

Lämmle Recycling GmbH

Faunistisches Gutachten für die Tongrube Liapor in Tuningen

Artenschutzrechtliche Prüfung (§ 44 BNatSchG)

**Einschätzung der NATURA 2000 -Verträglichkeit
(NATURA 2000 -Vorprüfung) (§ 38 NatSchG)**

**Einschätzung der Eingriffe in Fauna, Biotope,
Biotopverbund (§§ 14, 15, 21, 30 BNatSchG)**

Stand 28. Oktober 2021



365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure

Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com



Auftraggeber:

Lämmle Recycling GmbH

Riedweg 3

88436 Eberhardzell

Telefon +49 7358 966-0

info@laemmle.de

Auftragnehmer:

365° freiraum + umwelt

Klosterstraße 1

88662 Überlingen

Tel.: 07551 / 949 558-0

Fax: 07551 / 949 558-9

info@365grad.com

www.365grad.com

Projektleitung:

Dipl.-Biologe Jochen Kübler

Tel.: 07551 / 949 558-3

j.kuebler@365grad.com

Faunistische Fachbeiträge:

Vögel, Haselmaus, Libellen, Tagfalter,

Amphibien, Reptilien, Vegetation

Dipl. Biologe Wilfried Löderbusch, Reute 7, 88677 Markdorf

Fledermäuse

Dipl. Biologe Dr. Wolfgang Fiedler, Schlossbergstr. 7, 78315 Radolfzell - Güttingen

Inhaltsverzeichnis

1. VORBEMERKUNG.....	10
2. DAS PLANGEBIET.....	10
3. FAUNISTISCHE BESTANDSAUFNAHMEN 2020.....	14
3.1 METHODIK BESTANDSAUFNAHME	14
3.1.1 Vögel	14
3.1.2 Fledermäuse	14
3.1.3 Reptilien	14
3.1.4 Amphibien	14
3.1.5 Tagfalter und Widderchen	14
3.1.6 Libellen	14
3.1.7 Haselmaus	15
3.2 ERGEBNISSE BESTANDSAUFNAHME	15
3.2.1 Struktur und Vegetation	15
3.2.2 Vögel	15
3.2.3 Fledermäuse	18
3.2.4 Reptilien	19
3.2.5 Amphibien	19
3.2.6 Tagfalter und Widderchen	20
3.2.7 Libellen	22
3.2.8 Haselmaus	23
3.2.9 Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	24
3.2.10 Sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten	24
4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	26
4.1 RECHTSGRUNDLAGE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG	26
4.2 AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF GESCHÜTZTE ARTEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG	28
4.2.1 Auswirkungen auf Vögel	28
4.2.2 Auswirkungen auf Fledermäuse	31
4.2.3 Auswirkungen auf die Haselmaus	32
4.2.4 Auswirkungen auf Reptilien	33
4.2.5 Auswirkungen auf Tagfalter und Widderchen	33
4.2.6 Auswirkungen auf Libellen	33
5. NATURA 2000 –VORPRÜFUNG (§ 34 BNATSCHG I.V.M. § 38 NATSCHG).....	35
5.1 RECHTSGRUNDLAGE DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG	35
6. EINSCHÄTZUNG DER EINGRIFFE IN FAUNA, BIOTOPE, BIOTOPVERBUND (§§ 14, 15, §19, §21, § 30 BNATSCHG).....	36
6.1 RECHTSGRUNDLAGE EINGRIFFE FAUNA, BIOTOPE, BIOTOPVERBUND	36
6.2 AUSWIRKUNGEN AUF REPTILIEN	36
6.3 AUSWIRKUNGEN AUF AMPHIBIEN	36
6.4 AUSWIRKUNGEN AUF TAGFALTER UND WIDDERCHEN	37
6.5 AUSWIRKUNGEN AUF LIBELLEN	37
6.6 AUSWIRKUNGEN AUF DIE HASELMAUS	37

6.7	AUSWIRKUNGEN AUF VORKOMMENDE BIOTOPTYPEN / LEBENSÄUUME	37
6.8	AUSWIRKUNGEN AUF DEN LANDESWEITEN BIOTOPVERBUND / GENERALWILDWEGEPLAN	38
6.9	AUSWIRKUNGEN AUF SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME ARTEN	39
7.	VORSCHLÄGE FÜR VERMEIDUNG, MINDERUNG, KOMPENSATION VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	40
8.	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DES FAUNISTISCHEN GUTACHTENS.....	43
9.	QUELLENVERZEICHNIS.....	44
9.1	LITERATUR	44
9.2	INTERNETSEITEN	47
9.3	RECHTSGRUNDLAGEN	47
	TÜNINGEN, LANDKREIS SCHWARZWALD-BÄÄR.....	2
9.4	ANHANG	1

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des engeren Untersuchungsgebietes „Tongrube Liapor“ (orange) und des erweiterten Untersuchungsgebietes der faunistischen Aufnahmen (Vögel (rot)), (Plangrundlage Quelle: Orthofoto LGL, unmaßstäblich).....	11
Abbildung 2: Flächenabgrenzung innerhalb des Bearbeitungsgebiets. Rot umrandet: 2015 übersehenes Gewässer.....	13
Abbildung 3: In der Grube 2020 beobachtete wertgebende Brutvogelarten. F = Fitis, Fe = Feldsperling, G = Goldammer, Wm = Weidenmeise.....	16
Abbildung 4: Kleingewässer im Untersuchungsgebiet, Erläuterung der nummerierten Gewässer im Text (s. Bericht von 2015). (Luftbild Quelle Orthofoto LGL), unmaßstäblich. Rot umrandet: 2015 übersehenes Gewässer.....	20
Abbildung 5: Haselmaus außerhalb der Nisthilfe bei der Kontrolle am 12.10.2020. Bild Judith Opitz...	23
Abbildung 6: Ergebnisse der Haselmaus-Kontrollen 2020. Roter Stern: Von der Haselmaus belegte Niströhre; rosa: leere Niströhre, weiß: abgängige Niströhre.....	24
Abbildung 7: Vorkommen von nach §33 NatSchG geschützten Biotopen (rot) und Waldbiotopen nach § 30a LWALG (grün) im Umfeld des Vorhabens.....	38
Abbildung 8: Flächen die für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind (Rote Schraffur).....	42

Tabellen

Tabelle 1: Vegetation und Strukturtypen im Jahr 2020.....	11
Tabelle 2: Artenliste der in der Tongrube Liapor 2020 beobachteten Vogelarten.....	16
Tabelle 3: Artenliste der Fledermäuse für den Standort Tongrube Liapor. Eine ausführliche Beschreibung der vorkommenden Arten befindet sich in Anhang V.....	18

Tabelle 4: Im Bearbeitungsgebiet 2013, 2014 und 2015 beobachtete Tagfalter und Widderchen und die Neu- und Wiederfunde 2020..... 21

Tabelle 5: Im Bearbeitungsgebiet und 2015 beobachtete Libellenarten..... 22

Tabelle 6: Auswirkungen auf Vögel am Standort Liapor Tübingen..... 29

Anhang

- I Natura 2000 - Vorprüfung
- II Bewertungsmatrix
- III Fotodokumentation
- IV Beschreibung der registrierten Fledermäuse

1. Vorbemerkung

Die Liapor GmbH & Co. KG aus dem oberfränkischen Hallerndorf-Pautzfeld hat im Jahr 2012 den Standort des Tuninger Werks geschlossen. Die Fa. Lämmle Recycling GmbH beabsichtigt die Entwicklung eines Gewerbe-/Industriegebietes im Bereich des ehemaligen Werks. Die ehemalige Tongrube soll als Deponie (DK 0) dienen. Eine genaue Planung des Gewerbe-/Industriegebietes bzw. der Deponie (DK 0) liegt derzeit noch nicht vor.

Im östlichen Bereich sind Tonabbau-Maßnahmen bis zur östlichen Grundstücksgrenze der Flurstücksnummer 5833, Gemarkung Tuningen, geplant.

Im Rahmen der Genehmigungsplanungen (bergrechtliche Betriebspläne, Bebauungsplan und Deponie-Planfeststellungsverfahren) für die Umnutzung sind auch besondere artenschutzrechtliche Bestimmungen nach § 44 BNatSchG sowie Gebote und Verbote nach § 34 BNatSchG i.V.m. Art. 12 FFH-RL zu berücksichtigen. Zur Ermittlung der naturschutzfachlichen Wertigkeit des Plangebiets wurden Bestandsaufnahmen ausgewählter Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Widderchen sowie Libellen) bereits in den Jahren 2013, 2014 und 2015 (BÜRO 365° FREIRAUM + UMWELT 2015, siehe Anhang) durchgeführt. Da diese Untersuchungen zeitlich lange zurückliegen, wurde das Gebiet im Jahr 2020 erneut überprüft und hinsichtlich des Bestandes aktualisiert.

Dieser Endbericht stellt die Ergebnisse der 2020 wiederholten faunistischen Kartierungen dar, vergleicht sie mit den Ergebnissen aus 2013-2015 (s. Bericht 2015) und prüft ob sich hinsichtlich der Auswirkungen (unter Berücksichtigung des Artenschutzes nach §44 BNatSchG) Änderungen ergeben haben. Daraus ableitend wird analysiert ob weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen notwendig sind, die sich aus den neuen Kartierungsergebnissen ergeben.

2. Das Plangebiet

Das Bearbeitungsgebiet ist eine in etwa 800 m Meereshöhe liegende aufgelassene Tongrube (Opalinuston) mit versiegelten Produktions- und Lagerbereichen, großflächigen offenen vegetationsarmen und vegetationslosen Flächen und einer vergrasten lichten Sukzessionsfläche im Osten. Die Grube ist nach allen Seiten von tannen- und fichtenreichen Waldbeständen umgeben.



Abbildung 1: Lage des engeren Untersuchungsgebietes „Tongrube Liapor“ (orange) und des erweiterten Untersuchungsgebietes der faunistischen Aufnahmen (Vögel (rot)), (Plangrundlage Quelle: Orthofoto LGL, unmaßstäblich).

Vegetation und Strukturtypen wurden in 2020 erneut kartiert. Im Einzelnen lassen sich im engeren Grubengelände die folgenden Bereiche und Strukturtypen abgrenzen (vgl. Abbildung 2):

Tabelle 1: Vegetation und Strukturtypen im Jahr 2020

Teilfläche (vgl. Abbildung 2)	Erfassung 2020
1	Gebäude, Produktionsanlagen und Lagerflächen im Westen der bestehenden Grube, dazwischen liegende Flächen größtenteils versiegelt und bis auf kleine Rabatten und punktuelle Pflasterritzenvegetation vegetationslos. Zusätzlich befindet sich ein Teich im Westen der Fläche; Laichgewässer von Bergmolch und Grasfrosch.
2	Vollständig mit Blähton-Kügelchen bedeckte, offene Ruderalfläche mit überwiegend geringer Vegetationsdeckung, nach N in Wald übergehend, im W und S durch Baumhecken abgegrenzt.
3	Feldgehölzartiger, teils dichter, teils lichter Laubbaumbestand am Westrand des Grubengeländes.
4	Lockerer, sehr strukturreicher süd(west)exponierter Waldrand, lokal mit Anklängen an bodensauren Magerrasen (mit <i>Veronica officinalis</i> , <i>Hieracium pilosella</i> u.a.).
5	Blähton- und Abraumphaufen mit mehrjähriger, teils dichter, teils lichter

	Ruderalvegetation.
6	Offene Grubensohle mit Mosaik aus vegetationsarmen und vegetationslosen Flächen, teils trocken, teils wechselfeucht, mit einigen eingestreuten kleine und kleinsten flachen, sommertrockenen Gewässern (vgl. Abbildung 3), die ihrerseits teilweise von kleinen Rinnsalen durchzogen werden. Punktuell Vorkommen des Kleinen Tausendgüldenkrauts (<i>Centaurea minus</i> RL3). Alle Gewässer stets trocken angetroffen. Das Echte Tausendgüldenkraut (<i>Centaurea minus</i> , RL3) wurde im Jahr 2020 nicht angetroffen.
7	Flache, weitgehend vegetationsfreie, westexponierte, von Erosionsrinnen durchzogene Böschung.
8	Ungenutzter, vergraster Bereich mit deutlichen Anklängen an bodensaure Magerrasen, mit Arznei-Ehrenpreis (<i>Veronica officinalis</i>), Mausohr-Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>) und Bodenflechten-Arten (<i>Cladonia</i> spp., <i>Peltigera</i> sp.); Vorkommen des Keulen-Bärlapps (<i>Lycopodium clavatum</i> RL3) konnte nicht mehr nachgewiesen werden, möglicherweise durch die beiden trockenen Sommer 2018 und 2019 geschädigt.
9	Durch Aufforstung (teils Laubbäume, teils Fichte) der offenen Bereiche stark verändert. Das betrifft in diesem Fall den nordöstlichen Bereich der Teilfläche 9 (Flurstück 6515, Gemarkung Tübingen), siehe hierzu nachfolgende Abbildung (Aufforstungsfläche = grüne Fläche)
	
10	Ungenutzte, vergraste Fläche mit dichter, zum Teil blütenreicher Vegetation (mit viel Wiesen-Habichtskraut (<i>Hieracium caespitosum</i>) und Gold-Habichtskraut (<i>H. aurantiacum</i>), im südlichen Teil viel Margerite (<i>Leucanthemum ircutianum</i>) und anderen; im nördlichen Teil stellenweise wechselfeucht mit eingestreuten, durch Befahrung entstandenen, binsenbestandenen temporären Gewässern. Nach Osten zum Teil strukturreicher Übergang in die angrenzende Sukzessionsfläche (9). Alle Gewässer im Untersuchungs-jahr stets trocken angetroffen.

11	Nordexponierte, relativ artenarme vergraste Fläche mit großflächigen Brennnesselbeständen. Struktureicher Übergang in den südlich angrenzenden Wald. Vorkommen von mehreren gefährdeten Tagfalterarten.
12	Dichtes, nach Norden etwas lichter Sukzessionsgehölz mit hohem Weidenanteil an nordexponiertem Hang.
13	Zwei etwas größere Stillgewässer. Gewässer beschattet, mit Faulschlammentwicklung, keine Hinweise auf Amphibienvorkommen.
14	Stillgewässer deutlich vergrößert, ganzjährige Wasserführung, mit lockerer Verlandungsvegetation aus Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>), etwas Teichbinse (<i>Schoenoplectus</i>) und Wasser-Knöterich (<i>Polygonum amphibium</i>). Laichgewässer von Bergmolch, Wasserfrosch, Grasfrosch und Erdkröte. Westliches Gewässer beschattet, mit Faulschlammentwicklung, keine Hinweise auf Amphibienvorkommen.



Abbildung 2: Flächenabgrenzung innerhalb des Bearbeitungsgebiets. Rot umrandet: 2015 übersehenes Gewässer.

3. Faunistische Bestandsaufnahmen 2020

3.1 Methodik Bestandsaufnahme

Das Gebiet wurde 2020 insgesamt sieben Mal begangen (16.4., 7.5., 12.5., 20.5., 24.6., 14.9., 12.10.).

3.1.1 Vögel

Die Aktualisierung der Vogelerfassung erfolgte durch Sichtbeobachtungen und Verhören des Reviergesangs. Die Begehungen fanden jeweils in den frühen Morgenstunden nach Sonnenaufgang bei geeigneter Witterung statt. Die Bestandsaufnahme erfolgte quantitativ als Revierkartierung nach den allgemeinen Richtlinien für Brutvogelkartierungen (SÜDBECK 2005).

3.1.2 Fledermäuse

Zur Erfassung fliegender bzw. jagender Fledermäuse wurde in fünf Nächten Ende Mai die Ultraschall-Aktivität von Fledermäusen an zwei besonders attraktiven Standorten (oberhalb der Rohboden-Halde) mittels automatischer Erfassungsgeräte „Anabat“ aufgezeichnet. Auf mögliche Quartiere wurde tagsüber durch Absuchen der Gebäude (von außen auch mit Fernglas) auf Spuren und Abschätzung der strukturellen Tauglichkeit als Fledermausquartier geprüft.

3.1.3 Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte durch visuelle Kontrolle der potenziellen Lebensstätten. Dazu wurde an sieben geeigneten Vormittagen (warm, nicht heiß, luftfeucht) gezielt im Bereich besonderer Saumstrukturen nach den Arten gesucht (16.04., 07.05., 08.05., 12.05., 20.5., 24.6., 14.09.2020). Auf der Suche nach Tieren wurden auch potenzielle Verstecke abgesucht. Steine, Bretter, Platten, etc. wurden umgedreht.

3.1.4 Amphibien

Für die Bestandsaufnahme der Lurche wurden alle Gewässer, auch Kleinstgewässer und Pfützen nach Amphibien und deren Larven und Laich abgesucht. Bei der Suche nach adulten Tieren an Land wurden Steine, Bretter, Platten, etc. umgedreht.

Ergänzend zu den Untersuchungen (Amphibien) 2013 – 2015 wurden in 2020 im großen Gewässer (s. Abbildung 4, Nr. 1) fünf Reusen ausgebracht.

3.1.5 Tagfalter und Widderchen

Die Erfassung der Tagfalter erfolgte anhand von Sichtbeobachtungen und Kescherfängen der Falter. Nach Präimaginalstadien (Eier, Raupen) wurde nicht gezielt gesucht.

3.1.6 Libellen

Die Erfassung der Libellen erfolgte ebenfalls mit Sichtbeobachtungen und. Nach Präimaginalstadien (Libellenlarven) wurde nicht gezielt gesucht.

3.1.7 Haselmaus

Ergänzend zu den Untersuchungen 2013 und 2015 wurde 2020 auch nach der streng geschützten Haselmaus gesucht. Hierfür wurden am 08.05.2020 sechs Haselmaus-Tubes am südlichen Waldrand, am 24.06.2020 vier weitere am nördlichen Waldrand angebracht, dies auch vor dem Hintergrund, dass vor zwei Jahren in ca. 1,5 km Entfernung im NO ein großes Haselmausvorkommen gefunden wurde.

3.2 Ergebnisse Bestandsaufnahme

3.2.1 Struktur und Vegetation

Struktur und Vegetation der Grube haben sich seit der Erfassung im Jahr 2015 nicht wesentlich verändert.

Zu den derzeit strukturell wertvollsten Bereichen des Grubengeländes gehören die Waldrandbereiche an seiner Nord- und Südseite; diese Bereiche gehen zum größten Teil auf angefangene Rekultivierungen aus den letzten Jahren des Abbaubetriebs zurück. Diese Bereiche sollten bei der geplanten Auffüllung von Teilen des Grubengeländes in die Rekultivierung integriert werden. Das Entstehen von randlichen Störstellen in diesen Bereichen durch Befahren o. ä. ist aus Naturschutzsicht nicht negativ zu beurteilen.

3.2.2 Vögel

Die 2013 und 2014 beobachteten wertgebenden Arten in der unmittelbaren Umgebung der Grube waren zum größten Teil auch 2020 vorhanden: im (angrenzenden an das Plangebiet) inzwischen aufgeforsteten Sukzessionsgelände östlich des offenen Grubenteils sind Dorngrasmücke und Fitis noch vorhanden, dürften aber aufgrund der Aufforstungen in den nächsten Jahren verschwinden; in den Übergangsbereichen zum nördlich und südlich angrenzenden Wald sind Goldammer, Weidenmeise und Feldsperling noch vorhanden. Nicht mehr gefunden wurde der 2014 gefundene Feldschwirl.

Die 2014 verwendete Rote Liste Baden-Württemberg ist inzwischen aktualisiert worden; so werden Dorngrasmücke, Gimpel und Star inzwischen nicht mehr in der Vorwarnliste geführt. Der Fitis (jetzt Kategorie 3) und der 2020 nicht mehr nachgewiesene Feldschwirl (jetzt Kategorie 2) wurden hochgestuft. In Tabelle 2 werden die aktuellen Einstufungen nach BAUER et al. (2016) verwendet.

Bei den Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet im Jahr 2020 **36 Vogelarten** beobachtet. Davon brüten wahrscheinlich 21 in der Grube selbst, weitere 12 in den unmittelbar angrenzenden (Wald-) Bereichen. Drei Arten nutzen das Grubengelände wahrscheinlich nur als $\pm$ regelmäßige Nahrungsgäste. Unter den gefundenen Arten sind eine gefährdete Art der Roten Liste Baden-Württemberg und vier Arten der Vorwarnliste.

Damit entspricht das Gebiet der Wertstufe 6 (Lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Fläche) in der neunstufigen Bewertung nach Kaule (Anhang II).



Abbildung 3: In der Grube 2020 beobachtete wertgebende Brutvogelarten. F = Fitis, Fe = Feldsperling, G = Goldammer, Wm = Weidenmeise.

Tabelle 2: Artenliste der in der Tongrube Liapor 2020 beobachteten Vogelarten

Legende: ● RL BW: Status in der Roten Liste Baden-Württemberg (BAUER ET AL. 2016), Kategorien: 3: gefährdet, V: Art der "Vorwarnliste" ● S: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) oder streng (s) geschützte Art. ● Status: BV: wahrscheinlicher Brutvogel im engeren Untersuchungsgebiet (vgl. Abbildung 2: Flächenabgrenzung innerhalb des Bearbeitungsgebiets. Rot umrandet: 2015 übersehenes Gewässer.), (BV): wahrscheinlicher Brutvogel im erweiterten Untersuchungsgebiet, NG: Nahrungsgast, DZ: Durchzügler, ? Status nicht sicher – Alphabetische Sortierung nach deutschen Namen.

RL BW	S	Art dt.	Art lat.	Status	Bemerkung
	b	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	
	b	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	Brutvogel an den Gebäuden in der Grube; Nahrungssuche in den offenen vegetationsarmen Grubenbereichen.
	b	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	
	b	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	
	b	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	(BV)	Mehrere BP im angrenzenden Wald
	b	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	(BV)	BV im angrenzenden Wald
V	b	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	In den nördlichen und südlichen Randbereichen der Grube
3	b	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	2-3) BP in der östlich an die Grube angrenzenden Sukzessionsfläche
	b	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	Im Übergangsbereich zwischen Grube und südlich angrenzendem Wald
	b	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	(BV)	Im nördlich angrenzenden Wald

RL BW	S	Art dt.	Art lat.	Status	Bemerkung
V	b	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	Im Übergangsbereich zwischen Grube und südlich angrenzendem Wald sowie in der Sukzessionsfläche im Osten
	s	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	(BV)	vereinzelt im nördlich und südlich angrenzenden Wald rufend, Status unklar
		Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochropterus</i>	BV	Mehrere BP an den Gebäuden und Anlagen in der Grube
	b	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	
	b	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	(BV)	Im angrenzenden Wald
	b	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	
	s	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	(BV) NG	Brut im nördlich angrenzenden Wald
	b	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	(BV)	BV in den angrenzenden Waldgebieten
	b	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	
	b	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	(BV)	
	b	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	(BV)	
	b	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	
	s	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	(BV)? NG	gelegentliche Nutzung der Grube als Nahrungsrevier
	s	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	(BV)	Mehrfach rufend im nördlich und südlich an die Grube angrenzenden Waldgebiet
	b	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	
	b	Sommer- goldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	BV	Im Nadelwald
	b	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	
	b	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	Brut im Übergangsbereich zwischen Grube und angrenzendem Wald; regelm. Nahrungssuche in der Grube
	b	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	
	b	Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	(BV)	am südlich angrenzenden Wald- rand mehrfach zu hören
	b	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	(BV)	
V	s	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	Sporadisch jagend
V	b	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BV	In allen Jahren 1–2 BP in den randlichen Wäldern

RL BW	S	Art dt.	Art lat.	Status	Bemerkung
	b	Winter- goldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	(BV)	
	b	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	
	b	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	

Erläuterung zu Tabelle 2: **s** = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, **b** = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, Gefährdung Rote Liste Baden-Württemberg (Stand 2013): **V** = Vorwarnliste, **3** = gefährdet, Vogelschutzrichtlinie: **Fettschrift** = wertgebende Arten.

3.2.3 Fledermäuse

In je fünf Nächten (Ende Mai 2020) wurden an zwei Standorten direkt oberhalb der Rohboden-Halde mittels eines automatischen Aufzeichnungssystems („Batlogger“) die dortigen Fledermausflüge erfasst. Insbesondere war von Interesse, ob die 2014 gefundenen großen Laufkäfervorkommen auf den Rohböden auch Große Mausohren zur Jagd anlocken (darauf gab es 2014 keine Hinweise). Es wurden trotz geeignetem Wetter nur wenige (etwa 260, verteilt über 10 Nächte) Fledermausflüge registriert und hier ganz überwiegend Vertreter der (häufigeren) Zwergfledermäuse (*Pipistrellus*). Nur 2 der 260 Aufnahmen stammen von Vertretern der Gattung *Myotis*, zu der auch das Große Mausohr gehört. Und selbst diese beiden Aufnahmen stammen eher von kleineren Vertretern der Gattung (evtl. Wasserfledermaus). Zwei weitere Arten (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus) wurden ebenfalls nur in einzelnen Sequenzen registriert und jagen demnach sicher nicht im Bereich der offenen Rohbodenböschung, sondern queren diesen Bereich nur.

Insgesamt ergaben sich bisher keine Hinweise darauf, dass die Gebäude oder das offene Gelände eine besondere Bedeutung für Fledermäuse hätten.

Die Erfassungen ergaben keine neuen Erkenntnisse im Vergleich zu den Befunden von 2014 (s. Bericht von 2015). Die Gebäude sind ganz überwiegend als Fledermausquartier ungeeignet. Daran hat der weitere Alterungsprozess seit der damaligen Kontrolle (2014) auch nichts geändert. An den baulichen Anlagen ist nach wie vor nicht mit Fledermausquartieren zu rechnen. Das Gebiet hat für Fledermäuse eine untergeordnete Bedeutung (Kaule 5, siehe Bewertungsmatrix im Anhang II).

Tabelle 3: Artenliste der Fledermäuse für den Standort Tongrube Liapor. Eine ausführliche Beschreibung der vorkommenden Arten befindet sich in Anhang V.

Art Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	S	RL B-W	RL D
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	V
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*

Anmerkung zu Tabelle 3: Eine sichere Unterscheidung der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) ist anhand von Lautaufnahmen nicht möglich. Für die sehr seltene Große Bartfledermaus liegen aus dem relevanten Messtischblatt 7917 (TK 25) bislang keine Fundmeldungen vor (LUBW 2014).

3.2.4 Reptilien

Neben der schon 2013-2015 regelmäßig beobachteten Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) wurden 2020 auch die Blindschleiche (*Anguis fragilis*), ein Einzeltier in Fläche 13 unter einem Brett, und ein Einzeltier der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, RL3) beobachtet.

Die Blindschleiche dürfte im Gebiet häufiger sein als der Einzelfund vermuten lässt.

Von der streng geschützten Zauneidechse wurde am 16.04.2020 am Südrand von Fläche 1 in unmittelbarer Gebäudenähe ein Einzeltier beobachtet. Weitere Nachsuchen nach der Art in den Folgebegehungen waren erfolglos, ebenso die gezielte Nachsuche nach Jungtieren im Fundbereich im September. Da auch 2015 keine Zauneidechsen gefunden worden waren, kann eine dauerhafte, fortpflanzungsfähige Population der Art in der Grube wohl ausgeschlossen werden. Das Grubengelände liegt mit knapp 800 m am oberen Rand der baden-württembergischen Höhenverbreitung der Zauneidechse.

Bewertung: Das Gebiet hat für Reptilien allenfalls eine untergeordnete Bedeutung (Kaule 5, siehe Bewertungsmatrix im Anhang II).

3.2.5 Amphibien

Neben den schon 2013-2015 gefundenen Arten Grasfrosch, Wasserfrosch und Erdkröte wurde 2020 auch der Bergmolch zahlreich beobachtet; die Art pflanzt sich im großen Gewässer (Gewässer 1, zahlreich) und in einem weiteren Gewässer (Abbildung 4; Gewässer 9, rot umrandet) fort. Die vier Arten sind die häufigsten und am weitesten verbreiteten Amphibienarten in Baden- Württemberg. Alle vier Arten sind besonders geschützt.

Trotz des Einsatzes von Reusen im großen Gewässer (s. Abbildung 4, Nr.1) wurden keine neuen Amphibienarten nachgewiesen.

Bewertung: Das Gebiet hat für Amphibien eine relativ geringe Bedeutung; in der neunstufigen Bewertungsskala von Kaule lässt es sich der Stufe 5 (Verarmte, noch artenschutzrelevante Flächen) zuordnen

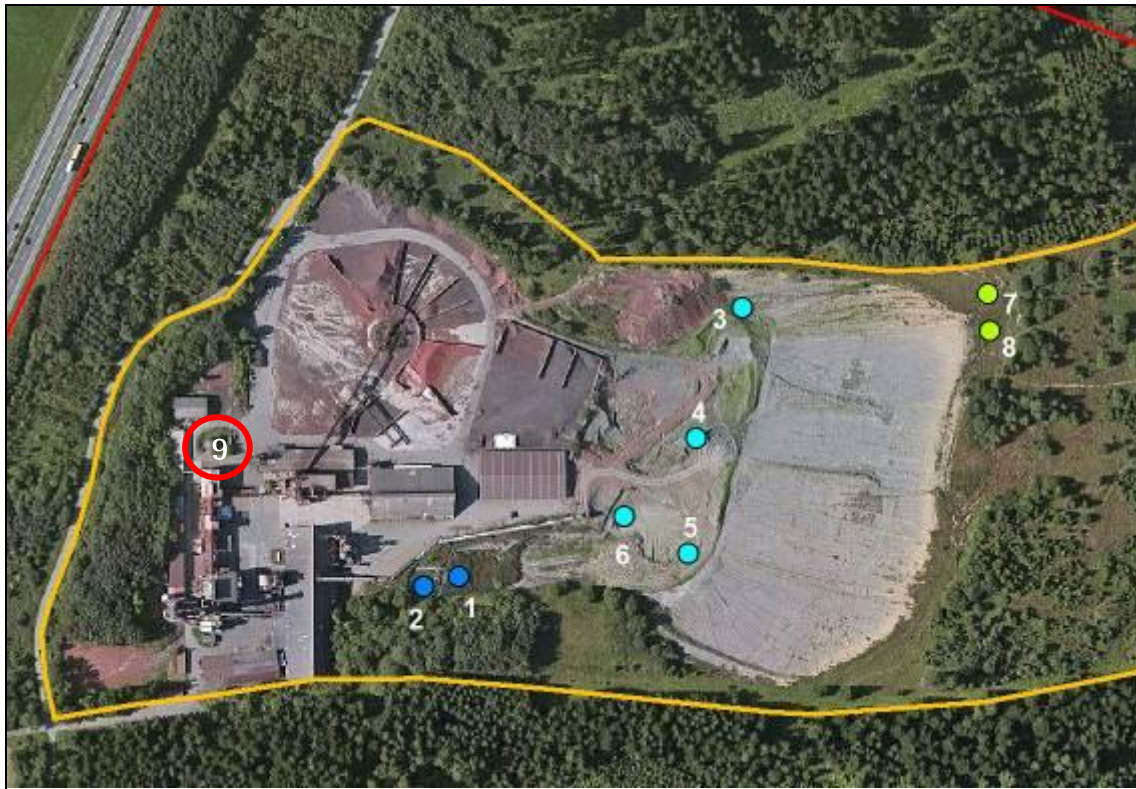


Abbildung 4: Kleingewässer im Untersuchungsgebiet, Erläuterung der nummerierten Gewässer im Text (s. Bericht von 2015). (Luftbild Quelle Orthofoto LGL, unmaßstäblich. Rot umrandet: 2015 übersehenes Gewässer.

3.2.6 Tagfalter und Widderchen

Von den 2015 festgestellten 28 Tagfalterarten wurden 2020 24 Arten wiedergefunden, darunter bis aus den Kronwicken-Dickkopf (*Erynnis tages*) und den Kleinen Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*, unbeständiger Wanderfalter) alle Arten der baden-württembergischen Roten Liste und der Vorwarnliste. 2020 erstmals beobachtet wurden der in Baden-Württemberg seltene und gefährdete Trauermantel (*Nymphalis antiopa*), von dem am 7.5.2020 ein Tier am Südrand von Fläche 11 beobachtet und fotografiert wurde, der ebenfalls gefährdete Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*, 24.6., Südrand der Grube) sowie der (häufige) Rostrote Dickkopf-Falter.

Insgesamt wurden 2020 in der Grube und den unmittelbaren Randbereichen 27 Arten gefunden, darunter zwei Arten der baden-württembergischen Roten Liste und fünf Arten der Vorwarnliste. Neun der gefundenen 27 Arten sind nach BNatSchG besonders geschützt, streng geschützte Arten oder Arten der FFH-Anhänge wurden nicht gefunden und sind im Gebiet auch nicht zu erwarten.

Tabelle 4: Im Bearbeitungsgebiet 2013, 2014 und 2015 beobachtete Tagfalter und Widderchen und die Neu- und Wiederfunde 2020.

Legende: RL BRD: Status in der Roten Liste Deutschland (Reinhard & Bolz 2011) • RL BaWü: Status in der Roten Liste Baden-Württemberg (EBERT 2005), • RL NR Alb: Status in der Roten Liste für den Naturraum Schwäbische Alb (EBERT 2005). Kategorien: 3: gefährdet, V: Art der "Vorwarnliste" • S: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) oder streng (s) geschützte Art. • Häufigkeit: e – Einzeltier, w – wenige, m – mehrfach, z – zahlreich.

Art	RL BRD	RL BaWü	BNat SchG	2013- 2015	2020
<i>Aglais urticae</i> , Kleiner Fuchs				x	x
<i>Anthocharis cardamines</i> , Aurorafalter				x	x
<i>Aphantopus hyperantus</i> , Schornsteinfeger				x	x
<i>Araschnia levana</i> , Landkärtchen				x	x
<i>Boloria euphrosyne</i> , Silberfleck-Perlmutterfalter	2	3	b	x	x
<i>Coenonympha arcania</i> , Weißbindiges Wiesenvögelchen	-	V	b	x	x
<i>Coenonympha pamphilus</i> , Kleiner Heufalter			b	x	x
<i>Cyaniris semiargus</i> , Rotklee-Bläuling	V	V	b	x	x
<i>Cynthia cardui</i> , Distelfalter				x	x
<i>Erebia medusa</i> , Rundaugen-Mohrenfalter	3	V	b	x	x
<i>Erynnis tages</i> , Kronwicken-Dickkopffalter	-	V		x	
<i>Gonepteryx rhamni</i> , Zitronenfalter				x	x
<i>Inachis io</i> , Tagpfauenauge				x	x
<i>Issoria lathonia</i> , Kleiner Perlmutterfalter	-	V	b	x	
<i>Leptidea sinapis</i> , Tintenfleck-Weißling	D	V		x	x
<i>Maniola jurthina</i> , Großes Ochsenauge				x	x
<i>Melanargia galathea</i> , Schachbrettfalter				x	x
<i>Melitaea diamina</i> , Baldrian-Schreckenfaller		3	b		x
<i>Nymphalis antiopa</i> , Trauermantel	V	3	b		x
<i>Ochlodes silvanus</i> , Rostroter Dickkopffalter					x
<i>Pararge aegeria</i> , Wald-Brettspiel				x	x
<i>Pieris brassicae</i> , Großer Kohl-Weißling				x	x
<i>Pieris napi</i> , Grünader-Weißling				x	x
<i>Pieris rapae</i> , Kleiner Kohl-Weißling				x	x
<i>Polygonia c-album</i> , Weißes C				x	x
<i>Polyommatus icarus</i> , Icarus-Bläuling			b	x	x
<i>Pyrgus malvae</i> , Malven-Dickkopf	V	V		x	x
<i>Thymelicus lineola</i> , Schwarzkolbiger Dickkopf				x	x
<i>Thymelicus sylvestris</i> , Braunkolbiger Dickkopf-Falter				x	
<i>Vanessa atalanta</i> , Admiral				x	x
<i>Zygaena filipendulae</i> , Sechsfleck-Widderchen			b	x	
Anzahl Arten				28	27

Bewertung: Die Anwendung der Kriterien der 9-stufigen Bewertungsskala nach Kaule ergibt eine Einstufung in die Kategorie 6 „lokal bedeutsam“).

3.2.7 Libellen

Von den 14 Libellenarten, die 2015 in der Grube gefunden wurden, wurden 2020 12 Arten wiedergefunden. Alle einheimischen Libellen sind nach BNatSchG besonders geschützt sind. Streng geschützte Arten oder Arten der FFH-Anhänge wurden nicht gefunden und sind im Gebiet (bis auf die unten erwähnte Sibirische Winterlibelle) auch nicht zu erwarten. Die Arten sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Im Bearbeitungsgebiet und 2015 beobachtete Libellenarten.

Legende: RL BRD: Status in der Roten Liste Deutschland (Ott & Piper 1998) • RL BaWü: Status in der Roten Liste Baden-Württemberg (Hunger & Schiel 2006) – Kategorien: 3: gefährdet, V: Art der "Vorwarnliste" • S: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) oder streng (s) geschützte Art. – Alphabetische Sortierung nach wissenschaftlichen Namen.

Art	RL BRD	RL BaWü	BNat SchG	2015	2020
<i>Anax imperator</i> , Große Königslibelle			b	x	x
<i>Aeshna cyanea</i> , Blaugrüne Mosaikjungfer			b	x	x
<i>Coenagrion puella</i> , Hufeisen-Azurjungfer			b	x	x
<i>Ischnura elegans</i> , Große Pechlibelle			b	x	x
<i>Ischnura pumilio</i> , Kleine Pechlibelle	3	3	b	x	
<i>Lestes sponsa</i> , Gewöhnliche Binsenjungfer			b	x	x
<i>Libellula depressa</i> , Plattbauch			b	x	x
<i>Libellula quadrimaculata</i> , Vierfleck			b	x	x
<i>Orthetrum brunneum</i> , Südlicher Blaupfeil	3	-	b	x	
<i>Orthetrum cancellatum</i> , Großer Blaupfeil			b	x	x
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> , Frühe Adonislibelle			b	x	x
<i>Sympecma fusca</i> , Gemeine Winterlibelle	3	-	b	x	x
<i>Sympetrum fonscolombii</i> , Frühe Heidelibelle			b	x	
<i>Sympetrum striolatum</i> , Große Heidelibelle					x
<i>Sympetrum sanguineum</i> , Blutrote Heidelibelle			b	x	x
Anzahl Arten				14	12

2020 nicht mehr gefunden wurde die Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*), eine unbeständige Pionierart, deren Verschwinden in der Grube möglicherweise darauf zurückzuführen ist, dass infolge des trockenen Frühjahrs und Sommers 2020 die für die Art typischen Klein- und Kleinstgewässer in der Grube alle ausgetrocknet waren. 2020 erstmals beobachtet wurde die Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*), eine in Baden-Württemberg häufige und weit verbreitete Art.

Die Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) war im Frühjahr und im Herbst im Grubengelände sehr häufig zu beobachten; die sehr ähnliche, streng geschützte Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*), deren Vorkommen in den offenen, vegetationsarmen Bereichen der Grube grundsätzlich denkbar wäre, wurde trotz mehrfacher gezielter Nachsuche und trotz Überprüfung fast aller beobachteten Winterlibellen nicht gefunden.

Bewertung: Bei Anwendung der Kriterien der 9-stufigen Bewertungsskala nach Kaule resultiert anhand des Kriteriums „eine gefährdete Art“ die Einstufung als Libellenlebensraum als verarmt (Wertstufe 5).

3.2.8 Haselmaus

Da die streng geschützte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) 2018 in einer nahegelegenen Fläche im Rahmen einer anderen artenschutzrechtlichen Untersuchung in überraschend hoher Dichte nachgewiesen worden war, wurde 2020 in den Randbereichen der Tongrube gezielt nach dieser Art gesucht (2013 – 2015 war die Art nicht Gegenstand der Untersuchungen). Dazu wurden im Frühjahr 2020 14 künstliche Nisthilfen (*nest tubes*) an geeigneten Stellen in den Randbereichen der Tongrube aufgehängt und im September und Oktober kontrolliert.



Abbildung 5: Haselmaus außerhalb der Nisthilfe bei der Kontrolle am 12.10.2020. Bild Judith Opitz.

Die Standorte der Nisthilfen und die Ergebnisse der Kontrollen sind in Abbildung 6 dargestellt. Von den 14 im Frühjahr 2020 ausgebrachten Niströhren waren im Oktober sieben mit Haselmaus-Nestern belegt, eine war nicht mehr auffindbar, die übrigen sechs leer.

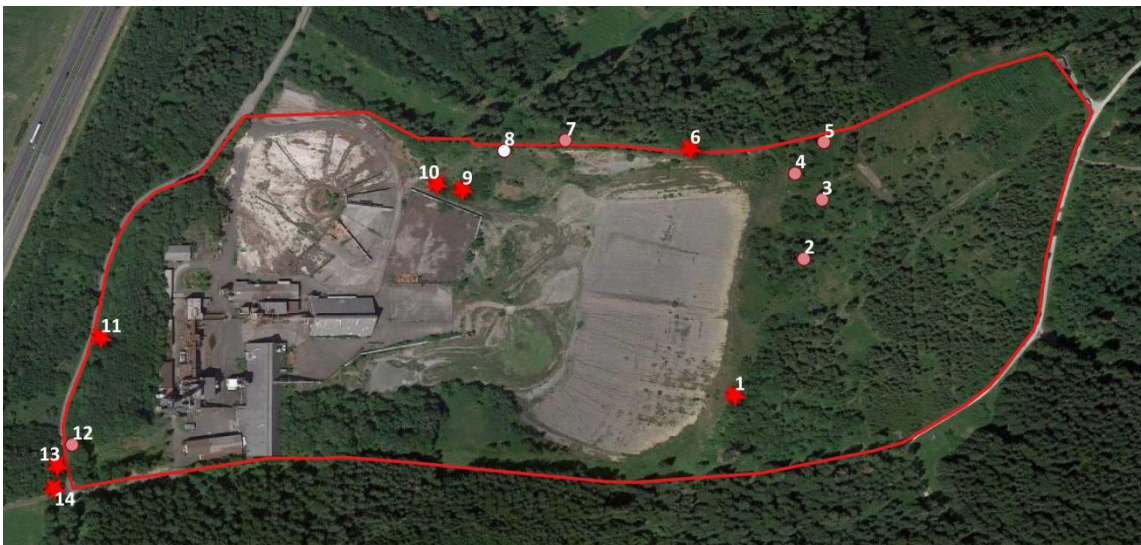


Abbildung 6: Ergebnisse der Haselmaus-Kontrollen 2020. Roter Stern: Von der Haselmaus belegte Niströhre; rosa: leere Niströhre, weiß: abgängige Niströhre.

Als Haselmaus-Habitate können im Gebiet alle strukturreichen Waldränder mit ausgebildeter Strauchschicht gelten. Die Art ist bei Eingriffen in diese Bereiche entsprechend zu berücksichtigen. Vorkommen im Bereich der Grubensohle sind dagegen nicht zu erwarten.

Da die Haselmaus 2015 nicht behandelt wurde, sei hier etwas ausführlicher darauf eingegangen.

Die streng geschützte, in Baden-Württemberg noch fast flächendeckend verbreitete Haselmaus bewohnt vor allem lichte Wälder, daneben aber auch Parks, Streuobstwiesen, Heckengebiete und gehölzreiche Brachen; wesentliche Voraussetzung ist das Vorhandensein einer "ausgeprägten, fruchttragenden Strauchvegetation" (SCHLUND 2005). Die nachtaktive Art baut Schlaf- und Brutnester sowohl bodennah in Gebüsch und Brombeergestrüpp als auch hoch in Baumkronen, wo sie "außerhalb der menschlichen Beobachtungsmöglichkeiten liegen" (SCHLUND 2005). Die Aktivitätszeit der Haselmaus beginnt etwa Anfang April, die Männchen und die Weibchen ohne Nachwuchs beginnen die Winterschlafperiode schon Anfang Oktober, Weibchen können aber noch bis in den Oktober hinein Junge zur Welt bringen und dann den Winterschlaf dementsprechend später beginnen.

Den Winterschlaf verbringen die Tiere in dickwandigen Nestern am oder im Boden, zwischen Wurzeln, an Baumstümpfen oder im hohen Gras (SCHLUND 2005); dort verfallen sie über längere Zeit in einen Starrezustand mit stark abgesenkter Körpertemperatur und Atemfrequenz.

Daraus ergeben sich Konsequenzen für mögliche Eingriffe in Haselmaushabitate. Winterliche Fällung von Gehölzen dürfen deshalb "nur ohne flächige Beeinträchtigung des Bodens durchgeführt werden. ... Jegliche großflächige Störung der Bodenoberflächen ist ... zu unterlassen" (BÜCHNER et al. 2017), dies gilt natürlich in besonderem Maße für Auffüllungen und Überdeckungen. Um unbeabsichtigte Tötungen zu vermeiden, müssen Rodungen, Baggerarbeiten, Auffüllungen und ähnliche Eingriffe in die Bodenoberfläche vor Beginn des Winterschlafs durchgeführt werden, damit die Tiere gegebenenfalls fliehen und sich in Sicherheit bringen können. Gehölzbeseitigungen in der Vegetationsperiode, ohnehin nach §39 BNatSchG nicht zulässig, wären zusätzlich Verstöße gegen das Verbot der Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die Folgen der Eingriffe können durch FCS-Maßnahmen¹ zur Verbesserung des Quartierangebots minimiert werden (z. B. Aufhängen von speziellen Haselmauskästen²).

3.2.9 Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im engeren Untersuchungsgebiet sind keine weiteren streng geschützten Arten zu erwarten.

3.2.10 Sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten

Systematische Untersuchungen von weiteren Tiergruppen (z.B. aus der Gruppe der Insekten, Spinnen) wurden nicht durchgeführt. Zu ergänzen wäre allerdings, die 2021 erstmals nachgewiesene

¹ Maßnahmen zur Förderung eines günstigen Erhaltungszustands (*favourable cerservation status*) der betroffenen Population.

² Geeignet ist zum Beispiel der Haselmaus-Kasten der Firma Schwegler:
https://www.schweglershop.de/shop/product_info.php?products_id=332

Blaufügelige Sandschrecke (*Spingnotus caerulans*, RL 3, besonders geschützt). Die Art kommt vermutlich auch mit den Auffüllflächen klar, solange diese noch vegetationslos/ - arm sind.

Mit den bearbeiteten Artengruppen ist eine ausreichende Bewertung des Gebietes aus faunistischer Sicht möglich.

4. Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Rechtsgrundlage artenschutzrechtliche Prüfung

Der § 44 BNatSchG unterscheidet zwischen "besonders geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und "streng geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Definition 'streng' und 'besonders' geschützte Arten

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG wird wie folgt unterschieden:

Die besonders geschützten Arten sind in Anhang A oder Anhang B der EG- Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97³ des Rates vom 9. Dezember 1996) aufgelistet. Die Richtlinie setzt das Washingtoner Artenschutzübereinkommen aus dem Jahr 1973 um, welches der Überwachung und Reglementierung des internationalen Handels dient. Besonders geschützt sind auch die Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) und der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung aufgelistet sind.

Die streng geschützten Arten sind als Teilmenge der besonders geschützten Arten folgenden Anhängen bzw. Anlagen zu entnehmen:

die Arten aus Anhang A der EG- Artenschutzverordnung,

die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie,

die Arten nach der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Zu den streng geschützten Arten gehören beispielsweise alle Fledermäuse, Zauneidechse und Haselmaus.

Nach der Wertung des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommt den europäischen Vogelarten in der Systematik noch eine gesonderte Stellung zu. Sie sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG lediglich besonders geschützte Arten, werden aber gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG den streng geschützten Arten gleichgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass einige europäische Vogelarten z.B. schon durch den Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 streng geschützte Arten sind.

Artenschutzrechtliche Verbote

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG festgelegt (Zugriffsverbote). Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot, § 44, Abs. 1 Nr. 1),
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot, § 44, Abs. 1 Nr. 2),

³ 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3)

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44, Abs. 1 Nr. 3),

Ausnahmen von Verbotstatbeständen

§ 44 Abs. 5 und Abs. 6 BNatSchG sehen hinsichtlich der Verbotstatbestände verschiedene Ausnahmen vor:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben, die im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BauGB zulässig sind, gelten die oben genannten Zugriffsverbote. Für Tier- und Pflanzenarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, ist ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 nicht gegeben, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch zu diesem Zweck vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Weitere Ausnahmen regelt der § 45 des BNatSchG. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall im Interesse der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen. Eine Ausnahme kann jedoch nur unter folgenden Voraussetzungen zugelassen werden:

- es sind keine zumutbaren Alternativen gegeben
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art wird nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Hierbei sind Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG zu beachten.
- das Vorhaben ist im überwiegenden öffentlichen Interesse, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

Nach § 67 Abs. 2 BNatSchG ist eine Befreiung möglich, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

4.2 Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten unter Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

4.2.1 Auswirkungen auf Vögel

Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Verstöße gegen das Tötungsverbot können dadurch vermieden werden, dass die Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit *begonnen* werden; die Bauarbeiten selbst sorgen im weiteren Verlauf für eine ausreichende Vergrämung, so dass Vögel während der Dauer der Bauzeit innerhalb des Baubereichs keine Bruten beginnen. Gehölze müssen außerhalb der Brutzeit (d.h. in den Monaten Oktober bis Februar) gerodet werden. Ebenso muss der Abbruch von Gebäuden, in denen Vogelbruten stattfinden, außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Falls ein Abbruch im Sommerhalbjahr erfolgen muss wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen: Alle Einflugmöglichkeiten werden in den Wintermonaten verschlossen, so dass im Frühjahr, wenn die Vögel ihre Brutplätze beziehen wollen, kein Einflug erfolgen kann. Zugleich müssen in der angrenzenden Umgebung Nistkästen angeboten werden, damit die im Frühjahr eintreffenden gebäudebrütenden Vögel (Hausrotschwanz, Bachstelze, Feldsperling) ausweichen können.

Lärm– akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

TRAUTNER & JOOS (2008) empfehlen, bei der artenschutzrechtlichen Prüfung bei "mäßig häufigen Arten mit hoher Stetigkeit bis sehr häufigen Arten sowie verbreiteten Arten mit hohem Raumanspruch... regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen"; dies gilt "ggf. auch [für] Arten der Vorwarnliste". Das Vorhaben ist deshalb nicht mit Verstößen gegen das Störungsverbot in §44 BNatSchG, Abs. 1 Nr. 2 verbunden.

Sehr störungsempfindliche Vogelarten sind im Umfeld des Bauvorhabens nicht präsent. Brutvorkommen des Rotmilans sowie von weiteren empfindlichen Vogelarten befinden sich außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens.

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Aufgrund der neuen Planung (Tonabbau im Osten des Gebietes) müssen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG neu bewertet werden. Im Bericht von 2015 wird empfohlen die östlich liegenden Bereiche (Teilflächen Nr. 8, 9 und 10 in Abbildung 3) nicht zu beanspruchen und vielmehr durch Pflegemaßnahmen zu erhalten und weiter zu optimieren. Im Rahmen des geplanten Tonabbaus gehen diese Flächen und somit die vollständige Lebensstätte von wertgebenden Vogelarten wie Feldschwirl, Fitis und Goldammer verloren und müssen daher durch Ausgleichsmaßnahmen ersetzt werden. Hierzu wird vorgeschlagen die südlich an die Waldränder angrenzenden Flächen (Teilfläche 12) und die Waldflächen im Westen des Untersuchungsgebietes (Teilfläche 3) aufzuwerten.

Durch Dulden der Selbstbegrünung in Teilbereichen während der Verfüllungsphasen der Deponie und abschnittsweise Gehölzpflanze und Pflegemaßnahmen nach der Verfüllung können die Bereiche dauerhaft offengehalten und für die betroffenen Arten optimiert.

Tabelle 6: Auswirkungen auf Vögel am Standort Liapor Tübingen.

Die inzwischen nicht mehr in der Roten Liste geführten Arten Donrgrasmücke, Gimpel und Star werden in dieser Tabelle nicht mehr extra aufgeführt.

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Alle Vogelarten			Verluste von Gelegen während der Brutzeit (Tötungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Um Verluste von Gelegen während der Brutzeit zu vermeiden, müssen Gehölzrodungen und der Abbruch von Gebäuden außerhalb der Brutzeit (Oktober bis Februar) stattfinden.	Keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Alle Vogelarten			Beeinträchtigung durch Lärm ⁴ / Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) Die Störungen durch Baulärm sind schwer prognostizierbar. Es kommen jedoch keine besonders störungsempfindlichen Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens vor.	Nicht erforderlich	keine
Häufige bis sehr häufige und ungefährdete Vogelarten des Waldes und des Waldrandes			Verlust von Lebensraum, dadurch bedingte Revierversluste. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Die möglichen Revierversluste haben keine erheblichen Auswirkungen auf die lokalen Bestände der weit verbreiteten Arten. Mittel bis langfristig entstehen Ersatzhabitate auf den Ausgleichsflächen.	keine
Vogelarten der Roten Liste, streng geschützte und sonstige wertgebende Vogelarten					

⁴ Der von dem Baugebiet ausgehende Lärm wirkt nicht auf alle Vögel gleich. Faktoren, welche die Varianz der Reaktionen auf Lärm bedingen sind: Artabhängige Empfindlichkeitsunterschiede, Prädisposition (Vögel innerhalb bzw. außerhalb der Brutzeit, auf dem Zug, bei Rast, Nahrungsaufnahme etc.), Art und Weise bzw. Form der innerartlichen Kommunikation, Zusammenwirken von Lärm und optischen Stimuli, Form der Lärmbelastung (Dauerpegel vs. Einzelschallereignisse), Gewöhnungseffekte.

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Feldschwirl	b RL 2	Brutvogel am östlichen Grubenrand (2013, 2014 und 2015)	Verlust des Brutreviers (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). 2020 nicht mehr gefunden; Vorkommen, wenn überhaupt noch außerhalb des eigentlichen Grubengeländes	Entwicklung von Ersatzhabitaten südlich an den Waldrändern angrenzender Flächen, sowie auf Flächen im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes, siehe hierzu Abbildung 8). Durch eine Waldumwandlung und abschnittsweise Gehölzpflege und Pflegetmahd kann der Bereich dauerhaft offengehalten und für die betroffenen Arten optimiert werden.	keine, sofern die vorge- schlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Feld- sperling	b RL V	Brutvogel mit 1- 3 Revieren	Mögliche Revierverluste führen nicht zu einer erheblichen Beein- trächtigung des lokalen Bestandes der Art	Nicht erforderlich. Es wird jedoch em- pfohlen zur För- derung der Art 3-5 Meisenkästen ⁵ an geeigneten Stellen anzubringen.	keine, sofern die vorge- schlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Fitis	b RL 3	Brutvogel in den Gebüschten östlich der Grube	Je nach Flächeninanspruchnahme Verlust mehrerer Brutreviere (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Siehe Feldschwirl	keine, sofern die vorge- schlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Goldammer	b RL V	Brutvogel in den Gebüschten, ins- besondere an den Grubenrändern im Norden, Süden und Osten	Verlust mehrerer Brutreviere (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Siehe Feldschwirl	keine, sofern die vorge- schlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Mäuse- bussard	s	Unregelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungs- gebiet	siehe Rotmilan	siehe Rotmilan	keine

⁵ z.B. Holzbetonkästen der Fa. Schwegler

Vogelart	Schutzstatus BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten
Rotmilan	s Anhang 1 VSchRL	Unregelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungs- gebiet	Verlust von Nahrungs- habitaten. Eine so regel- mäßige Nutzung, dass ein Verlust dieser Flächen direkte Auswirkungen auf die lokale Population erwarten lässt, findet vor dem Hintergrund der großen Reviergröße der Art nicht statt. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Nicht erforderlich, es wird empfohlen, im Rahmen des Kompensations- Konzeptes auch Maß- nahmen vorzusehen (z.B. Grün- landextensivierung, Brachestreifen, Anlage von Saum- strukturen) von denen auch die Art profitiert. Von der vorgeschlagenen Offenhaltung der Teilfläche 3 (westlicher Bereich), sowie die Teilfläche 12 (südlicher Bereich) profitieren auch die Greife.	keine, sofern die vorge- schlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Turmfalke	s	Unregelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungs- gebiet	siehe Rotmilan	siehe Rotmilan	keine

Erläuterung zu Tabelle 6: s = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung (BASchVO), b = besonders geschützt nach BASchVO, Gefährdung Rote Liste Ba-Wü (Stand 2016): RLV = Vorwarnliste, Vogelschutzrichtlinie: VS = Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein hohes Konfliktpotenzial für Vögel besteht. Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen (insbesondere die Entwicklung von Ersatzhabitaten in räumlicher Nähe) realisierbar sein wird.

4.2.2 Auswirkungen auf Fledermäuse

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG), Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Hinweise auf Fledermausquartiere liegen für den Planbereich nicht vor, dennoch kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass einzelne Rindenspalten oder Gebäudespalten als vorübergehende Ruhestätte während der Sommermonate genutzt werden. Der Verlust an Quartieren kann problemlos durch das Anbringen von künstlichen Fledermauskästen kompensiert werden.

Lärm und Licht – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Viele Fledermausarten werden durch Insekten an Beleuchtungen angelockt. Eine typische Art, die man an Straßenbeleuchtungen beobachten kann, ist die im Gebiet vorkommende Zwergfledermaus. Arten mit anderer Raumnutzung und anderem Beutespektrum, insbesondere aus der Gattung Myotis (Mausohr, Bechsteinfledermaus), meiden dagegen oft Lichtquellen (starke Straßenbeleuchtung, Fassadenbeleuchtungen, Fensterfronten nachts) und verlagern ihre Jagdgebiete in dunkle und geräuscharme Jagdgebiete. Aber auch indirekte Wirkungen durch Verlust von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen können bedeutsam sein. Die Beleuchtung muss deshalb auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden, die Verwendung „insektenfreundlicher“ gelber LED-Leuchten sollte im Außenbereich vorgeschrieben werden, zumindest in den späteren Nachstunden sollten Bewegungsmelder eingesetzt werden, die die Beleuchtung nur bei Bedarf einschalten.

Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Das engere Plangebiet hat für Fledermäuse eine untergeordnete Bedeutung. Es gibt wenige Gehölzstrukturen und der Bereich ist aufgrund der klimatischen Lage eher ungünstig (Kaltluftbildung). Es ist festzustellen, dass weder Leitstrukturen noch bedeutende Nahrungshabitate von Fledermäusen in Anspruch genommen werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein geringes Konfliktpotenzial für Fledermäuse besteht. Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen (Ersatz von Einzelquartieren, Berücksichtigung geeigneter Rodungszeiten etc.) realisierbar sein wird.

4.2.3 Auswirkungen auf die Haselmaus

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), Töten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Zur Vermeidung der Tötung von Haselmausen müssen die Arbeiten am Waldrand auf Zeiträume eingegrenzt werden, in denen keine oder zumindest so wenig wie möglich Tiere zu Schaden kommen können. Da die Art im Boden überwintert, dürfen in den Waldrandbereichen zwischen Anfang November und Ende März keine größerflächige Störungen der Bodenoberfläche vorgenommen werden.

Störungen von Haselmäusen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Es wird eingeschätzt, dass das Vorhaben für die nachtaktive Haselmaus ohne Folgen bleibt. Die Haselmaus ist gegenüber Licht (u.a. Baustellenbeleuchtung) nicht empfindlich. So berichten JUSKAITIS & BÜCHNER (2010) von Haselmäusen nicht nur am Rand, sondern auch innerhalb von menschlichen Siedlungen. Vorkommen von Haselmäusen entlang von Straßen sind schon länger bekannt: In Hessen wurden im Jahr 2010 Nester im Autobahnbereich in straßenbegleitenden Hecken entlang der Fahrbahnen und in flächigen Gehölzbeständen innerhalb der Auffahrtsschleifen. In England wurden von Haselmausvorkommen im Mittelstreifen von Autobahnen (CHANIN & GUBERT 2012) gefunden.

Zerstörung Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten durch Flächeninanspruchnahme (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Haselmäuse sind sehr ortstreu und weisen mit ca. 0,2-0,3 ha (Weibchen) bzw. 0,4-0,7 ha (Männchen) einen relativ kleinen Aktionsraum auf (BRIGHT & MORRIS 1991; 1992). Je nach Flächeninanspruchnahme kann es zu einem Wegfall von Gehölzen kommen, die einen vorübergehenden Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus bedeuten würde. Sollte dies der Fall sein, sind Gehölzpflanzungen (Waldrandvorpflanzung) als Ersatzmaßnahme vorzunehmen. Diese Gehölzpflanzungen erfolgen überwiegend mit beerentragenden Sträuchern, daneben auch Hasel. Eine Barrierewirkung ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein mittleres Konfliktpotenzial für Haselmäuse besteht. Es ist dennoch davon auszugehen, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen realisierbar sein wird.

4.2.4 Auswirkungen auf Reptilien

Streng geschützte Reptilienarten kommen im Gebiet nicht vor. Auswirkungen sind deshalb ausgeschlossen, ein Konfliktpotenzial besteht nicht.

Die vorkommende besonders geschützte Blindschleiche kommt als anspruchslose, anpassungsfähige Arten auch im Siedlungsbereich vor und kommt auch mit den zu erwartenden Bedingungen der künftigen Nutzungen zurecht. Durch das Vorhaben ist die Bergeidechse von den geplanten Maßnahmen betroffen. Im Rahmen des Kompensationskonzeptes sollten Maßnahmen zur Förderung der Art (z.B. Anlage von Totholzhäufen und Saumstrukturen) auf den südlich an die Waldränder angrenzenden Flächen und im Westen des Untersuchungsgebietes durchgeführt werden

4.2.5 Auswirkungen auf Tagfalter und Widderchen

Die bebauten und die nahezu vegetationslosen, bzw. vegetationsarmen Bereiche der Grubensohle haben für Tagfalter keine oder allenfalls eine untergeordnete Bedeutung. Dagegen sind die lückig bewachsenen und leguminosenreichen Ruderal- und Pionierfluren im Randbereich der Sohle und an den Böschungen sowie die lockeren Waldränder mit Fragmenten saurer Magerrasen, vor allem in Südexpositionen, gut geeignete Lebensräume für diese Arten. Habitatverluste für diese Arten können durch Anlage magerer, blütenreicher Offenlandbiotope (z. B. durch Abschieben des Oberbodens) mit wenig Aufwand kompensiert werden; in den Randbereichen der Erddeponie entstehen diese Biotope auf temporär ungenutzten Standorten u.U. spontan.

Für die Tagfalter im Plangebiet besteht ein geringes Konfliktpotenzial. Die bei Realisierung des Vorhabens entstehenden Lebensraumverluste können durch Ausgleichsmaßnahmen problemlos kompensiert werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der betroffenen Arten vermieden werden können.

4.2.6 Auswirkungen auf Libellen

Bis auf die (nur 2015 gefundene) Pionierart Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) kommen in der Tongrube nur weitverbreitete Libellenarten vor. Das große Gewässer am Südrand der Grube (Teilfläche

14) hat zwischen 2015 und 2020 stark an Größe zugenommen. Für die Artengruppe der Libellen besteht also ebenfalls ein geringes Konfliktpotenzial.

5. NATURA 2000 –Vorprüfung (§ 34 BNatSchG i.V.m. § 38 NatSchG)

5.1 Rechtsgrundlage der Natura 2000-Vorprüfung

Das Plangebiet grenzt an drei Seiten unmittelbar an das Vogelschutzgebiet 8017441 "Baar" ab. Für dieses Gebiet besteht wie für alle NATURA 2000-Gebiete nach Art. 6, Abs. 2 grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot, das nur unter sehr engen Maßgaben durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen umgangen werden kann. Dieses Verschlechterungsverbot gilt auch für potentielle Einwirkungen von außen auf ein Natura2000-Gebiet. Es bestehen aber keine generellen Verbote für bestimmte Vorhaben und Bewirtschaftungen wie etwa land-, forstwirtschaftliche und touristische Nutzungen oder auch die Errichtung baulicher Anlagen.

Entscheidend ist, ob ein Vorhaben, eine Planung oder Nutzung den jeweiligen Lebensraumtyp oder die zu schützende Art erheblich beeinträchtigen könnten. Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Pläne oder Projekte, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Eingriffen, nicht mit Sicherheit auszuschließen, müssen diese Vorhaben einer Prüfung ihrer Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen der betroffenen Natura 2000-Gebiete unterzogen werden. (Verträglichkeitsprüfung nach Artikel 6 Absatz 3 FFH-Richtlinie, § 38 NatSchG). Dabei kommt es nicht darauf an, ob der Plan oder das Projekt innerhalb des Natura 2000-Gebietes verwirklicht werden soll oder von außen auf das Gebiet einwirkt.

Kann eine Verschlechterung von vornherein offensichtlich ausgeschlossen werden, ist eine NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Ist dies nicht so, muss eine **NATURA 2000-Vorprüfung** durchgeführt werden, die entscheidet, ob eine vollständige FFH Verträglichkeitsprüfung vorzunehmen ist oder ob darauf verzichtet werden kann, weil Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Die Natura2000-Vorprüfung für das Vogelschutzgebiet "Baar" bezieht sich ausschließlich auf die in Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten Arten, soweit sie im Standard-Datenbogen für das Gebiet aufgeführt sind und im Gebiet vorkommen. Im vorliegenden Fall betrifft das nur zwei Arten: Rotmilan und Schwarzspecht, die beide nicht im engeren Planbereich, sondern in den angrenzenden Wäldern vorkommen. Beide Arten sind von den Planungen nicht betroffen. Genauere Angaben finden sich in der Natura2000-Vorprüfung im Anhang.

6. Einschätzung der Eingriffe in Fauna, Biotope, Biotopverbund (§§ 14, 15, §19, §21, § 30 BNatSchG)

6.1 Rechtsgrundlage Eingriffe Fauna, Biotope, Biotopverbund

Nach § 15 BNatSchG i.V. § 15 NatSchG BW, sind unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG i.V.m. § 14 NatschG BW, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können, auszugleichen oder zu ersetzen (kompensieren). Vorrangig sind jedoch nach §§ 13, 15 BNatSchG erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher zu vermeiden.

§ 19 Abs. 1 BNatschG definiert, dass eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetz (USchadG) jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat, ist. Nach Abs. 2 sind im Sinne des Absatzes 1 die Arten, die Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind. Nach Abs. 3 sind natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 die Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder in Anhang II der Richtlinie 2/43/EWG aufgeführt sind, natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

Nach § 30 BNatSchG Abs. 2 i.V.m. mit § 33 NatschG BW sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können, verboten. Nach Absatz 3 kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Nach § 22 (1) NatSchG BW i.V.m. § 21 BNatSchG haben alle öffentlichen Planungsträger bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen.

6.2 Auswirkungen auf Reptilien

Durch das Vorhaben geht eine Lebensstätte der besonders geschützten Bergeidechse verloren. Im Rahmen des Kompensationskonzeptes sollten Maßnahmen zur Förderung der Art (z.B. Anlage von Totholzhäufen und Saumstrukturen) auf den südlich an die Waldränder angrenzenden Flächen und im Westen des Untersuchungsgebietes durchgeführt werden.

Für die Artengruppe der Reptilien besteht ein geringes Konfliktpotenzial.

6.3 Auswirkungen auf Amphibien

Durch das Vorhaben gehen Laichgewässer und Landlebensräume der häufigen Amphibienarten Bergmolch, Grasfrosch und Wasserfrosch verloren. Im Rahmen des Kompensationskonzeptes sollten Kleingewässern angelegt werden, der genaue Standort ist noch festzulegen. Damit lassen sich die Habitatverluste problemlos kompensieren. Wenn möglich, sollten die Amphibien in die neu angelegten Ersatzhabitate umgesiedelt werden.

Für die Artengruppe der Amphibien besteht ein geringes Konfliktpotenzial. Verluste kleiner Laichgewässer lassen sich ausgleichen.

6.4 Auswirkungen auf Tagfalter und Widderchen

Die bebauten und die nahezu vegetationslosen, bzw. vegetationsarmen Bereiche haben für Tagfalter keine oder eine untergeordnete Bedeutung. Dagegen sind die lückig bewachsenen und leguminosenreichen Ruderal- und Pionierfluren im Sohlbereich und an den Böschungen sowie die lockeren Waldränder mit Fragmenten saurer Magerrasen, vor allem in Südexpositionen, gut geeignete Lebensräume für diese Arten, die je nach Flächeninanspruchnahme verloren gehen. Auf den südlich an die Waldränder angrenzenden Flächen und im Westen des Untersuchungsgebietes kann durch eine Pflegemahd und durch das Abschieben von Oberboden die Habitatqualität für vorkommende Tagfalterarten und Widderchen optimiert und damit Habitatverluste kompensiert werden.

Für die Tagfalter im Plangebiet besteht ein geringes Konfliktpotenzial. Die bei Realisierung des Vorhabens entstehenden Lebensraumverluste können durch Ausgleichsmaßnahmen problemlos kompensiert werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der betroffenen Arten vermieden werden können.

6.5 Auswirkungen auf Libellen

Bis auf die Pionierart Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) kommen in der Tongrube nur weitverbreitete Libellenarten vor. Werden die Laichgewässer beansprucht, kann problemlos durch die Anlage von Kleingewässern auf der ein Ausgleich geschaffen werden. Diese Kleingewässer kommen ebenfalls den Amphibien (und anderen Arten der Stillgewässer) zu Gute. Der genaue Standort muss noch festgelegt werden.

Für die Artengruppe der Libellen besteht also ebenfalls ein geringes Konfliktpotenzial.

6.6 Auswirkungen auf die Haselmaus

Durch das Vorhaben wird in die Lebensstätte der Haselmaus eingegriffen. Das Vorkommen muss bei der Erhaltung der bestehenden und der Gestaltung künftiger Waldränder im Randbereich der Grube, vor allem auf der Nordseite, berücksichtigt werden. Da die Art im Boden überwintert, dürfen hier in den Waldrandbereichen zwischen Anfang November und Ende März keine größerflächigen Störungen der Bodenoberfläche vorgenommen werden.

Für die Haselmaus besteht ein mittleres Konfliktpotenzial. Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen realisierbar sein wird.

6.7 Auswirkungen auf vorkommende Biotoptypen / Lebensräume

Durch das Vorhaben werden Biotoptypen unterschiedlicher Wertigkeit in Anspruch genommen. Unproblematisch sind Eingriffe in bereits überbaute Flächen oder Lagerflächen (Teilflächen 1, 2, 5 in Abbildung 2).

Die Inanspruchnahme der Biotope der Rohbodenfläche und der flachen Böschung (Teilflächen 6, 7 in Abbildung 2) sind problemlos kompensierbar.

Die nördlich und südlich gelegenen Übergangsbereiche (Teilflächen 4, 11 und 12 in Abbildung 2) sind aus naturschutzfachlicher Sicht schützenswert. Grundsätzlich sind aber dort stattfindende Eingriffe ausgleichbar.

Im Bereich des geplanten Vorhabens, bzw. unmittelbar angrenzend befinden sich keine nach §33 NatSchG geschützten Biotope (siehe Abbildung 7).



Abbildung 7: Vorkommen von nach §33 NatSchG geschützten Biotopen (rot) und Waldbiotopen nach § 30a LWALG (grün) im Umfeld des Vorhabens.

6.8 Auswirkungen auf den landesweiten Biotopverbund / Generalwildwegeplan

Die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) hat im Auftrag des Landes zur Ermittlung von bedeutsamen Wildtierkorridoren einen Generalwildwegeplan (GWP) erarbeitet, der seit 2010 als Grundlage für einen großräumigen Biotopverbund waldassoziierter Tierarten dienen soll. Im Generalwildwegeplan werden die wichtigsten überregionalen Wildtierkorridore zwischen bedeutenden Wildtierlebensräumen in Baden-Württemberg dargestellt. Ziel des Generalwildwegeplans ist es, möglichst vielen Arten Vernetzungsmöglichkeiten zu bieten. Er ist ein elementares Instrument zur Sicherung und Entwicklung des großräumigen Biotopverbunds und der Biodiversität. Der Generalwildwegeplan ist als wissenschaftlich fundierte Informations-, Planungs- und Abwägungsgrundlage bei raumwirksamen Vorhaben zu berücksichtigen (Pressemitteilung FVA, 13. April 2011).

Die Tongrube Tübingen liegt außerhalb großer Waldflächen (Kernflächen). Ein Wildtierkorridor nach dem Generalwildwegeplan 2010 des Landes Baden-Württemberg (Hrsg.: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, 2010) ist nicht vorhanden und daher nicht betroffen. Der Bereich wird im Wildkatzenwegeplan des BUND nicht als Wildkatzen-Lebensraum eingestuft.

Die Tongrube in Tübingen liegt außerhalb von landesweiten Biotopverbundflächen (nachrichtliche Übernahme LUBW, abgerufen am 30.07.2015).

6.9 Auswirkungen auf sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutsamer Arten können aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung des Gebietes weitgehend ausgeschlossen werden.

7. Vorschläge für Vermeidung, Minderung, Kompensation von Beeinträchtigungen

Im Folgenden werden Maßnahmen formuliert, die im Falle der Realisierung am Standort Liapor umgesetzt werden müssen, um erhebliche Beeinträchtigungen der nach Anhang II geschützten Arten zu vermeiden.

Fledermäuse

- Die Beleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden, die Verwendung insektenfreundlicher LED-Leuchten sollte im Außenbereich vorgeschrieben werden (verbindliche Festsetzung im B-Plan), die Beleuchtung sollte zumindest nach Betriebsschluss durch Bewegungsmelder an- und abgeschaltet werden. Abbruch der Gebäude und Rodung der Gehölze nur während der Wintermonate.

Vögel

- Entwicklung von Ersatzhabitaten auf den südlich an den Waldrändern angrenzenden Fläche (Teilfläche 12 in Abbildung 7),
- Entwicklung von Ersatzhabitaten auf den südlich an den Waldrändern angrenzenden Fläche (Teilfläche 3 in Abbildung 7). Umwandlung des Waldes in z.B. Magerrasen mit (Sukzessions-Gebüschinseln).
- Abbruch der Gebäuden und Rodung von Gehölzen nur im Winter (1.10. bis 28.2.).
- Es wird empfohlen im Rahmen der Eingriffsregelung für die weiterführenden Planungen (B-Plan und Planfeststellungsverfahren DK 0) ein Ausgleichskonzept mit weiteren Maßnahmen zur Förderung der betroffenen Vogelarten durchzuführen.

Haselmaus

- Vor (!) Beseitigung von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten sind Ersatzhabitate durch Gehölzpflanzungen im Bereich des Waldrandes vorzunehmen.
- In den Waldrandbereichen dürfen zwischen Anfang November und Ende März keine großflächigen Störungen der Bodenoberfläche vorgenommen werden.

Betroffene besonders geschützte Arten:

- Die **Bergeidechse** kann durch Verbesserung des Strukturangebotes (z.B. Anlage von Totholzhäufen und Saumstrukturen) auf den südlich an die Waldränder angrenzenden Flächen und im Westen des Untersuchungsgebietes gefördert werden; die durch Selbstbegrünung von Deponiebereichen während der Auffüllungsphase entstehenden Ruderalbiotope dürfen für die Bergeidechse ebenfalls geeignet sein.
- Die in den Kleingewässern der Tongrube vorkommenden **Amphibien** und **Libellen** können durch die Neuanlage von Kleingewässern gefördert werden, der genaue Standort ist noch festzulegen.
- Auf den südlich an die Waldränder angrenzenden Flächen und im Westen des Untersuchungsgebietes kann durch eine Pflegemahd und durch das Abschieben von

Oberboden die Habitatqualität für vorkommende **Tagfalterarten** und **Widderchen** optimiert und damit Habitatverluste kompensiert werden.



Abbildung 8: Flächen die für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind (Rote Schraffur).

8. Zusammenfassung der Ergebnisse des faunistischen Gutachtens

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die untersuchten Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Libellen, Haselmaus, Tagfalter und Widderchen sowie für sonstige streng geschützte Arten erhebliche Beeinträchtigungen durch eine baulichen Entwicklung in der Tongrube Liapor unter Berücksichtigung der in Kapitel 7 aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Es ist nicht zu erwarten, dass durch bauliche Entwicklungen in der Tongrube die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten, sofern die in Kapitel 7 aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen Berücksichtigung finden. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

NATURA 2000-Vorprüfung

Eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des angrenzenden NATURA 2000-Gebietes (Vogelschutzgebiet „Baar“) durch das Vorhaben ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Einschätzung der Eingriffe in Fauna und Biotope

Durch das Vorhaben werden keine naturschutzfachlich hochwertigen Lebensräume in Anspruch genommen. Der Eingriff in die betroffenen Biotoptypen ist kompensierbar.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen müssen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der im Plangebiet vorkommenden streng geschützten Arten durchgeführt werden. Hierzu bieten sich die südlich zum Waldrand angrenzenden Flächen als auch die Waldflächen im Westen des Untersuchungsgebietes an. Durch Umwandlung der Waldflächen und anschließende abschnittsweise Gehölzpflege und Pflegemahd kann der Bereich dauerhaft offengehalten und für die betroffenen Arten optimiert werden. Im Rahmen der Planungen zum Deponie- PFV-Verfahren werden höchstwahrscheinlich noch bauliche Anpassung der Nord- und Südböschung an die Deponie vorgenommen werden. Ggbfs. sind dann Anpassungen der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen notwendig. Eine spätere Verlagerung/Integration in Rekultivierungsbereiche der Deponie wird als realistisch angesehen.

Rodungs- und Abbrucharbeiten sollten in den Wintermonaten durchgeführt werden. In den Waldrandbereichen dürfen zwischen Anfang November und Ende März keine größerflächigen Störungen der Bodenoberfläche vorgenommen werden. Mögliche Beeinträchtigungen der Fledermäuse durch nächtliche Beleuchtung sind durch ein angepasstes Beleuchtungskonzept zu minimieren. Verluste von Lebensstätten wertgebender Tagfalter-, Libellen- und Amphibienarten und der am Grubenrand vorkommenden Bergidechse können durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auf dem bisher nicht abgebauten Bereichen (südlich an den Waldrändern angrenzenden Flächen und Waldflächen im Westen des Untersuchungsgebietes) der Tongrube ausgeglichen werden. Maßnahmen wie das punktuelle Abschieben von Oberboden, abschnittsweises Mähen, Auf-den-Stocksetzen von Gehölzen und die Anlage von Kleingewässern können dazu dienen, diesen Bereich aufzuwerten.

9. Quellenverzeichnis

9.1 Literatur

- ASCHOFF, T., HOLDERRIED, M., MARCKMANN, U., RUNKEL, V. (2005): Forstliche Maßnahmen zur Verbesserung von Jagdlebensräumen von Fledermäusen. Abschlussbericht für die Vorlage bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, 70 S
- BARTHEL, P.H., & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – Limicola 19: 89-111.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. – Wiebelsheim (Aula).
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BERTHOLD, P. (1976): Praktische Vogelkunde. Kilda-Verlag
- BEZZEL, E. (1989): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Stuttgart, Ulmer -Verlag
- BIBBY, Burgess & HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Ulmer, Stuttgart.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band I, 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- BRIGHT, P.W. & P.A. MORRIS (1991). Ranging and nesting behaviour of the dormouse, *Mus-cardinus avellanarius*, in diverse low-growing woodland. *Journal of Zoology*, 224:177-190.
- BRIGHT, P.W. & P.A. MORRIS (1992). Ranging and nesting behaviour of the dormouse *Mus-cardinus avellanarius*, in coppice-with-standards woodland. *Journal of Zoology*, 226:589-600.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2011): Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bonn – Bad Godesberg.
- CHANIN P. & L. GUBERT (2012): Common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) movements in a landscape fragmented by roads. – *Lutra* 55 (1): 3-15.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer, Frankh-Kosmos Verlag, Stuttgart
- EBERT, G. (HRSG.), (1994-2003): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Bd. 1-9 TAG- UND NACHTFALTER I-VII, STUTTGART (HOHENHEIM), ULMER.
- EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.
- FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT FREIBURG (FVA) (2010): Generalwildwegeplan Baden-Württemberg.
- GARNIEL, A., DAUNICH, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOLOSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S.

HÖLZINGER, J., & H.-G. BAUER (2010, im Druck): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.0: Nicht-Singvögel 1.0, Gaviidae (Seetaucher) – Phoenicopteridae (Flamingos). – Stuttgart (Ulmer).

HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. – Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 22: 1-172.

HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. – Natur-schutz-Praxis Artenschutz 11: 1-171.

HUNGER, H. & F.J. SCHIEL (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata. Libellula Suppl..7 3-14).

JUSKAITIS R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus. – Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670, Westarp Wissenschaften – Hohenwarsleben

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage. – 519 S.; UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.

LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73.

LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P., Hrsg. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen. In: BfN: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. Landschaftspfl. u. Naturschutz 55, 260-263.

PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.

PLACHTER, H. (1991): Naturschutz. Stuttgart, Fischer-Verlag

RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. – Beitr. Akad. Natur- und Umweltsch. Bad.-Württ., 23: 71-112; Stuttgart.

REINHARD, R. & R. BOLZ (2011) : Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN, Hg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 3, Wirbellose Tiere (1). Seite 167-196.

SCHULZ B., S. EHLERS, J. LANG & S. BÜCHNER (2012): Hazel dormice in roadside habitats. – Peckiana 8: 49-55.

SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.

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

TRAUTNER, J. & R. JOOS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten.
– Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9)

9.2 Internetseiten

BUND Wildkatzenwegeplan (WKWP): <http://wildkatzenwegeplan.geops.de>.

LUBW 2014 Fledermausnachweise: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/Fledermaeuse_komplett_Endversion.pdf?command=downloadContent&filename=Fledermaeuse_komplett_Endversion.pdf

LUBW online-Portal für Schutzgebiete: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>

Bing-Maps Luftbilder: <http://www.bing.com/maps/>

9.3 Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (NatSchG BW) in der Neufassung vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015.

EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

FFH-Richtlinie – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).

Anhang

- I NATURA 2000– Vorprüfung (Vogelschutzgebiet “Baar”)**
- II Bewertungsmatrix**
- III Fotodokumentation**
- IV Beschreibung der registrierten Fledermäuse**

Anhang I: NATURA 2000-Vorprüfung (Vogelschutzgebiet „Baar“)

Stand: 10 / 2021

Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung in Baden-Württemberg

1. Allgemeine Angaben

1.1	Vorhaben	<i>Folgenutzung Tongrube Liapor in Tuningen</i>	
1.2	Natura 2000-Gebiete (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer <i>7820-441</i>	Gebietsnamen <i>Vogelschutzgebiet „Baar“</i>
1.3	Vorhabenträger	Adresse Firma Lämmle Recycling GmbH Stefan Lämmle Füramoos, Riedweg 3 88643 Eberhardzell	Telefon / Fax / E-Mail <i>Telefon: 0777 7 311</i> <i>e-mail : stefan.laemmle@laemmle.de</i>
1.4	Gemeinde	Tuningen, Landkreis Schwarzwald-Baar	
1.5	Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 1a BNatSchG einschlägig)	<i>Landratsamt Schwarzwald-Baar- Kreis</i>	
1.6	Naturschutzbehörde	<i>Landratsamt Schwarzwald-Baar- Kreis</i>	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	Das Tuninger Werk der Liapor GmbH & Co. KG hat im Jahr 2012 den Standort Tuningen geschlossen. Die Fa. Lämmle Recycling GmbH beabsichtigt den Bau einer Recyclinganlage, sowie den Betrieb eines Tonabbaus in Verbindung mit einer Erddeponie DK 0. Die ehemalige Tongrube soll als Erddeponie für belastetes Bodenmaterial dienen. Die genaue Planung der Recyclinganlage, des Tagebaus sowie der Deponie kann den entsprechenden Planungsunterlagen entnommen werden. Der Standort „Liapor“ grenzt unmittelbar an das Vogelschutzgebiet „Baar“. ☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage	

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und

örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1 ☐ Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten
- 2.2 ☐ Zeichnung / Handskizze als Anlage ☒ kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

Stand: 10 / 2021

Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung in Baden-Württemberg

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift*

Telefon*

Fax*

365° freiraum + umwelt

07551 / 949558-3

07551 / 949558-9

Jochen Kübler

Klosterstraße 1

e-mail*

88662 Überlingen

j.kuebler@365grad.com

* sofern abweichend von Punkt 1.3

28.10.2021



Datum

Unterschrift

Eingangsstempel

Naturschutzbehörde

(Beginn Monatsfrist gem.
§ 34 Abs. 1a BNatSchG)

Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde
erhältlich oder unter <http://natura2000-bw.de>

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

- ☐ in einem Natura 2000-Gebiet oder
- ☒ außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇒ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

- ☒ ja ⇒ weiter bei Ziffer 5
- ☐ nein ⇒ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 ☐ Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder sonstigen Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 1a Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:	Vermerke der zuständigen Behörde
Betroffene Vogelarten des Vogelschutzgebietes Rotmilan Schwarzspecht	Störungen Verlust von Bruthabitaten Verlust von Nahrungshabitaten	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.

Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraum- typen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	anlagebedingt			
6.1.1	Flächenverlust	Rotmilan Schwarzspecht Bekassine Bruchwasserläufer Kampfläufer Kiebitz Krickente Raubwürger Rohrweihe Wiesenweihe Braunkehlchen Neuntöter Schwarzkehlchen	Verlust von (fakultativ genutzten) Nahrungshabitaten außerhalb des Vogelschutzgebietes (aber unmittelbar angrenzend). Die Nahrungshabitate von Schwarzspecht und Rotmilan sind um ein Vielfaches größer als die vom Vorhaben betroffene Fläche und es findet keine regelmäßige Nutzung statt. Damit ist auszuschließen, dass ein Verlust dieser Flächen direkte Auswirkungen auf die im angrenzenden Wald brütenden Vögel und damit zu einem Revierversluste führen könnte. Auswirkungen auf die lokalen Populationen sind daher mit Sicherheit auszuschließen. Verlust von (potenziellen) Rast- und Durchzugsgebieten außerhalb des Vogelschutzgebietes (aber unmittelbar angrenzend). ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung bei Gehölzrodung und Gebäudeabbruch außerhalb der Brutzeiten zu erwarten Von den aufgeführten Arten wurde bei den Kartierungen keine Art beobachtet. Die Gewässer in der Fläche bzw. die Habitatstrukturen sind für die genannten Arten ungeeignet oder wenig geeignet. Eine regelmäßige Nutzung als auf dem Vogelzug erscheint für alle Arten unwahrscheinlich. Die drei Arten waren als potenzielle Brutvögel zu erwarten, wurden jedoch nicht nachgewiesen.	
6.1.2	Flächenumwandlung	-	-	
6.1.3	Nutzungsänderung	-	-	

6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	Alle Arten	Eine (zusätzliche) Bebauung stellt für die Arten kein unüberwindbares Hindernis dar. ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes		
6.2	betriebsbedingt		
6.2.1	stoffliche Emissionen	-	-
6.2.2	akustische Veränderungen , Störungen	Alle Arten	Sehr störungsempfindliche Vogelarten sind im Umfeld des Bauvorhabens auch aufgrund der Vorbelastung nicht präsent. Brutvorkommen des Rotmilans sowie von weiteren empfindlichen Vogelarten befinden sich außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens. ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten

6.2	betriebsbedingt		
6.2.3	optische Wirkungen durch Licht	-	-
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-
6.2.5	Gewässerausbau	-	-
6.2.6	Einleitungen / Wasserentnahme in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	-	-
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-
6.3	baubedingt		
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Bastraßen, Lagerplätze etc.)	-	-
6.3.2	Emissionen	-	-
6.3.3	akustische Wirkungen, Störungen	Alle Vogelarten des Vogelschutzgebietes	Sehr störungsempfindliche Vogelarten sind aufgrund der Vorbelastung im Umfeld des Bauvorhabens nicht präsent. Brutvorkommen des Rotmilans sowie von weiteren empfindlichen Vogelarten befinden sich außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens. ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.

Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

☐ ja ☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraumtyp oder Art	mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1				
7.2				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

☒ nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

☐ Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

☐ Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. Eine **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung** muss durchgeführt werden.

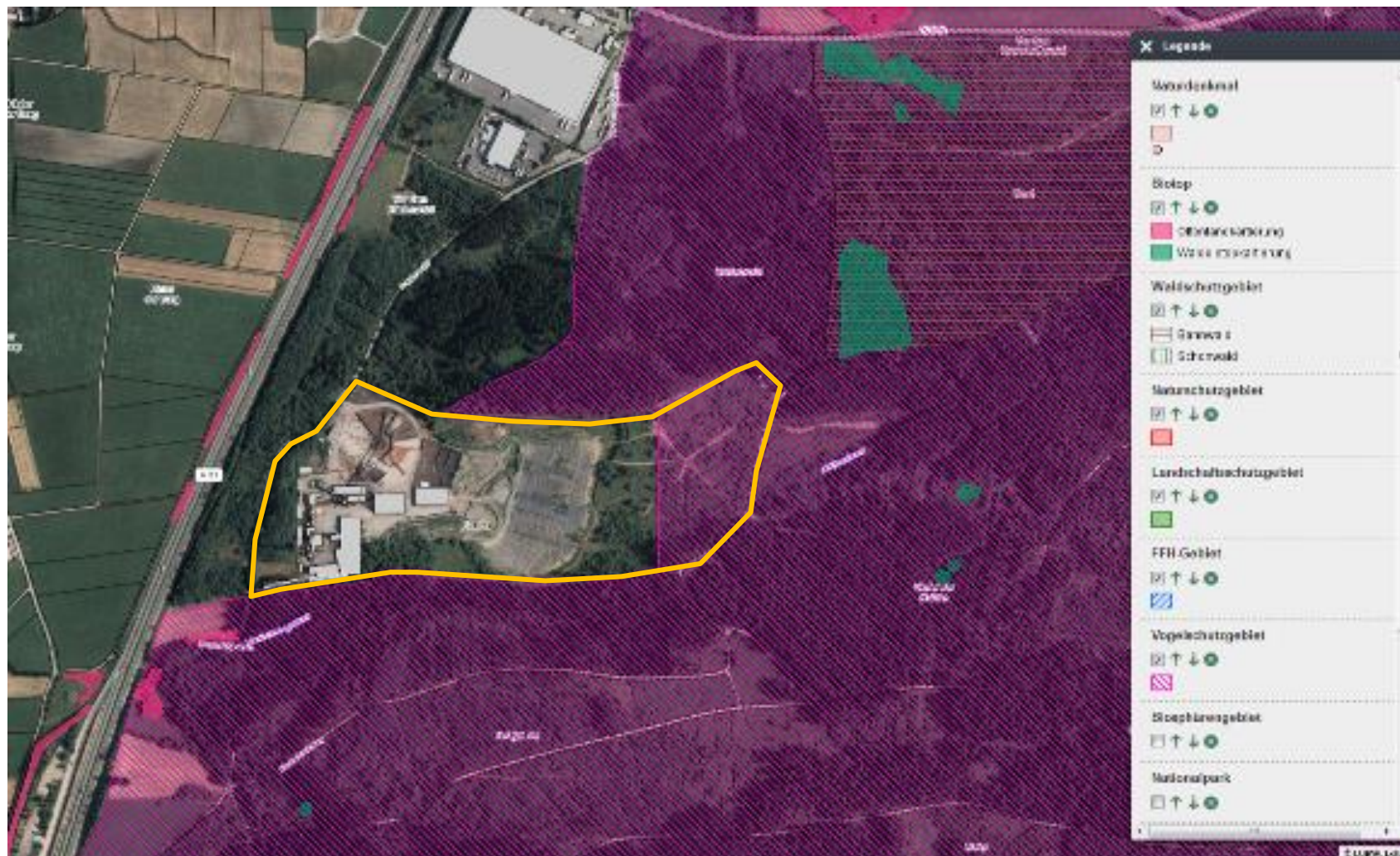
Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
--	-------	-------------	-------------

9.4 Anhang

Anhang 1: Lage des Vorhabens



Lageplan des Untersuchungsgebietes, (Kartendienst LUBW, abgerufen am 23.07.2015), unmaßstäblich, Das Vogelschutzgebiet Baar grenzt unmittelbar an. Der östliche Bereich des Untersuchungsgebietes (nicht abgebauter Abschnitt der Tongrube) im Vogelschutzgebiet wird durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Anhang II: Bewertungsmatrix

Fünfstufige Bewertungsmatrix zur Bewertung von Flächen auf Basis von Tierarten-Vorkommen entwickelt aus dem 9-stufigen Bewertungsschema von KAULE (1991) in seiner Abwandlung für Tiergruppen von RECK (1996).

Anmerkung: Bei Stufen 8 oder 9 bzw. Stufe 5 werden nur Bundes- bzw. Landeslisten herangezogen, bei den unteren Stufe auch die regionalen Roten Listen

9-stufig	
Kriterien und Einstufung von Flächen in eine Wertstufe nach RECK (1996)	
(9)	Gesamtstaatlich bedeutsame Flächen - Individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer bundesweit vom Aussterben bedrohten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: Vorkommen der Art zur Fortpflanzungszeit sowie Vorhandensein der Fortpflanzungslebensräume und der essentiellen Nahrungsgebiete). - Vorkommen zahlreicher stark gefährdeter Arten, z. T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna aus weiteren gefährdeten Arten. - Überwinterungs- oder Rastbiotope für vom Aussterben bedrohte oder stark gefährdete Arten, in denen diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten oder Kriterien nach der Ramsar-Konvention erfüllt sind. - Vorkommen einer bundesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend ± dauerhafte Vorkommen in Deutschland hat(te). Ausgenommen sind davon zwar regelmäßige, aber zugleich räumlich stark variierende Brutgäste. - Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland sehr selten sind. - Vorkommen von Arten oder Unterarten, für die Deutschland eine besondere Schutzverantwortung hat, z.B. zentraleuropäisch endemische Arten oder Arten, die ein europäisches Schwerpunkt-vorkommen in Deutschland haben und die stark gefährdet oder sehr selten sind. - Erfüllung des höchstmöglichen Erwartungswertes, d.h. nahezu vollständiges mögliches Arteninventar bzw. einzigartig gut ausgeprägte Biozönose für standortheimische Arten naturnaher Biotoptypen aus mehreren charakteristischen, eher artenreichen taxonomischen Gruppen. - Überdurchschnittlich große Vorkommen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie oder des Anhanges I der EG-Vogelschutzrichtlinie, die in Deutschland und im betreffenden Bundesland als gefährdet eingestuft sind, oder die in Deutschland selten sind.
(8)	Landesweit bedeutsame Flächen - Vorkommen einer landesweit vom Aussterben bedrohten Art - Vorkommen einer bundesweit sehr seltenen oder landesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend ± dauerhafte Vorkommen in Deutschland bzw. Baden-Württemberg hatte. - überdurchschnittlich individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen von i.d.R. mindestens zwei stark gefährdeten Arten. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungsgebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen gefährdeter Arten. - Vorkommen mehrerer stark gefährdeter oder zahlreicher gefährdeter Arten in z.T. überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher, biotoptypischer Begleitfauna. Wichtige Überwinterungs- oder Rastbiotope von vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Arten, bzw. von gefährdeten Arten, wenn diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten. - Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland selten oder in Baden-Württemberg sehr selten sind. - Vorkommen von Arten bzw. Unterarten, für die der Bund oder das Land besondere Schutzverantwortung haben und die gefährdet oder selten sind bzw. stark überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen (Schwerpunkt-vorkommen) solcher Arten, unabhängig vom Gefährdungsgrad. - Erfüllung des Erwartungswertes, d.h. eine nahezu vollständige Präsenz des möglichen Arteninventars bzw. eine einzigartig ausgeprägte Biozönose an standortheimischen Arten naturnaher Biotoptypen. Als Referenz ist hierbei eines der 2 bedeutendsten Gebiete orientiert an großen Naturräumen IV. Ordnung aus mehreren charakteristischen taxonomischen Gruppen oder bei nur einer (dann artenreichen) taxonomischen Gruppe, orientiert am Naturraum III. Ordnung hinzuzuziehen. - Vorkommen von Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie bzw. der EG-Vogelschutzrichtlinie Anhang I, die landesweit rückläufig oder selten sind, bzw. des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, die gefährdet sind.

9-stufig	
Kriterien und Einstufung von Flächen in eine Wertstufe nach RECK (1996)	
(7)	Regional bedeutsame Fläche - Vorkommen einer stark gefährdeten Art. - Individuenreiches oder, v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer gefährdeten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungsgebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen rückläufiger Arten. - Vorkommen zahlreicher landesweit rückläufiger Arten, z.T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna. - Vorkommen einer bundesweit seltenen oder landesweit sehr seltenen bzw. regional extrem seltenen Art. - Vorkommen zahlreicher landesweit seltener Arten. - Individuenreiche Vorkommen von rückläufigen Arten, für die Baden-Württemberg eine besondere Schutzverantwortung hat. Überdurchschnittlich hohe, lebensraumtypische Artenvielfalt in naturnahen Biotopen. - Überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen von in Baden-Württemberg nicht gefährdeten und häufigen Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie. Hohe Zahl regional rückläufiger oder hohe Zahl regional sehr seltener Arten bzw. Vorkommen von Arten mit sehr hohem Biotopbindungsgrad und regional sehr wenigen Lebensräumen.
(6)	Lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen: - Nur einzelne landesweit seltene oder gefährdete Arten, wobei die gefährdeten Arten in sehr geringer Individuendichte vorkommen oder der Bestand erkennbar instabil ist. - Vorkommen regional sehr seltener oder lokal extrem seltener Arten - regional durchschnittliche, biotoptypische Artenvielfalt wertbestimmender Taxazöosen - biotoptypische, in Baden-Württemberg noch weit verbreitete Arten mit lokal sehr wenig Ausweichlebensräumen - hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum)
(5)	Verarmte, noch artenschutzrelevante Flächen: - Gefährdete Arten nur randlich einstrahlend, euryöke, eurytope und ubiquitäre Arten überwiegen deutlich, - unterdurchschnittliche Artenzahlen (verglichen mit lokalen Durchschnittswerten der biotoptypischen Zöosen), - geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten. - Zumeist intensiv genutzte Lebensräume.
(4)	Stark verarmte Flächen: Stark unterdurchschnittliche Artenzahlen, nahezu ausschließlich Vorkommen euryöker, eurytoper bzw. ubiquitärer Arten
(3)	Belastende oder extrem verarmte Flächen: - Tiervorkommen benachbarter Flächen durch Störung oder Emissionen belastend - deutliche Trennwirkung oder extreme Artenverarmung
(2)	Stark belastende Flächen: - Nachbarflächen stark beeinträchtigend oder hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten kaum mehr besiedelbare Flächen, wobei z.B. Gebäudebrüter eine Ausnahme bilden können.
(1)	Sehr stark belastende Flächen: - Nachbarflächen sehr stark beeinträchtigend, extrem hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten nicht besiedelbare Flächen.

Anhang III Fotodokumentation (alles Fotos W.Löderbusch)



Abbildung 1: Blick auf das Grubengelände von Nordwesten; erkennbar sind die noch weitgehende Vegetationsfreiheit und die sehr langsame Sukzession der ehemaligen Betriebsflächen. Bild vom 24.6.2020.



Abbildung 2: Blick von Westen über die Grube. In der rechten Bildhälfte das große Gewässer am Südrand (Fläche 14). Bild vom 16.4.2020.



Abbildung 3: Blick auf die Aufforstungsfläche im Osten des Untersuchungsgebietes. Aufnahme Luftbild vom 16. April 2020

IV Beschreibung der registrierten Fledermäuse

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die Kleine Bartfledermaus ist ein typischer Bewohner menschlicher Siedlungen, wobei sich die Sommerquartiere in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden befinden. Genutzt werden z. B. Fensterläden oder enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk sowie Verschalungen. Im Juni kommen die Jungen zur Welt, ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Bevorzugte Jagdgebiete sind lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Gelegentlich jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die individuellen Jagdreviere sind ca. 20 ha groß und liegen in einem Radius von ca. 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere. In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Kleine Bartfledermaus als gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften nutzt. Der Große Abendsegler jagt in großen Höhen zwischen 10-50 m über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können mehr als 10 km vom Quartier entfernt sein. In Baden-Württemberg handelt es meist um Männchenquartiere, Wochenstuben sind absolute Ausnahme. Weibchen ziehen zur Reproduktion bis nach Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. Die Männchen verbleiben oft im Gebiet und warten auf die Rückkehr der Weibchen im Spätsommer, die Paarungszeit ist im Herbst. In Baden-Württemberg gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer bzw. Herbst auftritt.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2-6 m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete können bis zu 2,5 km um das Quartier liegen. Als Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht, insbesondere Hohlräume hinter Fensterläden, Rollladenkästen, Flachdächer und Wandverkleidungen. Baumquartiere sowie Nistkästen werden nur selten bewohnt, in der Regel nur von einzelnen Männchen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen. Die Zwergfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) als gefährdet eingestuft.