

TULIP GmbH & Co.KG

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)**

30. Juli 2015



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:

TULIP GmbH & Co. KG
Marloffsteinerstr.1
91080 Spardorf
Telefon 09131/537095

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, Libellen, Tagfalter, Heuschrecken, Amphibien und Reptilien
Dipl. Biologe Wilfried Löderbusch, Reute 7, 88677 Markdorf

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

Inhaltsverzeichnis

1. VORBEMERKUNG.....	7
2. DAS PLANGEBIET.....	7
3. FAUNISTISCHE BESTANDSAUFNAHMEN.....	10
3.1 METHODIK BESTANDSAUFNAHME.....	10
3.1.1 Vögel.....	10
3.1.2 Fledermäuse.....	10
3.1.3 Reptilien.....	10
3.1.4 Amphibien.....	10
3.1.5 Tagfalter und Widderchen	11
3.1.6 Libellen.....	11
3.2 ERGEBNISSE	11
3.2.1 Vögel.....	11
3.2.2 Fledermäuse.....	14
3.2.3 Reptilien.....	16
3.2.4 Amphibien	16
3.2.5 Tagfalter und Widderchen	17
3.2.6 Libellen.....	19
3.2.7 Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	20
3.2.8 Sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten.....	20
4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	20
4.1 RECHTSGRUNDLAGE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	20
4.2 AUSWIRKUNGEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG.....	22
4.2.1 Auswirkungen auf Vögel.....	22
4.2.2 Auswirkungen auf Fledermäuse.....	26
4.2.3 Auswirkungen auf streng geschützte Reptilien.....	27
4.2.4 Auswirkungen auf streng geschützte Amphibien.....	27
4.2.5 Auswirkungen auf streng geschützte Tagfalter und Widderchen	27
4.2.6 Auswirkungen auf streng geschützte Libellen.....	28
4.2.7 Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten.....	28
5. NATURA 2000 –VORPRÜFUNG (§ 34 BNATSCHG I.V.M. § 38 NATSCHG).....	28
5.1 RECHTSGRUNDLAGE FFH-VORPRÜFUNG.....	28
5.2 FORMBLATT NATURA 2000 –VORPRÜFUNG.....	28
6. EINSCHÄTZUNG DER EINGRIFFE IN FAUNA, BIOTOPE, BIOTOPVERBUND (§§ 14, 15, §19, §21, § 30 BNATSCHG).....	29
6.1 RECHTSGRUNDLAGE EINGRIFFE FAUNA, BIOTOPE, BIOTOPVERBUND.....	29
6.2 AUSWIRKUNGEN AUF REPTILIEN	29
6.3 AUSWIRKUNGEN AUF AMPHIBIEN	29
6.4 AUSWIRKUNGEN AUF TAGFALTER UND WIDDERCHEN.....	30
6.5 AUSWIRKUNGEN AUF LIBELLEN	30
6.6 AUSWIRKUNGEN AUF VORKOMMENDE BIOTOPTYPEN / LEBENSÄRÄUME.....	30
6.7 AUSWIRKUNGEN AUF DEN LANDESWEITEN BIOTOPVERBUND / GENERALWILDWEGEPLAN.....	31
6.8 AUSWIRKUNGEN AUF SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME ARTEN.....	31

7.	VORSCHLÄGE FÜR VERMEIDUNG, MINDERUNG, KOMPENSATION VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN.....	31
8.	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DES FAUNISTISCHEN GUTACHTENS.....	33
9.	QUELLENVERZEICHNIS.....	34
9.1	LITERATUR.....	34
9.2	INTERNETSEITEN.....	36
9.3	RECHTSGRUNDLAGEN.....	36

Abbildungen

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes mit angrenzenden Schutzgebieten).....	7
Abbildung 2:	Lage des engeren Untersuchungsgebietes „Tongrube Liapor“h.....	8
Abbildung 3:	Teilflächen im Plangebiet „Liapor“).....	9
Abbildung 4:	Revierzentren wertgebender Vogelarten).....	12
Abbildung 4:	Kleingewässer im Untersuchungsgebiet,.....	16
Abbildung 6:	Vorkommen von nach §33 NatSchG geschützten Biotopen (rot) und Waldbiotopen.	31

Tabellen

Tabelle 1:	Artenliste der Vögel am Standort Meßstetten.....	12
Tabelle 2:	Artenliste der Fledermäuse für den Standort Meßstetten. V.....	15
Tabelle 3:	Im Verfahrensgebiet 2014 und 2015 beobachtete Tagfalter und Widderchen.....	18
Tabelle 4:	Im Verfahrensgebiet 2014 und 2015 beobachtete Heuschreckenarten.....	19
Tabelle 5:	Auswirkungen auf Vögel am Standort Meßstetten.....	23

Anhang

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

1. Vorbemerkung

Das Tuninger Werk der Liapor GmbH & Co. KG aus dem oberfränkischen Hallerndorf-Pautzfeld hat im Jahr 2012 den Standort Tuningen geschlossen. Die Fa. TULIP GmbH & Co. KG beabsichtigt die Entwicklung eines Gewerbe-/Industriegebietes im Bereich des ehemaligen Werks. Die ehemalige Tongrube soll als Erddeponie für belastetes Bodenmaterial dienen.

Eine genaue Planung des Gewerbe-/Industriegebietes bzw. der Erd-Deponie liegt derzeit noch nicht vor.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung 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. Es ist fachgutachterlich zu prüfen, ob streng und / oder besonders geschützte Arten durch die Umsetzung des Vorhabens beeinträchtigt werden können.

Der Standort „Liapor“ liegt in der Nähe des Vogelschutzgebietes 8017-441 „Baar“. Daher ist zusätzlich zu prüfen, ob das Projekt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes führen könnte (NATURA 2000- Vorprüfung, Formblatt im Anhang I).

Im Juni 2013, zwischen März und September 2014 und ergänzend im Sommer 2015 wurden faunistische Untersuchungen durchgeführt, um die Bedeutung des Gebietes als Habitat für seltene und/oder gefährdete Tierarten zu ermitteln. Nach Absprache mit der Naturschutzbehörde beim Landratsamt Schwarzwald- Baar- Kreis (Besprechung am 24.03.2014) lag der Fokus auf den bei diesem Standort artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. Die Artengruppen der Libellen, Tagfalter und Widderchen wurden ebenfalls untersucht, da möglicherweise seltene und naturschutzfachlich bedeutsame Vertreter dieser Artengruppen im Gebiet zu erwarten waren. Für Wildbienen fand eine Relevanzbegehung statt. Aufgrund der Habitatausstattung war nicht mit weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen Artvorkommen zu rechnen.

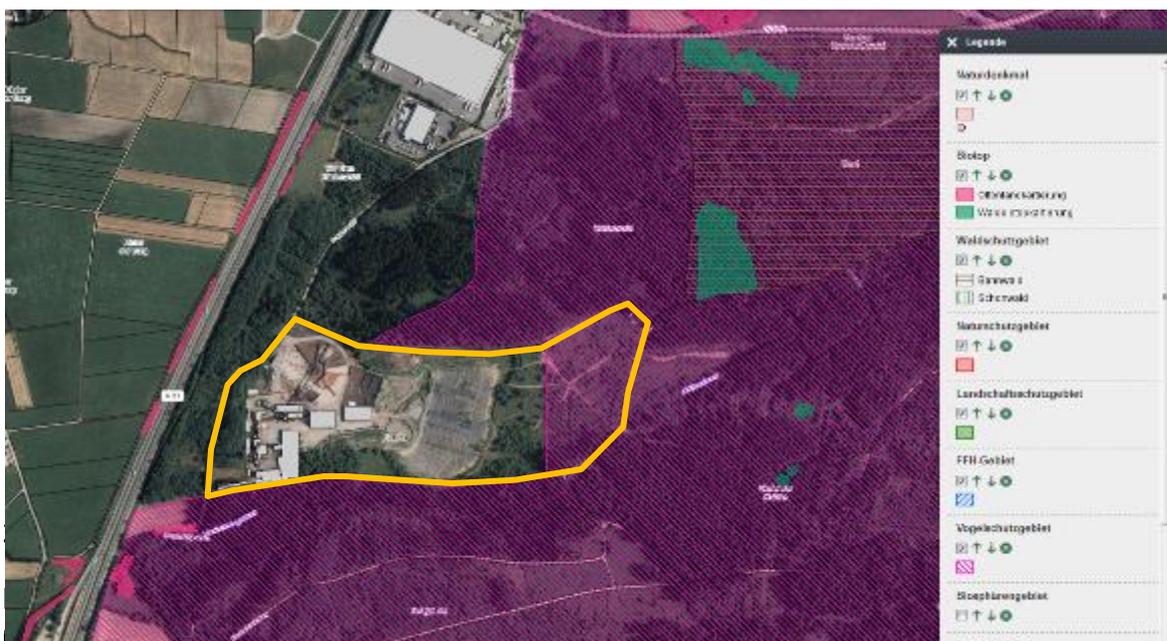


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rotes Rechteck) (unmaßstäblich), mit angrenzenden Schutzgebieten (Quelle: LUBW Kartendienst, abgerufen am 23.07.2015)



Abbildung 2: Lage des engeren Untersuchungsgebietes „Tongrube Liapor“ (orange) und des erweiterten Untersuchungsgebietes der faunistischen Aufnahmen (Vögel (rot)), (Plangrundlage Quelle: Orthofoto LGL, unmaßstäblich).

Im Einzelnen lassen sich im engeren Grubengelände die folgenden Bereiche und Strukturtypen abgrenzen (vgl. Abbildung 3):

- 1: Gebäude, Produktionsanlagen und Lagerflächen im Westen der bestehenden Grube, dazwischen liegende Flächen größtenteils versiegelt und bis auf kleine Rabatten und punktuelle Pflasterritzenvegetation vegetationslos.
- 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 bodensaure Magerrasen (mit *Veronica officinalis*, *Hieracium pilosella* u.a.).
- 5: Blähton- und Abraumhaufen mit mehrjähriger, teils dichter, teils lichter Ruderalvegetation.
- 6: Offene Grubensohle mit Mosaik aus vegetationsarmen und vegetationslosen Flächen, teils trocken, teils wechselfeucht, mit einigen eingestreuten kleinen und kleinsten flachen, sommertrockenen Gewässern (vgl. Abbildung 3), die ihrerseits teilweise von kleinen Rinnsalen durchzogen werden. Punktuell Vorkommen des Kleinen Tausendgüldenkrauts (*Centaurea minus* RL3).
- 7: Flache, weitgehend vegetationsfreie, westexponierte, von Erosionsrinnen durchzogene Böschung.
- 8: Ungenutzter, vergraster Bereich mit deutlichen Anklängen an bodensaure Magerrasen, mit Arznei-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Bodenflechten-

Arten (*Cladonia* spp., *Peltigera* sp.); Vorkommen des Keulen-Bärlapps (*Lycopodium clavatum* RL3). Starker Fichtenanflug.

9: Ehemalige Waldfläche, jetzt mit Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) vergrast, mit aufkommender Fichte, Birke und anderen Gehölzarten. Gehölzbestand sehr strukturreich, aber artenarme, relativ homogene Krautschicht.

10: ungenutzte, vergraste Fläche mit dichter, zum Teil blütenreicher Vegetation (mit viel Wiesen-Habichtskraut (*Hieracium caespitosum*) und Gold-Habichtskraut (*H. aurantiacum*), im südlichen Teil viel Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) 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).

11: Nordexponierte, relativ artenarme vergraste Fläche mit großflächigen Brennnesselbeständen. Strukturreicher Übergang in den südlich angrenzenden Wald.

12: Dichtes, nach Norden etwas lichter Sukzessionsgehölz mit hohem Weidenanteil an nordexponiertem Hang.

13: Zwei etwas größere Stillgewässer mit in Normaljahren vermutlich ganzjähriger Wasserführung. Das östliche Gewässer 2013 mit lockerem Rohrkolbenbestand (*Typha latifolia*), 2014 ausgeräumt und vegetationslos; von einem von Osten zulaufenden Rinnsal gespeist. Das westliche Gewässer durch angrenzende Weiden beschattet, mit Verlandungsvegetation aus Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Wasserlinsen (*Lemna minor*).



Abbildung 3: Teilflächen im Plangebiet „Liapor“, unmaßstäblich (Quelle: Orthofoto LGL)

3. Faunistische Bestandsaufnahmen

3.1 Methodik Bestandsaufnahme

3.1.1 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt sechs Mal begangen, davon zweimal 2013 (11.6.2013, 17.06.2013) und viermal 2014 (18.3., 05.5., 20.5. und 03.06.2014). Die Begehungen fanden jeweils in den frühen Morgenstunden nach Sonnenaufgang bei geeigneter Witterung statt. Bei den Erfassungen der Fledermäuse verhörte Eulen (Waldkauz) wurden ebenfalls notiert.

Die Bestandsaufnahme erfolgte quantitativ als Revierkartierung nach den allgemeinen Richtlinien für Brutvogelkartierungen (BERTHOLD 1976; BIBBY et. al. 1995, SÜDBECK 2005). Der Status „Brutvogel“ wurde dabei folgenden Beobachtungen zugeordnet: Revieranzeigende Männchen, die bei mindestens zwei Begehungen an etwa der gleichen Stelle beobachtet wurden sowie Nester, fütternde, futtertragende oder sich brutverdächtig verhaltende Altvögel und Nestlinge. Wurden diese Beobachtungen nicht gemacht, die jeweilige Art jedoch die ganze Brutzeit über beobachtet, wurde der Status „Brutverdacht“ zugeordnet. Zur Bestätigung von Spechten und Eulen wurden Klangattrappen eingesetzt.

3.1.2 Fledermäuse

Zur Erfassung fliegender bzw. jagender Fledermäuse wurde in den Nächten vom 24.9. bis 29.9.2014 die Ultraschall-Aktivität von Fledermäusen an zwei besonders attraktiven Standorten (Teich südöstlich der Betriebsgebäude und lockeres Gehölzareal oberhalb der Halde im Ostend er Planungsfläche) 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 sechs geeigneten Vormittagen (warm, nicht heiß, luftfeucht) gezielt im Bereich besonderer Saumstrukturen nach den Arten gesucht (12.06.2013, 17.06.2013, 05.05.2014, 20.05.2014, 03.06.2015, 20.07.2015). 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 (14.06.2013, 18.03.2014, 24.03.2014, 05.05.2014, 20.05.2014, 03.06.2015, 20.07.2015) wurden alle Gewässer, auch Kleinstgewässer und Pfützen nach Amphibien und deren Larven und Laich abgesucht (Lage der Gewässer siehe

). Auf der Suche nach adulten Tieren an Land wurden Steine, Bretter, Platten, etc. wurden umgedreht. Zur Erfassung von nachtaktiven Amphibienarten (Kreuzkröte, Laubfrosch) erfolgte am 12.6.2013 eine Nachtexkursion.

3.1.5 Tagfalter und Widderchen

Die Erfassung der Tagfalter erfolgte anhand von Sichtbeobachtungen und Kescherfängen der Falter (11.06.2013, 12.06.2013, 14.06.2013, 17.06.2013, 05.05.2014, 20.05.2014, 03.06.2015, 20.07.2015).

Nach Präimaginalstadien (Eier, Raupen) wurde nicht gezielt gesucht.

3.1.6 Libellen

Die Erfassung der Libellen erfolgte ebenfalls mit Sichtbeobachtungen und Kescherfängen (11.06.2013, 12.06.2013, 14.06.2013, 17.06.2013, 05.05.2014, 20.05.2014, 03.06.2015, 20.07.2015). Nach Präimaginalstadien (Libellenlarven) wurde ebenfalls nicht gezielt gesucht.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Vögel

Bei den Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet **40 Vogelarten** beobachtet. Davon sind 22 Brutvögel innerhalb des engeren Grubengeländes (orange abgegrenzter Bereich in Abbildung 2, 15 weitere Arten brüten vermutlich im angrenzenden Wald (rot abgegrenzter Bereich in Abbildung 2); die übrigen Arten sind wohl nur Nahrungsgäste. Unter den **Brutvögeln** (Brutnachweis oder Brutverdacht) waren **7 Arten der Roten-Liste Baden-Württembergs** (5. Fassung Stand 31.12.2004; HÖLZINGER et al. 2007) im engeren, eine schonungsbedürftige Art (Gimpel) im weiteren Untersuchungsgebiet vertreten. Rote Liste- Arten, die vermutlich im engeren Untersuchungsgebiet brüteten, sind die schonungsbedürftigen Arten Feldschwirl, Feldsperling, Fitis, Goldammer, Star und Weidenmeise. Die im Jahr 2013 beobachtete Dorngrasmücke war 2014 und 2015 nicht mehr präsent. Unter den Nahrungsgästen war der ebenfalls in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs als „**schonungsbedürftig**“ eingestufte Turmfalke. Die Arten der **Vogelschutzrichtlinie** waren mit Rotmilan und Schwarzspecht (Anhang 1- Arten) vertreten. Unter den **streng geschützten Arten nach der Bundesartenschutzverordnung** sind der Waldkauz (Brutvogel im angrenzenden Wald), die Spechtarten Schwarzspecht und Grünspecht und die Greife Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke (Nahrungsgäste) zu nennen.

Bewertung: Das Gebiet hat für die Vogelwelt insgesamt eine lokale Bedeutung (Kaule 6, siehe Anhang II).



Abbildung 4: Revierzentren wertgebender Vogelarten: Dg = Dorngrasmücke (nur 2013), Fs = Feldschwirl, Fi = Fitis, (Luftbild Quelle: Bing-Maps, abgerufen am 23.07.2015), unmaßstäblich)

Tabelle 1: Artenliste der Vögel am Standort Tongrube Liapor

Vogelart	VS-RL	S	RL B-W	Bemerkung
Amsel	-	b		sehr häufiger Brutvogel (>10 Reviere)
Bachstelze	-	b		Brutvogel an den Gebäuden in der Grube; Nahrungssuche in den offenen vegetationsarmen Grubenbereichen.
Blaumeise	-	b		häufiger Brutvogel im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)
Buchfink	-	b		sehr häufiger Brutvogel im angrenzenden Wald (>10 Reviere)
Buntspecht	-	b		mehrere Brutpaare im angrenzenden Wald (1-3 Reviere)
Dorngrasmücke	-	b	RL V	nur 2013 im Bereich zwischen Grube und östlich angrenzender Sukzessionsfläche beobachtet, 2014 und -15 keine Beobachtungen; vermutlich unregelmäßiger Brutvogel.
Eichelhäher	-	b		Brutvogel im angrenzenden Wald (1-3 Reviere)
Feldschwirl	-	b	RL V	2013 und 2015 zwischen Grube und östlich angrenzender Sukzessionsfläche
Feldsperling	-	b	RL V	Brutvogel (1-3 Reviere)
Fitis	-	b	RL V	mehrere (wohl 3-4) Brutpaare in der östlich an die Grube angrenzenden Sukzessionsfläche 2013 und 2014

Vogelart	VS-RL	S	RL B-W	Bemerkung
Gartengrasmücke	-	b		1 Brutpaar im Übergangsbereich zwischen Grube und südlich angrenzendem Wald
Gimpel	-	b	RL V	1 Brutpaar im angrenzenden Wald
Goldammer	-	b	RL V	Brutvogel mit mehreren Brutpaaren im Übergangsbereich zwischen Grube und südlich angrenzendem Wald sowie in der Sukzessionsfläche im Osten (4-10 Reviere)
Grünspecht	-	s		vereinzelt im nördlich angrenzenden Wald rufend, Status unklar (Nahrungsgast oder Brutvogel im erweiterten Untersuchungsgebiet)
Hausrotschwanz	-			mehrere Brutpaare an den Gebäuden und Anlagen in der Grube (1-3 Reviere)
Heckenbraunelle	-	b		mehrere Brutpaare in der Grube und im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)
Kleiber	-	b		häufiger Brutvogel im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)
Kohlmeise	-	b		häufiger Brutvogel im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)
Kolkrabe	-	b		mehrfach überfliegend; möglicherweise gelegentlicher Nahrungsgast
Mäusebussard	-	s		Brutvogel (1 Brutpaar) im nördlich angrenzenden Wald
Misteldrossel	-	b		Brutvogel im angrenzenden Wald (1-3 Reviere)
Mönchsgrasmücke		b		mehrere Brutpaare in der Grube und im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)
Rabenkrähe	-	b		mehrere Brutpaare im angrenzenden Wald (1-3 Reviere)
Ringeltaube	-	b		mehrere Brutpaare im angrenzenden Wald (1-3 Reviere)
Rotkehlchen	-	b		mehrere Brutpaare in der Grube und im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)
Rotmilan	Anhang 1	s		vermutlich BV im nördlich angrenzenden Wald; gelegentliche Nutzung der Grube als Nahrungsrevier
Schwarzspecht	Anhang 1	s		regelmäßig rufend im nördlich an die Grube angrenzenden Waldgebiet
Singdrossel	-	b		mehrere Brutpaare im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)
Sommergoldhähnchen	-	b		mehrere Brutpaare im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)
Star	-	b	RL V	mehrere Brutpaare im angrenzenden Wald und an Gebäuden (1-3 Reviere)
Stieglitz	-	b		Brut im Übergangsbereich zwischen Grube und angrenzenden Wald; regelmäßiger Nahrungsgast in der Grube (1-3 Reviere)
Sumpfmeise	-	b		mehrere Brutpaare im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)

Vogelart	VS-RL	S	RL B-W	Bemerkung
Tannenhäher	-	b		am südlich angrenzenden Waldrand regelmäßig beobachtet
Tannenmeise	-	b		mehrere Brutpaare im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)
Turmfalke	-	s	RL V	sporadisch jagend
Waldkauz	-	s		1 Brutpaar im angrenzenden Wald
Weidenmeise	-	b	RL V	mehrere Brutpaare im angrenzenden Wald (1-3 Reviere)
Wintergoldhähnchen	-	b		mehrere Brutpaare im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)
Zaunkönig	-	b		mehrere Brutpaare in der Grube und im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)
Zilpzalp		b		mehrere Brutpaare in der Grube und im angrenzenden Wald (4-10 Reviere)

Erläuterung zu Tabelle 1: **s** = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, **b** = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, Gefährdung Rote Liste Baden-Württemberg (Stand 2007): **RLV** = Vorwarnliste, **RL3** = gefährdet, Vogelschutzrichtlinie: **VS** = Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie
Fettschrift = wertgebende Arten. Häufigkeitsangaben: 1-3 Reviere: vorkommende Art, 4-10 Reviere: häufige Art, > 10 Reviere = sehr häufige Art.

3.2.2 Fledermäuse

Im Rahmen der erfolgten Untersuchung (vgl. 3.1.2) konnten im Planbereich insgesamt **drei Fledermausarten** nachgewiesen werden. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und demzufolge national streng geschützt (siehe dazu 4.1).

Fledermausquartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Im engeren Untersuchungsgebiet der Tongrube Liapor wurden keine Hinweise auf Fledermausquartiere gefunden. Nur sehr wenige Bäume innerhalb des engeren Untersuchungsgebietes (Abbildung 2) weisen eine ausreichende Größe auf, um als Höhlenbäume für baumbewohnende Fledermausarten zur Verfügung zu stehen. An diesen Bäumen wurden keine Höhlen oder für Fledermäuse tauglichen Verstecke entdeckt.

Der überwiegende Teil der Gebäude besteht aus metallverkleideten Hallen mit Eternitdeckung oder Anlagen wie Silos oder Sortiertrommeln. An den Fassaden der Gebäude und Anlagen gibt es zahlreiche Spalten. Allerdings ist die Nutzung dieser Strukturen durch Fledermäuse sehr unwahrscheinlich. Im Bereich der fast ausschließlich aus Metall gebauten Hallen stehen zwar potenzielle Spaltenquartiere zur Verfügung, diese sind aufgrund der thermischen Eigenschaften von Metall (sehr heiß im Sommer, sehr kalt in der Übergangszeit und im Winter und extreme Temperaturspitzen) für Fledermäuse zu keiner Jahreszeit attraktiv und die Größe der bestehenden Spaltenstrukturen und ihre oft völlig glatte Ausgestaltung im Bereich der Eternitdeckungen reduzieren die Besiedlungswahrscheinlichkeit nochmals. Gemauerte Teile der Gebäude (oft kellerartige Strukturen und Gruben) sind als Sommerquartiere zu kühl und oft zu zugig und als Winterquartiere sehr trocken und zugig und dadurch insgesamt wenig

attraktiv. Die wenigen im Gesamten gemauerten Gebäude, insbesondere das Verwaltungsgebäude und einige kleinere Bauten, sind eingeschossig ohne Dachboden (oder evtl. mit unzugänglichem Kriechdachboden) gebaut. Hier wären Fledermausvorkommen hinter Wandverkleidungen und im Bereich des Dachtraufs denkbar. Diese Strukturen wurden komplett auf Kotsuren abgesucht, was üblicherweise einen zuverlässigen Hinweis auf Fledermausvorkommen darstellt. Derartige Spuren wurden nicht gefunden. Insgesamt wurden keine Anzeichen dafür gefunden, dass im Bereich der Wirtschaftsgebäude und Anlagen mit Fledermausquartieren gerechnet werden muss.

Jagdgebiete und Leitstrukturen

Der Erfassungszeitraum Ende September 2014 lag in einer Zeit, in der die Fledermäuse noch nicht im Winterschlaf sind und in der üblicherweise noch mit intensiver Jagdaktivität – auch zur Vorbereitung auf den Winterschlaf – zu rechnen ist. An allen sechs Registrierungs Nächten und an beiden Standorten wurden jagende Fledermäuse beobachtet. Die Gesamtzahlen nachgewiesener Durchflüge waren allerdings gering und weisen auf eine geringe Dichte jagender oder das Gebiet durchstreifender Individuen hin.

Am Standort „Teich“ wurden insgesamt 50 Durchflüge von Fledermäusen registriert, am Standort „Ostteil“ waren es rund 300. Fast alle dieser Durchflüge entfielen auf die Zwergfledermaus (Rote Liste BW: 3: D: nicht aufgenommen), lediglich in drei Fällen wurde die Kleine Bartfledermaus registriert und in etwa 10 Fällen der Große Abendsegler (Rote Liste BW: i, D: 3).

Es handelt sich nach Menge der Flugaktivität und festgestellten Arten um eine Nutzungsintensität des Planungsgebietes durch Fledermäuse, wie sie in einer vergleichbar gelegenen, mit Gehölzen durchsetzten Kulturlandschaft ohne besondere Strukturen zu erwarten ist. Besondere Konzentrationen jagender Fledermäuse wurden nicht festgestellt.

Die Rohbodenbereiche der Tongrube lassen Vorkommen von Laufkäfern erwarten, die vom Großen Mausohr (Rote Liste BW: 2, D: 3) verstärkt genutzt werden könnten. Der Nachweis dieser Nutzung würde zur genauen Abklärung eine aufwändige mehrmonatige Beobachtung erfordern. Allerdings wurden weder bei der Nachtbegehung durch W. Löderbusch Mitte Juni 2014 noch bei den Erfassungen im September 2014 überhaupt Große Mausohren nachgewiesen und die Art ist im Raum Tuningen auch insgesamt wohl vor allem aufgrund der Höhenlage bzw. des damit verbundenen Klimas schwach vertreten.

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

Tabelle 2: 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	*

Erläuterungen zu Tabelle 2:

Rote Liste

D	Gefährdungsstatus in Deutschland (MEINIG et al. 2009)		
BW	Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)		
2	stark gefährdet	D	Daten defizitär, Einstufung nicht möglich
3	gefährdet	V	Vorwarnliste
i	gefährdete wandernde Tierart	*	nicht gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt		
FFH	Fauna-Flora-Habitatrichtlinie		
II	Art des Anhangs II	IV	Art des Anhangs IV
S	Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen:		
s	streng geschützte Art		

Anmerkung zu Tabelle 2: 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).

3.2.3 Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurde eine Reptilienart nachgewiesen. Die Bergeidechse wurde an einigen wenigen Stellen am südexponierten Waldrand nördlich des eigentlichen Grubengeländes beobachtet; vermutlich kommt sie auch an lichten Stellen im Wald selbst vor. Die anspruchslose Art ist in Baden-Württemberg weit verbreitet, häufig und gilt als nicht gefährdet.

Nicht auszuschließen ist darüber hinaus das Vorkommen der (nachtaktiven) Blindschleiche (*Anguis fragilis*); die Art ist ebenfalls weit verbreitet, häufig und ungefährdet. Beide Arten sind nach BNatSchG besonders geschützt, unterliegen also nicht den Bestimmungen von §44 BNatSchG.

Die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde trotz gezielter Nachsuche an keinem der zehn Untersuchungstage gefunden. Auch unter lose aufliegenden Steinen, Brettern, Metallplatten u. ä. fanden sich keine Hinweise auf Zauneidechsenvorkommen. Die Art kommt im Gebiet wahrscheinlich nicht oder allenfalls in sehr geringer Dichte vor. Die wärmebedürftige Zauneidechse bewohnt in Baden-Württemberg schwerpunktmäßig tiefere Lagen und stellt mit zunehmender Höhe höhere Ansprüche an Exposition, Kleinklima und Struktur ihrer Habitate; bei etwa 900 bis 1000 m erreicht sie die obere Grenze ihrer Höhenverbreitung (LAUFER 2007). Die Annahme liegt deshalb nahe, dass die Tuninger Tongrube wegen ihrer Höhe (800 m) und des durch die Muldenlage verstärkten ungünstigen Kleinklimas für die Zauneidechse ungeeignet ist. Auch der tonige, im trockenen Zustand schwer grabbare Boden dürfte für die Art ungünstig sein.

Auch die ebenfalls wärmebedürftige Schlingnatter (*Coronella austriaca*) wurde im Gebiet nicht gefunden und dürfte ebenfalls aus klimatischen Gründen auszuschließen sein.

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

3.2.4 Amphibien

Im engeren Untersuchungsgebiet wurden drei Amphibienarten gefunden:

- Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)
- Wasserfrosch (*Rana x esculenta*)

Die Grube weist nur wenige kleine, überwiegend sommertrockene Gewässer auf; die Amphibienvorkommen beschränken sich deshalb auf wenige anspruchslose Arten, alle in geringer Dichte. Die Gewässer sind in

dargestellt.

Am südwestlichen Rand der Grube gibt es zwei etwas größere, beieinander liegende Gewässer; das größere von beiden (Nr. 1 in

), das 2013 einen dichten Rohrkolbenbestand aufwies, wurde im Winter/Frühjahr 2014 ausgeräumt und ist seitdem offen und vegetationslos, das westlich davon gelegene kleinere Gewässer (Nr. 2) ist durch einen unmittelbar angrenzenden Weidenbestand stark beschattet, locker mit Rohrkolben bewachsen und weist im Sommer eine geschlossene Wasserlinsendecke auf.



Abbildung 5: Kleingewässer im Untersuchungsgebiet, Erläuterung der nummerierten Gewässer im Text. (Luftbild Quelle Orthofoto LGL), unmaßstäblich

Gewässer im offenen Grubengelände (Nr. 3 – 5), davon Nr. 3 mit etwas längere Wasserführung und dichter Vegetation aus Rohrkolben (*Typha latifolia*), die teilweise von kleinen, ebenfalls temporären Rinnsalen durchflossen werden, und einige kleine, fahrspurartige Gewässer (Nr. 7 – 8) mit Vegetation

aus Binsen (*Juncus glaucus*, *J. articulatus*) und Sumpf-Simse (*Eleocharis* sp.) am Westrand der Sukzessionsfläche.

In den beiden dauerhaft wasserführenden größeren Gewässern (Nr 1, 2) wurde eine kleine Population des Wasserfroschs (*Rana x esculenta*) mit maximal drei gleichzeitig rufenden Männchen festgestellt; wie einige wenige Funde von vagabundierenden heurigen Jungtieren im Bereich der Grubensohle zeigen, pflanzt sich die Art erfolgreich fort.

Kaulquappen des Grasfroschs (*Rana temporaria*) wurden sowohl in den beiden dauerhaften Gewässern (1, 2) als auch (in geringer Zahl) in den temporären Gewässern im Bereich der Grubensohle entdeckt, auch frisch verwandelte Jungtiere wurden 2014 und 2015 mehrfach in der Umgebung der temporären Gewässer gefunden. Der Fortpflanzungserfolg des Grasfroschs in den temporären Gewässern dürfte von Jahr zu Jahr in Abhängigkeit von der Dauer der Wasserführung stark schwanken.

Vom Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) wurden adulte Tiere und Larven in sämtlichen Gewässern gefunden, darüber hinaus mehrfach auch landlebende adulte Tiere unter Brettern, alten Schildern u. ä.; die Art dürfte die häufigste Amphibienart in der Grube sein.

Alle drei Arten sind in Baden-Württemberg häufig und weit verbreitet; der Grasfrosch geht, vor allem wegen verkehrsbedingter Wanderungsverluste und Verlusten durch die landwirtschaftlich Intensivierung von Niedermoorgebieten, regional deutlich zurück und ist deshalb in der baden-württembergischen "Vorwarnliste" aufgeführt. Die beiden anderen Arten sind in Baden-Württemberg häufig, weit verbreitet und nicht gefährdet.

Eine gezielte nächtliche Nachsuche mit Hilfe von Klangattrappen nach den in Entnahmestellen normalerweise zu erwartenden, streng geschützten Arten Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) am 12.6.13 war erfolglos; auch bei den übrigen Begehungen wurden keine Hinweise auf Vorkommen dieser Arten gefunden. Zumindest für Laubfrosch und Kreuzkröte, wahrscheinlich auch für die Gelbbauchunke, dürfte das Kleinklima der Grube zu ungünstig sein. Alle drei Arten haben in Baden-Württemberg den Schwerpunkt ihrer Höhenverbreitung in Lagen bis etwa 500 m (LAUFER 2007).

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

3.2.5 Tagfalter und Widderchen

In der Grube wurden **28 Tagfalterarten** gefunden, davon sind acht nach BNatSchG besonders geschützt. Streng geschützte Arten oder Arten der FFH-Anhänge wurden nicht gefunden und sind im Gebiet auch nicht zu erwarten.

Unter den gefundenen Arten ist mit dem Silberfleck-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*) eine, die in der baden-württembergischen Roten Liste als "gefährdet" aufgeführt wird; die Art bewohnt lichte Wälder und strukturreiche Waldränder in allen Höhenlagen; die Raupe lebt an Veilchenarten. Von der Art wurde ein Einzeltier am 3.6.2014 am südlichen, waldnahen Rand der Grube gefunden, trotz Nachsuche keine weiteren Tiere.

Unter den übrigen Arten sind sieben etwas anspruchsvollere Arten der baden-württembergischen "Vorwarnliste": Bis auf *Issoria lathonia*, die in den unterschiedlichsten Lebensräumen zu finden ist und

für die Eiablage vor allem Stoppelfelder aufsucht, sind alle Arten Bewohner des blüten- und strukturreichen Offenlandes, die mageres Grünland, Böschungen und Säume sowie magere Ruderalflächen besiedeln. In der Grube sind vor allem die offenen, 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.

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet 2013 bis 2015 beobachtete Tagfalter und Widderchen. 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. • FFH-Anhang: aufgeführt in einem Anhang der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	S	RL BW	RL D
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-			
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	-			
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	-			
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	-			
<i>Boloria euphrosyne</i>	Silberfleck-Perlmutterfalter	-	b	3	2
<i>Coenonympha arcania</i> ,	Weißbindiges Wiesenvögelchen	-	b	V	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter	-	b		
<i>Cyaniris semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	-	b	V	V
<i>Cynthia cardui</i>	Distelfalter	-			
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	-	b	V	3
<i>Erynnis tages</i>	Kronwicken-Dickkopffalter	-		V	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-			
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	-			
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	-	b	V	-
<i>Leptidea sinapis</i>	Tintenfleck-Weißling	-		V	D
<i>Maniola jurthina</i>	Großes Ochsenauge	-			
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	-			
<i>Pararge aegeria</i>	Wald-Brettspiel	-			
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohl-Weißling	-			
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	-			
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	-			
<i>Polygonia c-album</i> ,	Weißes C	-			
<i>Polyommatus icarus</i>	Icarus-Bläuling	-	b		
<i>Pyrgus malvae</i>	Malven-Dickkopf	-		V	V
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopf	-			

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	S	RL BW	RL D
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopf-Falter	-			
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-			
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sechsfleck-Widderchen	-	b		

Bewertung: Die Anwendung der Kriterien der 9-stufigen Bewertungsskala nach Kaule ergibt anhand des Kriteriums „eine gefährdete Art“ eine Einstufung „lokal bedeutsam“ (Kaule 6).

3.2.6 Libellen

In der Grube wurden **14 Libellenarten** gefunden, die – wie alle einheimischen Libellen – nach BNatSchG besonders geschützt sind. Streng geschützte Arten oder Arten der FFH-Anhänge wurden nicht gefunden und sind im Gebiet auch nicht zu erwarten.

Unter den gefundenen Arten ist mit der Kleinen Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) eine, die in der baden-württembergischen Roten Liste als "gefährdet" aufgeführt wird; die Art ist ein typischer Bewohner von Entnahmestellen und bewohnt als Pionierart flache, sonnenexponierte, vegetationslose Temporär-gewässer in mehr oder weniger ruderaler Umgebung. Die Art wurde in der Grube mehrfach an den flachen, teilweise von kleinen Rinnsalen durchströmten Gewässern in der Grubensohle beobachtet.

Die übrigen Arten sind häufige, in Baden-Württemberg weit verbreitete und ungefährdete Arten, die bis auf *Orthetrum brunneum* und *Sympetrum fonscolombii* alle in der Grube bodenständig sein dürften.

Tabelle 4: : Im Bearbeitungsgebiet 2013, 2014 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.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	S	RL BW	RL D
<i>Anax imperator</i>	Königslibelle	-	b		
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	-	b		
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	-	b		
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	-	b		
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	-	b	3	3
<i>Lestes sponsa</i>	Gewöhnliche Binsenjungfer	-	b		
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	-	b		
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	-	b		
<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil	-	b	-	3
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	-	b		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	S	RL BW	RL D
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	-	b		
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	-	b	-	3
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	-	b		
<i>Sympetrum fonscolombei</i>	Frühe Heidelibelle	-	b		

Bewertung: Bei Anwendung der Kriterien der 9-stufigen Bewertungsskala nach Kaule resultiert anhand des Kriteriums „eine gefährdete Art“ eine Einstufung als Libellenlebensraum von lokaler Bedeutung (Wertstufe 6).

3.2.7 Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im engeren Untersuchungsgebiet sind keine weiteren streng geschützten Arten zu erwarten. Vorkommen der Haselmaus sind aufgrund der Höhenlage und der klimatisch ungünstigen Lage der Tongrube unwahrscheinlich und wegen der geringen Häufigkeit von Beerensträuchern nicht zu erwarten.

3.2.8 Sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten

Systematische Untersuchungen von weiteren Tiergruppen (z.B. aus der Gruppe der Insekten, Spinnen) wurden nicht durchgeführt. Eine Relevanzbegehung der Wildbienen erbrachte keine Nachweise bemerkenswerter Arten. 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. 338/97¹ 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

¹ 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)

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.

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. Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten:

1. 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),
2. 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),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Ausnahmen von Verbotstatbeständen

§ 44 Abs. 5 und Abs. 6 BNatSchG sieht 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 Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote. Für Tier- und Pflanzenarten aus Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, 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 unter folgender Voraussetzung nicht gegeben:

- Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhe-stätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

- 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 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 Wirkungsbereichs des Vorhabens.

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

Die Brutvögel in den bebauten Bereichen im Westen und der Tongrube sind häufige bis sehr häufige Vogelarten. Mögliche Revierverluste durch das Vorhaben führen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Population der betroffenen Vogelarten. Durch den ohnehin erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleich entstehen an anderer Stelle in der Umgebung neue Habitate, die mittel- bis langfristig wieder durch die betroffenen Vogelarten genutzt werden können.

Die Verluste an Nahrungshabitat für die Greifvögel Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke werden nicht zu einer Revieraufgabe der genannten Arten führen, da nur Teil des Eingriffsgebietes als Nahrungshabitat bedeutsam sind und die Reviergröße der Arten mehrere hundert Hektar umfasst. Es wird empfohlen, bei Realisierung des Vorhabens an diesem Standort Kompensationsmaßnahmen vorzusehen, welche auch diesen Arten zu Gute kommen.

Dagegen wären Eingriffe in den noch nicht abgebauten Bereich im Osten problematischer. Dort kommen einige gebüschbrütende Vogelarten vor, die landesweit teilweise stark rückläufige Bestände aufweisen (Dorngrasmücke, Feldschwirl, Fitis, Goldammer). Diese Bereiche (Teilflächen Nr. 8, 9 und 10 in Abbildung 3) sollten daher nicht beansprucht werden sondern vielmehr durch Pflegemaßnahmen erhalten und weiter optimiert werden.

Tabelle 5: Auswirkungen auf Vögel am Standort Liapor Tuningen

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

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			Beeinträchtigung durch Lärm ² / 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 Revierverluste. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Die möglichen Revierverluste 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					
Dorngrasmücke	b RL V	Unregelmäßiger Brutvogel am nordöstlichen Grubenrand (nur 2013)	Je nach Flächeninanspruchnahme Verlust eines unregelmäßig genutzten Brutreviers (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Erhaltung der nicht abgebauten Bereiche der Grube im Osten (Teilflächen 8, 9 und 10 in Abbildung 3). Sofern kleinflächige Eingriffe in diesen Bereichen notwendig sind, müssen die verbleibenden Bereiche durch Pflegemaßnahmen optimiert werden. Durch abschnittsweise Gehölzpflege und Pflegemahd kann der Bereich dauerhaft offengehalten und für die betroffenen Arten optimiert werden	keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden

² 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 V	Brutvogel am östlichen Grubenrand (2013, 2014 und 2015)	Je nach Flächeninanspruchnahme Verlust des Brutreviers (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Siehe Dorngrasmücke	keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Feldsperling	b RL V	Brutvogel mit 1-3 Revieren	Mögliche Revierverluste führen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Art	Nicht erforderlich. Es wird jedoch empfohlen zur Förderung der Art 3-5 Meisenkästen ³ an geeigneten Stellen anzubringen.	keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Fitis	b RL V	Brutvogel in den Gebüschten östlich der Grube	Je nach Flächeninanspruchnahme Verlust mehrerer Brutreviere (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Siehe Dorngrasmücke	keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Gimpel	b RL V	Brut in den angrenzenden Wäldern	Keine erhebliche Betroffenheit erkennbar. Es bestehen voraussichtlich Ausweichmöglichkeiten.	Nicht erforderlich.	keine
Goldammer	b RL V	Brutvogel in den Gebüschten, insbesondere an den Grubenrändern im Norden, Süden und Osten	Je nach Flächeninanspruchnahme Verlust mehrerer Brutreviere (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Siehe Dorngrasmücke	keine, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden
Mäusebussard	s	Unregelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet	siehe Rotmilan	siehe Rotmilan	keine

³ 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 Maßnahmen vor- zusehen (z.B. Grün- landextensivierung, Brachestreifen , Anlage von Saum- strukturen) von denen auch die Art profitiert. Von der vorgeschlagenen Offenhaltung der Teilflächen 8,9 und 10 (Abbildung 3) 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 5: s = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung (BASchVO), b = besonders geschützt nach BASchVO, Gefährdung Rote Liste Ba-Wü (Stand 2007): RLV = Vorwarnliste, Vogelschutzrichtlinie: VS = Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein mittleres Konfliktpotenzial für Vögel besteht. Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen (insbesondere die (weitgehende) Erhaltung und Entwicklung des nicht abgebauten Grubenabschnittes im Osten) 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. Vermeidungsmaßnahmen sind für Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)⁴, erforderlich. Geeignete Vermeidungsmaßnahmen müssen umgesetzt werden: Die Beleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden, die Verwendung „insektenfreundlicher“ gelber LED-Leuchten sollte im Außenbereich vorgeschrieben werden.

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 streng geschützte Reptilien

Streng geschützte Reptilienarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Auswirkungen sind deshalb ausgeschlossen, ein Konfliktpotenzial besteht nicht.

4.2.4 Auswirkungen auf streng geschützte Amphibien

Streng geschützte Amphibien sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Auswirkungen sind deshalb ausgeschlossen, ein Konfliktpotenzial besteht nicht.

4.2.5 Auswirkungen auf streng geschützte Tagfalter und Widderchen

Streng geschützte Tagfalterarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Auswirkungen sind deshalb ausgeschlossen, ein Konfliktpotenzial besteht nicht.

⁴ kein Nachweis im engeren Untersuchungsgebiet, Vorkommen in angrenzenden Waldbeständen jedoch nicht auszuschließen.

4.2.6 Auswirkungen auf streng geschützte Libellen

Streng geschützte Heuschreckenarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Auswirkungen sind deshalb ausgeschlossen, ein Konfliktpotenzial besteht nicht.

4.2.7 Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten

Vorkommen weiterer streng geschützter Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens sind auszuschließen und damit auch keine Auswirkungen zu erwarten.

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

5.1 Rechtsgrundlage FFH-Vorprüfung

Der Status als NATURA 2000-Gebiet bedingt einen besonderen naturschutzrechtlichen Schutz: Es besteht grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot für die betroffenen "natürlichen Lebensräume bzw. Arten gemeinschaftlicher Bedeutung" (§ 37 NatSchG i.V.m. § 33 Abs. 5 BNatSchG in Verbindung mit Art. 6 Abs. 2 FFH- Richtlinie), das nur unter sehr engen Maßgaben durch Kompensationsmaßnahmen zur Sicherstellung der Kohärenz von NATURA 2000 umgangen werden kann.

Es bestehen aber keine generellen Verbote für bestimmte Vorhaben und Bewirtschaftungen wie für 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.

Können erhebliche Beeinträchtigungen von vorneherein ausgeschlossen werden, ist eine NATURA 2000- Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Kann dies nicht von vornherein ausgeschlossen werden, kann eine NATURA 2000 -Vorprüfung durchgeführt werden, um festzustellen, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorzunehmen ist oder ob keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind, d.h. ob auf eine vertiefende NATURA 2000 - Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden.

5.2 Formblatt NATURA 2000 -Vorprüfung

Das Land Baden-Württemberg hat ein Formblatt zur Natura 2000 - Vorprüfung in Baden-Württemberg erarbeitet. Das Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg (MLR) empfiehlt die Anwendung des Formblattes zur Feststellung der Notwendigkeit einer NATURA 2000 -Verträglichkeitsprüfung. Die NATURA 2000 -Vorprüfung zum Standort Tongrube Liapor wurde anhand des Formblattes vorgenommen. Es ist im Anhang I angefügt.

Die NATURA 2000 -Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes „Baar“ ausgeschlossen werden können.

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 Landschaftsbild 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 Umweltschadengesetz (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 92/43/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 dem bisher nicht abgebauten östlichen Bereich der Grube 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 auf dem bisher nicht abgebauten östlichen Bereich der Grube (Teilfläche 9 in Abbildung 3) angelegt werden. Damit lassen sich die Habitatverluste problemlos kompensieren. Wenn möglich, sollten die Amphibien in die neu angelegten Ersatzhabitats 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 Bereich 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 Wald-ränder mit Fragmenten saurer Magerrasen, vor allem in Südexpositionen, gut geeignete Lebensräume für diese Arten, die je nach Flächeninanspruchnahme verloren gehen. Die mageren Böschungen mit Anklängen bodensaurer Magerrasen (Teilflächen 8 und 9 in Abbildung 3) sollten nach Möglichkeit erhalten werden und ggf. gepflegt (Mahd alle 2-3 Jahre) werden. Falls dies nicht möglich ist, können Habitatverluste für diese Arten durch Anlage magerer, blütenreicher Offenlandbiotope (z. B. durch Abschieben des Oberbodens) auf dem bisher nicht abgebauten Bereich der Tongrube im Osten mit wenig Aufwand kompensieren.

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 östlichen Sukzessionsfläche (Teilfläche 9 in Abbildung 3) ein Ausgleich geschaffen werden. Diese Kleingewässer kommen ebenfalls den Amphibien (und anderen Arten der Stillgewässer) zu Gute.

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

6.6 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 3).

Die Inanspruchnahme der Biotope der Rohbodenfläche und der flachen Böschung (Teilflächen 6, 7 in Abbildung 3) sind problemlos kompensierbar.

Eingriffe in die östlichen Bereiche (Teilflächen 8, 9 und 10 in Abbildung 3) sollten aus Artenschutzgründen (Kapitel 4.2.1) unterbleiben. Diese Flächen können durch gezielte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aufgewertet und in das erforderliche Ausgleichskonzept einbezogen werden. Auch die Anlage von Kleingewässern zur Förderung von Amphibien und Libellen (Kapitel 6.3, 6.5) ist dort möglich.

Die nördlich und südlich gelegenen Übergangsbereiche (Teilflächen 4, 11 und 12 in Abbildung 3) sind aus naturschutzfachlicher Sicht ebenfalls 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 6).



Abbildung 6: Vorkommen von nach §33 NatSchG geschützten Biotopen (rot) und Waldbiotopen nach § 30a LWALG (grün) im Umfeld des Vorhabens.

6.7 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 wallassoziierten 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).

6.8 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 Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung und der Vorprüfung der Natura 2000 -Verträglichkeit des Vorhabens am Standort Liapor in Tübingen sind Maßnahmen formuliert, die im Falle der Realisierung am Standort Liapor umgesetzt werden müssten, um erhebliche Beeinträchtigungen der nach An-

hang II geschützten Fledermausarten zu vermeiden. Die Maßnahmen werden an dieser Stelle zusammenfassend dargestellt:

- Die Beleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden, die Verwendung „insektenfreundlicher“ gelber LED-Leuchten sollte im Außenbereich vorgeschrieben werden (verbindliche Festsetzung im B-Plan),
- Abbruch der Gebäude und Rodung der Gehölze während der Wintermonate,

Folgende Maßnahmen sollten umgesetzt werden, um erhebliche Beeinträchtigungen und Verbotstatbestände für die Artengruppe der **Vögel** zu vermeiden:

- Erhaltung der bisher nicht abgebauten Tongrube im Osten (Teilflächen 8, 9 und 10 in Abbildung 3),
- Abbruch der Gebäude und Rodung von Gehölzen im Winter,
- Es wird empfohlen Ausgleichskonzept im Rahmen der Eingriffsregelung weitere Maßnahmen zur Förderung der betroffenen Vogelarten durchzuführen.

Die in den Kleingewässern der Tongrube vorkommenden **Amphibien** und **Libellen** können durch die Neuanlage von Kleingewässern im östlichen Bereich (Teilfläche Nr. 9 in Abbildung 3) gefördert werden. In diesem Bereich kann auch durch Pflegemahd und das Abschieben von Oberboden die Habitatqualität für vorkommende Tagfalterarten und Widderchen optimiert und damit Habitatverluste kompensiert werden.

8. Zusammenfassung der Ergebnisse des faunistischen Gutachtens

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die untersuchten Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Libellen, 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 besonders 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. Die östlichen Bereiche, der Tongrube, die bisher nicht abgebaut wurden, sollten erhalten werden. Sofern in diesen Bereichen Eingriffe notwendig wären, müssten die verbleibenden Bereiche durch geeignete Pflegemaßnahmen aufgewertet werden. Rodungs- und Abbrucharbeiten sollten in den Wintermonaten durchgeführt 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 Bergeidechse können problemlos durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auf dem bisher nicht abgebauten östlichen Bereich 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).
- 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
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2011): *ROTE LISTE GEFÄHRDETER PFLANZEN UND TIERE DEUTSCHLANDS BAND 3: WIRBELLOSE TIERE (TEIL 1)*. BONN – BAD GODESBERG.
- 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-WÜRTEMBERGS. – 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.
- 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 Sozillalente 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.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, 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“)

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>„Baar“</i>
1.3	Vorhabenträger	Adresse TULIP GmbH & Co. KG Robert Eichhorn Marloffsteinerstr.1 91080 Spardorf	Telefon / Fax / E-Mail <i>Telefon: 09131/537095</i> <i>Fax : 09131/537096</i> <i>e-mail : ro.eichhorn@arcor.de</i>
1.4	Gemeinde	<i>Tuningen, Landkreis Schwarzwald-Baar</i>	
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	<p>Das Tuninger Werk der Liapor GmbH & Co. KG aus dem oberfränkischen Hallerndorf-Pautzfeld hat im Jahr 2012 den Standort Tuningen geschlossen. Die Fa. TULIP GmbH & Co. KG beabsichtigt die Entwicklung eines Gewerbe-/Industriegebietes im Bereich des ehemaligen Werks. Die ehemalige Tongrube soll als Erddeponie für belastetes Bodenmaterial dienen. Eine genaue Planung des Gewerbe-/Industriegebietes bzw. der Erd- Deponie liegt derzeit noch nicht vor. Der Standort „Liapor“ grenzt unmittelbar an das Vogelschutzgebiet „Baar“.</p> <p><input type="checkbox"/> weitere Ausführungen: siehe Anlage</p>	

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

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *

Telefon *

Fax *

365° freiraum + umwelt

07551 / 949558-3

07551 / 949558-9

Jochen Kübler

Klosterstraße 1

88662 Überlingen

e-mail *

j.kuebler@365grad.com

* sofern abweichend von Punkt 1.3

30.07.2015



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](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 Ein-
gang 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
Potenziell betroffene Vogelarten des Vogelschutzgebietes Baumfalke Bekassine Braunkehlchen Bruchwasserläufer Grauspecht Hohltaube Kampfläufer Kiebitz Krickente Neuntöter Raubwürger Rohrweihe Rotmilan Schwarzkehlchen Schwarzmilan Schwarzspecht Schwarzstorch Wanderfalke Weißstorch Wespenbussard Wiesenweihe	Störungen Verlust von Bruthabitaten Verlust von Nahrungshabitaten Verlust von Rasthabitaten	

*) 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 Lebensraumtypen 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	Braunkehlchen Neuntöter Schwarzkehlchen Baumfalke Grauspecht Hohltaube Rotmilan Schwarzmilan Schwarzspecht Schwarzstorch Wanderfalke Wespenbussard Bekassine Bruchwasserläufer Kampfläufer Kiebitz Krickente Raubwürger Rohrweihe Wiesenweihe	Die drei Arten waren als potenzielle Brutvögel zu erwarten, wurden jedoch nicht nachgewiesen. Verlust von (potenziellen) Nahrungshabitaten außerhalb des Vogelschutzgebietes (aber unmittelbar angrenzend). Von den aufgeführten Arten wurden nur Rotmilan und Schwarzspecht unregelmäßig beobachtet. Eine so regelmäßige Nutzung, dass ein Verlust dieser Flächen direkte Auswirkungen auf die lokale Populationen der aufgeführten Arten erwarten lässt, findet vor dem Hintergrund der großen Reviergröße der Art nicht statt. Verlust von (potenziellen) Rast- und Durchzugsgebieten außerhalb des Vogelschutzgebietes (aber unmittelbar angrenzend). 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. ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten	
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 nicht präsent. Brutvorkommen des Rotmilans sowie von weiteren empfindlichen Vogelarten befinden sich außerhalb des Wirkungsbereichs 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 (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-
6.3.2	Emissionen	-	-
6.3.3	akustische Wirkungen, Störungen	Alle Vogelarten des Vogelschutzgebietes	Sehr störungsempfindliche Vogelarten sind im Umfeld des Bauvorhabens nicht präsent. Brutvorkommen des Rotmilans sowie von weiteren empfindlichen Vogelarten befinden sich außerhalb des Wirkungsbereichs 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.**

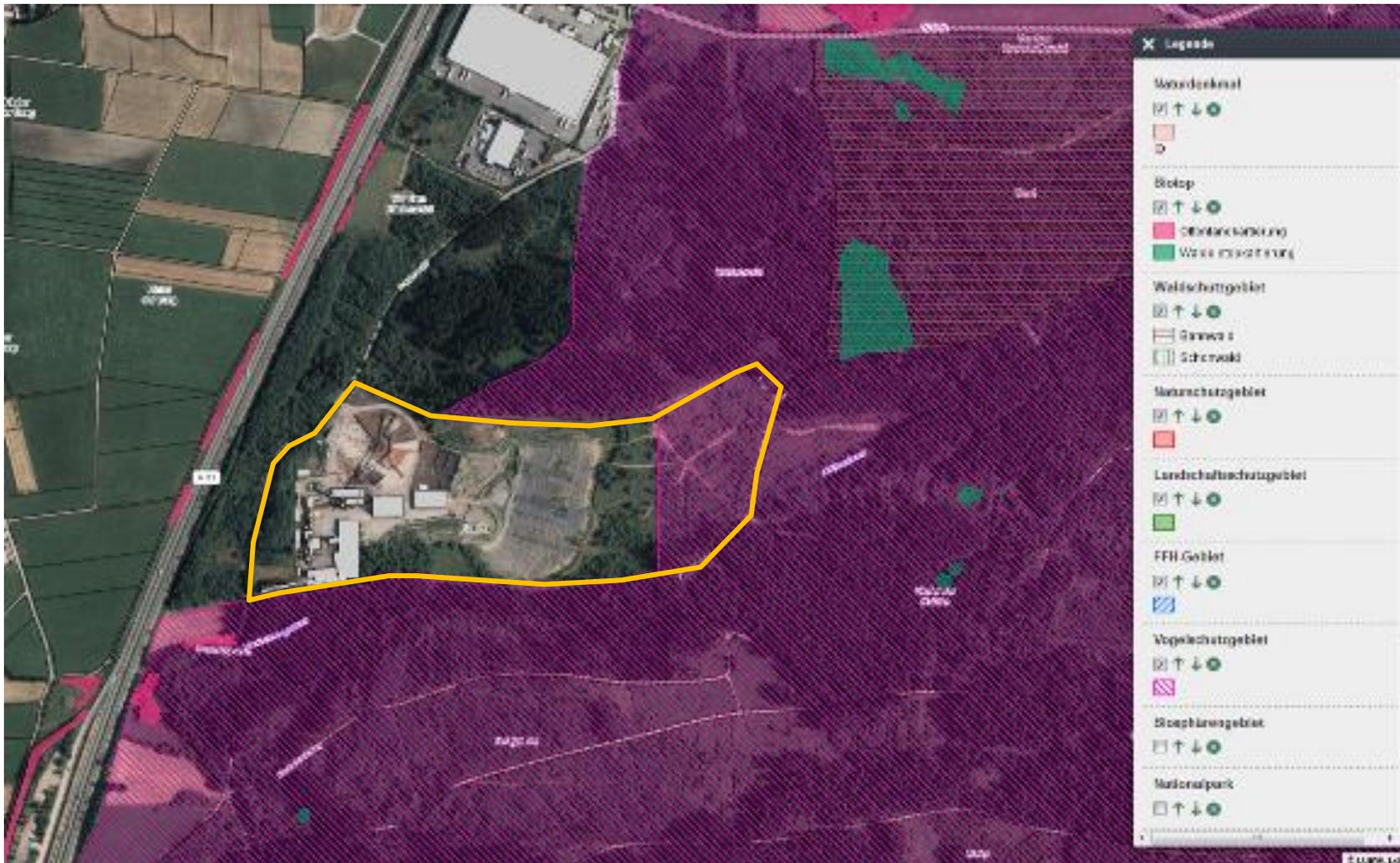
Begründung:

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

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

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)	<p>Gesamtstaatlich bedeutsame Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 \pm 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)	<p>Landesweit bedeutsame Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer landesweit vom Aussterben bedrohten Art - Vorkommen einer bundesweit sehr seltenen oder landesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend \pm 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)	<p>Regional bedeutsame Fläche</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 Anhanges II und IV der FFH-Richtlinie. <p>Hohe Zahl regional rückläufiger oder hohe Zahl regional sehr seltener Arten bzw. Vorkommen von Arten mit sehr hohem Biotopbindungsgrad und regional sehr wenigen Lebensräumen.</p>
(6)	<p>Lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)	<p>Verarmte, noch artenschutzrelevante Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)	<p>Stark verarmte Flächen:</p> <p>Stark unterdurchschnittliche Artenzahlen, nahezu ausschließlich Vorkommen euryöker, eurytoper bzw. ubiquitärer Arten</p>
(3)	<p>Belastende oder extrem verarmte Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiervorkommen benachbarter Flächen durch Störung oder Emissionen belastend - deutliche Trennwirkung oder extreme Artenverarmung
(2)	<p>Stark belastende Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)	<p>Sehr stark belastende Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachbarflächen sehr stark beeinträchtigend, extrem hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten nicht besiedelbare Flächen.

Anhang III Fotodokumentation

Alle Fotos von W. Löderbusch



Foto 7: Übersicht über das Grubengelände von Osten. 5.5.2014.

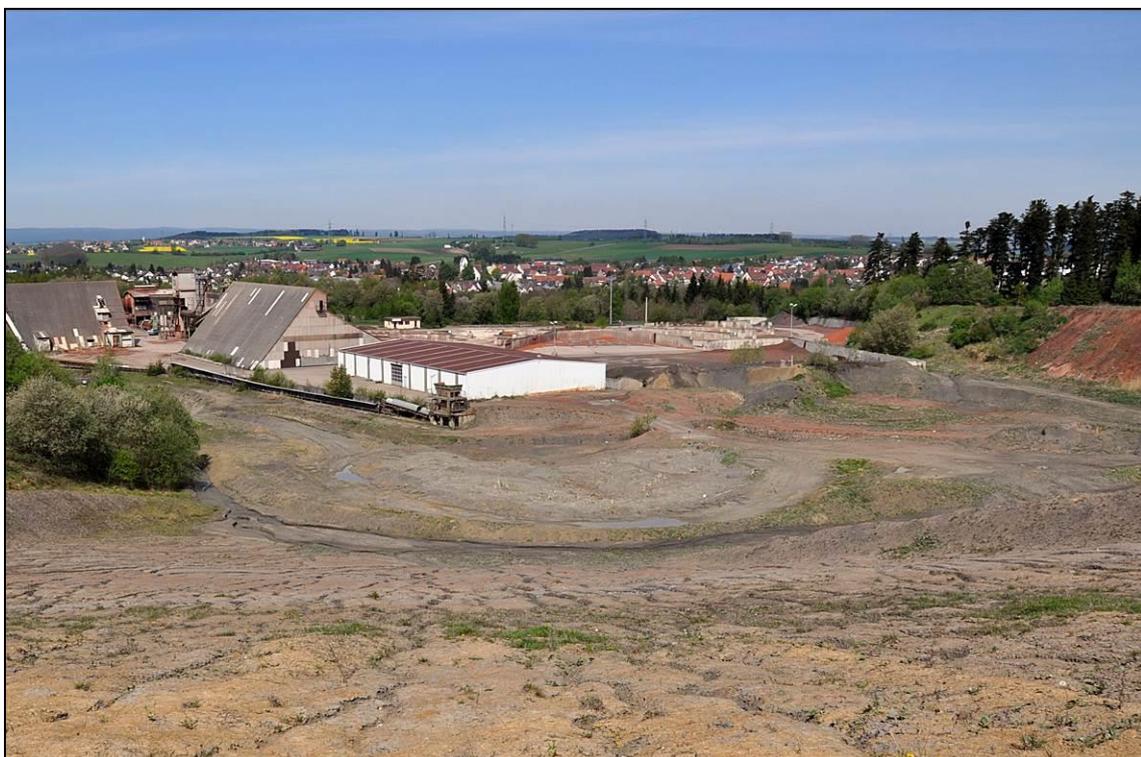


Foto 8: Blick von Osten über die Grubensohle (Fläche 6) mit vegetationsarmen Flächen und kleinen, flachen, sommertrockenen Gewässern. 5.5.2014.



Foto 9: Blick von Nordwesten auf die große, vegetationslose Halde (Fläche 7) am Ostrand der Grube. 5.5.2014.



Foto 10: Sukzessionsfläche mit lockerem Gehölzbestand östlich der eigentlichen Grube (Fläche 9), Habitat von Fitis, Feldschwirl und Goldammer. 11.6.2013.



Foto 11: Übergang zwischen Südrand der Grube und angrenzendem Wald (Flächen 11, 12) von Nordosten.
11.6.2013.



Foto 6: Magerer Bereich (Fläche 8) mit Anklängen an bodensauren Magerrasen und starkem Fichtenanflug am Nordrand der Grube, 5.5.2014.



Foto 7: Der Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*), eine der wenigen gefährdeten Pflanzenarten in der Grube, kommt in Fläche 8 vor. 20.05.2015

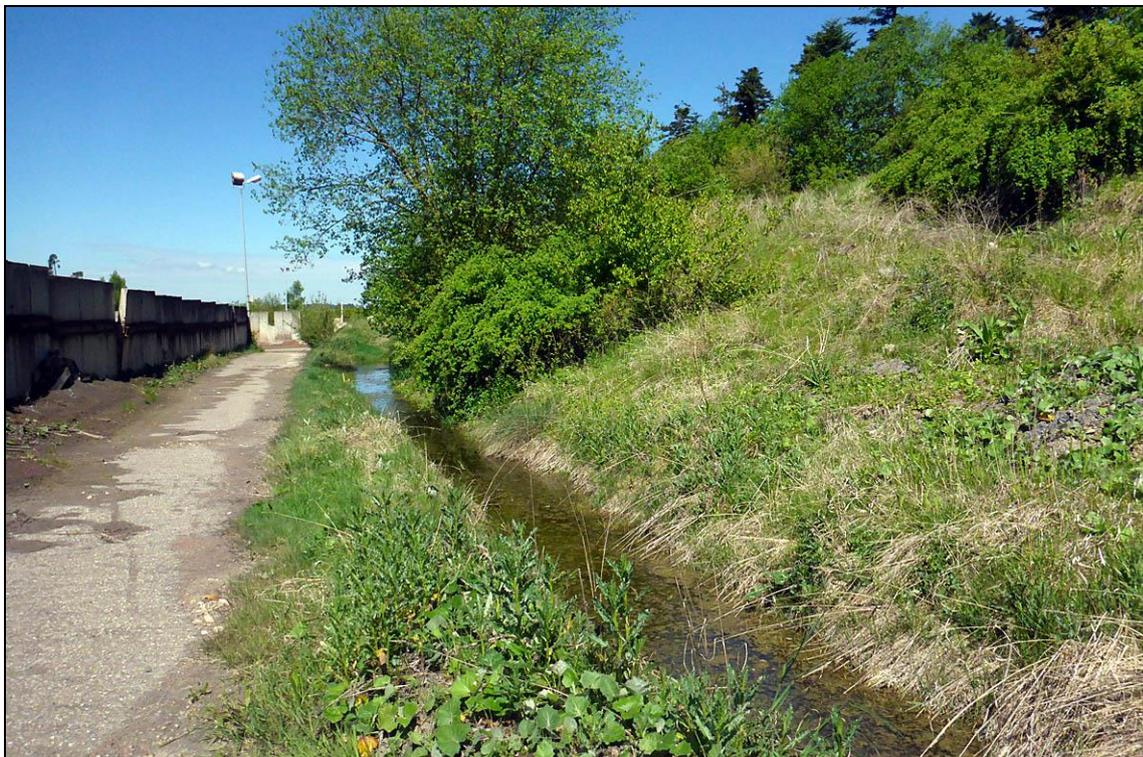


Foto 8: Schmales sommertrockenes Rinnsal am Nordrand der Grube; Aufenthaltsgewässer von Wasserfrosch und Bergmolch. 20.05.2014



Foto 9: Beschattetes, vegetationsreiche Gewässer (Gewässer 2) am Südwestrand der Grube, Laichgewässer von Grasfrosch und Bergmolch. 5.5.14.



Foto 10: Das größte Gewässer in der Grube, ein technisches Becken im südwestlichen Teil (Gewässer 1), nach der vollständigen Ausräumung im Winter 2013/14. 5.5.2014.



Foto 11: Kleines, mit Rohrkolben eingewachsenes Gewässer am nördlichen Rand der Grube (Gewässer 3). 5.5.2014.



Foto 12: Fahrspurgewässer oberhalb der Halde im Osten der Grube. Trotz gezielter Nachsuche und scheinbar gut geeigneter Habitatbedingungen wurde hier kein Gelbbauchunken-Vorkommen gefunden. 20.5.2014



Foto 13: Bergmolch-Weibchen im Landquartier unter einem (für das Foto entfernten) Brett im Sohlbereich. Der Bergmolch ist die mit Abstand häufigste Amphibienart in der Grube. 8.9.2014

Anhang IV Steckbriefe der im Gebiet registrierten Fledermausarten

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.