sich je nach Art hauptsächlich in/ an Gebäuden oder in Baumhöhlen und -spalten.

Ruhestätten sind all jene Orte, an denen sich Fledermäuse ohne größere Fortbewegung aufhalten und die als Ruhe- und/ oder Schlafplatz regelmäßig und örtlich begrenzt genutzt werden. Dazu gehören Tagesquartiere von Einzeltieren, Winterquartiere, Schwärm- sowie Kommunikationsquartiere. Ruhestätten befinden sich überwiegend in/ an Gebäuden, Bäumen, Höhlen und unterirdischen Hohlräumen.

Artspezifische Empfindlichkeiten gegenüber Vorhabenswirkungen

Lärm ist für Fledermäuse grundsätzlich hörbar und potenziell störend. Von einigen Fledermausarten ist eine hohe Lärmempfindlichkeit bekannt (z. B. Braunes Langohr). Andererseits sind Fledermäuse auch sehr anpassungsfähig, wie die Quartierwahl der meisten heimischen Arten in unmittelbarer Nähe des Menschen zeigt. Insgesamt existieren in der Literatur zwar vielfältige Anzeichen für negative Auswirkungen von Lärm auf Individuen, Störeffekte auf Bestands- oder Populationsniveau konnten aber bisher nicht belegt werden.

Eine höhere Störungsempfindlichkeit besteht in der Nähe von Wochenstubenquartieren und anderen Quartieren (insbes. Winterquartieren), welche aber weder auf der Erweiterungsfläche noch in deren Umgebung festgestellt werden konnten.

Der Kiesabbau wird wie bisher durch einen Schwimmbagger erfolgen; die Anlagen zur Weiterverarbeitung verbleiben am gegenüberliegenden Gewässerufer. Relevante Störungen durch den Betrieb sind deshalb nicht zu erwarten.

In den Sommerlebensräumen besteht aufgrund der akustischen Orientierung zudem grundsätzlich die Möglichkeit, dass existenzielle Lautäußerungen von Fledermäusen durch Lärm maskiert werden. Mit einer höheren Empfindlichkeit ist insbesondere während der Hauptaktivitätszeiten in den Dämmerungs- und Nachtstunden zu rechnen. Der Kiesabbau findet jedoch nur tagsüber statt. Nach einer Studie von KIEFER (2004) dürfte zudem nur hoher Dauerschall das Potential besitzen, die Orientierungslaute zu überlagern und die spezielle Jagdtechnik von Fledermäusen zu behindern.

Nach BRINKMANN et al. (2012) meiden einige Fledermausarten Bereiche mit erhöhten Lichtemissionen. Durch Licht können Nachtfalter aus den als Jagdhabitat geeigneten Lebensräumen weggelockt werden – mit der Folge, dass das Nahrungsangebot dort verringert wird. Die in Bezug auf nächtliche Lichtemissionen u. U. relevanten Betriebsanlagen verbleiben jedoch auf der Südseite der Kiesgrube, in ausreichender Entfernung zu den am nördlichen Gewässerufer/ -randbereich von den Fledermäusen genutzten Jagdhabitaten.

Wesentliche betriebsbedingte Störungen für Fledermausarten, die die Erweiterungsfläche und deren Umfeld als Jagdhabitat nutzen, sind deshalb nicht zu erwarten (vergleichbar mit der heutigen Situation).

4.2.1.2 Lokale Populationen

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaften und lokalen Populationen

Bei den Erfassungen wurden nur Rufe/Rufsequenzen der Fledermäuse aufgenommen. Deren Anzahl deutet lediglich auf den Grad der Fledermausaktivitäten im untersuchten Bereich hin, nicht aber auf die absolute Zahl vorhandener Tiere. Grundsätzlich kann die Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet als mäßig bis relativ gering eingeschätzt werden. Bei den akustischen Erfassungen wurden Teile von Jagdgebieten der Zwergfledermaus, der Wasserfledermaus, der Breitflügelfledermaus sowie des Großen und Kleinen Abendseglers nachgewiesen (Karte A.1). Ausgehend von den Daten zu Fledermausvorkommen der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden (KFN) können auch

die Große und Kleine Bartfledermaus, Mücken-, Rauhhaut-, Zweifarb- und Fransenfledermaus potenziell im Bereich der Kiesgrube und der Erweiterungsfläche jagen.

Im Bereich der Vorhabensfläche konnten keine Quartierbäume und somit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen nachgewiesen werden. In größerer Entfernung der Vorhabensfläche bieten totholzreiche Buchenwälder und alte Streuobstbestände Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Arten wie z. B. Wasserfledermaus und Großen und Kleinen Abendsegler. Potenzielle Quartiere für gebäudebewohnende Arten wie Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus bieten sich im menschlichen Siedlungsgebiet des Untersuchungsgebiets.

Pragmatisch wird das Untersuchungsgebiet mit dem Bereich der jeweiligen lokalen Populationen gleichgesetzt, wobei davon auszugehen ist, dass diese sich weit über die Grenzen des Untersuchungsgebiets hinaus fortsetzen.

Erhaltungszustand der lokalen Populationen

Zustand der lokalen Population

Nach den Kriterien von PAN & ILÖK (2010) ist die Einstufung der Zustände der lokalen Populationen nicht möglich, da diese u. a. auf die nicht bekannten Wochenstubenkolonien und -quartiere Bezug nimmt.

Habitatqualität

Die Kiesgrube bietet günstige Jagdbedingungen für viele Fledermausarten. Ebenfalls günstige Jagdbedingungen bieten die Streuobstbestände, Gehölze sowie die Laub- und Mischwälder. Auch Nadelwälder, Offenland und Siedlungsraum dienen einigen Arten als Jagdhabitat. Quartierpotential besteht vor allem in den alten Streuobstbeständen, den totholzreichen Waldbeständen sowie im Siedlungsraum. Insgesamt ist die Habitatqualität mit „gut“ (B) zu beurteilen.

Beeinträchtigungen

Neben naturnahen Waldbeständen sind auch als Jagdhabitat weniger geeignete naturferne Waldbestände (v. a. Roteichenbestände) großflächig vorhanden. Auch in der jüngsten Vergangenheit erfolgten noch Aufforstungen mit standortfremden Baumarten. Hinzu kommt eine erhöhte Kollisionsgefahr durch die stark befahrene Bundesstraße sowie die Autobahn. Der Parameter wird daher als „mittel“ (B) eingestuft.

→ Gesamterhaltungszustand der lokalen Populationen: nicht bewertbar

4.2.1.3 Betroffenheit von Fledermäusen

Vorhabensbedingt gehen weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten verloren, da der Erweiterungsbereich keine Quartierbäume aufweist. Somit besteht auch kein Risiko Fledermäuse bei der Räumung des Erweiterungsbereichs zu verletzen oder zu töten.

Durch die Kiesgrubenerweiterung werden Fledermaus-Jagdhabitats mittlerer und geringer Bedeutung im Umfang von insgesamt 6,80 ha in Anspruch genommen. Von den beanspruchten Flächen besitzen 2,19 ha mittlere und 4,61 ha geringe Bedeutung für Fledermäuse (Abbildung 13).



Abbildung 13: Fledermaus-Jagdhabitat im Erweiterungsbereich

Bei den Flächen mittlerer Bedeutung handelt es sich um einen Komplex aus gewässernahen Gehölzen, jüngeren Stadien von Sukzessionswäldern, Gestrüppen, Dominanzbeständen und Ruderalvegetation, am Ufer und auf dem Wall. In Verbindung mit dem angrenzenden Gewässer bietet dieser Komplex günstige Jagdbedingungen für die Zwerg-, Breitflügel-, Mücken-, Rauhhaut- und Fransenfledermaus sowie für die Kleine Bartfledermaus. Die Äcker der Erweiterungsfläche sind für Fledermäuse von geringer Bedeutung, können aber von den im freien Luftraum jagenden Arten Großer Abendsegler und Zweifarbfledermaus, seltener auch Kleinem Abendsegler und Breitflügelfledermaus, bejagt werden.

Da keine der Fledermausarten eine hohe Aktivität im Erweiterungsbereich aufwies, kann davon ausgegangen werden, dass dieser für keine der Arten ein essenzielles Nahrungsrevier darstellt. Die betroffenen Arten weisen alle relativ große Aktionsräume auf (von durchschnittlich 1,5 km bei der Zwergfledermaus bis zu 26 km beim Großen Abendsegler) und bejagten Gebiete, die deutlich größer (durchschnittlich 92 ha bei der Zwergfledermaus bis zu 48 km² bei der Breitflügelfledermaus) als die auf der Erweiterungsfläche bejagten Bereiche sind (DIETZ & KIEFER 2014). Eine erhebliche Beeinträchtigung essenzieller Teile von Jagdgebieten kann daher ausgeschlossen werden. Außerdem erfolgt weder eine

Zerschneidung von Jagdhabitaten, noch eine wesentliche Veränderung tradierter Flugrouten durch die vorhabensbedingte Rodung der Gehölze und die Abgrabung der Landlebensräume. Die Flächeninanspruchnahme bewirkt demnach auch keine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit weiter entfernt liegender Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Einige Arten profitieren von der geplanten Erweiterung: Durch den Kiesabbau wird die bestehende Wasserfläche und damit zugleich auch das Jagdhabitatangebot für die Wasserfledermaus vergrößert; auch weitere Arten – wie Großer und Kleiner Abendsegler, Große Bartfledermaus sowie Zweifarbfledermaus – jagen zeitweise über offenen Wasserflächen.

Erhebliche Störungen, die zu Verschlechterungen der Erhaltungszustände lokaler Populationen führen könnten, entstehen durch die Umnutzung im Vorhabensbereich nicht.

4.2.1.4 Erforderliche Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen

Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4.2.1.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 treten nicht ein.

4.2.2 Zauneidechse (*Lacerta agilis*; RL D: V, RL BW: V)

Die Zauneidechse ist eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Sie wird bundes- und landesweit auf der Vorwarnliste geführt.

Insbesondere aufgrund der rückläufigen Bestandsentwicklung, ungünstigen Zukunftsaussichten und Habitatverschlechterung wird der Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg als „ungünstig-unzureichend“ bewertet (LUBW 2014).

4.2.2.1 Charakterisierung der betroffenen Art

In der nachfolgenden Übersicht werden Angaben zu den Lebensraumanprüchen und der Verhaltensweise der Zauneidechse zusammengefasst.

Tabelle 8: Kurzcharakterisierung der Zauneidechse

Lebensraum	Die Art benötigt offene oder aus Gehölzbiotopen und Offenland zusammengesetzte, wärmebegünstigte Lebensräume mit lockerem, wasserdurchlässigem Boden und einem Mosaik aus Sonnenplätzen (unbeschattete Stellen mit niedrigem bzw. schütterem Bewuchs), Versteck- und Eiablageplätzen (Stellen mit grabbarem Substrat, Grasbüschel, liegendes Totholz), Nahrungshabitaten (allenfalls mäßig intensiv genutztes Grünland, Saumvegetation, Ruderalvegetation) und Winterquartieren (z. B. Mausehöhlen, Totholzstubben). Nach LAUFER (2014) beträgt der mittlere Lebensraumanpruch 150 m ² pro Exemplar.
Verbreitung	Die Zauneidechse kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor.

	<p>Verbreitungsschwerpunkte liegen in Baden-Württemberg, Teilen Bayerns, im Rheinland, in Westfalen, im südlichen Niedersachsen und im nordostdeutschen Tiefland.</p> <p>In Baden-Württemberg liegen Nachweise der Zauneidechse aus allen Naturräumen vor. Die höchsten Funddichten sind in den Flusstälern von Rhein und Neckar mit angrenzenden Gebieten zu verzeichnen.</p>
Aktionsradius	<p>Literaturangaben variieren: 75 % der Individuen < 10 m (GRAMENTZ 1996); Mehrzahl aller Zauneidechsen < 20 m; LAUFER (2014): wenige 100 m, < 500 m</p>
Dispersionsverhalten	<p>Entlang von Bahnrassen sind Wanderdistanzen von 2-4 km in einem Jahr nachgewiesen. Nach GRODDECK (2006) ist bei Entfernungen von 1 km zwischen Vorkommen von einer guten Vernetzung auszugehen, falls keine unüberwindbaren Barrieren vorhanden sind.</p> <p>Als unüberwindbare Barrieren werden vierspurige Straßen, verkehrsreiche zweispurige Straßen (DTV > ca. 5.000 Kfz), geschlossene Ortslagen, ausgedehnte intensiv genutzte Äcker, bodenfeuchte oder dicht geschlossene Wälder und Fließgewässer eingestuft; sie können allenfalls durch Zufallsereignisse von Einzeltieren überwunden werden.</p> <p>Trennende Strukturen sind Bereiche, die von Zauneidechsen zwar durchquert werden können, aber keinen dauerhaften Aufenthalt ermöglichen. Dies sind intensiv genutzte oder deckungsarme Grünlandbereiche, von Wegen durchzogene Wälder mit dichter Baum- und/oder Strauchschicht, verkehrsarme Straßen und Bereiche mit hoher Störungsintensität.</p> <p>Lineare Lebensräume, die zum Überwinden trennender Strukturen geeignet sind, sind Straßen- und Gewässerböschungen sowie Waldränder.</p> <p>Wegen der hohen Ortstreue werden Dispersionsbewegungen nur von einzelnen Exemplaren unternommen.</p>

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Paarungsplätze und die Eiablagestellen liegen ebenso wie die Tages-, Nacht- und Häutungsverstecke an beliebiger Stelle im Lebensraum. Auch die Winterquartiere liegen üblicherweise ebenfalls im Sommerlebensraum und dienen neben der Überwinterung auch im Sommer als Unterschlüpfen. Daher muss der gesamte besiedelte Habitatkomplex sowohl als Fortpflanzungs- als auch als Ruhestätte angesehen werden (RUNGE et al. 2010).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen

Eine besondere artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen besteht nicht.

Dauer der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Hauptaktivitätsphase der Zauneidechse erstreckt sich von April bis September, adulte Tiere wurden auch schon Ende Februar und Jungtiere bis in den November hinein beobachtet.

Die Paarungszeit beginnt etwa ab Ende April und endet Anfang bis Mitte Juni. Rund zwei Wochen nach der Paarung erfolgt die Eiablage (hauptsächlich im Mai und Juni). Die Gelegegröße ist von Alter, Größe und Ernährungszustand des Weibchens abhängig und liegt zwischen fünf und 14 Eiern. Die Entwicklungszeit bis zum Schlupf beträgt rund sechs bis acht Wochen.

Die Geschlechtsreife erreichen Zauneidechsen im dritten, spätestens im vierten Jahr. Als Höchstalter im Freiland wurden bis zu sieben Jahre ermittelt.

4.2.2.2 Lokale Individuengemeinschaften und lokale Populationen

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaften innerhalb der lokalen Populationen

Die Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaften der Zauneidechse erfolgte unter Berücksichtigung des Aktionsradius sowie von trennenden Strukturen. Weiterhin wurden die Geländebeschaffenheit und Strukturausstattung beachtet (vgl. RUNGE et al. 2010). Im Untersuchungsgebiet sind drei lokale Individuengemeinschaften der Zauneidechse zu differenzieren:

- Bereich um die Kiesgrube
- Streuobstbestände im Norden des Untersuchungsgebiets
- Schlagfluren, Wege und Säume südlich der Bundesstraße 3

Lokale Individuengemeinschaft um die Kiesgrube

Die lokale Individuengemeinschaft besiedelt vor allem die Saumbereiche und Ruderalflächen am Ost-, Nordwest- und Südufer des Baggersees (Karte A.1). Hier wurden insgesamt 28 Zauneidechsen nachgewiesen. Auf der geplanten Erweiterungsfläche wurden vier Zauneidechsen festgestellt. Diese wurden auf den Ruderalflächen im westlichen Randbereich gesichtet (Abbildung 15). Die Begrenzung der Individuengemeinschaft ergibt sich aus den folgenden trennenden Strukturen:

- im Norden durch Ackerland
- im Süden durch die Bundesstraße 3
- im Westen durch das Gewerbegebiet
- im Osten durch den Wald

Lokale Individuengemeinschaft in den Streuobstbeständen

Die lokale Individuengemeinschaft besiedelt die große Streuobstwiese im Norden des Gebiets sowie drei weitere Streuobstwiesen. Hier wurden insgesamt 13 Zauneidechsen nachgewiesen (Abbildung 15). Die Begrenzung der Individuengemeinschaft ergibt sich aus den folgenden trennenden Strukturen:

- im Norden, Süden, Westen und Osten durch Ackerland

Lokale Individuengemeinschaft südlich der Bundesstraße 3

Die lokale Individuengemeinschaft besiedelt Schlagfluren, Wegsäume und Ruderalflur im Süden des Untersuchungsgebiets. Hier wurden insgesamt sieben Zauneidechsen nachgewiesen. Die Begrenzung der Individuengemeinschaft ergibt sich aus den folgenden trennenden Strukturen:

- im Norden durch die Bundesstraße 3
- im Süden durch Waldbestände und Acker sowie die Autobahn 5
- im Westen durch Erdhalden und Acker
- im Osten durch den Wald

Abgrenzung der lokalen Populationen

Zwischen der lokalen Individuengemeinschaft im Süden des Untersuchungsgebiets und den sich nördlicher befindlichen Individuengemeinschaften verläuft mit der Bundesstraße 3 eine unüberwindbare Barriere. Während die beiden Individuengemeinschaften nördlich der Bundesstraße einer gemeinsamen lokalen Population angehören, ist bei der isolierten Individuengemeinschaft im Süden von einer eigenständigen Population auszugehen.

Erhaltungszustand der lokalen Populationen

Bei Zauneidechsen basiert die Einstufung des Zustands der lokalen Populationen auf der Zahl der bei der Kartierung festgestellten zugehörigen Individuen, bezogen auf deren Anteil im Untersuchungsgebiet.

Die Habitatqualität wird anhand der Parameter „Lebensraum allgemein“ (Unterparameter: „Lebensraumstrukturierung“, „wärmebegünstigte Teilflächen“, „Rückzugsstätten“, „Sonnenplätze“), „Eiablageplätze“ und „Vernetzung“ beurteilt. Es wird die Vernetzung der einzelnen Vorkommen innerhalb der lokalen Population bewertet, wobei die Unterparameter „Entfernung zum nächsten Vorkommen“ und „Eignung des Geländes zwischen zwei Vorkommen“ beachtet werden.

Der Beurteilung sich eventuell auf die Population auswirkender Beeinträchtigungen liegen die Unterparameter „Sukzession“, „Barrieren“ und „Bedrohung durch Haustiere“ zugrunde.

Lokale Population nördlich der Bundesstraße 3 (Kiesgrube und Streuobstwiesen)

- Zustand der lokalen Population: insgesamt „gut“ (B)
 - Die relative Populationsgröße dieser lokalen Population wurde anhand der bei der Kartierung gesichteten Individuen ermittelt. Die einzelnen lokalen Individuengemeinschaften sind hinsichtlich der relativen Populationsgröße folgendermaßen einzustufen: Lokale Individuengemeinschaft um die Kiesgrube mit 28 nachgewiesenen Individuen: „gut“; Lokale Individuengemeinschaft in den Streuobstbeständen mit 13 nachgewiesenen Individuen: „gut“. Hieraus wird bezogen auf die gemeinsame lokale Population (41 nachgewiesene Individuen) der Zustand zusammenfassend als „gut“ (B) eingestuft.
- Habitatqualität: insgesamt „gut“ (B)
 - Lebensraumstrukturierung: Der Lebensraum der lokalen Population umfasst gleichermaßen kleinflächig mosaikartige Abschnitte als auch mono-

tone Bereiche. Am Nordwest-, West-, Ost- und Südostufer der Kiesgrube bieten sandig-kiesige Aufschüttungen mit spärlicher Vegetation, dichteren krautig-grasigen Beständen, Brombeergestrüpp, Ruderalvegetation, Sträuchern und Sukzessionswald ein für Zauneidechsen günstiges Mosaik halboffener Vegetationsstrukturen. Gleiches gilt für den Bereich östlich des Betriebsgeländes. Im Erweiterungsbereich sind die Bedingungen lediglich im Westen für Zauneidechsen geeignet. Der Großteil des Erweiterungsbereichs ist aufgrund fortgeschrittener Sukzession nur bedingt für die Art geeignet. Da diese Flächen an halboffene und offene Vegetationsbestände angrenzen, können sie zumindest als Rückzugsräume im Winter und als Saumhabitate genutzt werden. Die Streuobstwiesen bieten Zauneidechsen einen vielgestaltigen und nahrungsreichen Lebensraum. Das Kriterium der Lebensraumstrukturierung wird daher insgesamt mit „gut“ (B) bewertet.

- Der Anteil wärmebegünstigter, unbeschatteter und südlich exponierter Flächen ist insgesamt ausreichend und somit „gut“ (B).
- Die Häufigkeit von Holzstubben, Totholzhaufen, Gebüsch oder Grashorsten wird, wie die relative Anzahl geeigneter Sonnenplätze als „gut“ (B) eingestuft.
- Eiablageplätze: Die relative Anzahl und Fläche offener, lockerer, grabfähiger Bodenstellen in südöstlicher bis südwestlicher Exposition wird als „gut“ (B) eingestuft.
- Vernetzung: Die Vernetzung der Vorkommen innerhalb der lokalen Population wird insgesamt mit „gut“ (B) bewertet.
 - Entfernung zum nächsten Vorkommen: Die einzelnen Vorkommen innerhalb der lokalen Population sind weniger als 300 m voneinander entfernt, dies wird als „hervorragend“ (A) gewertet.
 - Das Gelände zwischen zwei Vorkommen ist überwiegend für eine Durchquerung geeignet (Wegränder). Kleinflächige Abschnitte sind für einen vorübergehenden Aufenthalt geeignet (Graswege, besonnte Wegränder, Hecken, Streuobstwiesen). Soweit Zwischenräume ungeeignet sind (Äcker), bilden sie keine zusammenhängenden Barrieren, sondern können umgangen werden. Der Unterparameter wird daher als „gut“ (B) eingestuft.
- Beeinträchtigungen: insgesamt „mittel“ (B)
 - Sukzession: Um die Kiesgrube wird sich die Lebensraumeignung durch Sukzession in absehbarer Zeit zunehmend verschlechtern, wodurch die Beeinträchtigung als „mittel“ (B) eingestuft wird.
 - Barrieren im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend: Da an den Lebensraum der lokalen Population lediglich wenig befahrene Feldwege angrenzen, wird diese Beeinträchtigung als „keine - gering“ (A) bewertet.

- Bedrohung durch Haustiere: die Bedrohung durch Haustiere, Wildschweine etc. ist „mittel“ (B)

→ **Gesamterhaltungszustand der lokalen Population: „günstig“**

Lokale Population südlich der Bundesstraße 3

- Zustand der lokalen Population: insgesamt „mittel bis schlecht“ (C)
 - Die relative Populationsgröße dieser lokalen Population wurde anhand der beim Kartieren gesichteten Individuen ermittelt. Bei den Begehungen wurden insgesamt nur sieben Zauneidechsen nachgewiesen. Aufgrund dieser geringen Abundanz wird der Zustand der Population als „mittel bis schlecht“ (C) eingestuft.
- Habitatqualität: insgesamt „mittel bis schlecht“ (C)
 - Lebensraumstrukturierung: Aufgrund der ausgeprägt monotonen Bereiche des Lebensraums wird das Kriterium der Lebensraumstrukturierung mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet.
 - Der Anteil wärmebegünstigter, unbeschatteter und südlich exponierter Fläche ist ausreichend und somit „gut“ (B)
 - Die Häufigkeit von Holzstubben, Totholzhaufen, Gebüsch oder Grashorsten wird, wie die relative Anzahl geeigneter Sonnenplätze, als „mittel bis schlecht“ (C) eingestuft.
 - Eiablageplätze: Die relative Anzahl und Fläche offener, lockerer, grabfähiger Bodenstellen in südöstlicher bis südwestlicher Exposition wird als „gut“ (B) eingestuft.
 - Vernetzung: Da im südlichen Gebietsteil kein weiteres Vorkommen bekannt ist, wird dieses Kriterium nicht bewertet. Eine Vernetzung mit anderen lokalen Populationen besteht nicht, da die Bundesstraße 3 und die Autobahn 5 als sehr starke Barrieren wirken.
- Beeinträchtigungen: insgesamt „mittel“ (B)
 - Sukzession: Die Lebensraumeignung wird sich durch Sukzession in absehbarer Zeit zunehmend verschlechtern, weshalb die Beeinträchtigung als „mittel“ (B) eingestuft wird.
 - Barrieren im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend: Da an den Lebensraum der lokalen Population nach Norden und Süden hin stark befahrene Schnellstraßen angrenzen, wird diese Beeinträchtigung als „stark“ (C) bewertet.
 - Bedrohung durch Haustiere: die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) eingestuft.

→ **Gesamterhaltungszustand der lokalen Population: „ungünstig“**

4.2.2.3 Betroffenheit der Art

Die Zauneidechse ist potenziell von den folgenden Handlungen betroffen, die Verbotsstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG entsprechen können:

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren, Zerstörung von Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Es werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen. Zu erwarten ist aber die Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der um die Kiesgrube angesiedelten lokalen Individuengemeinschaft bei der Räumung des Erweiterungsbereichs und dem darauf folgenden Abbaubetrieb.

Die Äcker der Erweiterungsfläche sind als Lebensraum für die Zauneidechse ungeeignet, hier sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art betroffen.

Die Bereiche am ufernahen Weg und auf dem Wall bieten der Art hingegen geeignete Bedingungen. In den halboffenen Vegetationsbeständen der westlichen 0,37 ha dieser Fläche finden sich sowohl Fortpflanzungsstätten (Paarungsplätze und Eiablagestellen) wie Ruhestätten (Tages-, Nacht- und Häutungsverstecke, Winterquartiere und Sonnenplätze). Der östlich angrenzende Großteil des gehölzgeprägten Erweiterungsbereichs stellt hingegen keinen vollständigen Lebensraum dar, sondern bietet allenfalls Rückzugsräume im Winter sowie einige wenige Saumhabitate (Abbildung 14).

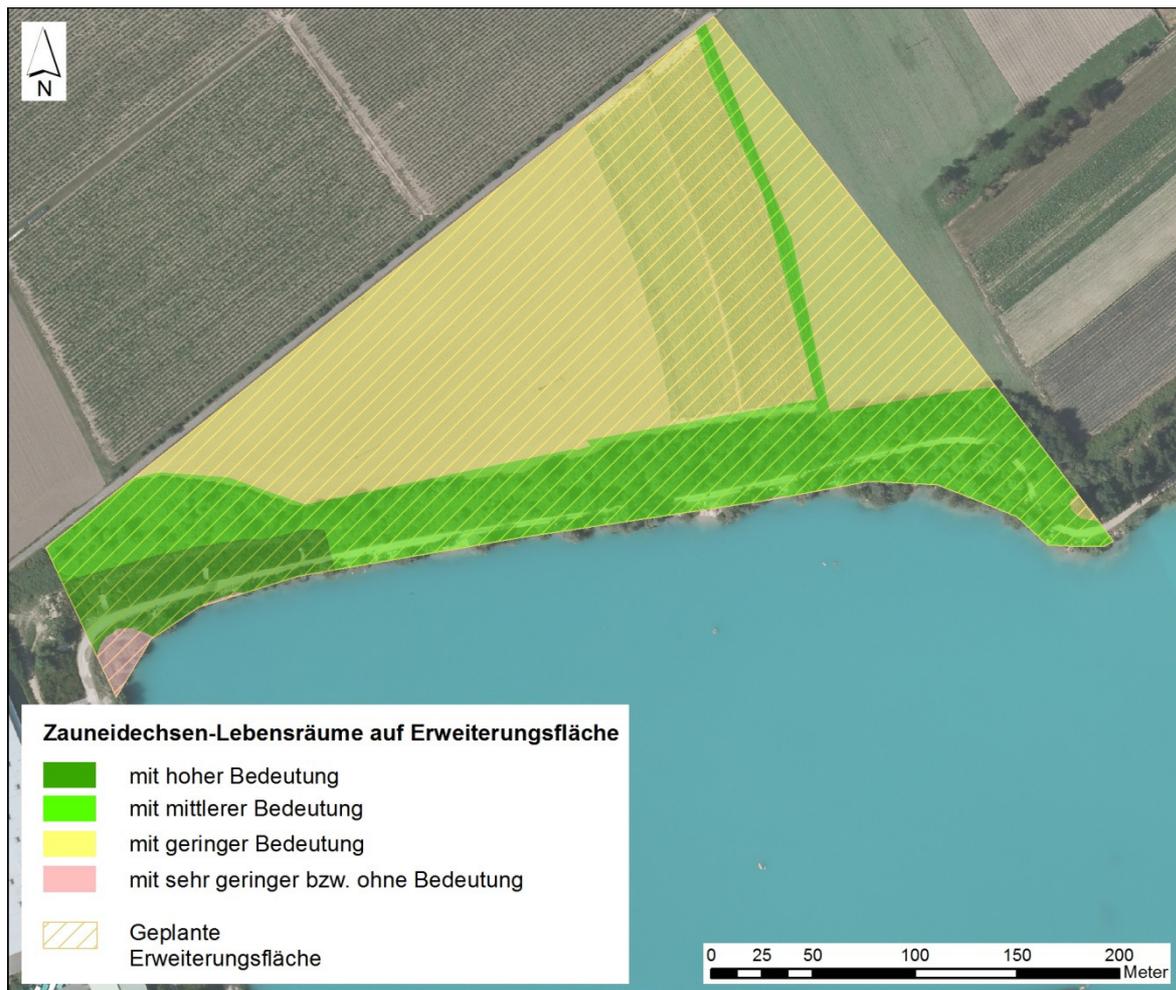


Abbildung 14: Zauneidechsen-Lebensraum auf der Erweiterungsfläche

Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der um die Kiesgrube angesiedelten lokalen Individuengemeinschaft ist auf insgesamt 0,37 ha und dementsprechend nur einem kleinen Teil der von Zauneidechsen besiedelten Fläche anzunehmen. Durch die Erweiterung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Stätten erlischt. Somit bleiben die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der lokalen Individuengemeinschaft größtenteils von dem Vorhaben unberührt. Lediglich vier der 28 festgestellten Zauneidechsen der Individuengemeinschaft wurden auf der Erweiterungsfläche bzw. im direkten Umkreis nachgewiesen (Abbildung 15).

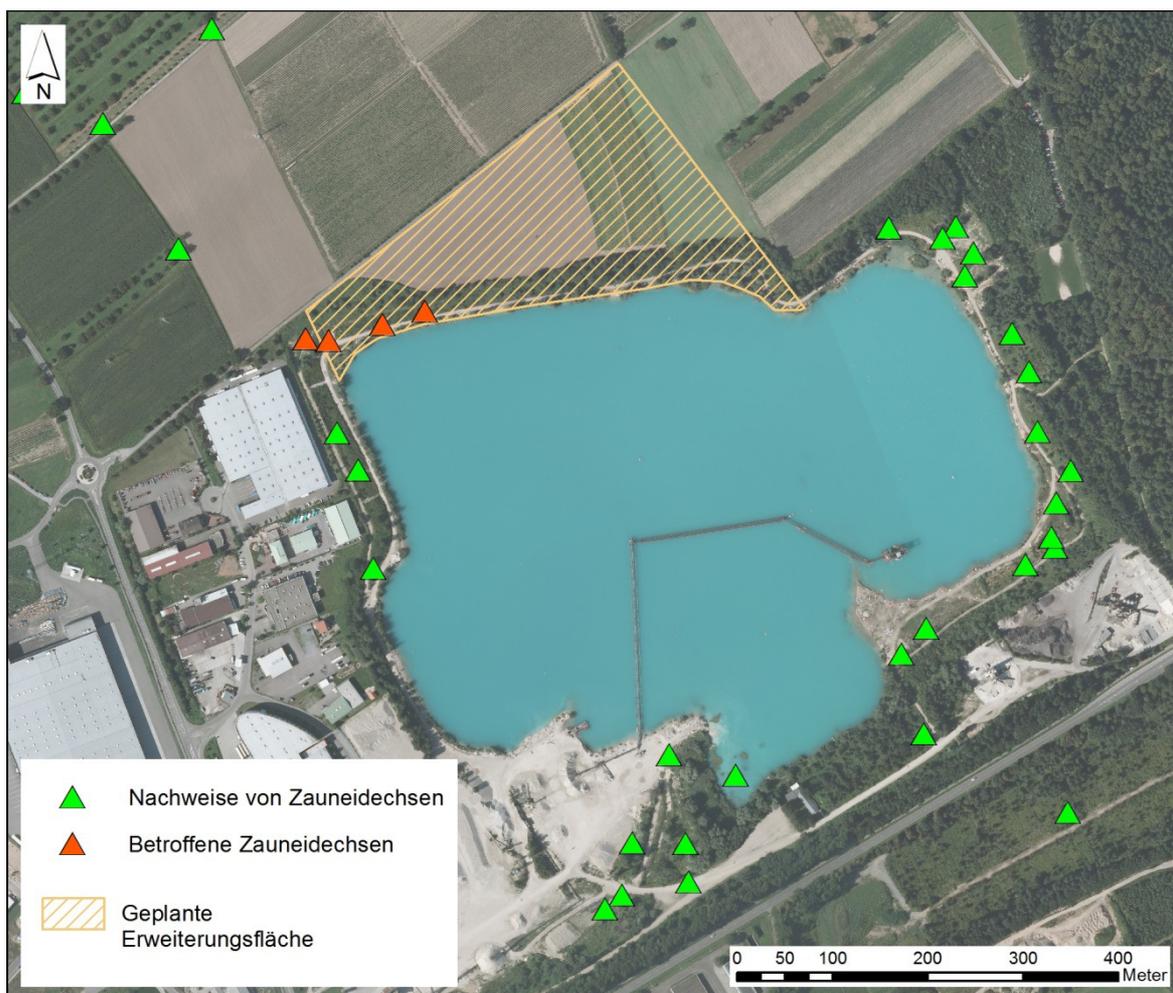


Abbildung 15: Vom Vorhaben betroffene Zauneidechsen

Die Anzahl der vom Verbotstatbestand der Beschädigung und Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten potenziell betroffenen Individuen basiert auf diesen vier, auf der Erweiterungsfläche festgestellten, Zauneidechsen. Diese Ermittlung erfolgt hilfsweise, da die Individuenzahl jahreszeitlich sehr starken Schwankungen unterliegt und bei Kartierungen nur ein Teil der Individuen nachgewiesen werden können.

Neben der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Räumung der Erweiterungsfläche kann es auch im Verlauf der Abbautätigkeiten zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch „Ökologische Falleneffekte“ kommen. In Randbereichen des Abbaubetriebs, insbesondere auf Ablagerungen von Bodenmaterial, können für Zauneidechsen attraktive Vegetationsstrukturen entstehen. Die Flächen können Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen, wenn dort z. B. Eier abgelegt werden. Bei Abbau dieser Randbereiche könnten zwischenzeitlich entstandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden.

Die Störungsempfindlichkeit der Zauneidechse ist vergleichsweise gering, wie z. B. ihre regelmäßigen Vorkommen an Bahnanlagen oder an den von Badegästen frequentierten Bereichen im Untersuchungsgebiet zeigen. Es ist daher nicht zu erwarten, dass durch den Abbaubetrieb die Nutzbarkeit angrenzender Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erlischt.

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren, Zerstörung von Entwicklungsformen

Im Zuge der Räumung der Erweiterungsfläche, der Flächenbefahrung sowie der Abgrabung können Individuen der Zauneidechse getötet werden, da sie häufig nahegelegene Schlupfwinkel aufsuchen und somit nicht aus dem Gefahrenbereich flüchten. Ferner können bei der Abgrabung von Landflächen, je nach Jahreszeit, immobile überwinternde Tiere oder Eigelege zerstört werden. Diese können sich an unterschiedlichen Stellen innerhalb der zu räumenden Flächen befinden, am ehesten aber in den Randbereichen der Abbaufäche. Die Hauptaktivitätsphase der Zauneidechse erstreckt sich von April bis September, ausnahmsweise sind adulte Tiere schon Ende Februar und Jungtiere bis in den November hinein aktiv. Eistadien sind von Mitte Mai bis Ende Juli / Anfang August vorhanden. Aufgrund des sehr engen Zeitfensters, in dem weder immobile Tiere noch immobile Entwicklungsstadien vorhanden sind (ca. Anfang April bis Mitte Mai), sind vorhabensbedingte Individuenverluste in geringem Umfang nicht auszuschließen.

Die Handlungen betreffen die lokale Individuengemeinschaft um die Kiesgrube. Die Anzahl der vom Verbotstatbestand der Verletzung, Tötung und Zerstörung von Entwicklungsformen potenziell betroffenen Individuen und Eigelege basiert auf den vier Individuen, welche auf der Erweiterungsfläche festgestellt wurden. Diese Ermittlung erfolgt hilfsweise, da die Individuenzahl jahreszeitlich sehr starken Schwankungen unterliegt.

4.2.2.4 Erforderliche Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen

Das tatsächliche Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und Verletzung von Zauneidechsen und deren Entwicklungsformen sowie die der Zerstörung oder Beschädigung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird gemäß den Vorgaben von § 44 (5) BNatSchG vermieden durch:

1. Schaffung eines geeigneten Ersatzlebensraums
2. Vergrämung
3. Umsiedlung verbliebener Individuen

1. Schaffung eines geeigneten Ersatzlebensraums

Herleitung des Ausgleichsflächenbedarfs

Die Herleitung des Flächenbedarfs erfolgt über die Quantifizierung des Verlusts geeigneten Lebensraums der Zauneidechse. Zum vorgezogenen Ausgleich werden die Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten hergestellt, die einem Lebensraum mit hoher Qualität für Zauneidechsen entsprechen. Auf der im Westen des Erweiterungsbereichs gelegenen Fläche bieten 0,37 ha halboffene Vegetationsbestände günstigen Zauneidechsenlebensraum mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Der östlich angrenzende Großteil des gehölzgeprägten Erweiterungsbereichs ist aufgrund fortgeschrittener Sukzession nur bedingt für die Art geeignet und bietet allenfalls Rückzugsräume im Winter sowie einige wenige Saumhabitate. Mit der vorgezogenen Herstellung der Funktionen auf größerer Fläche, als der vom Eingriff betroffenen 0,37 ha, können die Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen lokalen Population gewährleistet werden.

Beschaffenheit und Lage der Ausgleichsfläche

Zur Schaffung eines geeigneten Ersatzlebensraums bietet sich die Aufwertung der am Westufer an den Erweiterungsbereich angrenzenden 0,66 ha großen Fläche durch gezielte Optimierung der Habitatstrukturen auf 0,46 ha an. Genannte Fläche ist Teil des Lebensraums der lokalen Population, welche von Verbotstatbeständen entsprechenden Handlungen betroffen ist. Drei bei den Kartierungen auf der Fläche nachgewiesene Individuen belegen die Eignung als Lebensraum für die Zauneidechse. Auch diese profitieren von der Aufwertung des derzeit suboptimalen Lebensraums.

Die Fläche befindet sich am Wall zwischen dem ufernahen Weg und dem sich oben auf dem Wall befindlichen Trampelpfad (Abbildung 16).

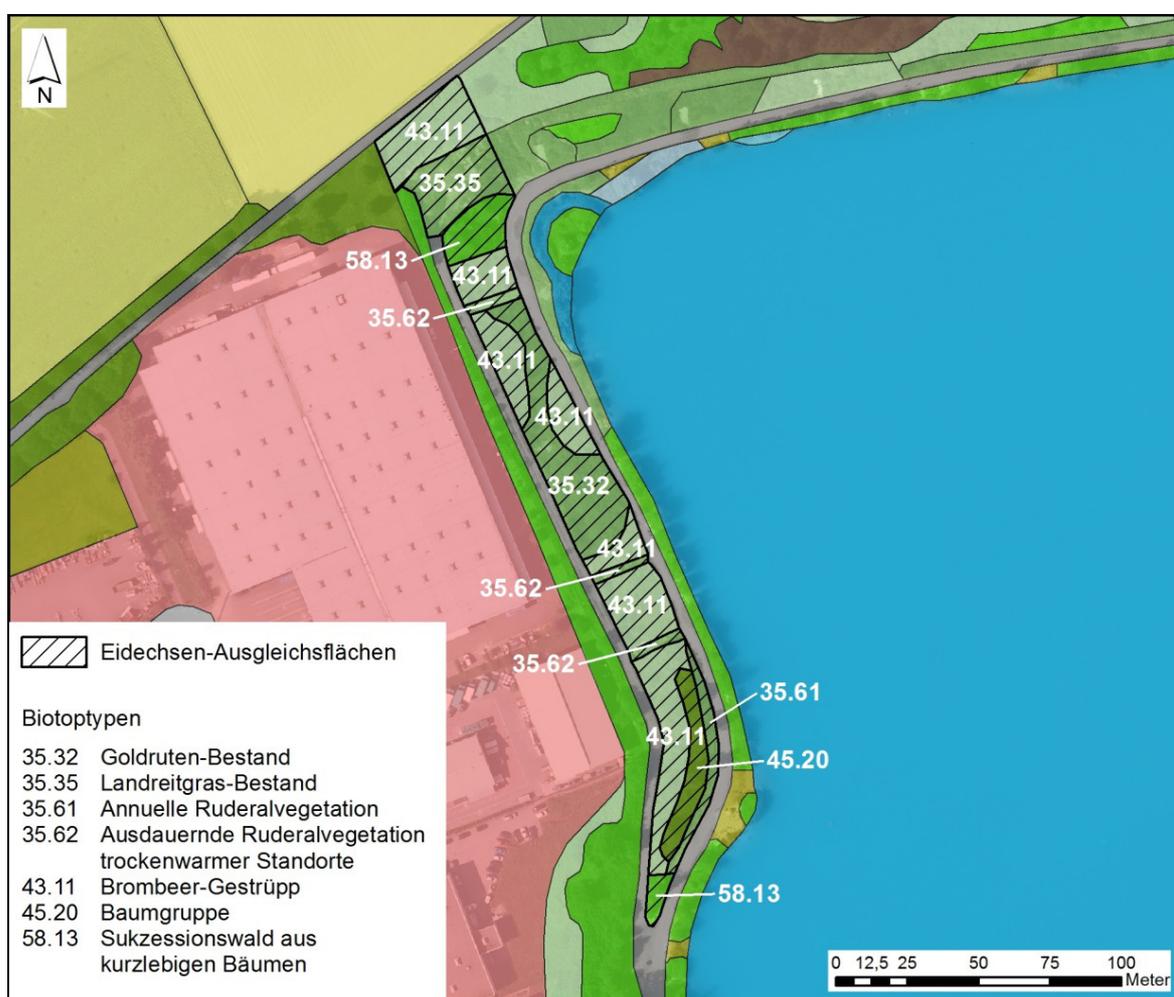


Abbildung 16: Ausgleichsfläche für Eidechsen am Westufer

Etwa die Hälfte der Ausgleichsfläche ist von Brombeergestrüpp bedeckt, ein Drittel nehmen Dominanzbestände der Goldrute und des Landreitgrases ein. Des Weiteren finden sich zu etwa gleichen Teilen Ruderalvegetation, junger Sukzessionswald sowie eine Baumgruppe auf der Fläche.

Tabelle 9: Auf der Ausgleichsfläche vorhandene Biototypen

Biototyp	Fläche in m ²
Brombeer-Gestrüpp	3.209
Dominanzbestände	1.951
Sukzessionswald	508
Ruderalvegetation	484
Baumgruppe	436
<i>Fläche insgesamt</i>	<i>6.588</i>

Bisher besteht ein Mangel an Versteckmöglichkeiten, Eiablage- und Sonnenplätzen sowie Winterquartieren auf der Maßnahmenfläche.

Entfernung von Brombeer-Gestrüpp und Dominanzbeständen

Aufgrund der großflächigen Überwucherung mit Brombeergestrüpp und Dominanzbeständen weist die Fläche derzeit keine gute Lebensraumstrukturierung auf. Zur Optimierung hinsichtlich der Belange der Zauneidechse erfolgt daher im Winter zunächst eine Entfernung der Brombeer-Gestrüppe und Dominanzbestände auf 0,46 ha der Fläche (Abbildung 17).

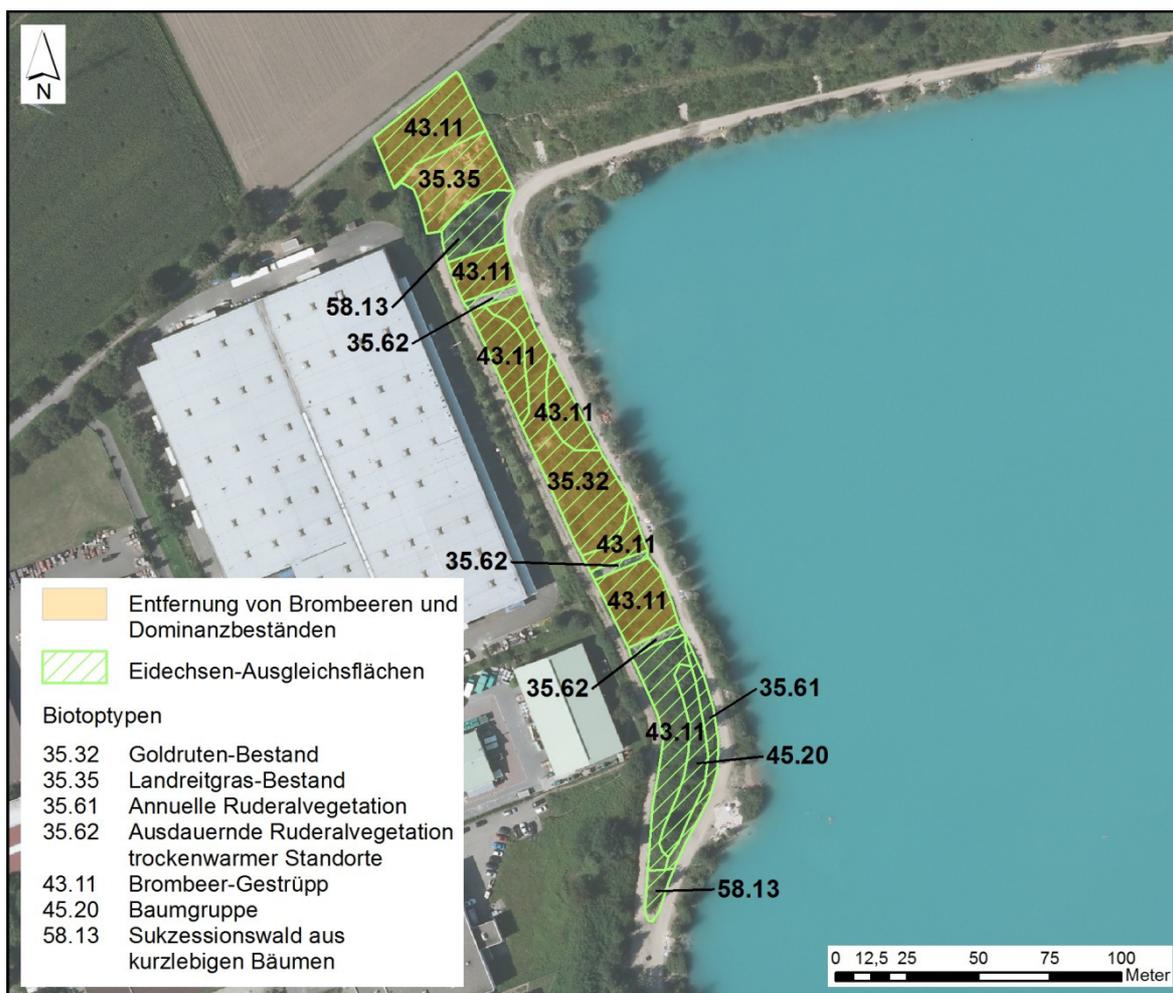


Abbildung 17: Entfernung von Vegetation auf der Ausgleichsfläche

Erdarbeiten können wegen möglicher Winterquartiere zu diesem Zeitpunkt noch nicht durchgeführt werden. Die Schnittguthaufen werden auf dem westlich an die Maßnahmenfläche angrenzenden Weg sowie dem anschließenden lichten Sukzessionswald verteilt. Diese Flächen dienen den Eidechsen nach Beendigung der Winterruhe (Ende März bis Ende April) als Rückzugsraum mit Versteckmöglichkeiten. Gleiches gilt für die mit Brombeergestrüpp verbliebene Fläche im Süden. Da davon ausgegangen werden kann, dass die Eidechsen sich in diese Schutz bietenden Räume zurückziehen, ist bei Erdarbeiten im April nicht mit der Verletzung/ Tötung von Individuen zu rechnen ist.

Um die spätere Pflege der Maßnahmenfläche zu erleichtern, soll ein Wiederaufkommen der Brombeer-Gestrüppe durch die Rodung der Wurzelstöcke verhindert werden.

Anlage von Steinriegeln, Totholzhaufen und Sandlinsen

Außerdem werden fünf Steinriegel und fünf Totholzhaufen als bedeutende Habitatstrukturen für die Zauneidechse angelegt. Diese sollen eine Mindestgröße von 8 m² haben und werden ca. 1 m tief in den ostexponierten Wall eingelassen (Abbildung 18 und Abbildung 19).

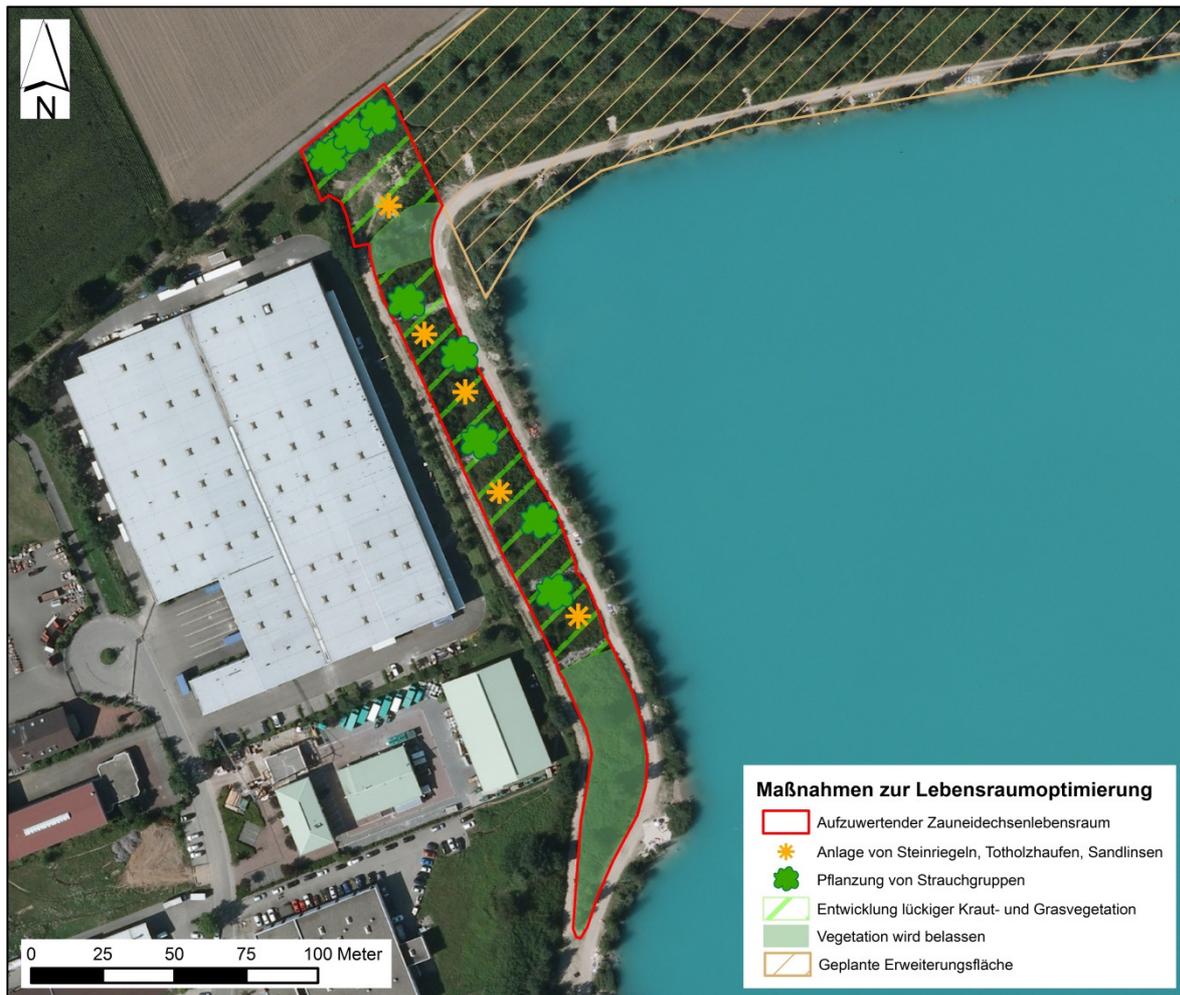


Abbildung 18: Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung des Zauneidechsen-Ersatzlebensraums

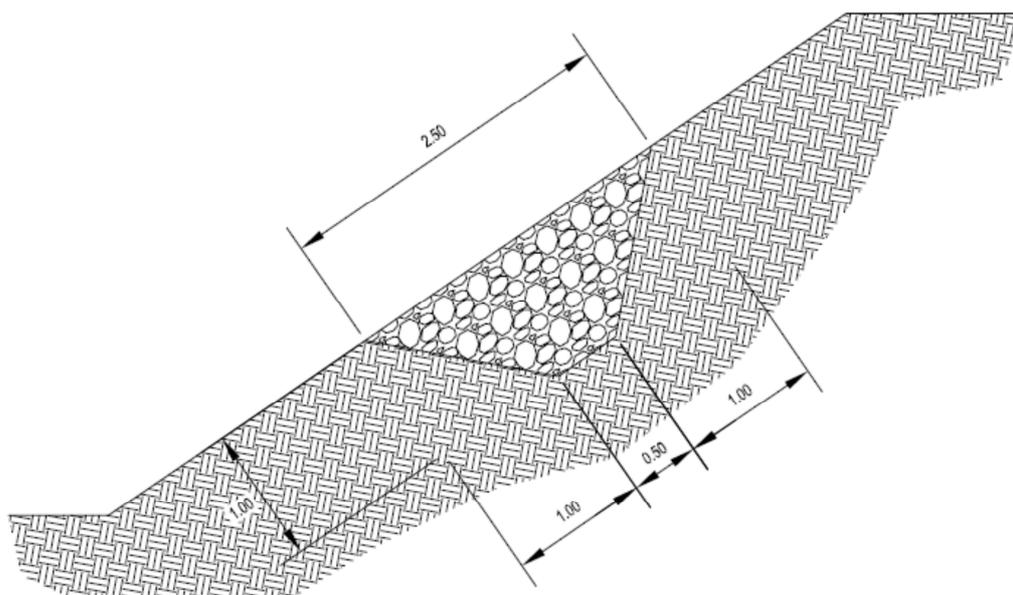


Abbildung 19: Prinzipskizze (Querschnitt) eines in den Wall eingelassenen Steinriegels

Hier finden die Tiere frostfreie Überwinterungsquartiere. Die Steine sollten eine Größe zwischen 50 und 300 mm aufweisen. Für die Eiablage werden dicke Sandlinsen (ca. 2 m breit, ca. 70 cm tief) benötigt, welche den neu anzulegenden Steinriegeln vorgelagert werden.

Pflanzung von Sträuchern sowie Anlage eines Gehölzsaumes

Um eine mosaikartige Lebensraumstrukturierung zu erzeugen und Deckung für die Tiere zu schaffen, werden außerdem Gruppen dornenreicher Sträucher, wie z. B. Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*) auf der Maßnahmenfläche angelegt (Abbildung 18). Außerdem wird, wie im Rekultivierungsplan von 2005 vorgegeben, eine Wildrosenhecke auf dem Wall angelegt.

Grundsätzlich wird bei allen Aufwertungsmaßnahmen darauf geachtet, bestehende Saum- und Krautvegetation zu erhalten, da diese insbesondere als Nahrungshabitat für Zauneidechsen wichtig ist. Zusätzlich wird die Ansiedlung einer arten- und blütenreichen Krautvegetation durch kleinflächige Aussaat standortgerechter Kräutermischungen (Arten von Trockenrasen und trockenwarmen Ruderalstandorten) im Umfeld der Steinriegel und Sandlinsen gefördert. Dies beugt auch der Überwucherung mit Neophyten wie der Kanadischen Goldrute vor, welche das Jagen für Eidechsen erschwert und zeitweise zu eingeschränktem Nahrungsangebot führen kann (AG FELDHERPETOLOGIE UND ARTENSCHUTZ 2011). Verwendet wird autochthones Saatgut mit Herkunftsnachweis.

Prognostizierte Eignung der aufgewerteten Fläche

Der Zustand der Fläche zum Zeitpunkt der Vergrämung und Umsiedlung ist maßgeblich. Laut MKULNV NRW (2013) weisen alle angeführten Maßnahmen (Entbuschung/ Steuerung der Sukzession; Anlage von Steinriegeln/ Gesteins- und Sandaufschüttungen/ grabbaren sandigen Rohbodenstandorten) eine hohe Eignung als CEF-Maßnahmen für Zauneidechsen auf. Aufgrund der günstigen Ausgangsbedingungen (Fläche wird bereits als Zauneidechsenlebensraum von der betroffenen Population genutzt) entfalten die Maßnahmen direkt mit Abschluss der Lebensraumgestaltung im Frühjahr ihre Wirksamkeit. Dadurch bleibt die ökologische Funktion der durch das Vorhaben verloren gehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erfüllt.

Ausgehend von günstigen Habitatbedingungen und einem mittleren Flächenbedarf von ca. 150 m² pro adulter Zauneidechse (LAUFER 2014) bieten die aufgewerteten Bereiche der Ausgleichsfläche (0,46 ha) etwa 30 Zauneidechsen Lebensraum. Hinzu kommen ca. 0,20 ha Ersatzlebensraum auf denen die Vegetation belassen wurde.

Im Westen der Ersatzfläche grenzt zudem ein etwa 0,63 ha großer, nach Süden verlaufender, Sukzessionswald an. Vergleichbar mit dem Großteil des gehölzgeprägten Erweiterungsbereichs, bietet dieser zwar keinen vollwertigen Lebensraum, aber zusätzliche Rückzugsmöglichkeiten, Saumhabitate und potenzielle Winterquartiere.

Pflegemaßnahmen

Sowohl die Sandlinsen wie auch die Stein- und Totholzhaufen dürfen nicht vollständig mit Sträuchern und Gestrüppen überwachsen werden. Für den Fall, dass diese Strukturen flächendeckend mit Vegetation bewachsen werden, sind geeignete Pflegemaßnahmen

durchzuführen. Ruderalvegetation wird im Spätsommer gemäht. Zur Vermeidung einer Verletzung oder Tötung der Tiere, sollte im unmittelbaren Bereich der Steinriegel auf ein Mulchen der Fläche verzichtet werden. Empfehlenswert ist hier die Mahd mit dem Freischneider. Dabei werden jährlich alternierend mehrere Bereiche von der Mahd ausgenommen (insgesamt ca. 10 % der Fläche). Sie dienen den Zauneidechsen und deren Nahrungstieren als Rückzugsgebiete.

2. Vergrämung

Zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von Zauneidechsen wird vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen eine Vergrämung der Tiere aus dem von Eidechsen besiedelten Erweiterungsbereich durchgeführt. Dazu werden im Winter die Gehölze, Gestrüppe und Ruderalbestände auf dem für Zauneidechsen relevanten Teil der Erweiterungsfläche entfernt (Abbildung 20).

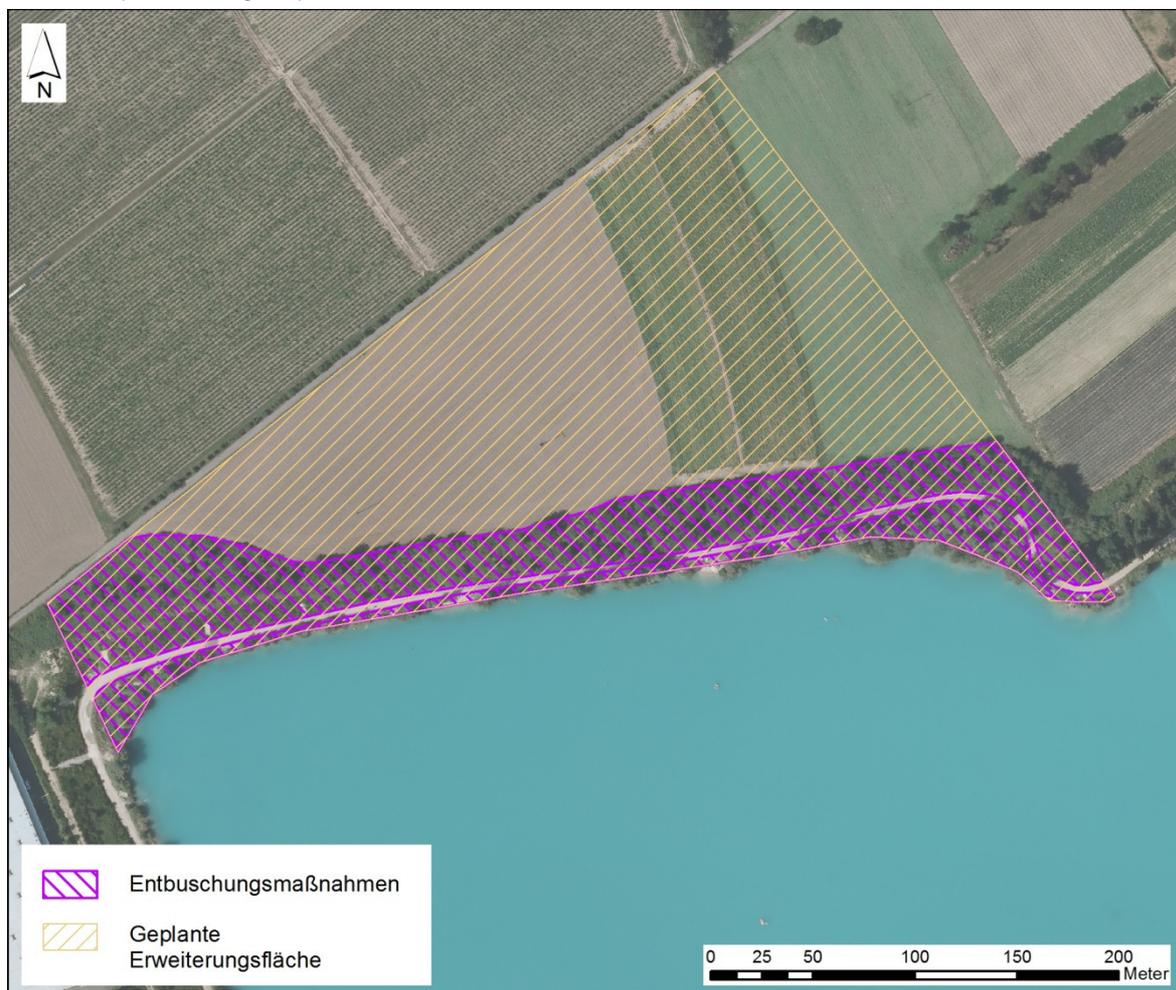


Abbildung 20: Entfernung der Vegetation im Erweiterungsbereich

Dabei ist darauf zu achten, dass keine Winterquartiere beeinträchtigt werden. Erdarbeiten, insbesondere eine Rodung der Wurzelstöcke, können daher erst nach der erfolgten Vergrämung und Umsiedlung der Tiere durchgeführt werden. Zur weiteren Entwertung der

Fläche werden Versteckmöglichkeiten wie Schnittguthaufen, Totholz, Sand-, Kies- oder Erdhalden entfernt und der Lebensraum somit unattraktiv für Eidechsen gemacht.

Zur Lenkung der Tiere wird der westliche Teil der entwerteten Fläche so umzäunt (ca. 60 cm über OK Gelände, schwach geneigt, Unterkante ca. 20 cm eingegraben oder angeschüttet), dass die Zauneidechsen in die benachbarte Ersatzfläche ausweichen können (Abbildung 21, Karte A.3). Dazu werden an der sich auf der Erweiterungsfläche befindlichen Innenseite des Zaunes mehrere Rampen angelegt, welche von den Tieren zur Überquerung des Zauns genutzt werden können.

Eine komplette Umzäunung der entwerteten Fläche nach Norden ist nicht erforderlich, da kaum Tiere im östlichen Teil vermutet werden und ein Ausweichen in die als Lebensraum ungeeigneten Äcker auszuschließen ist. Auch eine Einwanderung von Eidechsen aus den lokalen Individuengemeinschaften der Streuobstwiesen im Norden oder dem Vorkommen östlich der Erweiterungsfläche ist nicht anzunehmen, da diese sich in 180 bzw. 115 m Abstand zur Erweiterungsfläche befinden. Nach MÄRTENS (1999) legt die Mehrzahl aller Zauneidechsen höchstens 20 m zurück; nach GRAMENTZ (1996) bewegen sich 75 % der Individuen nicht weiter als 10 m.

Um die vergrämten Eidechsen kurzfristig zwischenzuhältern, wird zudem ein etwa 1.500 m² großer Abschnitt des westlich an die Erweiterungsfläche angrenzenden Ersatzlebensraums umzäunt. Dieser Zaun wird nach Süden hin zur Ausgleichsfläche geöffnet, sobald die Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung auf der Ersatzfläche abgeschlossen sind.

Da Eidechsen auf dem Betriebsweg durch fahrende LKW gefährdet sind, wird die Ausgleichsfläche im Osten, zum Uferweg hin, umzäunt. Diese Umzäunung bildet die Fortführung des Zauns, welcher die 0,37 ha entwertete Fläche im Westen des Walls einschließt. Damit eventuell im Uferbereich vorhandene Individuen ausweichen können, ist dieser Zaun zum Ersatzlebensraum hin für die Eidechsen passierbar (s. o.).

Während der Zaun auf der Erweiterungsfläche nach Umsiedlung der Eidechsen entfernt werden kann, bleibt der Zaun um die Ausgleichsfläche zum Schutz der Tiere für die gesamte Dauer des am Nordufer stattfindenden Kiesabbaus bestehen.

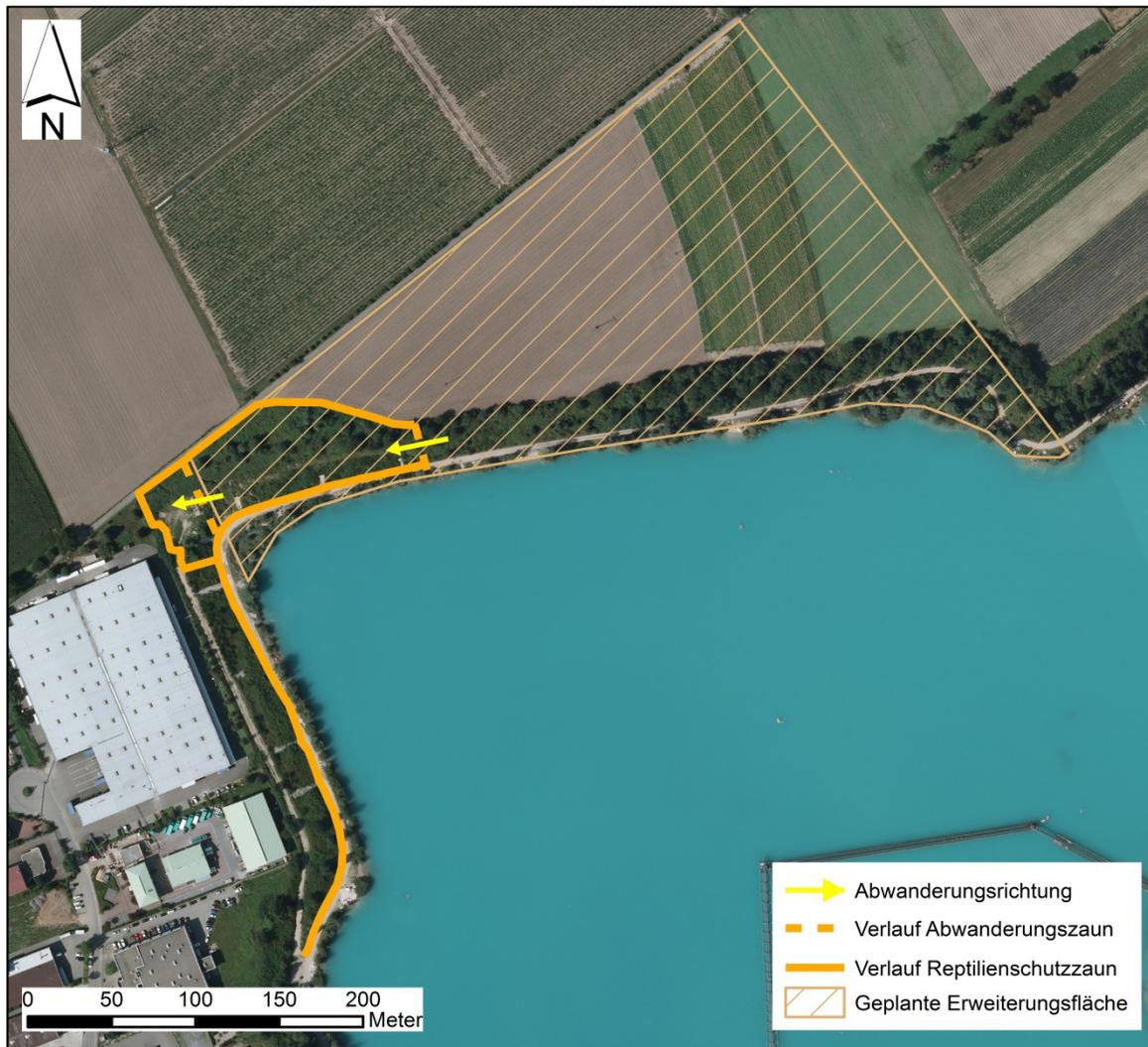


Abbildung 21: Verlauf des Reptilienzauns

3. Umsiedlung verbliebener Individuen

Gegebenenfalls wird die bereits im Winter für Eidechsen unattraktiv gemachte Erweiterungsfläche vor Abfangen eventuell verbliebener Individuen im April-Mai (vor der Eiablage) abermals durch Mahd von neu aufgekommener Ruderalvegetation befreit. Um das Abfangen der Eidechsen zu vereinfachen, werden mindestens 30, jeweils 1 m² große, Pappen auf der Fläche verteilt ausgebracht. Sich auf den erwärmten Pappen sonnende Zauneidechsen können in den Morgenstunden abgefangen und auf die Ersatzfläche verbracht werden.

Das Abfangen erfolgt in mehreren Durchgängen durch einen erfahrenen Herpetologen, bis keine Individuen mehr festgestellt werden. Direkt nach dem Fang werden die Tiere auf der Maßnahmenfläche in Verstecke ausgesetzt, um so das Prädationsrisiko zu minimieren. Um zu gewährleisten, dass keine Jungtiere auf der Fläche verbleiben, erfolgen im August noch abschließende Kontrolldurchgänge.

Fazit der Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen

Das tatsächliche Eintreten der Verbotstatbestände „Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Zerstörung ihrer Entwicklungsformen“ wird gemäß den Vorgaben von § 44 (5) BNatSchG vermieden, da durch genannte Vermeidungsmaßnahmen höchstens einzelne Individuenverluste auftreten, welche jedoch keine naturschutzfachlich relevanten Auswirkungen haben. Nach Auffassung des Bundesverwaltungsgerichts ist das Tötungsverbot nämlich erst dann verwirklicht, wenn sich das Tötungsrisiko vorhabensbedingt „in signifikanter Weise erhöht“ (BVerwG 9 A 3.06: Rn. 219f; BVerwG 9 A 14.07 Rn. 90f.). DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) stufen die Bedeutung zusätzlicher Mortalität bei der Zauneidechse – bei einer sechsstufigen Skala von sehr gering, gering, mäßig, mittel, hoch bis sehr hoch – als mäßig ein. Ein geringfügig gesteigertes Mortalitätsrisiko stellt keine signifikante Risikoerhöhung dar, da der Verlust einzelner Individuen der Zauneidechse nicht zu bestandsrelevanten Auswirkungen führt.

4.2.2.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Durch die Erweiterung wird günstiger Lebensraum der Zauneidechse samt Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfang von 0,37 ha zerstört.

Durch die Optimierung der an die Erweiterungsfläche angrenzenden Ersatzfläche am Westufer erfolgt eine Aufwertung von Zauneidechsen-Lebensräumen innerhalb der lokalen Individuengemeinschaft um die Kiesgrube auf 0,46 ha. Unter Berücksichtigung dieser CEF-Maßnahme (Karte A.3) bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die Umzäunung der Abbaufäche sowie die Vergrämung und Umsiedlung der Zauneidechsen von der Erweiterungsfläche minimieren das Risiko der Verletzung/ Tötung von Individuen sowie das der Zerstörung von Eigelegen auf ein Minimum. Die Anforderungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt, da durch genannte Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtlich signifikante Tötungsrisiken ausgeschlossen werden. Auch wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen durch das Vorhaben nicht verschlechtern. Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 treten daher nicht ein.

4.3 Zusammenfassende Darstellung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und der Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen

Grundsätzlich könnte das Vorhaben zu Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten führen, die den Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG entsprechen. Ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wäre das Eintreten folgender artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände möglich:

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Europäische Vogelarten

Erhebliche Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine erhebliche Störung von Tieren und damit das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist vorhabensbedingt nicht zu erwarten.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)
- Goldammer (*Emberiza citrinella*)
- Kuckuck (*Cuculus canorus*)
- Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

4.3.1 Fazit: Verbotstatbestände unter Berücksichtigung von Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen

Dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen (Karte A.3) begegnet werden.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. die Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (relevant für Dorngrasmücke, Goldammer, Kuckuck, Sumpfrohrsänger, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Zilpzalp und Zauneidechse) kann durch eine besondere Berücksichtigung des Artenschutzes bei Freistellung der Fläche (Beachten der gesetzlichen Rodungszeiten sowie Vergrämung und Umsiedlung vor Beginn der Abgrabung im Erweiterungsbereich) vermieden werden.

Eine erhebliche Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist vorhabensbedingt nicht zu erwarten.

Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders/ streng geschützter Arten (relevant für Dorngrasmücke, Goldammer, Kuckuck, Sumpfrohrsänger und Zauneidechse) wird durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Bereich der betroffenen lokalen Individuengemeinschaften kompensiert. Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt weiterhin erfüllt.

5 Ökologische Baubegleitung und Risikomanagement/ Monitoring

Durch eine qualifizierte, naturschutzfachliche Baubegleitung wird u. a. gewährleistet, dass die genannten Maßnahmen zeitlich und inhaltlich gemäß den formulierten Anforderungen fachgerecht ausgeführt werden, die naturschutzrechtlichen Vorgaben eingehalten und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden. Im Rahmen der Ausführung lassen sich die vorgesehenen Maßnahmen zudem den aktuellen Gegebenheiten entsprechend optimieren.

Da die vorgesehenen Maßnahmen grundsätzlich zielführend sind, jedoch insbesondere in Hinblick auf den Erfolg der Umsiedlung bzw. der Annahme des Ersatzlebensraums durch die Zauneidechse gewisse Prognoseunsicherheiten bestehen, werden die Maßnahmen mit einem Risikomanagement begleitet. Das Risikomanagement gewährleistet, dass die Maßnahmen zielführend umgesetzt werden und in Bezug auf die Aufwertung/ Schaffung von Lebensräumen und die Umsiedlung ein möglicher Anpassungsbedarf der Maßnahmen zeitnah erkannt wird, so dass ggf. kurzfristig geeignete Nachbesserungsmaßnahmen ergriffen werden können.

Für die **Zauneidechse** sind folgende Funktionskontrollen/ Maßnahmen zum Risikomanagement vorgesehen:

Auf der Maßnahmenfläche am Westufer wird im ersten, zweiten und fünften Jahr nach der Umsiedlung eine Eidechsenerfassung durchgeführt. Hierbei werden die festgestellten Individuen sowie die Entwicklung der Habitatqualität in den Maßnahmenflächen dokumentiert. Wenn sich die Habitatqualität auf den Flächen nicht gemäß den Zielvorstellungen entwickelt, wird den ermittelten Defiziten entsprechend gegengesteuert, beispielsweise durch die zusätzliche Anlage von grabbaren, sandigen Rohbodenflächen oder von Stein-/ Schotterriegeln und Totholzhaufen und/ oder Optimierung der Pflegemaßnahmen.

Im Hinblick auf **Dorngrasmücke, Goldammer, Kuckuck** und **Sumpfrohrsänger** erfolgen auf den Maßnahmenflächen im ersten, zweiten und fünften Jahr nach Herstellung entsprechende Erfassungen der Arten; die Maßnahmenflächen werden im Hinblick auf ihre Habitatqualität kontrolliert. Bei Bedarf werden auf dieser Grundlage ergänzende Maßnahmen durchgeführt.

6 Zusammenfassung

Die Firma BEG Bauträger und Erschließungsgesellschaft mbH (nachfolgend BEG GmbH genannt) betreibt seit dem 02.01.2011 als neue Inhaberin auf der Gemarkung Bietigheim das ehemalige "Kieswerk Schertle" mit Kiessee im Nassabbau. Inzwischen sind die Kiesvorräte im See weitgehend erschöpft, so dass die BEG GmbH als Kieswerksbetreiberin unbedingt auf die Inanspruchnahme von Erweiterungsflächen angewiesen ist. Zur langfristigen Sicherung des Abbaubetriebs beantragt die Firma BEG GmbH daher im Norden des bestehenden Sees die Erweiterung der Kiesabbaufäche mit einer Größe von ca. 5,3 ha bis auf die maximal mögliche Tiefe von 85,00 m ü. NN (entspricht derzeitiger Genehmigung). Zweck des Vorhabens ist die Gewährleistung des zukünftigen wirtschaftlichen Betriebs des Standorts und damit die Sicherung der Arbeitsplätze vor Ort sowie der über 500 Arbeitsplätze der Muttergesellschaft Fa. Grötz GmbH & Co. KG für die nächsten ca. 18 Jahre.

Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht berücksichtigend, könnten für folgende Arten und Artengruppen im Rahmen des Vorhabens Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten:

- *Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):*
Europäische Vogelarten und Zauneidechse
- *Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):*
Dorngrasmücke, Goldammer, Kuckuck, Sumpfrohrsänger und Zauneidechse.
- *Erhebliche Störungen von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind vorhabensbedingt nicht zu erwarten.*

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und ihrer Entwicklungsstadien kann durch die besondere Berücksichtigung des Artenschutzes bei Freistellung der Fläche vermieden werden (an die Verhaltensbiologie der Tiere angepasstes Vorgehen bei Vegetationsentfernung und Gehölzrodung in Verbindung mit Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen).

Die Erhaltung ökologischer Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Tiere im räumlichen Zusammenhang wird durch entsprechend ausgestaltete CEF-Maßnahmen gewährleistet. Am Westufer wird Lebensraum für die Zauneidechse optimiert, auf welchen betroffene Individuen ausweichen können bzw. umgesiedelt werden. Durch die Anlage von Hecken auf der bisherigen Ackerfläche des neu entstehenden Ufers wird Lebens-/ bzw. Nahrungsraum für Dorngrasmücke, Goldammer, Kuckuck und Sumpfrohrsänger sowie einige nicht bestandsbedrohte Vogelarten und Fledermäuse geschaffen. Somit werden die Anforderungen von § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt, da durch genannte Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 eintreten.

7 Literatur

- AG FELDHERPETOLOGIE UND ARTENSCHUTZ (2011): Allgemeine Angaben zur Erstellung von Steinriegeln. Online unter: <http://www.feldherpetologie.de/lurch-reptil-des-jahres/reptil-des-jahres-2011-die-mauereidechse/erstellung-von-steinriegeln/> (abgerufen am: 18.02.2015)
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Drei Bände. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Passeriformes. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr. 116 S.
- DA PRATO, S. R. D. & DA PRATO, E. S. (1983). Movements of whitethroats *Sylvia communis* ringed in the British Isles. Ringing & Migration, 4: 193-210.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 400 S.
- DIERSCHKE, V. & BERNOTAT, D. (2012): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten. Stand 01.12.2012, 175 S.
- Ebenhöh, H. (2006): Zur Höhenverbreitung ausgewählter Singvogelarten am Feldberg im Schwarzwald. Naturschutz südl. Oberrhein 4: 155-164.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Lebensräume, Leitarten, Struktur, Gefährdung. Eching. IHW. Band: I (3 Teile). 879 S.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Vögel und Straßenverkehr. Arbeitshilfe. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Bergisch Gladbach, Kiel. 115 S.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische UMWELT-PRÜFUNG. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM (1991a): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 12 II, Passeriformes (3.Teil): Sylviidae Teil 2, Aula-Verlag GmbH., Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM (1991b): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 12 I, Passeriformes (3.Teil): Sylviidae Teil 1, Aula-Verlag GmbH., Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM (1994a): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9, Columbigiformes – Piciformes, Aula-Verlag GmbH., Wiesbaden.

- GLUTZ VON BLOTZHEIM (1994b): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 5, Galliformes – Gruiformes, Aula-Verlag GmbH., Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 14 III, Passeriformes (5. Teil): Emberizidae – Icteridae, Aula-Verlag GmbH., Wiesbaden.
- GRAMENTZ, D. (1996): Zur Mobilität und Antiprädationsstrategie von *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 48: 279-292.
- GRODDECK, J. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Östlichen Smaragdeidechse *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768). – In: Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & Schröder, E. (Hrsg.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Sonderheft) 2 (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle): 278-279.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.2: Singvögel 2; Ulmer, Stuttgart. 939 S.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1: Singvögel 1; Ulmer, Stuttgart. 861 S.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 2.2: Nicht-Singvögel 3; Ulmer, Stuttgart. 547 S.
- HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs - Nicht-Singvögel 3; Ulmer, Stuttgart. 547 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT, U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Karlsruhe 2007.
- IUS, INSTITUT FÜR UMWELTSTUDIEN (2015): Kieswerk Schertle auf der Gemarkung Bietigheim/LK Rastatt: Erweiterung der Abbaufäche auf der Nordseite – Wasserrechtsantrag, Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan. Heidelberg
- KIEFER, A. (2004): Start- und Landebahnverlängerung des Flughafen Frankfurt-Hahn. Kartierung potenzieller Fledermaus-Quartierbäume und Untersuchung potenzieller Ultraschallemissionen von Flugzeugen. Unpubl. Bericht, 6 S + Karten.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77: 93–142; Karlsruhe.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg., 2014): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg - Stand: 20. März 2014, Karlsruhe. 5 S.
- MÄRTENS, B. (1999): Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale). – Dissertation Universität Bremen.

- PAN & ILÖK (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. BfN-Skripten 278, 180 S.
- RUNGE, H.; SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
- WALD + CORBE (2015): Kieswerk Schertle auf Gemarkung Bietigheim / LK Rastatt – Erweiterung der Abbaufäche auf der Nordseite - Wasserrechtsantrag, Juli 2015. Hügelsheim.

8 Anhang

Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Nachfolgend finden sich die Formblätter für die Europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, bei denen ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände aufgrund der vorhabensspezifischen Wirkungen potenziell möglich wäre¹:

- Dorngrasmücke
- Goldammer
- Kuckuck
- Sumpfrohrsänger
- Freibrüter
(Gartengras- und Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Zilpzalp, Schafstelze)
- Zauneidechse

¹ nach Vorlage des von der LUBW bereitgestellten Dokuments „Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)“; Stand Mai 2012

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Die Firma BEG Bauträger und Erschließungsgesellschaft mbH plant zur Gewährleistung des zukünftigen wirtschaftlichen Betriebs des auf der Gemarkung Bietigheim gelegenen „Kieswerks Schertle“ die Erweiterung des Kiesabbaus auf einer Fläche von ca. 5,3 ha bis auf die maximal mögliche Tiefe von 85,00 m ü. NN (entspricht derzeitiger Genehmigung) im Norden des bestehenden Sees. Im Vorfeld würde dies die Räumung der Abbaufäche, samt Rodung der Gehölze und Entfernung der übrigen Vegetation am Ufer und auf dem Wall (innerhalb der Erweiterungsfläche) erforderlich machen.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Karte A.1, A.2 und A.3
- Landschaftspflegerischer Begleitplan

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² *Einzel*n zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum:

Bevorzugt Gebüsch- und heckenreiche halboffene Landschaften, vorzugsweise in trockenen und wärmebegünstigten Ausprägungen. Besiedelt oft ruderale Kleinststrukturen an Straßen- und Bahndammböschungen, Hecken, Industriebrachen, junge Aufforstungsflächen und Windwurfkomplexe (HÖLZINGER 1999).

Verhaltensweisen:

Die Dorngrasmücke zählt zu den Gebüsch- und Baumbrütern; das Nest wird jährlich neu in kleinen Sträuchern, Gestrüppen oder Hochstauden angelegt.

Als Charaktervogel ungenutzter Randzonen in der offenen Kulturlandschaft erbeutet sie meist Insekten und deren Entwicklungsstadien, Spinnen und im geringen Maß kleine Schnecken, die sie von Zweigen und Blättern absammelt (HÖLZINGER 1999).

Reviergröße:

0,3 - 0,5 ha (BAUER et al. 2005), in Süddeutschland durchschnittlich 0,3 ha (SPITZNAGEL 1978; DIESELHORST 1968).

Revierdichte:

Erreicht in Mitteleuropa Höchstdichten von 1,3-6,2 Brutpaaren/10 ha; großflächig zwischen 0,04-7,9 Revieren/100 ha. Bestandsschwankungen von über 50 % gelten als normal (BAUER et al. 2005).

Standorttreue/ Dispersionsverhalten:

Die Geburtsortstreue ist gering (BAUER et al. 2005), Jungvögel kehren gewöhnlich nicht zum Geburtsort zurück (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). 20-30 % der adulten Dorngrasmücken kehren im Folgejahr zum Brutort zurück, allerdings nur < 3 % der Jungvögel (DA PRATO & DA PRATO 1983).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Das gesamte Revier gilt als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, das je nach Habitatqualität und Siedlungsdichte häufig um die 0,3 ha beträgt. Essenzielle Habitatelemente innerhalb des Revieres sind Sträucher, Hecken und Gestrüppe sowie Hochstauden und Ruderalgesellschaften. Das Nest wird jährlich neu in kleinen Sträuchern, Gestrüppen oder Hochstauden angelegt (HÖLZINGER 1999).

Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Dorngrasmücke ist ein Langstreckenzieher. Sie kommt gewöhnlich Mitte April bis zur ersten Maihälfte im Brutgebiet an und verbleibt dort bis Oktober, ausnahmsweise November (HÖLZINGER 1999). Legebeginn ist ab Ende April, meist jedoch im Mai; Ende August endet die Brutperiode (HÖLZINGER 1999). Üblich sind 1 Jahresbrut und Nachgelege.

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen:

Über die unmittelbaren Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme hinausgehend zeigt die Dorngrasmücke folgende Empfindlichkeit gegenüber Wirkungen des Vorhabens (Schallimmissionen und Bewegungsunruhe):

Die Dorngrasmücke gilt als eine Art mit geringer Störanfälligkeit. Fluchtreaktionen werden bei Annäherung von Personen erst bei weniger als 10 m ausgelöst (GASSNER et al. 2010).

Literatur:

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Drei Bände. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

DA PRATO, S. R. D. & DA PRATO, E. S. (1983). Movements of whitethroats *Sylvia communis* ringed in the British Isles. Ringing & Migration, 4: 193-210.

DIESELHORST, G. (1968): Struktur einer Brutpopulation von *Sylvia communis*. – Bonn. Zool. Beitr. 19: 307-321.

HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1: Singvögel 1; Ulmer, 861 S., Stuttgart.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.

GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 12 II, Passeriformes (3.Teil): Sylviidae, AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.
SPITZNAGEL, A. (1978): Zur Brutbiologie einer süddeutschen Population der Dorngrasmücke *Sylvia communis* – Anzeiger ornithologische Gesellschaft Bayern 17_1-2: 99–123.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Vorkommen in Deutschland

Der bundesweite Brutbestand wird auf 480.000 bis 650.000 Brutpaare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007). Der landesweite Bestand zählt etwa 20.000 bis 28.000 Brutpaare (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen in Baden-Württemberg

Landesweit ist die Dorngrasmücke häufig und fast flächendeckend anzutreffen. Verbreitungslücken bestehen lediglich in Hochlagen des Schwarzwaldes und in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen (HÖLZINGER 1999). Nach HÖLZINGER et al. (2007) liegt der Brutbestand in Baden-Württemberg in den Jahren 2000 bis 2004 bei 20.000-25.000 Brutpaaren. Aufgrund der negativen Bestandsentwicklung (Bestandsabnahme zwischen 20 und 50% in den Jahren 1980-2004) ist der landesweite Erhaltungszustand sehr wahrscheinlich als „ungünstig-unzureichend“ einzustufen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet konnten 17 Reviere der Dorngrasmücke nachgewiesen werden. Die Reviere befinden sich mehrheitlich in den Gehölzen um die Kiesgrube. Im Bereich der Vorhabensfläche konnten drei Revierzentren nachgewiesen werden.

Literatur:

HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1: Singvögel 1; Ulmer, 861 S., Stuttgart.

HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT, U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Karlsruhe 2007.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Vorkommen im Untersuchungsgebiet bilden zusammen eine lokale Individuengemeinschaft, welche Teil einer übergeordneten lokalen Population ist. Die lokale Population setzt sich außerhalb des Untersuchungsgebiets weiter fort, da auch in der Umgebung zahlreiche Hecken, Büsche und Bäume geeignete Brutplätze und Singwarten für die Dorngrasmücke bieten. Die Durchmischung benachbarter Individuengemeinschaften wird durch die geringe Geburtsorttreue der Art gefördert, da Jungvögel nur selten zu ihrem Geburtsort zurückkehren. Lediglich nach Nordosten hin ist die lokale Individuengemeinschaft durch den großflächig zusammenhängenden Wald, welcher als Habitat für die Art ungeeignet ist, im Austausch mit anderen Individuengemeinschaften eingeschränkt.

Gesamterhaltungszustand: „gut“ B

Zustand der lokalen Population: „gut“ B

Die Populationsdichte von ca. 1,8 Brutpaaren/10 ha, welche die Art im Untersuchungsgebiet erreicht, lässt auf eine gute Revierdichte schließen. BAUER et al. (2005) geben mitteleuropäische Höchstdichten von 1,3 bis 6,2 Brutpaaren/10 ha an. Der Zustand der lokalen Population ist somit als „gut“ einzustufen.

Habitatqualität: „gut“ B

Innerhalb des Untersuchungsgebiets stellen die Gebüsche und Sukzessionswaldgehölze im Umkreis der Kiesgrube die für die Dorngrasmücke am besten geeigneten Habitate dar. Im Offenland nördlich der Kiesgrube finden sich ebenfalls geeignete Strukturen wie Hecken und Streuobstwiesen, diese grenzen jedoch zu meist an, die Habitatqualität mindernde, intensiv bewirtschaftete Äcker (z. B. Mais) an. Der Wald im Osten und Südosten sowie die Siedlungsflächen sind als Habitat für die Dorngrasmücke ungeeignet. Insgesamt ist

die Habitatqualität jedoch mit „gut“ (B) zu beurteilen.

Beeinträchtigungen: „mittel“ B

Der Lebensraum der Dorngrasmücke um die Kiesgrube ist von fortschreitender Sukzession betroffen, wodurch langfristig mit einem Rückgang der Art im Untersuchungsgebiet gerechnet werden muss. Die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) beurteilt.

Literatur:

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Drei Bände. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

3.4 Kartografische Darstellung

Die Nachweise der Dorngrasmücke im Untersuchungsgebiet sowie die von der Erweiterung betroffenen Reviere der Art (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden in Karte A.2 bzw. Abbildung 7 des Fachgutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Die anlage- und abbaubedingte Flächeninanspruchnahme auf der Erweiterungsfläche führt zur Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Dorngrasmücke. Durch die Rodung der Gehölze gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfang von drei Revieren verloren. Die Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten entspricht dem Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Ein Ausweichen in unbeeinträchtigte Lebensräume kann vorliegend nicht vorausgesetzt werden, da geeignete benachbarte Lebensräume bereits von Artgenossen besiedelt sind.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die Rodung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die Dorngrasmücke gilt als eine Art mit geringer Störanfälligkeit. Fluchtreaktionen werden bei Annäherung von Personen erst bei weniger als 10 m ausgelöst (GASSNER et al. 2010). Die nächsten Reviere befinden sich ca. 20 m von der Erweiterungsfläche entfernt. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, dass einzelne Brutpaare durch den Abbaubetrieb gestört werden, durch kleinräumige Verlagerung können die Revierinhaber jedoch ohne Beeinträchtigung ausweichen. Die lokale Population wird während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten demnach nicht erheblich gestört.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist an die korrekte Abarbeitung der Eingriffsregelung gebunden;

diese ist Gegenstand des Landschaftspflegerischen Begleitplans. Dort ist dokumentiert, dass alle vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterlassen und die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen kompensiert werden. Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist gegeben.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang werden folgende CEF-Maßnahmen durchgeführt:

- Anlage einer Hecke mit angrenzendem Krautsaum am zukünftigen Nord- und Nordostufer

Art und Umfang der Maßnahmen und räumlicher Zusammenhang

Der Ausgleich erfolgt am zukünftigen Nordostufer des erweiterten Sees und somit in nächster Nähe des betroffenen Vogellebensraums (Karte A.3).

Die Ausgleichsfläche befindet sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Dorngrasmücke. Die Wahrscheinlichkeit ist demnach groß, dass die betroffenen Individuen auf den neu geschaffenen Ersatzlebensraum ausweichen. Es ist dort nicht mit Störungen der Art durch den Kiesabbaubetrieb zu rechnen, da die Dorngrasmücke kaum störanfällig (Fluchtdistanz < 10 m) ist.

Die Größe der für drei Dorngrasmücken benötigten Ausgleichsfläche orientiert sich an Literaturwerten. SPITZNAGEL (1978) und DIESELHORST (1968) fanden in Süddeutschland durchschnittliche Reviergrößen von ca. 0,3 ha. Ausgehend von Revieren dieser Größe, betrüge der Abstand von Dorngrasmücken in einer Hecke durchschnittlich etwa 62 m (Kreisdurchmesser bei 0,3 ha = 61,8 m). Bei Heckenrevieren in England betragen die kürzesten Entfernungen zwischen gleichzeitig besetzten Nestern 6 m (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1991a). Da die Reviere sich über die Hecke hinaus erstrecken, kann davon ausgegangen werden, dass Abstände von 62 m bei durchgehenden linienhaften Habitaten guter Qualität ausreichend für die Art sind. Die Heckenbreite ist weniger entscheidend, da Dorngrasmücken häufig in Saumstrukturen von Hecken vorkommen. Eine Hecke von mindestens 186 m Länge böte demnach ausreichend Lebensraum für drei Brutpaare der Dorngrasmücke (3 BP x 62 m = 186 m).

Die Gesamtlänge der Hecke richtet sich nach der vom Vorhaben betroffenen Vogelart mit dem größten Ausgleichsbedarf. Maßgeblich für die Heckenlänge ist daher die Goldammer; aus deren Verlust von fünf Brutrevieren ergibt sich eine Heckenlänge von 400 m (siehe Formblatt Goldammer).

Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen mit angrenzendem Krautsaum

Im Norden der Erweiterungsfläche nimmt die Gehölzbepflanzung etwa 5 m ein; zur Entwicklung eines Krautsaums werden zum bestehenden Feldweg 3 m Abstand eingehalten. Zu einem späteren Zeitpunkt soll die Hecke auf der Böschung zum Bermenweg hin ergänzt werden.

Im Osten des Erweiterungsbereichs erfolgt die Heckenpflanzung auf der Fläche zwischen der Konzessions- und der Flurstücksgrenze. Es wird ein Abstand von 8 m zur Konzessionsgrenze eingehalten. Damit bleibt genug Raum für einen eventuell entlang der Böschungsoberkante anzulegenden Bewirtschaftungsweg (5 m) sowie für die Entwicklung eines 3 m breiten Krautsaums. Nach Westen wird zu den Äckern bzw. der Flurstücksgrenze ein Abstand von 4 m eingehalten. In diesem Bereich kann sich ein Krautsaum aus artenreichem Grünland entwickeln, welcher u. a. Vögeln als Nahrungsraum dient. Die Breite der Heckenpflanzung östlich der Erweiterungsfläche nimmt von 5 m im Süden bis zu etwa 26 m im Norden kontinuierlich zu. Die Hecke wird durch variierend breite Bepflanzung mit Einbuchtungen versehen, welche der Entstehung von Mikrohabitaten dienen. Zudem sind etwa alle 40 m Lücken (unbepflanzte Stellen von etwa 2 m) in der Hecke anzulegen. Die Unterbrechungen im Gehölzbewuchs kommen vor allem Dorngrasmücke und Sumpfrohrsänger zugute, welche signifikant häufiger in lückigen Hecken vorkommen (BARKOW 2001). Für den Sumpfrohrsänger sind die Lücken von Bedeutung, da mit ihnen der Bestand an Brennesselfluren (Vertikalstrukturen) als Bruthabitat an der Hecke zunimmt (BEZZEL 1993).

Die Gehölzpflanzungen werden mit einem hohen Anteil an Dornensträuchern (Schlehen, Weißdorn, Heckenrose) ausgeführt. Weiterhin geeignet sind Hasel (*Corylus avellana*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Wichtig ist die Verwendung regionaltypischer Gehölze und autochthonen – also aus den Samen wildwachsender heimischer Stammpflanzen stammenden – Pflanzguts. Zudem müssen die Gehölze bei der Pflanzung schon ausreichend groß (Mindesthöhe von 2 m) sowie dichtbestockt sein, damit die Hecke unmittelbar Wirkung zeigen kann.

Da Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger und Goldammer bevorzugt in niedrigen Hecken (unter 8 m) mit wenigen Bäumen vorkommen (GREEN et al. 1994, BARKOW 2001), werden nur vereinzelt niedrigwüchsige Bäume in die Hecke integriert. Geeignete Arten stellen die schnellwüchsige Eberesche (*Sorbus aucuparia*), die Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und der Feld-Ahorn (*Acer campestre*) dar.

Beginn und Dauer der CEF-Maßnahmen sowie Pflegemaßnahmen

Die Anlage der Hecke und des Krautsaums erfolgen im Herbst, vor Entfernung der Vegetation auf der Erweiterungsfäche.

Damit die Hecke ihre ökologischen Funktionen dauerhaft erfüllen kann, muss sie in regelmäßigen Abständen gepflegt werden. Um ein „wandartiges“ Zuwachsen zu verhindern, sollen schnellwüchsige Arten (z. B. Hasel und Esche) alle 5-15 Jahre zurückgeschnitten werden. Bei diesem Rückschnitt werden die Gehölze abschnittsweise (mit maximal 20 m langen Abschnitten) „auf den Stock gesetzt“, also etwa 20-40 cm über dem Boden abgesägt. Pflegeabschnitte und unbearbeitete Abschnitte wechseln einander ab; bis zu 20 % einer Hecke können gleichzeitig bzw. im Abstand von wenigen Jahren gepflegt werden. Langsam wachsende Arten und Dornensträucher sollen durch selteneren Schnitt innerhalb der Pflegeabschnitte gefördert werden. Bei niederwüchsigen Arten und Sträuchern mit geringem Stockausschlag sollten nur kräftige Seitentriebe gezielt zurückgeschnitten werden. Einzelne markante Bäume und Sträucher wie Kirschen, Feldahorn oder Walnuss sollten als „Überhälter“ in der Hecke stehen gelassen werden. Zur Schonung der Fauna sind die Pflegemaßnahmen im Winterhalbjahr von Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Das angefallene Holz kann in einer Lücke oder am Rand der Hecke zu einem Asthaufen aufgeschichtet werden, welcher wertvollen Lebensraum bietet. Asthaufen sollten aber keine Dornsträucher oder Steine verdecken und insgesamt weniger als 20% der Hecke einnehmen.

Der Krautsaum sollte einmal pro Jahr oder alle zwei bis drei Jahre abschnittsweise im August oder September gemäht werden. Dabei wird tierschonend, also ohne Einsatz von Mulchgeräten oder Rotationsmähern, vorgegangen. Damit Samen noch reifen und Tiere abwandern können, sollte das Schnittgut vor Abfuhr drei bis vier Tage liegengelassen werden. Ein Teil des Saums (etwa 1/3) wird stehen gelassen, da Altgrasbestände wichtige Rückzugs- und Überwinterungsorte für zahlreiche Insekten und Spinnen dienen. Außerdem bieten diese überjährigen Bestände bodenbrütenden Arten geeignete Neststandorte und stellen günstige Nahrungsräume für Vögel dar, da Pflanzen dort abblühen und versamen können. Um zu verhindern, dass sich Mäuse – die möglicherweise landwirtschaftliche Schäden verursachen könnten – in den Altgrasbeständen einnisten, sollten die Altgrasflächen jährlich oder alle zwei Jahre an einem andern Standort angelegt werden.

Entfaltung der ökologischen Wirkung

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen entstehen geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate für die Art. Zur Wirksamkeit derartiger Maßnahmen für die Dorngrasmücke finden sich in der Literatur keine Angaben, die Anlage vergleichbarer Nist- und Nahrungshabitate für den Neuntöter werden jedoch als „hochwirksam“ beurteilt (MKULNV 2013). Aufgrund der sehr ähnlichen Habitatansprüche ist hinsichtlich der Dorngrasmücke von einer gleichwertigen Eignung der Maßnahmen auszugehen.

Bei Verwendung dichtbeasteter Dornsträucher von mindestens 2 m Höhe ist mit der weitgehenden Entfaltung der ökologischen Wirksamkeit unmittelbar nach Anlage der Heckenstrukturen zu rechnen. Da Dorngrasmücken an minimale Ausstattungen von Gehölzstrukturen in Hecken angepasst sind und auch häufig in Heckenrandstrukturen brüten (BARKOW 2001), ist die Annahme der Gehölzpflanzungen ab der ersten Vegetationsperiode nach der Pflanzung möglich.

Funktionskontrollen und Risikomanagement

Maßgeblich für die Wirksamkeit der Maßnahmen ist die ökologische Funktion des aufwerteten Habitats nicht die Besiedelung (siehe Urteil von VGH Baden-Württemberg vom 13.09.2013 – 3S 284/11 Seite 168). Die Maßnahmenflächen werden nach Umsetzung der Maßnahmen durch einen ornithologischen Experten begangen, um zu überprüfen ob die Maßnahmen ihre ökologische Funktion erfüllen (d.h. die essentiellen Habitatstrukturen für die betroffenen Arten vorhanden sind). Ggf. werden weitere Schritte zur Optimierung eingeplant.

Im ersten, zweiten und fünften Jahr nach der Anlage der Heckenstrukturen mit Krautsaum werden die Maßnahmenflächen auf ihre Habitatqualität kontrolliert sowie die Zahl dort siedelnder Dorngrasmücken erfasst. Wenn sich die Habitatqualität auf den Flächen nicht gemäß den Zielvorstellungen entwickelt, wird den ermittelten Defiziten entsprechend gegengesteuert und/ oder die Pflegemaßnahmen werden optimiert.

h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt vollständig erhalten.

Literatur:

- BARKOW, A. (2001): Die ökologische Bedeutung von Hecken für Vögel. Dissertation, Georg-August-Universität Göttingen. Abrufbar unter: <http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/2002/barkow/index.html>
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres – Singvögel. Aula-Verlag gmbH., Wiesbaden.
- DIESELHORST, G. (1968): Struktur einer Brutpopulation von *Sylvia communis*. – Bonn. Zool. Beitr. 19: 307-321.

- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.
- Glutz Von Blotzheim (1991a): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 12 II, Passeriformes (3.Teil): Sylviidae Teil 2, Aula-Verlag GmbH., Wiesbaden.
- GREEN, R.E, OSBORNE, P.E. & SEARS, E.J. (1994): The distribution of passerine birds in hedgerows during the breeding season in relation to characteristics of the hedgerow and adjacent farmland. Appl. Ecol. 31: 677-692.
- MKULNV NRW – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFAHLEN (Hrsg.) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht 05.02.2013, 91 S., Düsseldorf.
- PFISTER, H. P.; NAEF-DAENZER, B.; BLUM, H. (1986): Qualitative und quantitative Beziehungen zwischen Heckenvorkommen im Kanton Thurgau und ausgewählten Heckenbrütern: Neuntöter, Goldammer, Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke und Gartengrasmücke. Ornithologischer Beobachter 83: 7-34.
- SPITZNAGEL, A. (1978): Zur Brutbiologie einer süddeutschen Population der Dorngrasmücke *Sylvia communis* – Anzeiger ornithologische Gesellschaft Bayern 17_1-2: 99–123.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
- nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch die Räumung der Erweiterungsfläche kann nicht ausgeschlossen werden, dass Eier oder Jungvögel in den Nestern getötet oder verletzt werden.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Durch das Beachten der gesetzlichen Rodungszeiten wird die Verletzung oder Tötung von Vögeln oder deren Entwicklungsstadien verhindert.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baumfällung und Freischneiden von Bäumen und Sträuchern erfolgt zwischen 1. Oktober und 28. Februar (außerhalb der Brutzeit).

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
- nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Die Dorngrasmücke gilt als eine Art mit geringer Störanfälligkeit. Fluchtreaktionen werden bei Annäherung von Personen erst bei weniger als 10 m ausgelöst (GASSNER et al. 2010). Die nächsten Reviere befinden sich ca. 20 m von der Erweiterungsfläche entfernt. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, dass einzelne Brutpaare durch den Abbaubetrieb (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen) gestört werden, durch kleinräumige Verlage-

rung können die Revierinhaber jedoch ohne Beeinträchtigung ausweichen. Zudem wird die Gesamtzahl der Dorngrasmückenreviere durch die umfangreichen CEF-Maßnahmen stabil gehalten, da betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kompensiert werden. Die lokale Population wird während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten demnach nicht erheblich gestört.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Literatur:

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Die Firma BEG Bauträger und Erschließungsgesellschaft mbH plant zur Gewährleistung des zukünftigen wirtschaftlichen Betriebs des auf der Gemarkung Bietigheim gelegenen „Kieswerks Schertle“ die Erweiterung des Kiesabbaus auf einer Fläche von ca. 5,3 ha bis auf die maximal mögliche Tiefe von 85,00 m ü. NN (entspricht derzeitiger Genehmigung) im Norden des bestehenden Sees. Im Vorfeld würde dies die Räumung der Abbaufäche, samt Rodung der Gehölze und Entfernung der übrigen Vegetation am Ufer und auf dem Wall (innerhalb der Erweiterungsfläche) erforderlich machen.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Karte A.1, A.2 und A.3
- Landschaftspflegerischer Begleitplan

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² *Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum:

Besiedelt strukturreiche Agrarlandschaften und frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung. Brütet in offenen und halboffenen Landschaften, vorzugsweise im Hügelland und den tieferen Mittelgebirgen. Bevorzugt trockene Böden mit als Brutplatz dienenden Sträuchern und einzelnen Bäumen als Singwarten und Ruhestätten. Ideal sind mehrschichtige Feldgehölze im Offenland mit geschlossener bodennaher Strauchschicht und einzelnen hohen Bäumen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweisen:

Die Goldammer zählt zu den Gebüsch- und Baumbrütern; sie bevorzugt trockene Böden mit als Brutplatz dienenden Sträuchern und einzelnen Bäumen als Singwarten und Ruhestätten. Ideal sind mehrschichtige Feldgehölze im Offenland mit geschlossener bodennaher Strauchschicht und einzelnen hohen Bäumen (SÜDBECK et al. 2005). Das Nest wird jährlich neu am Boden unter Gras- oder Krautvegetation oder in kleinen Büschen in Höhen von 0 bis 1,5 m über dem Boden angelegt. Die meisten Nester befinden sich jedoch tiefer als 50 cm über dem Boden (HÖLZINGER 1997). Für alle besiedelten Habitate sind exponierte Stellen als Singwarten von besonderer Bedeutung.

Die Goldammer erbeutet in der Brutzeit zum überwiegenden Teil Arthropoden, im Winterhalbjahr hauptsächlich Sämereien. Bei der Futtersuche am Boden hüpfte sie in etwas buckliger Haltung umher. In der Regel bewegen sich Brutpaare in einem Aktionsradius von 150 bis 250 m um das Nest. (HÖLZINGER 1997, MAUMARY et al. 2007).

Reviergröße:

in Deutschland 0,3-0,5 ha (BAUER et al. 2005)

Revierdichte:

Die Art erreicht in Mitteleuropa Revierdichten von 3,9-9,7 Brutpaaren/10 ha, großflächig zwischen 0,03 bis 27,7 Brutpaaren/km² (BAUER et al. 2005).

Standorttreue/ Dispersionsverhalten:

Geburtsortstreue ist selten (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Aufgrund der geringen Reviergröße von im Mittel 0,3 ha bis 0,5 ha wird das gesamte Revier als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gewertet. Wichtige Habitatelemente innerhalb des Revieres sind insbesondere Strukturen wie Feldgehölze, Hecken und Einzelbüsche, die an Grünland oder Äcker angrenzen.

Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Goldammer ist ein Kurzstrecken- bzw. Teilzieher und Standvogel. Ihre Brutzeit umfasst mit 7,5 Monaten eine enorm lange Zeitspanne von Ende Februar bis Anfang Oktober. Sie kommt gewöhnlich ab Mitte Februar bis Mitte März im Brutgebiet an, wobei die Weibchen kurz nach den Männchen ankommen. Gesungen wird ab Anfang März (höchste Gesangsaktivität: Juni bis August). Die Eiablage beginnt frühestens Anfang April und geht bis Mitte August (Hauptlegezeit: Ende April bis Anfang Mai). Üblich sind 1-2 Jahresbruten und Nachbruten. Mit Abschluss der letzten Brut, meist Mitte August bis Mitte September, wird die Enge Bindung zum Brutrevier aufgegeben. Das Zuggeschehen ist gering – die Zahl der Standvögel überwiegt deutlich. Im Winter streifen Goldammern zur Nahrungssuche in gemischten Trupps umher (HÖLZINGER 1999).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen:

Über die unmittelbaren Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme hinausgehend werden keine artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber Vorhabenswirkungen erwartet, da die Goldammer als eine Art mit geringer Störanfälligkeit gilt. Fluchtreaktionen werden bei Annäherung von Personen erst bei weniger als 15 m ausgelöst (GASSNER et al. 2010).

Literatur:

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Drei Bände. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.2: Singvögel 2; Verlag Eugen Ulmer, 939 S., Stuttgart.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.

GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 12 II, Passeriformes (3. Teil): Sylviidae, AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.

MAUMARY, L., VALLOTTON, L., KNAUS, P. (2007) Die Vögel der Schweiz. Sempach: Schweizerische Vogelwarte. 884 S.

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

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Vorkommen in Deutschland

Die Goldammer ist flächendeckend auf alle Bundesländer Deutschlands verteilt. Bundesweit ist die Art ungefährdet; ihr Brutbestand wird auf 1.200.000 bis 2.000.000 Paare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007).

Vorkommen in Baden-Württemberg

In ganz Baden-Württemberg ist die Art über alle Höhenlagen verbreitet (HÖLZINGER 1997). Der landesweite Bestand zählte in den Jahren 200-2004 etwa 200.000 bis 300.000 Brutpaare (HÖLZINGER et al. 2007). Damit besitzt Baden-Württemberg eine hohe Verantwortung für die Art. Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist aufgrund des landesweit negativen Bestandstrends ungünstig (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet konnten 19 Brutreviere der Goldammer nachgewiesen werden. Die Reviere konzentrieren sich auf die Gehölze um die Kiesgrube, kamen vereinzelt aber auch in den Streuobstwiesen im Norden sowie in Gehölzen im Süden des Untersuchungsgebiets vor. Im Bereich der Vorhabensfläche konnten vier Revierzentren nachgewiesen werden, ein weiteres befindet sich ca. 5 m von der Erweiterungsfläche entfernt.

Literatur:

HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.2: Singvögel 2; Ulmer, 939 S., Stuttgart.

HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT, U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Karlsruhe 2007.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Vorkommen im Untersuchungsgebiet bilden zusammen eine lokale Individuengemeinschaft, welche Teil einer übergeordneten lokalen Population ist. Die lokale Population setzt sich außerhalb des Untersuchungsgebiets weiter fort, da auch in der Umgebung zahlreiche Hecken, Büsche und Bäume geeignete Brutplätze und Singwarten für die Goldammer bieten. Die Durchmischung benachbarter Individuengemeinschaften wird durch die geringe Geburtsorttreue der Art gefördert, da Jungvögel nur selten zu ihrem Geburtsort zurückkehren. Lediglich nach Nordosten hin ist die lokale Individuengemeinschaft durch den großflächig zusammenhängenden Wald, welcher als Habitat für die Art ungeeignet ist, im Austausch mit anderen Individuengemeinschaften eingeschränkt.

Gesamterhaltungszustand: „gut“ B

Zustand der lokalen Population: „gut“ B

Die Populationsdichte von ca. 2 Brutpaaren pro 10 ha, welche die Art im Untersuchungsgebiet erreicht, lässt auf eine mittlere Revierdichte schließen. BAUER et al. (2005) geben mitteleuropäische Höchstdichten von 3,9 bis 9,7 Brutpaaren/10 ha an. HÖLZINGER (1997) gibt für verschiedene Regionen Baden-Württembergs Siedlungsdichten an, welche mit 0,01-5,8 Brutpaaren/10 ha unter den mitteleuropäischen Werten liegen. Aufgrund der für Baden-Württemberg durchschnittlichen Siedlungsdichte im Untersuchungsgebiet wird der Zu-

stand der lokalen Population als „gut“ (B) eingestuft.

Habitatqualität: „gut“ B

Innerhalb des Untersuchungsgebiets stellen die Gebüsche und Sukzessionswaldgehölze im Umkreis der Kiesgrube die für die Goldammer am besten geeigneten Habitate dar. Hier erreicht die Art Siedlungsdichten von 9,3 Brutpaaren/10 ha. Im Offenland nördlich der Kiesgrube finden sich ebenfalls geeignete Strukturen wie Hecken und Streuobstwiesen, diese grenzen jedoch zumeist an intensiv bewirtschaftete Äcker (z. B. Mais) an, welche die Habitatqualität mindern und zu deutlich niedrigeren Siedlungsdichten führen. Günstigere Nahrungsräume stellen das seltener angrenzende Grünland dar. Der Wald im Osten und Südosten sowie die Siedlungsflächen sind als Habitat für die Goldammer ungeeignet. Insgesamt ist die Habitatqualität jedoch mit „gut“ (B) zu beurteilen.

Beeinträchtigungen: „mittel“ B

Der Lebensraum der Goldammer um die Kiesgrube ist von fortschreitender Sukzession betroffen, wodurch langfristig mit einem Rückgang der Art im Untersuchungsgebiet gerechnet werden muss. Die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) beurteilt.

Literatur:

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Drei Bände. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.2: Singvögel 2; Ulmer, 939 S., Stuttgart.

3.4 Kartografische Darstellung

Die Nachweise der Goldammer im Untersuchungsgebiet sowie die von der Erweiterung betroffenen Reviere der Art (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden in Karte A.2 bzw. Abbildung 9 des Fachgutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Die anlage- und abbaubedingte Flächeninanspruchnahme auf der Erweiterungsfläche führt zur Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer. Durch die Rodung der Gehölze gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfang von fünf Revieren verloren. Ein Ausweichen in unbeeinträchtigte Lebensräume kann vorliegend nicht vorausgesetzt werden, da benachbarte geeignete Lebensräume bereits von Artgenossen besiedelt sind.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind zwar Nahrungshabitate von der Flächeninanspruchnahme betroffen, doch der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt bereits durch deren Zerstörung infolge der Flächeninanspruchnahme ein, sodass der Verlust der Nahrungshabitate keine eigenständige Wirksamkeit auf die Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfaltet. Durch die Erweiterung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Stätten erlischt.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen

unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die Goldammer gilt als eine Art mit geringer Störanfälligkeit. Fluchtreaktionen werden bei Annäherung von Personen erst bei weniger als 15 m ausgelöst (GASSNER et al. 2010). Von den betroffenen fünf Revieren abgesehen, befinden sich alle weiteren Reviere mindestens 80 m von der Erweiterungsfläche entfernt. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, dass einzelne Brutpaare durch den Abbaubetrieb gestört werden, durch kleinräumige Verlagerung können die Revierinhaber jedoch ohne Beeinträchtigung ausweichen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Ur. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist an die korrekte Abarbeitung der Eingriffsregelung gebunden; diese ist Gegenstand des Landschaftspflegerischen Begleitplans. Dort ist dokumentiert, dass alle vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterlassen und die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen kompensiert werden. Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist gegeben.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein
- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Fünf Reviere der Goldammer sind durch Flächeninanspruchnahme dauerhaft betroffen. Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang werden folgende CEF-Maßnahmen durchgeführt:

- Anlage einer Hecke mit angrenzendem Krautsaum am zukünftigen Nord- und Nordostufer

Art und Umfang der Maßnahmen und räumlicher Zusammenhang

Für die Ausgleichsmaßnahme wurden Flächen in nächster Nähe zu den betroffenen Revieren gewählt (Karte A.3). Diese Flächen befinden sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer. Die Wahrscheinlichkeit ist demnach groß, dass die betroffenen Individuen auf den neu geschaffenen Ersatzlebensraum ausweichen. Es ist dort nicht mit Störungen durch den Kiesabbaubetrieb zu rechnen, da die Goldammer kaum störanfällig (Fluchtdistanz < 15 m) ist.

Nach BAUER et al. (2005) sind Goldammer-Reviere in Deutschland durchschnittlich zwischen 0,3 und 0,5 ha groß. Bei einem gleichmäßigen Aktionsradius entspräche dies Abständen von ca. 80 m (Kreisdurchmesser bei 0,5 ha Fläche) zwischen den Brutpaaren. LILLE (in GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997) wies gleichzeitig in Hecken brütende Paare mit Abständen von nur 41 m voneinander nach. Auch auf der Erweiterungsfläche finden sich im Osten zwei Brutreviere, welche lediglich 40 m voneinander entfernt liegen. Maximale Abstände von 80 m zwischen den Revieren annehmend, böte eine 400 m lange Hecke demnach ausreichend Raum für fünf Brutpaare der Goldammer (5 BP x 80 m = 400 m). Nach SIMON (in GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997) kommen artfremde gleichzeitig aktive Bruten mitunter in unmittelbarer Nähe des Goldammernests vor. Andere Arten sind in der Größenberechnung des Ersatzlebensraums für die Goldammer demnach zu vernachlässigen. Die Heckenbreite ist weniger entscheidend, da Goldammern häufig in den Saumstrukturen von Hecken vorkommen.

Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen mit angrenzendem Krautsaum

Im Norden der Erweiterungsfläche nimmt die Gehölzbepflanzung etwa 5 m ein; zur Entwicklung eines Krautsaums werden zum bestehenden Feldweg 3 m Abstand eingehalten. Zu einem späteren Zeitpunkt soll die Hecke auf der Böschung zum Bermenweg hin ergänzt werden.

Im Osten des Erweiterungsbereichs erfolgt die Heckenpflanzung auf der Fläche zwischen der Konzessions- und der Flurstücksgrenze. Es wird ein Abstand von 8 m zur Konzessionsgrenze eingehalten. Damit bleibt genug Raum für einen eventuell entlang der Böschungsoberkante anzulegenden Bewirtschaftungsweg (5 m) sowie für die Entwicklung eines 3 m breiten Krautsaums. Nach Westen wird zu den Äckern bzw. der Flurstücksgrenze ein Abstand von 4 m eingehalten. In diesem Bereich kann sich ein Krautsaum aus artenreichem Grünland entwickeln, welcher u. a. Vögeln als Nahrungsraum dient. Die Breite der Heckenpflanzung östlich der Erweiterungsfläche nimmt von 5 m im Süden bis zu etwa 26 m im Norden kontinuierlich zu. Die Hecke wird durch variierend breite Bepflanzung mit Einbuchtungen versehen, welche der Entstehung von Mikrohabitaten dienen. Zudem sind etwa alle 40 m Lücken (unbepflanzte Stellen von etwa 2 m) in der Hecke anzulegen. Die Unterbrechungen im Gehölzbewuchs kommen vor allem Dorngrasmücke und Sumpfrohrsänger zu Gute, welche signifikant häufiger in lückigen Hecken vorkommen (BARKOW 2001). Für den

Sumpfrohrsänger sind die Lücken von Bedeutung, da mit ihnen der Bestand an Brennesselfluren (Vertikalstrukturen) als Bruthabitat an der Hecke zunimmt (BEZZEL 1993).

Die Gehölzpflanzungen werden mit einem hohen Anteil an Dornensträuchern (Schlehen, Weißdorn, Heckenrose) ausgeführt. Weiterhin geeignet sind Hasel (*Corylus avellana*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Wichtig ist die Verwendung regionaltypischer Gehölze und autochthonen – also aus den Samen wildwachsender heimischer Stammpflanzen stammenden – Pflanzguts. Zudem müssen die Gehölze bei der Pflanzung schon ausreichend groß (Mindesthöhe von 2 m) sowie dichtbeastet sein, damit die Hecke unmittelbar Wirkung zeigen kann.

Da Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger und Goldammer bevorzugt in niedrigen Hecken (unter 8 m) mit wenigen Bäumen vorkommen (GREEN et al. 1994, BARKOW 2001), werden nur vereinzelt niedrigwüchsige Bäume in die Hecke integriert. Geeignete Arten stellen die schnellwüchsige Eberesche (*Sorbus aucuparia*), die Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und der Feld-Ahorn (*Acer campestre*) dar.

Beginn und Dauer der CEF-Maßnahmen sowie Pflegemaßnahmen

Die Anlage der Hecke und des Krautsaums erfolgen im Herbst, vor Entfernung der Vegetation auf der Erweiterungsfläche.

Damit die Hecke ihre ökologischen Funktionen dauerhaft erfüllen kann, muss sie in regelmäßigen Abständen gepflegt werden. Um ein „wandartiges“ Zuwachsen zu verhindern, sollen schnellwüchsige Arten (z. B. Hasel und Esche) alle 5-15 Jahre zurückgeschnitten werden. Bei diesem Rückschnitt werden die Gehölze abschnittsweise (mit maximal 20 m langen Abschnitten) „auf den Stock gesetzt“, also etwa 20-40 cm über dem Boden abgesägt. Pflegeabschnitte und unbearbeitete Abschnitte wechseln einander ab; bis zu 20 % einer Hecke können gleichzeitig bzw. im Abstand von wenigen Jahren gepflegt werden. Langsam wachsende Arten und Dornensträucher sollen durch selteneren Schnitt innerhalb der Pflegeabschnitte gefördert werden. Bei niederwüchsigen Arten und Sträuchern mit geringem Stockausschlag sollten nur kräftige Seitentriebe gezielt zurückgeschnitten werden. Einzelne markante Bäume und Sträucher wie Kirschen, Feldahorn oder Walnuss sollten als „Überhälter“ in der Hecke stehen gelassen werden. Zur Schonung der Fauna sind die Pflegemaßnahmen im Winterhalbjahr von Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Das angefallene Holz kann in einer Lücke oder am Rand der Hecke zu einem Asthaufen aufgeschichtet werden, welcher wertvollen Lebensraum bietet. Asthaufen sollten aber keine Dornsträucher oder Steine verdecken und insgesamt weniger als 20% der Hecke einnehmen.

Der Krautsaum sollte einmal pro Jahr oder alle zwei bis drei Jahre abschnittsweise im August oder September gemäht werden. Dabei wird tierschonend, also ohne Einsatz von Mulchgeräten oder Rotationsmähern, vorgegangen. Damit Samen noch reifen und Tiere abwandern können, sollte das Schnittgut vor Abfuhr drei bis vier Tage liegengelassen werden. Ein Teil des Saums (etwa 1/3) wird stehen gelassen, da Altgrasbestände wichtige Rückzugs- und Überwinterungsorte für zahlreiche Insekten und Spinnen dienen. Außerdem bieten diese überjährigen Bestände bodenbrütenden Arten geeignete Neststandorte und stellen günstige Nahrungsräume für Vögel dar, da Pflanzen dort abblühen und versamen können. Um zu verhindern, dass sich Mäuse – die möglicherweise landwirtschaftliche Schäden verursachen könnten – in den Altgrasbeständen einnisten, sollten die Altgrasflächen jährlich oder alle zwei Jahre an einem andern Standort angelegt werden.

Entfaltung der ökologischen Wirkung

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen entstehen geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate für die Art. Bei Verwendung dichtbeasteter Dornsträucher von mindestens 2 m Höhe ist mit der weitgehenden Entfaltung der ökologischen Wirksamkeit unmittelbar nach Anlage der Heckenstrukturen zu rechnen. Da Goldammern an minimale Ausstattungen von Gehölzstrukturen in Hecken angepasst sind und auch häufig in Heckenrandstrukturen brüten (BARKOW 2001), ist die Annahme der Gehölzpflanzungen ab der ersten Vegetationsperiode nach der Pflanzung möglich.

h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Durch die Rodung der Erweiterungsfläche werden Lebensräume mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer zerstört. Das Eintreten des Verbotstatbestands wird jedoch durch die Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen vermieden. Die betroffenen Brutpaare können ohne Beeinträchtigung in die Maßnahmenflächen ausweichen. Durch das Vorhaben wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern.

Literatur:

- BARKOW, A. (2001): Die ökologische Bedeutung von Hecken für Vögel. Dissertation, Georg-August-Universität Göttingen. Abrufbar unter: <http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/2002/barkow/index.html>
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.

GLUTZ VON BLOTZHEIM (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 14 III, Passeriformes (5. Teil): Emberizidae – Icteridae, Aula-Verlag GmbH., Wiesbaden.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch die Räumung der Erweiterungsfläche kann nicht ausgeschlossen werden, dass Eier oder Jungvögel in den Nestern getötet oder verletzt werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Durch das Beachten der gesetzlichen Rodungszeiten wird die Verletzung oder Tötung von Vögeln oder deren Entwicklungsstadien verhindert.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baumfällung und Freischneiden von Bäumen und Sträuchern erfolgt zwischen 1. Oktober und 28. Februar (außerhalb der Brutzeit).

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Die Goldammer gilt als eine Art mit geringer Störanfälligkeit. Fluchtreaktionen werden bei Annäherung von Personen erst bei weniger als 15 m ausgelöst (GASSNER et al. 2010). Von den betroffenen fünf Revieren abgesehen, befinden sich alle weiteren Reviere mindestens 80 m von der Erweiterungsfläche entfernt. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, dass einzelne Brutpaare durch den Abbaubetrieb (z. B. Lärm- oder Lichtimmissionen) gestört werden, durch kleinräumige Verlagerung können die Revierinhaber jedoch ohne Beeinträchtigung ausweichen. Zudem wird die Gesamtzahl der Goldammerreviere durch die umfangreichen CEF-Maßnahmen stabil gehalten, da betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kompensiert werden. Die lokale Population wird während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten demnach nicht erheblich gestört.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Literatur:

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag, Heidelberg.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Die Firma BEG Bauträger und Erschließungsgesellschaft mbH plant zur Gewährleistung des zukünftigen wirtschaftlichen Betriebs des auf der Gemarkung Bietigheim gelegenen „Kieswerks Schertle“ die Erweiterung des Kiesabbaus auf einer Fläche von ca. 5,3 ha bis auf die maximal mögliche Tiefe von 85,00 m ü. NN (entspricht derzeitiger Genehmigung) im Norden des bestehenden Sees. Im Vorfeld würde dies die Räumung der Abbaufäche, samt Rodung der Gehölze und Entfernung der übrigen Vegetation am Ufer und auf dem Wall (innerhalb der Erweiterungsfläche) erforderlich machen.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Karte A.1, A.2 und A.3
- Landschaftspflegerischer Begleitplan

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² *Einzel*n zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum:

Breites Lebensraumspektrum; am häufigsten in lichten Laub- und Mischwäldern. Siedlungsschwerpunkte sind Auwälder größerer Flüsse und Bereiche mit engem Wechsel von Offenland und Wald in Tief- und Hügel-land. In Lagen über 500 m dünnen die Vorkommen aus, Lagen oberhalb von 1.000 m werden weitgehend gemieden (HÖLZINGER & MAHLER 2001).

Verhaltensweisen:

Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer, der seine Eier einzeln in Nestern kleinerer Singvögel ablegt, da er selbst keine Brutpflege betreibt. In der Regel legt er pro Wirtsnest ein, selten zwei Eier ab. Die Neststandorte sind daher von den Wirtsvögeln abhängig. Rohrsänger, Grasmücken, Pieper, Bachstelzen, Braunellen, Neuntöter, Zaunkönig und Rotschwänze gehören zu den bevorzugten Wirten des Kuckucks.

Der Kuckuck ernährt sich ausschließlich von Insekten, größtenteils von Schmetterlingsraupen. Zu seiner Nahrung gehören auch aber auch Käfer, Libellen, Heuschrecken und weitere Arthropoden (HÖLZINGER & MAHLER 2001).

Reviergröße:

Aktionsräume sehr variabel (vermutlich wirtsabhängig): bei Männchen ist er 30 bis 300 ha groß, bei Weibchen noch größer (BAUER et al. 2005)

Revierdichte:

Revierdichte von der Verteilung der Wirtsvogelart abhängig. In Ostdeutschland bis zu 0,8 Reviere/10 ha, großräumige mittlere Dichte liegt bei 3-5 Revieren/10 km² (BAUER et al. 2005)

Standorttreue/ Dispersionsverhalten:

Sehr hohe Brutortstreue ist nachgewiesen (BAUER et al. 2005). Mehrere Wiederfunde sprechen für Heimat-treue einjähriger Individuen (bis 30 km vom Geburtsort). Es gelangen aber auch bis zu 105 km vom Geburtsort entfernte Funde (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Da der Kuckuck weder Nester anlegt noch Brutpflege betreibt, ist eine Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ohne weiteres durchführbar. Die Art nutzt unterschiedliche Vogelarten als Wirte. Demnach werden alle Fortpflanzungsstätten der potenziellen Wirtsvögel im Bereich der Vorkommen des Kuckucks als Fortpflanzungsstätte des Kuckucks gewertet. Im Untersuchungsgebiet kommen u. a. folgende hauptsächlich genutzten Wirte vor (HÖLZINGER & MAHLER 2001): Bachstelze, Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Zaunkönig, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Neuntöter, Goldammer und Waldlaubsänger.

Es können folgende Bereiche als günstige Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kuckucks abgegrenzt werden:

- mit Feldhecken und -gehölzen gegliederte Kulturlandschaft
- Waldränder
- lichte und von Lichtungen durchsetzte Waldbestände
- Sumpf- und Auwald
- naturnahe Buchen- und Eichenwälder
- mit Hochstauden und Röhricht bestandene Gewässer und Ufer

Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Der Kuckuck ist ein Langstreckenzieher. Er kommt gewöhnlich meist nach dem Wirt, Mitte April bis Mitte Mai, im Brutgebiet an. Balz und Besetzung von Rufgebieten erfolgen unmittelbar nach der Ankunft. Die Eiablage beginnt Anfang Mai und geht bis Mitte Juli.

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen:

Der Kuckuck gilt als eine Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Unabhängig von der Verkehrsmenge hält die Art häufig Abstände von 300 m zu Straßen ein (GARNIEL & MIERWALD 2010). Diese „Effektdistanz“ ist allerdings ein straßenspezifisches Phänomen und nicht mit der Fluchtdistanz der Art zu anderen Typen von Störungen identisch. Über die Fluchtreaktion gegenüber Personen ist in der Literatur nichts bekannt. Da der Ku-

kuck keine eigenen Nester besitzt und keine Brutpflege betreibt, kann er bei möglichen Störungen kleinräumig ohne Beeinträchtigung ausweichen. Abbaubedingte Störungen werden daher nicht angenommen.

Literatur:

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Drei Bände. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs - Nicht-Singvögel 3; Ulmer, Stuttgart. 547 S.
GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Vögel und Straßenverkehr. Arbeitshilfe. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. 115 S. Bergisch Gladbach, Kiel.
GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 12 II, Passeriformes (3.Teil): Sylviidae, AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Vorkommen in Deutschland

Der Kuckuck kommt in allen Bundesländern Deutschlands ohne größere Verbreitungslücken vor. Die Art wird auf der bundesweiten Vorwarnliste geführt. Der Brutbestand in Deutschland wird auf 65.000 bis 92.000 Paare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007).

Vorkommen in Baden-Württemberg

Der Kuckuck ist in ganz Baden-Württemberg unterhalb von 900-1.000 m ü. NN verbreitet. Die Siedlungsschwerpunkte sind Auwälder größerer Flüsse und Bereiche mit engem Wechsel von Offenland und Wald in Tief- und Hügelland. Der Schwarzwald zählt im Landesmaßstab zu den schwach besiedelten Naturräumen. Der landesweite Bestand zählt etwa 8.000 bis 10.000 Brutpaare (HÖLZINGER et al. 2007). Damit besitzt Baden-Württemberg eine hohe Verantwortung für diese Art. Aufgrund des landesweit negativen Bestandstrends ist der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ungünstig (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet konnten fünf Rufgebiete des Kuckucks nachgewiesen werden. Vier der Rufgebiete befinden sich in den Gehölzbeständen um die Kiesgrube, eines in einem Streuobstbestand im Norden des Untersuchungsgebiets. Im Bereich der Vorhabensfläche konnten zwei Rufgebiete nachgewiesen werden.

Literatur:

HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT, U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Karlsruhe 2007.
SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Vorkommen im Untersuchungsgebiet bilden zusammen eine lokale Individuengemeinschaft, welche Teil einer übergeordneten lokalen Population ist. Die lokale Population setzt sich außerhalb des Untersuchungsgebiets weiter fort, da der Kuckuck sowohl die Wälder als auch das reich strukturierte Offenland nutzt und somit keine Begrenzungen zwischen den Vorkommen ersichtlich sind. Der Kuckuck gilt als heimatreu und Jungvögel siedeln sich zumeist im Umkreis von 30 km vom Geburtsort an. Aus diesem Grund ist auch eine engere Abgrenzung der lokalen Population nicht möglich.

Gesamterhaltungszustand: „gut“ B

Zustand der lokalen Population: „gut“ B

Die Populationsdichte von ca. 0,4 Brutpaaren/10 ha, welche die Art im Untersuchungsgebiet erreicht, lässt auf eine mittlere Revierdichte schließen. Nach HÖLZINGER & MAHLER (2001) werden hohe Siedlungsdichten mit Werten bis zu 1,3 Revieren pro 10 ha in Baden-Württemberg nur in Auenwäldern, Flußniederungen und Nieder- und Hochmoorgebieten erreicht. Es handelt sich dabei um Flächen unter 100 ha, welche optimale

Habitatstrukturen auf kleiner Fläche enthalten. Handelt es sich um landwirtschaftlich intensiv genutzte Landschaften, so sind die Siedlungsdichten laut HÖLZINGER & MAHLER (2001) jedoch wesentlich geringer. Mit insgesamt 5 Rufgebieten im Untersuchungsgebiet und einer Dichte von 0,4 Revieren/10 ha kann der Zustand der lokalen Population daher noch als „gut“ (B) eingestuft werden.

Habitatqualität: „gut“ B

Das Untersuchungsgebiet weist eine Vielzahl an unterschiedlichen Lebensräumen auf, die vom Kuckuck besiedelt werden können. Neben den Sukzessionswaldbeständen und Röhrichten um die Kiesgrube, den Waldrändern und lichten Waldbereichen, bietet das strukturierte Offenland mit den eingestreuten Obstbeständen günstigen Lebensraum. Offenland und dichte, naturferne Waldbestände nehmen jedoch große Flächenanteile ein, weswegen die Habitatqualität insgesamt als „gut“ (B) eingestuft wird.

Beeinträchtigungen: „mittel“ B

Durch die Intensivierung der Landwirtschaft ist die extensiv genutzte und klein gekammerte Kulturlandschaft als Lebensraum des Kuckucks gefährdet. Die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) beurteilt.

Literatur:

HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs - Nicht-Singvögel 3; Ulmer, Stuttgart. 547 S.

3.4 Kartografische Darstellung

Die Nachweise des Kuckucks im Untersuchungsgebiet sowie die von der Erweiterung betroffenen Reviere der Art (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden in Karte A.2 bzw. Abbildung 10 des Fachgutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) dargestellt.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Durch die anlage- und abbaubedingte Flächeninanspruchnahme auf der Erweiterungsfläche geht Lebensraum des Kuckucks im Umfang von zwei Rufgebieten verloren. Außerdem werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten einiger seiner Wirte (Goldammer, Sumpfrohrsänger, Dorngras-, Mönchs- und Gartengrasmücke) zerstört, welche mit den Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kuckucks gleichgesetzt werden.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind zwar Nahrungshabitate von der Flächeninanspruchnahme betroffen, doch der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt bereits durch deren Zerstörung infolge der Flächeninanspruchnahme ein, sodass der Verlust der Nahrungshabitate keine eigenständige Wirksamkeit auf die Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfaltet. Durch die Erweiterung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Stätten erlischt.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Der Kuckuck baut keine eigenen Nester und betreibt keine Brutpflege, so dass die Art nicht auf bestimmte Nestbereiche angewiesen ist. Bei möglichen Störungen können Individuen der Art kleinräumig ohne Beein-

trächtigung ausweichen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist an die korrekte Abarbeitung der Eingriffsregelung gebunden; diese ist Gegenstand des Landschaftspflegerischen Begleitplans. Dort ist dokumentiert, dass alle vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterlassen und die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen kompensiert werden. Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist gegeben.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Die Bestandsrückgänge des Kuckucks werden hauptsächlich auf die Rückgänge der Wirtsvögel zurückgeführt (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Einige typische Wirtsarten des Kuckucks (z. B. Grasmückenarten und Goldammer) kommen häufig und im gesamten Untersuchungsgebiet vor. Obwohl anzunehmen ist, dass einige der betroffenen Individuen lokal vor den Störungen ausweichen können, kann dies nicht mit Sicherheit für alle betroffenen Individuen angenommen werden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Zwei Rufgebiete des Kuckucks sind durch Flächeninanspruchnahme dauerhaft betroffen. Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang werden folgende CEF-Maßnahmen durchgeführt:

- Anlage einer Hecke mit angrenzendem Krautsaum am zukünftigen Nord- und Ostufer

Art und Umfang der Maßnahmen und räumlicher Zusammenhang

Für die Ausgleichsmaßnahme wurden Flächen in nächster Nähe zu den betroffenen Rufgebieten des Kuckucks gewählt (Karte A.3). Diese Flächen befinden sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten seiner Wirtsarten. Die Wahrscheinlichkeit ist demnach groß, dass die betroffenen Individuen auf den neu geschaffenen Ersatzlebensraum ausweichen. Es ist dort nicht mit Störungen durch den Kiesabbaubetrieb zu rechnen, da der Kuckuck keine Nester besitzt und somit örtlich flexibel ist. Auch viele seiner Wirte sind wenig stör anfällig und weisen geringe Fluchtdistanzen auf.

In den Vegetationsbeständen auf der Erweiterungsfläche befinden sich zwei Rufgebiete des Kuckucks. Eine ca. 400 m lange Hecke bietet Lebensraum für mehrere Reviere seiner Wirtsarten und für mindestens zwei Rufgebiete des Kuckucks.

Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen mit angrenzendem Krautsaum

Im Norden der Erweiterungsfläche nimmt die Gehölzbepflanzung etwa 5 m ein; zur Entwicklung eines Krautsaums werden zum bestehenden Feldweg 3 m Abstand eingehalten. Zu einem späteren Zeitpunkt soll die Hecke auf der Böschung zum Bermenweg hin ergänzt werden.

Im Osten des Erweiterungsbereichs erfolgt die Heckenpflanzung auf der Fläche zwischen der Konzessions- und der Flurstücksgrenze. Es wird ein Abstand von 8 m zur Konzessionsgrenze eingehalten. Damit bleibt genug Raum für einen eventuell entlang der Böschungsoberkante anzulegenden Bewirtschaftungsweg (5 m) sowie für die Entwicklung eines 3 m breiten Krautsaums. Nach Westen wird zu den Äckern bzw. der Flurstücksgrenze ein Abstand von 4 m eingehalten. In diesem Bereich kann sich ein Krautsaum aus artenreichem Grünland entwickeln, welcher u. a. Vögeln als Nahrungsraum dient. Die Breite der Heckenpflanzung östlich der Erweiterungsfläche nimmt von 5 m im Süden bis zu etwa 26 m im Norden kontinuierlich zu. Die Hecke wird durch variierend breite Bepflanzung mit Einbuchtungen versehen, welche der Entstehung von Mikrohabitaten dienen. Zudem sind etwa alle 40 m Lücken (unbepflanzte Stellen von etwa 2 m) in der Hecke anzulegen. Die Unterbrechungen im Gehölzbewuchs kommen vor allem Dorngrasmücke und Sumpfrohrsänger zu Gute, welche signifikant häufiger in lückigen Hecken vorkommen (BARKOW 2001). Für den Sumpfrohrsänger sind die Lücken von Bedeutung, da mit ihnen der Bestand an Brennessefluren (Vertikalstrukturen) als Bruthabitat an der Hecke zunimmt (BEZZEL 1993).

Die Gehölzpflanzungen werden mit einem hohen Anteil an Dornensträuchern (Schlehen, Weißdorn, Heckenrose) ausgeführt. Weiterhin geeignet sind Hasel (*Corylus avellana*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Wichtig ist die Verwendung regionaltypischer Gehölze und autochthonen – also aus den Samen wildwachsender heimischer Stammpflanzen stammenden – Pflanzguts. Zudem müssen die Gehölze bei der Pflanzung schon ausreichend groß (Mindesthöhe von

2 m) sowie dichtbeastet sein, damit die Hecke unmittelbar Wirkung zeigen kann.

Da Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger und Goldammer bevorzugt in niedrigen Hecken (unter 8 m) mit wenigen Bäumen vorkommen (GREEN et al. 1994, BARKOW 2001), werden nur vereinzelt niedrigwüchsige Bäume in die Hecke integriert. Geeignete Arten stellen die schnellwüchsige Eberesche (*Sorbus aucuparia*), die Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und der Feld-Ahorn (*Acer campestre*) dar.

Beginn und Dauer der CEF-Maßnahmen sowie Pflegemaßnahmen

Die Anlage der Hecke und des Krautsaums erfolgen im Herbst, vor Entfernung der Vegetation auf der Erweiterungsfläche.

Damit die Hecke ihre ökologischen Funktionen dauerhaft erfüllen kann, muss sie in regelmäßigen Abständen gepflegt werden. Um ein „wandartiges“ Zuwachsen zu verhindern, sollen schnellwüchsige Arten (z. B. Hasel und Esche) alle 5-15 Jahre zurückgeschnitten werden. Bei diesem Rückschnitt werden die Gehölze abschnittsweise (mit maximal 20 m langen Abschnitten) „auf den Stock gesetzt“, also etwa 20-40 cm über dem Boden abgesägt. Pflegeabschnitte und unbearbeitete Abschnitte wechseln einander ab; bis zu 20 % einer Hecke können gleichzeitig bzw. im Abstand von wenigen Jahren gepflegt werden. Langsam wachsende Arten und Dornensträucher sollen durch selteneren Schnitt innerhalb der Pflegeabschnitte gefördert werden. Bei niederwüchsigen Arten und Sträuchern mit geringem Stockausschlag sollten nur kräftige Seitentriebe gezielt zurückgeschnitten werden. Einzelne markante Bäume und Sträucher wie Kirschen, Feldahorn oder Walnuss sollten als „Überhälter“ in der Hecke stehen gelassen werden. Zur Schonung der Fauna sind die Pflegemaßnahmen im Winterhalbjahr von Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Das angefallene Holz kann in einer Lücke oder am Rand der Hecke zu einem Asthaufen aufgeschichtet werden, welcher wertvollen Lebensraum bietet. Asthaufen sollten aber keine Dornsträucher oder Steine verdecken und insgesamt weniger als 20% der Hecke einnehmen.

Der Krautsaum sollte einmal pro Jahr oder alle zwei bis drei Jahre abschnittsweise im August oder September gemäht werden. Dabei wird tierschonend, also ohne Einsatz von Mulchgeräten oder Rotationsmähern, vorgegangen. Damit Samen noch reifen und Tiere abwandern können, sollte das Schnittgut vor Abfuhr drei bis vier Tage liegengelassen werden. Ein Teil des Saums (etwa 1/3) wird stehen gelassen, da Altgrasbestände wichtige Rückzugs- und Überwinterungsorte für zahlreiche Insekten und Spinnen dienen. Außerdem bieten diese überjährigen Bestände bodenbrütenden Arten geeignete Neststandorte und stellen günstige Nahrungsräume für Vögel dar, da Pflanzen dort abblühen und versamen können. Um zu verhindern, dass sich Mäuse – die möglicherweise landwirtschaftliche Schäden verursachen könnten – in den Altgrasbeständen einnisten, sollten die Altgrasflächen jährlich oder alle zwei Jahre an einem andern Standort angelegt werden.

Entfaltung der ökologischen Wirkung

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen entsteht Lebensraum für mindestens zwei Rufgebiete des Kuckucks sowie für mehrere Fortpflanzungsstätten seiner Wirtsarten. Bei Verwendung dichtbeasteter Dornsträucher von mindestens 2 m Höhe ist mit der weitgehenden Entfaltung der ökologischen Wirksamkeit unmittelbar nach Anlage der Heckenstrukturen zu rechnen. Da einige seiner Wirtsarten an minimale Ausstattungen von Gehölzstrukturen in Hecken angepasst sind und auch häufig in Heckenrandstrukturen brüten (BARKOW 2001), ist die Annahme der Gehölzpflanzungen ab der ersten Vegetationsperiode nach der Pflanzung möglich.

h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt vollständig erhalten.

Literatur:

- BARKOW, A. (2001): Die ökologische Bedeutung von Hecken für Vögel. Dissertation, Georg-August-Universität Göttingen. Abrufbar unter: <http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/2002/barkow/index.html>
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres – Singvögel. Aula-Verlag gmbH., Wiesbaden.
- GREEN, R.E, OSBORNE, P.E. & SEARS, E.J. (1994): The distribution of passerine birds in hedgerows during the breeding season in relation to characteristics of the hedgerow and adjacent farmland. Appl. Ecol. 31: 677-692.
- HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs - Nicht-Singvögel 3; Ulmer, Stuttgart. 547 S.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch die Räumung der Erweiterungsfläche kann nicht ausgeschlossen werden, dass Eier oder Jungvögel in den Nestern getötet oder verletzt werden.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Durch das Beachten der gesetzlichen Rodungszeiten wird die Verletzung oder Tötung von Vögeln oder deren Entwicklungsstadien verhindert.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baumfällung und Freischneiden von Bäumen und Sträuchern erfolgt zwischen 1. Oktober und 28. Februar (außerhalb der Brutzeit).

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Von den betroffenen zwei Rufgebieten des Kuckucks abgesehen, befinden sich alle weiteren Rufgebiete der Art mindestens 100 m von der Erweiterungsfläche entfernt. Da der Kuckuck weder eigene Nester besitzt noch Brutpflege betreibt, kann er bei möglichen Störungen kleinräumig ohne Beeinträchtigung ausweichen. Abbaubedingte Störungen werden daher nicht angenommen. Zudem werden die betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten seiner Wirtsarten durch die umfangreichen CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang kompensiert und deren Angebot für den Kuckuck somit stabil gehalten. Die lokale Population des Kuckucks wird während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten demnach nicht erheblich gestört.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Die Firma BEG Bauträger und Erschließungsgesellschaft mbH plant zur Gewährleistung des zukünftigen wirtschaftlichen Betriebs des auf der Gemarkung Bietigheim gelegenen „Kieswerks Schertle“ die Erweiterung des Kiesabbaus auf einer Fläche von ca. 5,3 ha bis auf die maximal mögliche Tiefe von 85,00 m ü. NN (entspricht derzeitiger Genehmigung) im Norden des bestehenden Sees. Im Vorfeld würde dies die Räumung der Abbaufäche, samt Rodung der Gehölze und Entfernung der übrigen Vegetation am Ufer und auf dem Wall (innerhalb der Erweiterungsfläche) erforderlich machen.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Karte A.1, A.2 und A.3
- Landschaftspflegerischer Begleitplan

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² *Einzel*n zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum:

Besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit Büschen und dichter, vertikaler Hochstaudenvegetation (oft Brennesselfluren, Mädesüß und Weidenröschen), häufig auch Schilfbestände; seltener auch in gehölzfreien Acker- und Grünlandbrachen, Ruderal- und Staudenfluren feuchter und mittlerer Standorte, Land-Schilfröhrichten oder Raps- und Getreidefeldern (SÜDBECK et al. 2005, HÖLZINGER 1999).

Verhaltensweisen:

Der Sumpfrohrsänger ist ein „Stauden- und Röhrichtbewohner“. Das halbkugelförmige Nest wird versteckt in dichter Krautvegetation oder in Sträuchern angelegt. Das Weibchen flechtet es in ca. 55 cm Höhe an Stauden- bzw. Strauchstängel an.

Der Sumpfrohrsänger ernährt sich überwiegend von Spinnen, Weichtieren, Insekten und deren Larven. Er sucht seine Nahrung meist in einem Umkreis von ca. 100 m um das Nest.

Reviergröße:

in Süddeutschland im Durchschnitt 1.100 m²; in Optimalhabitaten nur ca. 100 m² (BAUER et al. 2005)

Revierdichte:

Erreicht in Mitteleuropa Dichten von 6,4-13 Revieren/10 ha; großflächig zwischen 0,02 und 5,8 Reviere/km² (BAUER et al. 2005)

Standorttreue/ Dispersionsverhalten:

Brutortstreue ist stark ausgeprägt; bei Männchen mit etwa 50 % etwas stärker als bei Weibchen (SÜDBECK et al. 2005). Geburtsortstreue ist wohl geringer und jährlich stark schwankend (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Sumpfrohrsängers umfasst das gesamte Revier, das in Süddeutschland im Mittel rund 1.100 m² beträgt. In Optimalhabitaten reichen der Art auch Reviergrößen von 100 m² aus. Wichtige Habitats-elemente sind dichte Hochstauden, Büsche und Schilf-Bestände.

Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Der Sumpfrohrsänger ist ein Langstreckenzieher. Er kommt gewöhnlich ab Anfang Mai bis Anfang Juni im Brutgebiet an. Die Hauptgesangsperiode erstreckt sich von Mitte Mai bis Mitte Juni. Die Eiablage erfolgt von Mitte/ Ende Mai bis Mitte Juni, teilweise auch bis Anfang Juli. Üblich ist eine Jahresbrut. Nachgelege sind möglich, eine Zweitbrut ist eher die Ausnahme.

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen:

Der Sumpfrohrsänger ist gegen baubedingte Schallimmissionen relativ empfindlich (GARNIEL & MIERWALD 2010). Als artspezifische Fluchtdistanz werden in Anlehnung an andere, der Gilde „Stauden- und Röhrichtbewohner“ angehörende, Vogelarten bis zu 30 m angenommen. Literaturdaten zur artspezifischen Fluchtdistanz fehlen. Dennoch werden über die unmittelbaren Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme hinausgehend keine artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber Vorhabenswirkungen erwartet.

Literatur:

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Drei Bände. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1: Singvögel 1; Ulmer, 861 S., Stuttgart.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Vögel und Straßenverkehr. Arbeitshilfe. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. 115 S. Bergisch Gladbach, Kiel.

GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 12 II, Passeriformes (3.Teil): Sylviidae, AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.

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

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Vorkommen in Deutschland

Bundesweit ist die Art ungefährdet. Der bundesweite Brutbestand wird auf 470.000 bis 660.000 Paare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007).

Vorkommen in Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg siedelt der Sumpfrohrsänger in allen Landesteilen. Größere Verbreitungslücken entstehen jedoch durch die Meidung von größeren Waldgebieten und die Höhenstufen oberhalb 750 m ü. NN (HÖLZINGER 1999). Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Oberrheinebene, im unteren Neckartal, im mittleren Neckarraum, auf der Baar, im Bodenseebecken und in der Donauniederung.

Der landesweite Bestand zählt etwa 25.000 bis 35.000 Brutpaare (HÖLZINGER et al. 2007). Mit mehr als 10 % des europäischen Bestandes besitzt Deutschland eine hohe internationale Verantwortung für diese Art. Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist aufgrund des landesweit negativen Bestandstrends ungünstig (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet konnten 4 Reviere des Sumpfrohrsängers nachgewiesen werden. Drei der Reviere befinden sich im Uferbereich (Schilfröhricht, Weiden) der Kiesgrube, ein Revier befindet sich in einem Land-schilfröhrichtbestand südlich des Betriebsgeländes. Im Bereich der Vorhabensfläche konnte ein Revierzentrum nachgewiesen werden.

Literatur:

HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1: Singvögel 1; Ulmer, 861 S., Stuttgart.

HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT, U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Karlsruhe 2007.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Vorkommen im Untersuchungsgebiet bilden zusammen eine lokale Individuengemeinschaft, welche Teil einer übergeordneten lokalen Population ist. Die lokale Population setzt sich außerhalb des Untersuchungsgebiets fort, da in der Umgebung weitere potenzielle Lebensräume vorhanden sind. Die Durchmischung benachbarter Individuengemeinschaften wird durch die stark ausgeprägte Brutortstreue eingeschränkt (SÜDBECK et al. 2005). Da die Geburtsortstreue jedoch geringer und jahrweise stark schwankend ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1991b), werden benachbarte Individuengemeinschaften dennoch durchmischt. Nach Nordosten hin ist die lokale Individuengemeinschaft durch den großflächig zusammenhängenden Wald, welchen die Art meidet, im Austausch mit anderen Individuengemeinschaften eingeschränkt.

Gesamterhaltungszustand: „gut“ B

Zustand der lokalen Population: „gut“ B

Die Bestandsdichte innerhalb der lokalen Individuengemeinschaft beträgt etwa 2,5 Brut-paare/10 ha und bleibt damit hinter guten mitteleuropäischen Bestandsdichten von 6,4 - 13 Rev./10 ha zurück. In Baden-Württemberg liegen die Werte jedoch meist unter denen Mitteleuropas; am Oberrhein bei Lampertheim beispielsweise bei 2,1 Brutpaaren/10 ha; an den Wernauer Baggerseen wurden 3 Brutpaare auf 5 ha ermittelt. Die Populationsdichte im Untersuchungsgebiet ist somit durchschnittlich für Baden-Württemberg, weshalb der Zustand der lokalen Population noch als „gut“ (B) einzustufen ist.

Habitatqualität: „gut“ B

Das Untersuchungsgebiet bietet dem Sumpfrohrsänger mit Schilfröhrichten, lückigen Gebüsch, Weiden,

Goldruten- und Brennesselbeständen, Brombeergestrüppen und verwilderten Ruderalflächen geeignete Lebensräume. Die intensiv bewirtschafteten Äcker werden ebenso wie die Wälder und der Siedlungsbereich von der Art gemieden. Insgesamt ist die Habitatqualität jedoch mit „gut“ (B) zu beurteilen.

Beeinträchtigungen: „mittel“ B

Als Beeinträchtigung für die relativ störungsempfindliche Art kann der Badebetrieb gewertet werden. Die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) beurteilt.

Literatur:

GLUTZ VON BLOTZHEIM (1991b): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 12 I, Passeriformes (3.Teil): Sylviidae Teil 1, Aula-Verlag GmbH., Wiesbaden.

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

3.4 Kartografische Darstellung

Die Nachweise des Sumpfrohrsängers im Untersuchungsgebiet sowie die von der Erweiterung betroffenen Reviere der Art (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden in Karte A.2 bzw. Abbildung 11 des Fachgutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) dargestellt.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Die anlage- und abbaubedingte Flächeninanspruchnahme auf der Erweiterungsfläche führt zur Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Sumpfrohrsängers. Durch die Rodung inkl. Entfernung der Röhrichte auf der Erweiterungsfläche gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Sumpfrohrsängers im Umfang von einem Revier verloren.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind zwar Nahrungshabitate von der Flächeninanspruchnahme betroffen, doch der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt bereits durch deren Zerstörung infolge der Flächeninanspruchnahme ein, sodass der Verlust der Nahrungshabitate keine eigenständige Wirksamkeit auf die Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfaltet. Durch die Erweiterung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Stätten erlischt.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Der Sumpfrohrsänger ist bezüglich baubedingter Schallimmissionen empfindlich und weist in Anlehnung an andere Vogelarten der Gilde „Stauden- und Röhrichtbewohner“ eine artspezifische Fluchtdistanz von bis zu 30 m auf. Da sich die nächsten Reviere in über 900 m Entfernung von der Erweiterungsfläche befinden, ist nicht davon auszugehen, dass Tiere gestört werden. Die lokale Population wird während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten demnach nicht erheblich gestört.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist an die korrekte Abarbeitung der Eingriffsregelung gebunden; diese ist Gegenstand des Landschaftspflegerischen Begleitplans. Dort ist dokumentiert, dass alle vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterlassen und die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen kompensiert werden. Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist gegeben.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang werden folgende CEF-Maßnahmen durchgeführt:

- Anlage einer Hecke mit angrenzendem Krautsaum am zukünftigen Nord- und Nordostufer

Art und Umfang der Maßnahmen und räumlicher Zusammenhang

Für die Ausgleichsmaßnahme wurden Flächen in nächster Nähe zu dem betroffenen Revier gewählt. Diese Flächen befinden sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Sumpfrohrsängers (Karte A.3). Die Wahrscheinlichkeit ist demnach groß, dass die betroffenen Individuen auf den neu geschaffenen Ersatzlebensraum ausweichen. Der Sumpfrohrsänger weist mit bis zu 30 m Fluchtdistanz (in Anlehnung an andere Vogelarten der Gilde „Stauden- und Röhrichtbewohner“) eine mittlere Störungsempfindlichkeit auf. Da der Kiesabbau von einer Seite her langsam voranschreiten wird, bietet eine etwa 400 m lange Hecke ausreichend störungsarme Ausweichmöglichkeiten für die Art.

In den Vegetationsbeständen auf der Erweiterungsfläche brütet lediglich ein Brutpaar des Sumpfrohrsängers. Eine ca. 400 m lange Hecke bietet ausreichenden Lebensraum für mindestens ein Brutpaar. Die Heckenbreite ist weniger entscheidend, da Sumpfrohrsänger vorwiegend in Hochstaudenbeständen des Krautsaums vorkommen.

Anlage von Gebüsch- und Heckenstrukturen mit angrenzendem Krautsaum

Im Norden der Erweiterungsfläche nimmt die Gehölzbepflanzung etwa 5 m ein; zur Entwicklung eines Krautsaums werden zum bestehenden Feldweg 3 m Abstand eingehalten. Zu einem späteren Zeitpunkt soll die Hecke auf der Böschung zum Bermenweg hin ergänzt werden.

Im Osten des Erweiterungsbereichs erfolgt die Heckenpflanzung auf der Fläche zwischen der Konzessions- und der Flurstücksgrenze. Es wird ein Abstand von 8 m zur Konzessionsgrenze eingehalten. Damit bleibt genug Raum für einen eventuell entlang der Böschungsoberkante anzulegenden Bewirtschaftungsweg (5 m) sowie für die Entwicklung eines 3 m breiten Krautsaums. Nach Westen wird zu den Äckern bzw. der Flurstücksgrenze ein Abstand von 4 m eingehalten. In diesem Bereich kann sich ein Krautsaum aus artenreichem Grünland entwickeln, welcher u. a. Vögeln als Nahrungsraum dient. Die Breite der Heckenpflanzung östlich der Erweiterungsfläche nimmt von 5 m im Süden bis zu etwa 26 m im Norden kontinuierlich zu. Die Hecke wird durch variierend breite Bepflanzung mit Einbuchtungen versehen, welche der Entstehung von Mikrohabitaten dienen. Zudem sind etwa alle 40 m Lücken (unbepflanzte Stellen von etwa 2 m) in der Hecke anzulegen. Die Unterbrechungen im Gehölzbewuchs kommen vor allem Dorngrasmücke und Sumpfrohrsänger zu Gute, welche signifikant häufiger in lückigen Hecken vorkommen (BARKOW 2001). Für den Sumpfrohrsänger sind die Lücken von Bedeutung, da mit ihnen der Bestand an Brennesselfluren (Vertikalstrukturen) als Bruthabitat an der Hecke zunimmt (BEZZEL 1993).

Die Gehölzpflanzungen werden mit einem hohen Anteil an Dornensträuchern (Schlehen, Weißdorn, Heckenrose) ausgeführt. Weiterhin geeignet sind Hasel (*Corylus avellana*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Wichtig ist die Verwendung regionaltypischer Gehölze und autochthonen – also aus den Samen wildwachsender heimischer Stammpflanzen stammenden – Pflanzguts. Zudem müssen die Gehölze bei der Pflanzung schon ausreichend groß (Mindesthöhe von 2 m) sowie dichtbeastet sein, damit die Hecke unmittelbar Wirkung zeigen kann.

Da Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger und Goldammer bevorzugt in niedrigen Hecken (unter 8 m) mit wenigen Bäumen vorkommen (GREEN et al. 1994, BARKOW 2001), werden nur vereinzelt niedrigwüchsige Bäume in die Hecke integriert. Geeignete Arten stellen die schnellwüchsige Eberesche (*Sorbus aucuparia*), die Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und der Feld-Ahorn (*Acer campestre*) dar.

Beginn und Dauer der CEF-Maßnahmen sowie Pflegemaßnahmen

Die Anlage der Hecke und des Krautsaums erfolgen im Herbst, vor Entfernung der Vegetation auf der Erweiterungsfäche.

Damit die Hecke ihre ökologischen Funktionen dauerhaft erfüllen kann, muss sie in regelmäßigen Abständen gepflegt werden. Um ein „wandartiges“ Zuwachsen zu verhindern, sollen schnellwüchsige Arten (z. B. Hasel und Esche) alle 5-15 Jahre zurückgeschnitten werden. Bei diesem Rückschnitt werden die Gehölze abschnittsweise (mit maximal 20 m langen Abschnitten) „auf den Stock gesetzt“, also etwa 20-40 cm über dem Boden abgesägt. Pflegeabschnitte und unbearbeitete Abschnitte wechseln einander ab; bis zu 20 % einer Hecke können gleichzeitig bzw. im Abstand von wenigen Jahren gepflegt werden. Langsam wachsende Arten und Dornensträucher sollen durch selteneren Schnitt innerhalb der Pflegeabschnitte gefördert werden. Bei niederwüchsigen Arten und Sträuchern mit geringem Stockausschlag sollten nur kräftige Seitentriebe gezielt zurückgeschnitten werden. Einzelne markante Bäume und Sträucher wie Kirschen, Feldahorn oder Walnuss sollten als „Überhälter“ in der Hecke stehen gelassen werden. Zur Schonung der Fauna sind die Pflegemaßnahmen im Winterhalbjahr von Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Das angefallene Holz kann in einer Lücke oder am Rand der Hecke zu einem Asthaufen aufgeschichtet werden, welcher wertvollen Lebensraum bietet. Asthaufen sollten aber keine Dornsträucher oder Steine verdecken und insgesamt weniger als 20% der Hecke einnehmen.

Der Krautsaum sollte einmal pro Jahr oder alle zwei bis drei Jahre abschnittsweise im August oder September gemäht werden. Dabei wird tierschonend, also ohne Einsatz von Mulchgeräten oder Rotationsmähern, vorgegangen. Damit Samen noch reifen und Tiere abwandern können, sollte das Schnittgut vor Abfuhr drei bis vier Tage liegengelassen werden. Ein Teil des Saums (etwa 1/3) wird stehen gelassen, da Altgrasbestände wichtige Rückzugs- und Überwinterungsorte für zahlreiche Insekten und Spinnen dienen. Außerdem bieten diese überjährigen Bestände bodenbrütenden Arten geeignete Neststandorte und stellen günstige Nahrungsräume für Vögel dar, da Pflanzen dort abblühen und versamen können. Um zu verhindern, dass sich Mäuse – die möglicherweise landwirtschaftliche Schäden verursachen könnten – in den Altgrasbeständen einnisten, sollten die Altgrasflächen jährlich oder alle zwei Jahre an einem andern Standort angelegt werden.

Entfaltung der ökologischen Wirkung

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen entstehen geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate für die Art. Bei Integration von Lücken in der Hecke, wird eine Entstehung von Brennesselfluren gefördert (BEZZEL 1993). Da Brennesselfluren und andere schnellwüchsige Vertikalstrukturen als Bruthabitat dienen, ist eine Annahme der Hecke ab der ersten Vegetationsperiode nach der Pflanzung möglich.

h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt vollständig erhalten.

Literatur:

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres – Singvögel. Aula-Verlag gmbH., Wiesbaden.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch die Räumung der Erweiterungsfäche kann nicht ausgeschlossen werden, dass Eier oder Jungvögel in den Nestern getötet oder verletzt werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Durch das Beachten der gesetzlichen Rodungszeiten wird die Verletzung oder Tötung von Vögeln oder de-

ren Entwicklungsstadien verhindert.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Baumfällung und Freischneiden von Bäumen und Sträuchern erfolgt zwischen 1. Oktober und 28. Februar (außerhalb der Brutzeit).

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

Der Sumpfrohrsänger ist bezüglich baubedingter Schallimmissionen relativ empfindlich und weist in Anlehnung an andere Vogelarten der Gilde „Stauden- und Röhrichtbewohner“ eine artspezifische Fluchtdistanz von bis zu 30 m auf. Da sich die nächsten Reviere in über 900 m Entfernung von der Erweiterungsfläche befinden, ist nicht davon auszugehen, dass Tiere gestört werden. Die lokale Population wird während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten demnach nicht erheblich gestört.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Literatur:

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag, Heidelberg.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

6. Fazit

6.1 **Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 **Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Die Firma BEG Bauträger und Erschließungsgesellschaft mbH plant zur Gewährleistung des zukünftigen wirtschaftlichen Betriebs des auf der Gemarkung Bietigheim gelegenen „Kieswerks Schertle“ die Erweiterung des Kiesabbaus auf einer Fläche von ca. 5,3 ha bis auf die maximal mögliche Tiefe von 85,00 m ü. NN (entspricht derzeitiger Genehmigung) im Norden des bestehenden Sees. Im Vorfeld würde dies die Räumung der Abbaufäche, samt Rodung der Gehölze und Entfernung der übrigen Vegetation am Ufer und auf dem Wall (innerhalb der Erweiterungsfläche) erforderlich machen.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Gilde Freibrüter:	Gilde Freibrüter:	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² *Einzel*n zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Ökologische Kurzcharakterisierung der Gilde

Freibrüter bauen ihre Nester frei, ohne Bedarf an Strukturen wie Höhlen oder Nischen. Zu den Freibrütern zählen die Gebüsch- und Baumbrüter, welche häufig in Hecken, Bäumen und Sträuchern brüten, weshalb Gehölzbestände für sie von besonderer Bedeutung sind. Wichtig sind Auflagemöglichkeiten für die Nester und ein gewisser Deckungsgrad durch Laub. Innerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens wurden die Gebüsch- und Baumbrüter Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nachtigall und Zilpzalp nachgewiesen. Bodenbrüter werden ebenfalls zu den Freibrütern gezählt. Die Schafstelze, welche im Erweiterungsbereich als Brutvogel nachgewiesen wurde, legt ihre Nester meist in Kraut- und Grasvegetation am Boden versteckt an, seltener auch in Zwergsträuchern oder auf Erdhügeln.

Die genannten Arten besiedeln eine Vielzahl verschiedener Habitate und stellen geringe Ansprüche an ihren Lebensraum. Man findet die nachgewiesenen Gebüsch- und Baumbrüter in Wäldern, Waldrändern, Gehölzen und Hecken, aber auch in Parks und Siedlungen. Die Schafstelze bevorzugt zur Brut offene Lebensräume wie Weiden, feuchte Wiesen, Moore und Sümpfe, aber auch Äcker und Felder.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gebüsch- und Baumbrüter bestehen insbesondere aus dem Nest, dem nesttragenden Baum oder Busch sowie dessen unmittelbarer Umgebung, welche aus Büschen und Bäumen bestehen kann und einen gewissen Schutz vor äußeren Einflüssen bietet (z. B. Witterung, Feinde). Das Nest wird bei den meisten Arten alljährlich neu gebaut. Nach Beendigung des Brutgeschäftes wird das Nest nicht wieder verwendet und der gesetzliche Schutz dieser ehemaligen Fortpflanzungsstätte erlischt.

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen:

Über die unmittelbaren Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme hinausgehend werden keine artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber Vorhabenswirkungen erwartet. Die meisten nicht bestandsbedrohten Gebüsch- und Baumbrüter sind relativ unempfindlich gegenüber Lärm zur Brutzeit. Sie kommen u. a. auch in Siedlungen vor. Die artspezifischen Fluchtdistanzen liegen vielmals unter 10-20 m (GASSNER et al. 2010, FLADE 1994). Auch die bodenbrütende Schafstelze gilt als wenig störempfindliche Art, deren Fluchtdistanzen nach FLADE (1994) bei <10-30 m liegen.

Literatur:

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Lebensräume, Leitarten, Struktur, Gefährdung. Eching. IHW. Band: I (3 Teile). 879 S.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.

³ *Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

⁴ *Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Vorkommen und Bestandssituation in Deutschland und Baden-Württemberg

Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Schafstelze und Zilpzalp sind in Deutschland und Baden-Württemberg weit verbreitet und landes- wie bundesweit ungefährdet. In der nachfolgenden Tabelle sind ihre Brutbestände in Deutschland und Baden-Württemberg dargestellt (SÜDBECK et al. 2007, HÖLZINGER et al. 2007). Die Erhaltungszustände dieser Arten sind günstig.

Tabelle 1: Brutvogelbestände der vom Vorhaben betroffenen ungefährdeten Freibrüter

Art	Bestand D 2005	Bestand Baden-Württemberg
Gartengrasmücke	900.000-1.200.000	120.000-160.000
Mönchsgrasmücke	2.600.000-3.300.000	450.000-550.000
Nachtigall	94.000-120.000	10.000-14.000
Schafstelze	120.000-150.000	5.000-7.000
Zilpzalp	2.800.000-3.700.000	400.000-500.000

Bestand Deutschland (SÜDBECK et al. 2007) und Bestand Baden-Württemberg (HÖLZINGER et al. 2007): Angaben zum Brutbestand beziehen sich auf das Jahr 2005 bzw. auf Zahlen von 2000-2004

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Da keine flächendeckende Revierkartierung für ungefährdete Brutvögel durchgeführt wurde, können keine Angaben zu deren Bestandsgröße im Untersuchungsgebiet gemacht werden. Die ungefährdeten Gebüsch- und Baumbrüter kommen im Untersuchungsgebiet zuweilen sehr häufig vor. Die Schafstelze wurde nur auf zwei benachbarten Äckern im Norden des Untersuchungsgebiets erfasst. Im Bereich der Vorhabensfläche konnten vier Revierzentren der Mönchsgrasmücke, jeweils zwei der Gartengrasmücke und Schafstelze sowie je ein Revier von Nachtigall und Zilpzalp nachgewiesen werden.

Literatur:

HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT, U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Karlsruhe 2007.
 SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Vorkommen der verschiedenen Arten im Untersuchungsgebiet bilden jeweils eine lokale Individuengemeinschaft, welche wiederum Teil einer übergeordneten lokalen Population ist. Die lokalen Populationen setzen sich jeweils außerhalb des Untersuchungsgebiets fort, da auch in der Umgebung geeignete Lebensräume für die Arten vorhanden sind.

Gesamterhaltungszustand: „gut“ B

Zustand der lokalen Population: „gut“ B

Aufgrund der größtenteils weiten Verbreitung im Untersuchungsgebiet, der unspezifischen Habitatansprüche sowie der bundes- und landesweit günstigen Erhaltungszustände wird davon ausgegangen, dass der Zustand der lokalen Populationen mindestens mit „gut“ (B) bewertet werden kann.

Habitatqualität: „gut“ B

Da die Lebensräume der behandelten Arten im Untersuchungsgebiet weit verbreitet sind, wird die Habitatqualität mit „gut“ (B) beurteilt

Beeinträchtigungen: „mittel“ B

Die halboffenen Lebensräume um die Kiesgrube sind von fortschreitender Sukzession betroffen, wodurch bei einigen Arten langfristig mit einem Rückgang im Untersuchungsgebiet gerechnet werden muss. Die Beeinträchtigung wird als „mittel“ (B) beurteilt.

3.4 Kartografische Darstellung

Die Nachweise der von der Erweiterung betroffenen Reviere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) der ungefährdeten Freibrüter werden in Abbildung 9 des Fachgutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Die anlage- und abbaubedingte Flächeninanspruchnahme auf der Erweiterungsfläche führt zur Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht bestandsbedrohter Freibrüter. Durch die Rodung der Gehölze sowie die dauerhafte Umwandlung von Land- in Gewässerlebensräume gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfang von vier Revieren der Mönchsgrasmücke, jeweils zweien der Gartengrasmücke und der Schafstelze sowie je einem Revier von Nachtigall und Zilpzalp verloren.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die Rodung und Umwandlung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die behandelten Arten aus der Gilde der Freibrüter gelten als wenig störanfällig. Die art-spezifische Fluchtdistanz beträgt oftmals weniger als 10 bis 20 m (GASSNER et al. 2010). Die geringe Spezialisierung sowie die zahlreichen geeigneten Lebensräume führen dazu, dass die lokalen Populationen räumlich sehr großflächig abgegrenzt werden können. Vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Anteile der lokalen Populationen, betroffene Individuen können durch kleinräumiges Verlagern ihrer Reviere ohne Beeinträchtigung ausweichen. Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen und damit die Erfüllung des Verbotstatbestands der erheblichen Störung, kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist an die korrekte Abarbeitung der Eingriffsregelung gebunden; diese ist Gegenstand des Landschaftspflegerischen Begleitplans. Dort ist dokumentiert, dass alle vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterlassen und die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen kompensiert werden. Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist gegeben.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Da nur einzelne Brutpaare der häufigen Arten Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Schafstelze und Zilpzalp betroffen sind und diese zudem ihre Nester jedes Jahr neu bauen, können sie aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit ohne Beeinträchtigung in die Umgebung ausweichen. Die Funktion der betroffenen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird daher im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich, dennoch profitieren auch die ungefährdeten Freibrüter von der Anlage der als Ausgleichsmaßnahme für die bestandsbedrohten Gebüsch- und Baumbrüter geplanten Hecke.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt vollständig erhalten.

Literatur:

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch die Räumung der Erweiterungsfläche kann nicht ausgeschlossen werden, dass Eier oder Jungvögel in den Nestern getötet oder verletzt werden.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Durch das Beachten der gesetzlichen Rodungszeiten wird die Verletzung oder Tötung von Vögeln oder deren Entwicklungsstadien verhindert.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baumfällung und Freischneiden von Bäumen und Sträuchern erfolgt zwischen 1. Oktober und 28. Februar (außerhalb der Brutzeit).

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Die behandelten Arten aus der Gilde der Freibrüter gelten als wenig störanfällig. Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt oftmals weniger als 10 bis 20 m (GASSNER et al. 2010). Die geringe Spezialisierung sowie die zahlreichen geeigneten Lebensräume führen dazu, dass die lokalen Populationen räumlich sehr großflächig abgegrenzt werden können. Vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Anteile der lokalen Populationen, betroffene Individuen können durch kleinräumiges Verlagern ihrer Reviere ohne Beeinträchtigung ausweichen. Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen und damit

die Erfüllung des Verbotstatbestands der erheblichen Störung, kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Literatur:

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Die Firma BEG Bauträger und Erschließungsgesellschaft mbH plant zur Gewährleistung des zukünftigen wirtschaftlichen Betriebs des auf der Gemarkung Bietigheim gelegenen „Kieswerks Schertle“ die Erweiterung des Kiesabbaus auf einer Fläche von ca. 5,3 ha bis auf die maximal mögliche Tiefe von 85,00 m ü. NN (entspricht derzeitiger Genehmigung) im Norden des bestehenden Sees. Im Vorfeld würde dies die Räumung der Abbaufäche, samt Rodung der Gehölze und Entfernung der übrigen Vegetation am Ufer und auf dem Wall (innerhalb der Erweiterungsfläche) erforderlich machen.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Karte A.1, A.2 und A.3
- Landschaftspflegerischer Begleitplan

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² *Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum:

Die Art benötigt offene oder aus Gehölzbiotopen und Offenland zusammengesetzte, wärmebegünstigte Lebensräume mit lockerem, wasserdurchlässigem Boden und einem Mosaik aus Sonnenplätzen (unbeschattete Stellen mit niedrigem bzw. schütterem Bewuchs), Versteck- und Eiablageplätzen (Stellen mit grabbarem Substrat, Grasbüschel, liegendes Totholz), Nahrungshabitaten (allenfalls mäßig intensiv genutztes Grünland, Saumvegetation, Ruderalvegetation) und Winterquartieren (z. B. Mausehöhlen, Totholzstubben). Nach LAUFER (2014) beträgt der mittlere Lebensraumsanspruch 150 m² pro Exemplar.

Zu dem breiten Biotopspektrum der Zauneidechse gehören u. a. Dünen, Heideflächen, Steppengebiete, Brachflächen, aufgelassene Kiesgruben, Waldränder und subalpine Gebirgsmatten. In Deutschland ist die Art heute überwiegend als weitgehend auf Sekundärlebensräume angewiesener Kulturfolger anzusehen (z. B. HARTUNG & KOCH 1988). Häufig werden Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen als Ausbreitungswege und Habitate genutzt (z. B. BLANKE 2004).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Eine Fortpflanzungsstätte umfasst Bereiche wie den Paarungsplatz, den Eiablageplatz und den bevorzugten Aufenthaltsort frisch geschlüpfter Jungtiere. Ruhestätten sind Bereiche, die für das Überleben eines Tieres oder einer Gruppe von Tieren während einer nicht aktiven Phase wie z. B. Schlaf, Häutung, Wärmeregulation (z. B. Sonnenplätze) und Überwinterung erforderlich sind (vgl. LAUFER 2014).

In der Regel sind die tatsächlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht zu erfassen, da sie an beliebiger Stelle im Lebensraum liegen können. Auch die Winterquartiere liegen üblicherweise ebenfalls im Sommerlebensraum und dienen neben der Überwinterung auch im Sommer als Unterschlüpfte. Daher muss der gesamte besiedelte Habitatkomplex sowohl als Fortpflanzungs- als auch als Ruhestätte angesehen werden (RUNGE et al. 2010).

Aktionsradius und Dispersionsverhalten:

Wegen der hohen Ortstreue werden Dispersionsbewegungen nur von einzelnen Exemplaren unternommen. Es ist davon auszugehen, dass Zauneidechsen im Regelfall nicht weiter als 500 m umherstreifen (LAUFER 2014). Nach MÄRTENS (1999) legt die Mehrzahl aller Zauneidechsen höchstens 20 m zurück; nach GRAMENTZ (1996) bewegen sich 75 % der Individuen nicht weiter als 10 m. Entlang von Bahntrassen sind jedoch Wanderdistanzen von 2-4 km in einem Jahr nachgewiesen. Nach GRODDECK (2006) ist bei Entfernungen von 1 km zwischen Vorkommen von einer guten Vernetzung auszugehen, falls keine unüberwindbaren Barrieren vorhanden sind.

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen:

Es werden keine artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber Störwirkungen erwartet.

Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Hauptaktivitätsphase der Zauneidechse erstreckt sich von April bis September, adulte Tiere wurden auch schon Ende Februar sowie Jungtiere bis in den November hinein beobachtet.

Die Paarungszeit beginnt etwa Ende April und endet Anfang bis Mitte Juni. Rund zwei Wochen nach der Paarung erfolgt die Eiablage (hauptsächlich im Mai und Juni). Die Entwicklungszeit bis zum Schlupf beträgt sechs bis acht Wochen (LAUFER et al. 2007). Die Geschlechtsreife erreichen Zauneidechsen im dritten, spätestens im vierten Jahr. Als Höchstalter im Freiland wurden bis zu sieben Jahre ermittelt.

Literatur:

GRODDECK, J. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Östlichen Smaragdeidechse *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768). – In: SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (Hrsg.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Sonderheft) 2 (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle): 278-279.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77: 93–142; Karlsruhe.

LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Eugen

Ulmer KG, Stuttgart. 807 S..

HARTUNG, H., KOCH, A. (1988): Zusammenfassung der Diskussionsbeiträge des Zauneidechsen-Symposiums in Metelen. – Mertensiella 1: 245-257.

BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. – Bielefeld (Laurenti-Verlag): 160 S.

RUNGE, H.; SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Verbreitung in Deutschland:

Die Zauneidechse kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Baden-Württemberg, Teilen Bayerns, im Rheinland, in Westfalen, im südlichen Niedersachsen und im nordostdeutschen Tiefland.

Verbreitung in Baden-Württemberg:

In Baden-Württemberg liegen Nachweise der Zauneidechse aus allen Naturräumen vor. Die höchsten Funddichten sind in den Flusstälern von Rhein und Neckar mit angrenzenden Gebieten zu verzeichnen (LAUFER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Im Untersuchungsgebiet sind drei lokale Individuengemeinschaften der Zauneidechse zu differenzieren:

- Bereich um die Kiesgrube:
 - Die lokale Individuengemeinschaft um die Kiesgrube besiedelt vor allem die Saumbereiche und Ruderalflächen am Ost-, Nordwest- und Südufer des Baggersees. Hier wurden insgesamt 28 Zauneidechsen nachgewiesen. Auf der geplanten Erweiterungsfläche wurden vier Zauneidechsen festgestellt. Diese wurden auf den Ruderalflächen im westlichen Randbereich gesichtet.
- Streuobstbestände im Norden des Untersuchungsgebiets:
 - Die lokale Individuengemeinschaft besiedelt die große Streuobstwiese im Norden des Gebiets sowie drei weitere Streuobstwiesen. Hier wurden insgesamt 13 Zauneidechsen nachgewiesen.
- Schlagfluren, Wege und Säume südlich der Bundesstraße 3:
 - Die lokale Individuengemeinschaft besiedelt Schlagfluren, Wegsäume und Ruderalflur im Süden des Untersuchungsgebiets. Hier wurden insgesamt sieben Zauneidechsen nachgewiesen.

Literatur:

LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Eugen Ulmer, Stuttgart, 807 S.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Abgrenzung lokaler Populationen

Insgesamt wurden zwei lokale Populationen der Zauneidechse differenziert:

- Lokale Population nördlich der Bundesstraße 3 (Kiesgrube und Streuobstwiesen)
- Lokale Population südlich der Bundesstraße 3

Zwischen der lokalen Individuengemeinschaft im Süden des Untersuchungsgebiets und den beiden sich nördlicher befindlichen Individuengemeinschaften verläuft mit der Bundesstraße 3 eine unüberwindbare Barriere. Während die Individuengemeinschaften nördlich der Bundesstraße einer gemeinsamen lokalen Population angehören, ist bei der isolierten Individuengemeinschaft im Süden von einer eigenständigen Population auszugehen.

Erhaltungszustand der lokalen Populationen

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt lediglich für die vom Vorhaben betroffene lokale Population:

Lokale Population nördlich der Bundesstraße 3 (Kiesgrube und Streuobstwiesen)

Die relative Populationsgröße dieser lokalen Population wurde anhand der bei der Kartierung gesichteten Individuen ermittelt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird als B „gut“ eingestuft.

- Zustand der Population: insgesamt B „gut“
 - Die lokalen Individuengemeinschaften, welche die Population bilden, sind hinsichtlich der relativen Populationsgröße folgendermaßen einzustufen: Lokale Individuengemeinschaft um die Kiesgrube mit 28 nachgewiesenen Individuen: „gut“; Lokale Individuengemeinschaft in den Streuobstbeständen mit 13 nachgewiesenen Individuen: „gut“. Hieraus wird bezogen auf die gemeinsame lokale Population (41 nachgewiesene Individuen) der Erhaltungszustand zusammenfassend als „gut“ (B) eingestuft
- Habitatqualität: insgesamt B „gut“
 - Lebensraumstrukturierung: Der Lebensraum der lokalen Population umfasst gleichermaßen kleinflächig mosaikartige Abschnitte als auch monotone Bereiche. Am Nordwest-, West-, Ost- und Südostufer der Kiesgrube bieten sandig-kiesige Aufschüttungen mit spärlicher Vegetation, dichteren krautig- grasigen Beständen, Brombeergestrüpp, Ruderalvegetation, Sträuchern und Sukzessionswald ein für Zauneidechsen günstiges Mosaik halboffener Vegetationsstrukturen. Gleiches gilt für den Bereich östlich des Betriebsgeländes. Im Erweiterungsbereich sind die Bedingungen lediglich im Westen für Zauneidechsen geeignet. Der Großteil des Erweiterungsbereichs ist aufgrund fortgeschrittener Sukzession nur bedingt für die Art geeignet. Da diese Flächen an halboffene und offene Vegetationsbestände angrenzen, können sie zumindest als Rückzugsräume im Winter und als Saumhabitate genutzt werden. Die Streuobstwiesen bieten Zauneidechsen einen vielgestaltigen und nahrungsreichen Lebensraum. Das Kriterium der Lebensraumstrukturierung wird daher insgesamt mit „gut“ (B) bewertet.
 - Der Anteil wärmebegünstigter, unbeschatteter und südlich exponierter Flächen ist insgesamt ausreichend und somit „gut“ (B).
 - Die Häufigkeit von Holzstubben, Totholzhaufen, Gebüschern oder Grashorsten wird, wie die relative Anzahl geeigneter Sonnenplätze als „gut“ (B) eingestuft.
 - Eiablageplätze: Die relative Anzahl und Fläche offener, lockerer, grabfähiger Bodenstellen in südöstlicher bis südwestlicher Exposition wird als „gut“ (B) eingestuft.
 - Vernetzung: Die Vernetzung der Vorkommen innerhalb der lokalen Population wird insgesamt mit „gut“ (B) bewertet.
 - Entfernung zum nächsten Vorkommen: Die einzelnen Vorkommen innerhalb der lokalen Population sind weniger als 300 m voneinander entfernt, dies wird als „hervorragend“ (A) gewertet.
 - Das Gelände zwischen zwei Vorkommen ist überwiegend für eine Durchquerung geeignet (Wegränder). Kleinflächige Abschnitte sind für einen vorübergehenden Aufenthalt geeignet (Graswege, besonnte Wegränder, Hecken, Streuobstwiesen). Soweit Zwischenräume ungeeignet sind (Äcker), bilden sie keine zusammenhängenden Barrieren, sondern können umgangen werden. Der Unterparameter wird daher als „gut“ (B) eingestuft.
- Beeinträchtigungen: insgesamt „mittel“ (B)
 - Sukzession: Um die Kiesgrube wird sich die Lebensraumeignung durch Sukzession in absehbarer Zeit zunehmend verschlechtern, wodurch die Beeinträchtigung als „mittel“ (B) eingestuft wird.
 - Barrieren im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend: Da an den Lebensraum der lokalen Population lediglich wenig befahrene Feldwege angrenzen, wird diese Beeinträchtigung als „keine - gering“ (A) bewertet.
 - Bedrohung durch Haustiere: die Bedrohung durch Haustiere, Wildschweine etc. ist „mittel“ (B)

3.4 Kartografische Darstellung

Die Nachweise der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet sowie die von der Erweiterung betroffenen Reviere der Art (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden in Karte A.1 bzw. Abbildung 15 des Fachgutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) dargestellt.

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja nein

Es werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen. Zu erwarten ist aber die Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der um die Kiesgrube angesiedelten lokalen Individuengemeinschaft bei der Räumung des Erweiterungsbereichs und dem darauf folgenden Abbaubetrieb.

Die Äcker der Erweiterungsfläche sind als Lebensraum für die Zauneidechse ungeeignet, hier sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art betroffen (Abbildung 14 der saP).

Die Bereiche am ufernahen Weg und auf dem Wall bieten der Art hingegen geeignete Bedingungen. In den halboffenen Vegetationsbeständen der westlichen 0,37 ha dieser Fläche finden sich sowohl Fortpflanzungsstätten (Paarungsplätze und Eiablagestellen) wie Ruhestätten (Tages-, Nacht- und Häutungsverstecke, Winterquartiere und Sonnenplätze). Der östlich angrenzende Großteil des gehölzgeprägten Erweiterungsbereichs stellt hingegen keinen vollständigen Lebensraum dar, sondern bietet allenfalls Rückzugsräume im Winter sowie einige wenige Saumhabitate. Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der um die Kiesgrube angesiedelten lokalen Individuengemeinschaft ist auf insgesamt 0,37 ha und dementsprechend nur einem kleinen Teil der von Zauneidechsen besiedelten Fläche anzunehmen.

Die Anzahl der vom Verbotstatbestand der Beschädigung und Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten potenziell betroffenen Individuen basiert auf diesen vier, auf der Erweiterungsfläche festgestellten, Zauneidechsen. Diese Ermittlung erfolgt hilfsweise, da die Individuenzahl jahreszeitlich sehr starken Schwankungen unterliegt und bei Kartierungen nur ein Teil der Individuen nachgewiesen werden können. Neben der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Räumung der Erweiterungsfläche kann es auch im Verlauf der Abbautätigkeiten zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch „Ökologische Falleneffekte“ kommen. In Randbereichen des Abbaubetriebs, insbesondere auf Ablagerungen von Bodenmaterial, können für Zauneidechsen attraktive Vegetationsstrukturen entstehen. Die Flächen können Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen, wenn dort z. B. Eier abgelegt werden. Bei Abbau dieser Randbereiche könnten zwischenzeitlich entstandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die Erweiterung werden keine weiteren essenziellen Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit angrenzender Stätten erlischt. Somit bleiben die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der lokalen Individuengemeinschaft größtenteils von dem Vorhaben unberührt. Lediglich vier der 28 festgestellten Zauneidechsen der Individuengemeinschaft wurden auf der Erweiterungsfläche bzw. im direkten Umkreis nachgewiesen.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die Störungsempfindlichkeit der Zauneidechse ist vergleichsweise gering, wie z. B. ihre regelmäßigen Vorkommen an Bahnanlagen oder an den von Badegästen frequentierten Bereichen im Untersuchungsgebiet zeigen. Es ist daher nicht zu erwarten, dass durch den Abbaubetrieb die Nutzbarkeit angrenzender Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erlischt.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Räumung der Erweiterungsfläche kann nicht

vermieden werden.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist an die korrekte Abarbeitung der Eingriffsregelung gebunden; diese ist Gegenstand des Landschaftspflegerischen Begleitplans. Dort ist dokumentiert, dass alle vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterlassen und die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen kompensiert werden. Die Zulässigkeit nach § 15 BNatSchG ist gegeben.

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Ohne CEF Maßnahmen wird die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt, da keine Ausweichmöglichkeiten bestehen. Es wird angenommen, dass das vorhandene Lebensraumpotential bereits vollständig genutzt wird.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch folgende CEF Maßnahmen erhalten werden:

- **Schaffung eines geeigneten Ersatzlebensraums**
 - Entfernung von Brombeer-Gestrüpp und Dominanzbeständen
 - Anlegen von Steinriegeln, Totholzhaufen und Sandlinsen
 - Pflanzung von Heckensträuchern

Herleitung des Ausgleichsflächenbedarfs

Die Herleitung des Flächenbedarfs erfolgt über die Quantifizierung des Verlusts geeigneten Lebensraums. Zum vorgezogenen Ausgleich werden die Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten hergestellt, die einem Lebensraum mit hoher Qualität für Zauneidechsen entsprechen. Auf der im Westen des Erweiterungsbereichs gelegenen Fläche bieten 0,37 ha halboffene Vegetationsbestände günstigen Zauneidechsenlebensraum mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Der östlich angrenzende Großteil des gehölzgeprägten Erweiterungsbereichs ist aufgrund fortgeschrittener Sukzession nur bedingt für die Art geeignet und bietet allenfalls Rückzugsräume im Winter sowie einige wenige Saumhabitats. Mit der vorgezogenen Herstellung der Funktionen auf größerer Fläche, als der vom Eingriff betroffenen 0,37 ha, können die Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen lokalen Population gewährleistet werden.

Beschreibung der Ausgleichsfläche

Zur Schaffung eines geeigneten Ersatzlebensraums bietet sich die Aufwertung der am Westufer an den Erweiterungsbereich angrenzenden 0,66 ha großen Fläche durch gezielte Optimierung der Habitatstrukturen auf 0,46 ha an (Karte A.3). Genannte Fläche ist Teil des Lebensraums der lokalen Population, welche von Verbotstatbeständen entsprechenden Handlungen betroffen ist. Drei bei den Kartierungen auf der Fläche nachgewiesene Individuen belegen die Eignung als Lebensraum für die Zauneidechse. Auch diese profitieren von der Aufwertung des derzeit suboptimalen Lebensraums.

Die Fläche befindet sich am Wall zwischen dem ufernahen Weg und dem sich oben auf dem Wall befindlichen Trampelpfad.

Etwa die Hälfte der Ausgleichsfläche ist von Brombeergestrüpp bedeckt, ein Drittel nehmen Dominanzbestände der Goldrute und des Landreitgrases ein. Des Weiteren finden sich zu etwa gleichen Teilen Ruderalvegetation, junger Sukzessionswald sowie eine Baumgruppe auf der Fläche.

Bisher besteht ein Mangel an Versteckmöglichkeiten, Eiablage- und Sonnenplätzen sowie Winterquartieren auf der Maßnahmenfläche.

Entfernung von Brombeer-Gestrüpp und Dominanzbeständen

Aufgrund der großflächigen Überwucherung mit Brombeergestrüpp und Dominanzbeständen weist die Fläche derzeit keine gute Lebensraumstrukturierung auf. Zur Optimierung hinsichtlich der Belange der Zauneidechse erfolgt daher im Winter zunächst eine Entfernung der Brombeer-Gestrüppe und Dominanzbestände auf dem Großteil der Fläche (siehe Abbildung 17 der sAP). Erdarbeiten können wegen möglicher Winterquartiere zu diesem Zeitpunkt noch nicht durchgeführt werden. Die Schnittguthaufen werden auf dem westlich an die Maßnahmenfläche angrenzenden Weg sowie dem anschließenden lichten Sukzessionswald verteilt. Diese Flächen dienen den Eidechsen nach Beendigung der Winterruhe (Ende März bis Ende April) als Rückzugsraum mit Versteckmöglichkeiten. Gleiches gilt für die mit Brombeergestrüpp verbliebene Fläche.

che im Süden. Da davon ausgegangen werden kann, dass die Eidechsen sich in diese Schutz bietenden Räume zurückziehen, ist bei Erdarbeiten im April nicht mit der Verletzung/ Tötung von Individuen zu rechnen ist. Um die spätere Pflege der Maßnahmenfläche zu erleichtern, soll ein Wiederaufkommen der Brombeer-Gestrüppe durch die Rodung der Wurzelstöcke verhindert werden.

Anlegen von Steinriegeln, Totholzhaufen und Sandlinsen

Außerdem werden fünf Steinriegel und fünf Totholzhaufen als bedeutende Habitatstrukturen für die Zauneidechse angelegt (siehe Abbildung 18 und 19 der sAP). Diese sollen eine Mindestgröße von 8 m² haben und werden ca. 1 m tief in den ostexponierten Wall eingelassen. Hier finden die Tiere frostfreie Überwinterungsquartiere. Die Steine sollten eine Größe zwischen 50 und 300 mm aufweisen. Für die Eiablage werden dicke Sandlinsen (2 m breit) benötigt, welche den neu anzulegenden Steinriegeln vorgelagert werden.

Pflanzung von Heckensträuchern und Krautvegetation

Um eine mosaikartige Lebensraumstrukturierung zu erzeugen und Deckung für die Tiere zu schaffen, werden außerdem Gruppen dornenreicher Heckensträucher, wie z. B. Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*) auf der Maßnahmenfläche angelegt. Außerdem wird, wie im Rekultivierungsplan von 2005 vorgegeben, eine Wildrosenhecke auf dem Wall angelegt. Grundsätzlich wird bei allen Aufwertungsmaßnahmen darauf geachtet, bestehende Saum- und Krautvegetation zu erhalten, da diese insbesondere als Nahrungshabitat für Zauneidechsen wichtig ist. Zusätzlich wird die Ansiedlung einer arten- und blütenreichen Krautvegetation durch kleinflächige Aussaat standortgerechter Kräutermischungen (Arten von Trockenrasen und trockenwarmen Ruderalstandorten) im Umfeld der Steinriegel und Sandlinsen gefördert. Dies beugt auch der Überwucherung mit Neophyten wie der Kanadischen Goldrute vor, welche das Jagen für Eidechsen erschwert und zeitweise zu eingeschränktem Nahrungsangebot führen kann (AG FELDDHERPETOLOGIE UND ARTENSCHUTZ 2011). Verwendet wird autochthones Saatgut mit Herkunftsnachweis.

Beginn und Dauer der CEF-Maßnahmen sowie Pflegemaßnahmen

Die Maßnahmen erfolgen rechtzeitig vor Abbaubeginn. Die Vegetationsentfernung auf der Erweiterungs- und Ersatzfläche erfolgt im Winter. Erdarbeiten inkl. Rodung der Wurzelstücke können erst im April durchgeführt werden. Gleiches gilt für die Anlage von Steinriegeln, Totholzhaufen, Sandlinsen und Pflanzung von Heckensträuchern.

Die Lebensraumstrukturen werden durch regelmäßige Pflege vor zunehmender Verbuschung freigehalten. Ruderalvegetation wird im Spätsommer gemäht. Zur Vermeidung einer Verletzung oder Tötung der Tiere, sollte im unmittelbaren Bereich der Steinriegel auf ein Mulchen der Fläche verzichtet werden. Empfehlenswert ist hier die Mahd mit dem Freischneider. Dabei werden jährlich alternierend mehrere Bereiche von der Mahd ausgenommen (insgesamt ca. 10 % der Fläche). Sie dienen den Zauneidechsen und deren Nahrungstieren als Rückzugsgebiete.

Entfaltung der ökologischen Wirkung

Der Zustand der Fläche zum Zeitpunkt der Vergrämung und Umsiedlung ist maßgeblich. Laut MKULNV NRW (2013) weisen alle angeführten Maßnahmen (Entbuschung/ Steuerung der Sukzession; Anlage von Steinriegeln/ Gesteins- und Sandaufschüttungen/ grabbaren sandigen Rohbodenstandorten) eine hohe Eignung als CEF-Maßnahmen für Zauneidechsen auf. Aufgrund der günstigen Ausgangsbedingungen (Fläche wird bereits als Zauneidechsenlebensraum von der betroffenen Population genutzt) entfalten die Maßnahmen direkt mit Abschluss der Lebensraumgestaltung im Frühjahr ihre Wirksamkeit. Dadurch bleibt die ökologische Funktion der durch das Vorhaben verloren gehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erfüllt.

Ausgehend von günstigen Habitatbedingungen und einem mittleren Flächenbedarf von ca. 150 m² pro adulter Zauneidechse (LAUFER 2014) bieten die aufgewerteten Bereiche der Ausgleichsfläche (0,46 ha) etwa 30 Zauneidechsen Lebensraum. Hinzu kommen ca. 0,20 ha Ersatzlebensraum auf denen die Vegetation belassen wurde.

Im Westen der Ersatzfläche grenzt zudem ein etwa 0,63 ha großer, nach Süden verlaufender, Sukzessionswald an. Vergleichbar mit dem Großteil des gehölzgeprägten Erweiterungsbereichs, bietet dieser zwar keinen vollwertigen Lebensraum, aber zusätzliche Rückzugsmöglichkeiten, Saumhabitate und potenzielle Winterquartiere.

Funktionskontrollen und Risikomanagement

Die Beurteilung der Funktionsfähigkeit der durchgeführten Maßnahmen wird rechtzeitig vor Rodung und Beginn der Erdarbeiten von einem Reptilienexperten durchgeführt. Dabei werden die Maßnahmenflächen begangen, um zu überprüfen ob die Maßnahmen ihre ökologische Funktion erfüllen. Ggf. werden weitere Schritte zur Optimierung eingeplant.

Im ersten, zweiten und fünften Jahr nach der Umsiedlung wird auf der Maßnahmenfläche am Westufer eine Eidechsenerfassung durchgeführt. Hierbei werden die festgestellten Individuen sowie die Entwicklung der Habitatqualität auf den Maßnahmenflächen dokumentiert. Wenn sich die Habitatqualität auf den Flächen nicht gemäß den Zielvorstellungen entwickelt, wird den ermittelten Defiziten entsprechend gegengesteuert,

beispielsweise durch die zusätzliche Anlage von grabbaren, sandigen Rohbodenflächen oder von Stein-/ Schotterriegeln und Totholzhaufen und/ oder die Pflegemaßnahmen werden optimiert.

h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt vollständig erhalten.

Literatur:

AG FELDHERPETOLOGIE UND ARTENSCHUTZ (2011): Allgemeine Angaben zur Erstellung von Steinriegeln. Online unter: <http://www.feldherpetologie.de/lurch-reptil-des-jahres/reptil-des-jahres-2011-die-mauereidechse/erstellung-von-steinriegeln/> (abgerufen am: 18.02.2015)

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77: 93–142; Karlsruhe.

MKULNV NRW– MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg., 2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht 05.02.2013, 91 S., Düsseldorf.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Verletzung und/oder Tötung von Zauneidechsen wird bei der Räumung der Erweiterungsfläche erwartet. Darüber hinaus kann die Tötung von einzelnen Exemplaren bei der Flächenbefahrung sowie der Abgrabung nicht ausgeschlossen werden.

Die Handlungen betreffen die lokale Individuengemeinschaft um die Kiesgrube. Die Anzahl der vom Verbotstatbestand der Verletzung, Tötung und Zerstörung von Entwicklungsformen potenziell betroffenen Individuen und Eigelege orientiert sich an den vier Individuen, welche auf der Erweiterungsfläche festgestellt wurden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Es wird davon ausgegangen, dass sich nach Vergrämung und Umsiedlung (siehe 4.2 c) der Eidechsen des Erweiterungsbereichs höchstens noch vereinzelt Individuen auf der Erweiterungsfläche aufhalten. Ein vorhabensbedingt signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wird somit ausgeschlossen, da durch die genannten Vermeidungsmaßnahmen höchstens einzelne Individuenverluste auftreten können, welche jedoch keine naturschutzfachlich relevanten Auswirkungen haben. DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) stufen die Bedeutung zusätzlicher Mortalität bei der Zauneidechse – bei einer sechsstufigen Skala von sehr gering, gering, mäßig, mittel, hoch bis sehr hoch – als mäßig ein. Ein geringfügig gesteigertes Mortalitätsrisiko stellt keine signifikante Risikoerhöhung dar, da der Verlust einzelner Individuen der Zauneidechse nicht zu bestandsrelevanten Auswirkungen führt.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch folgende Maßnahmen vermieden werden:

- **Vergrämung**
- **Umsiedlung verbliebener Individuen**

Vergrämung:

Zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von Zauneidechsen wird vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen eine Vergrämung der Tiere aus dem von Eidechsen besiedelten Erweiterungsbereich durchgeführt. Dazu werden im Winter die Gehölze, Gestrüppe und Ruderalbestände auf dem für Zauneidechsen relevan-

ten Teil der Erweiterungsfläche entfernt. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Winterquartiere beeinträchtigt werden. Erdarbeiten, insbesondere eine Rodung der Wurzelstöcke, können daher erst nach der erfolgten Vergrämung und Umsiedlung der Tiere durchgeführt werden. Zur weiteren Entwertung der Fläche werden Versteckmöglichkeiten wie Schnittguthaufen, Totholz, Sand-, Kies- oder Erdhalden entfernt und der Lebensraum somit unattraktiv für Eidechsen gemacht.

Zur Lenkung der Tiere wird der westliche Teil der entwerteten Fläche so umzäunt (ca. 60 cm über OK Gelände, schwach geneigt, Unterkante ca. 20 cm eingegraben oder angeschüttet), dass die Zauneidechsen in die benachbarte Ersatzfläche ausweichen können. Dazu werden an der sich auf der Erweiterungsfläche befindlichen Innenseite des Zaunes mehrere Rampen angelegt, welche von den Tieren zur Überquerung des Zauns genutzt werden können.

Eine komplette Umzäunung der entwerteten Fläche nach Norden ist nicht erforderlich, da kaum Tiere im östlichen Teil vermutet werden und ein Ausweichen in die als Lebensraum ungeeigneten Äcker auszuschließen ist. Auch eine Einwanderung von Eidechsen aus den lokalen Individuengemeinschaften der Streuobstwiesen im Norden oder dem Vorkommen östlich der Erweiterungsfläche ist nicht anzunehmen, da diese sich in 180 bzw. 115 m Abstand zur Erweiterungsfläche befinden. Nach MÄRTENS (1999) legt die Mehrzahl aller Zauneidechsen höchstens 20 m zurück; nach GRAMENTZ (1996) bewegen sich 75 % der Individuen nicht weiter als 10 m.

Um die vergränten Eidechsen kurzfristig zwischenzuhältern, wird zudem ein etwa 1.500 m² großer Abschnitt des westlich an die Erweiterungsfläche angrenzenden Ersatzlebensraums umzäunt. Dieser Zaun wird nach Süden hin zur Ausgleichsfläche geöffnet, sobald die Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung auf der Ersatzfläche abgeschlossen sind.

Da Eidechsen auf dem Betriebsweg durch fahrende LKW gefährdet sind, wird die Ausgleichsfläche im Osten, zum Uferweg hin, umzäunt. Diese Umzäunung bildet die Fortführung des Zauns, welcher die 0,37 ha entwertete Fläche im Westen des Walls einschließt. Damit eventuell im Uferbereich vorhandene Individuen ausweichen können, ist dieser Zaun zum Ersatzlebensraum hin für die Eidechsen passierbar (s. o.).

Während der Zaun auf der Erweiterungsfläche nach Umsiedlung der Eidechsen entfernt werden kann, bleibt der Zaun um die Ausgleichsfläche zum Schutz der Tiere für die gesamte Dauer des am Nordufer stattfindenden Kiesabbaus bestehen.

Umsiedlung verbliebener Individuen:

Gegebenenfalls wird die bereits im Winter für Eidechsen unattraktiv gemachte Erweiterungsfläche vor Abfangen eventuell verbliebener Individuen im April-Mai (vor der Eiablage) abermals durch Mahd von neu aufgekommener Ruderalvegetation befreit. Um das Abfangen der Eidechsen zu vereinfachen, werden mindestens 30, jeweils 1 m² große, Pappen auf der Fläche verteilt ausgebracht. Sich auf den erwärmten Pappen sonnende Zauneidechsen können in den Morgenstunden abgefangen und auf die Ersatzfläche verbracht werden.

Das Abfangen erfolgt in mehreren Durchgängen durch einen erfahrenen Herpetologen, bis keine Individuen mehr festgestellt werden. Direkt nach dem Fang werden die Tiere auf der Maßnahmenfläche in Verstecke ausgesetzt, um so das Prädationsrisiko zu minimieren. Um zu gewährleisten, dass keine Jungtiere auf der Fläche verbleiben, erfolgen im August noch abschließende Kontrolldurchgänge.

Literatur:

DIERSCHKE, V. & BERNOTAT, D. (2012): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten. Stand 01.12.2012, 175 S.

GRAMENTZ, D. (1996): Zur Mobilität und Antiprädationsstrategie von *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 48: 279-292.

MÄRTENS, B. (1999): Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale). – Dissertation Universität Bremen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Die Störungsempfindlichkeit der Zauneidechse ist vergleichsweise gering, wie z. B. ihre regelmäßigen Vorkommen an Bahnanlagen oder an den von Badegästen frequentierten Bereichen im Untersuchungsgebiet zeigen. Es ist daher nicht zu erwarten, dass durch den Abbaubetrieb die Nutzbarkeit angrenzender Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erlischt und sich damit der Erhaltungszustand lokaler Populationen verschlechtern könnte.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.