Schutzgut Flora und Fauna

Inhalt

1 Einführung und Aufgabenstellung 1

2 Geschützte Landschaftsbestandteile 2

3 Untersuchungsgebiet und Methodik 4

4 Bestand Flora und Fauna 9
4.1 Biotoptypen 9
4.1.1 Acker 9
4.1.2 Grünland 10
4.1.3 Wald 11
4.1.4 Steinbruch 11
4.2 Flora 12
4.3 Fauna 14
4.3.1 Vögel 14
4.3.2 Amphibien und Reptilien 18
4.3.3 Tagfalter 19
4.3.4 Nachtfalter: 21
4.3.5 Heuschrecken 22
4.3.6 Libellen 23
4.3.7 Sonstige 23

5 Bewertung 24

6 Auswirkungen und Konflikte 27
6.1 Flächenbeanspruchung 28
6.2 Fernwirkungen 29
6.2.1 Staub 29
6.2.2 Lärm 30
6.2.3 Wasserhaushalt 30
6.2.4 Zerschneidung von Lebensräumen 30

7 Empfehlungen zur Kompensation des Eingriffs 32

8 Zusammenfassung 33

Tabellen

Tabelle 1: Vorkommen von Pflanzenarten der Roten Liste Baden-Württemberg (RL BW) 12
Tabelle 2: 2019 festgestellte Vogelarten im UG 14
Tabelle 3: 2019 festgestellte Tagfalterarten im UG 19
Tabelle 4: 2019 festgestellte Nachtfalterarten im UG 21
Tabelle 5: 2019 festgestellte Heuschreckenarten im UG 22
Tabelle 6: 2019 festgestellte Libellenarten im UG 23
Tabelle 7: Wertungskriterien für die Einstufung des Konfliktpotenzials 27

Abbildungen

Abbildung 1: Schutzgebiete am Steinbruch Maria Hochheim (orange Fläche = geplanter Neuaufschluss, hellblau = Fläche zur Erschließung und Abraumlagerung, hellgrün=LSG, rot bzw. dunkelgrün=§33 NatSchG geschützte Biotope; Quelle: LUBW) 3
Abbildung 2: Untersuchungsgebiet (UG) Schutzgut Flora und Fauna (orange) um den geplanten Neuaufschluss (rot) und die Flächen zur Erschließung und Abraumlagerung. 5
Abbildung 3: Lage der Biotopverbände in der näheren Umgebung zur Vorhabensfläche (LUBW) 31

Anhänge

Kartierte Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet ..... Anhang 1
Fledermausgutachten ..... Anhang 2
SaP ..... Anhang 3

Pläne

Biotoptypen und RL-Arten ..... 1 : 2.500 ..... U19-0101/1

1 Einführung und Aufgabenstellung

Die Firma Gebrüder Bantle GmbH & Co. KG, 78662 Bösingen, betreibt bereits an den Standorten Böhringen und Bochingen Gipsbrüche. Um die Rohstoffsituation weiter zu sichern, beabsichtigt die Firma am Standort Mariahochheim einen weiteren Gipsbruch zu eröffnen. Am Standort wurde bereits in der Vergangenheit von den Firmen Künkele und Holcim Gips abgebaut. Die ehemaligen noch anstehenden Abbauwände liegen südlich des beabsichtigten Abbaugebietes im Gewann „Eilberg" im Schwarzenbachtal östlich von Irslingen.

Die alten Steinbrüche liegen nördlich des Erlensees. In der näheren Umgebung dominieren landwirtschaftliche Nutzflächen in leicht hügeliger Umgebung. Im Osten schließt ein kleiner Waldbestand an (s. Plan U19-0101/1 „Biotoptypen und RL-Arten").

Der Neuaufschluss wird von Süden her zwischen den beiden ehemaligen Steinbrüchen Holcim und Künkele hindurch erschlossen und kommt somit auf den Gewannen Eilberg, Grubäcker und Löhrwiesen zu liegen. Zusätzlich sind südlich und südöstlich der ehemaligen Steinbrüche zwei kleinere Flächen zur Erschließung und Abraumlagerung geplant. Zusammen kommen die geplante Abbaufläche (ca. 14,1 ha) und die Fläche zur Erschließung und Abraumlagerung (ca. 2,8 ha) auf etwa 16,9 ha.
Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Flurstücke vom Vorhaben erfasst werden bzw. daran angrenzen. Als „angrenzend" gelten Flurstücke, die teilweise vom Vorhaben betroffen sind oder direkt an dieses angrenzen. Flurstücke jenseits eines direkt angrenzenden (Feld-)Wegflurstücks werden aufgrund ihrer Nähe zum Vorhaben ebenfalls gelistet. Teilweise liegen die angrenzenden Flurstücke auch auf Gemarkung Irslingen.

Flurstück	Gemarkung	Antragsgegenstand	angrenzend
2986	Böhringen		X
2987	Böhringen	X	
2988	Böhringen		X
2989	Böhringen	X	X
2991	Böhringen	X	X
2992	Böhringen	X	X
2993	Böhringen	X	
2994	Böhringen	X	
2995	Böhringen	X	
2996	Böhringen	X	
2997	Böhringen	X	
2998	Böhringen	X	
2999	Böhringen	X	
3000	Böhringen	X	
3001	Böhringen	X	X
3002	Böhringen	X	
3003	Böhringen		X

3005	Böhringen		X
3006	Böhringen		X
3013	Böhringen		X
3015	Böhringen		X
997	Irslingen		X
998	Irslingen		X
999	Irslingen		X
1002	Irslingen		X
1003	Irslingen		X
1004	Irslingen		X
1005	Irslingen		X

Im Schutzgut „Flora und Fauna“ wird untersucht, ob Arten und Biotope erheblich oder nachhaltig durch direkte und/oder indirekte Vorhabenswirkungen beeinträchtigt werden.
Vor diesem Hintergrund werden Biotoptypen, die vor Verwirklichung des Vorhabens anzutreffen sind, erfasst und durch floristische bzw. faunistische Erhebungen ergänzt. Diese Erhebungen bilden die Grundlage für die Beschreibung und Beurteilung der möglichen Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt.

2 Geschützte Landschaftsbestandteile

Auf der geplanten Fläche für den Neuaufschluss liegen nach Naturschutzrecht keine geschützten Flächen.

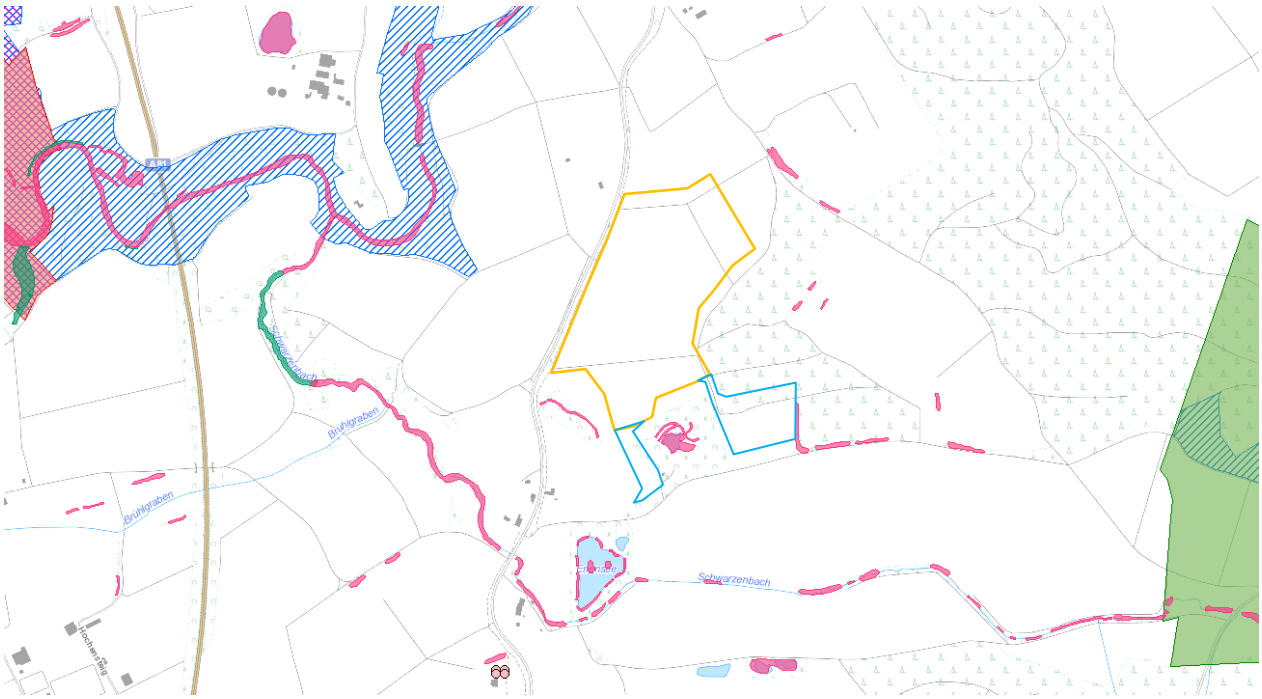

Abbildung 1: Schutzgebiete am Steinbruch Maria Hochheim (orange Fläche = geplanter Neuaufschluss, hellblau = Fläche zur Erschließung und Abraumlagerung, hellgrün=LSG, rot bzw. dunkelgrün=§33 NatSchG geschützte Biotope; Quelle: LUBW)

In den alten Steinbrüchen bestehen Steinbruchbiotope (offene Felsbildungen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden sowie Röhrichte und Großseggen-Riede und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufervegetation). Diese sind als nach §33 BNatSchG geschützte Biotope kartiert.

Weitere Geschützte §33-Biotope in der näheren Umgebung:

- Nr. 226 (Gemeinde Dietingen) „Feldhecken und -gehölz bei Mariahochheim“: Zwei Feldhecken im nordwestlich und ein Feldgehölz neben der Kapelle.
- Nr. 215 (Gemeinde Dietingen) „Verlandungsbereich am Erlensee östlich Irslingen“: Verlandungsbereich aus Schilfröhricht, Schlankseggen-Ried und submerserVegetation am Angelteich Erlensee.
- Nr. 214 (Gemeinde Dietingen) „Galeriewald am Schwarzenbach östlich Mariahochheim“: Ufergehölze am Schwarzenbach mit 3 Galeriewaldstreifen im Osten und einem Gebüsch feuchter Standorte im Westen.
- Nr. 20 (Gemeinde Dietingen) „Auwaldstreifen am Schwarzenbach bei Gößlingen“: Ufergehölze am Schwarzenbach mit 7 Galeriewäldern und 5 Gebüschen feuchter Standorte.
- Nr. 4 (Gemeinde Dietingen) „Verlandungsbereich westlich Gößlingen“: Verlandungsbereich mit Ufer- bzw. Land-Schilfröhricht an zwei angelegten Tümpeln.
- Nr. 5 (Gemeinde Dietingen) „Magerrasen, Schwarzach westlich Gößlingen“: Magerasen am Süd- bzw. Westrand des Kiefernwaldes.
- Nr. 6 (Gemeinde Dietingen) „Feldhecken, Klosterbühl nordwestlich Gößlingen“: Schlehen-Weißdorn-Hecken zwischen Äckern östlich bzw. nördlich des Kiefernwaldes.
- Nr. 7 (Gemeinde Dietingen) „Magerrasen, Bommelried nordwestlich Gößlingen“: Magerrasen auf Südwest Hang nordöstlich des vorhabens.
- Nr. 225 (Gemeinde Dietingen) „Ufergebüsch an der Schlichem südlich Böhringen“: 4 Weidengebüsche an der Schlichem nordwestlich des Vorhabens.
- Nr. 221 (Gemeinde Dietingen) „Schlichem unterhalb Böhringen“: Naturnahe Abschnitte der Schlichem westlich des Vorhabens.
- Nr. 216 (Gemeinde Dietingen) „Schwarzenbach nordöstlich Irslingen“: Naturnahe Abschnitte des Schwarzenbachs westlich bzw. südwestlich des Vorhabens.
- Nr. 27 (Gemeinde Dietingen) „Schwarzenbach S Böhringen“: Bewaldeter Abschnitt des Schwarzenbachs westlich des Vorhabens.

Das FFH.Gebiet „Neckartal zwischen Rottweil und Sulz“ liegt westlich bzw. nördlich des Vorhabens. Dabei handelt es sich um die Hänge und den Talgrund des oberen Neckars mit seiner strukturreichen Landschaft aus Wald- und Offenlandbiotopen.

Weitere Schutzgebietskategorien nach Naturschutzrecht kommen in der näheren Umgebung nicht vor. Nächstgelegene Schutzgebiete der weiteren Umgebung sind:

- Das Naturdenkmal „4 Linden bei Maria-Hochheim“ im Süden des Vorhabens.
- Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „ Landschaft um Gößlingen“ im Osten des Vorhabens mit den Hängen des Schwarzenbachtales.
- Die nördlichen Ausläufer des FFH-Gebietes „Prim-Albvorland“ im Osten des Vorhabens mit seiner durch ausgedehnte Mähwiesen, Magerrasen, Schafweiden, Auwäldern und Fließgewässern geprägten strukturreichen Landschaft.
- Das sowohl als NSG als auch als Vogelschutzgebiet verordnete Schlichemtal im Westen des Vorhabens mit der Schlichemklamm.

Aufgrund der hohen Entfernungen zu Natura2000-Gebieten (FFH-, Vogelschutzgebiete) wird keine Natura2000-Erheblichkeitsuntersuchung notwendig.

3 Untersuchungsgebiet und Methodik

Auf der geplanten Neuaufschlussfläche (16,9 ha (Abbaufläche: ca. 14,1 ha und die Fläche zur Erschließung und Abraumlagerung: ca. 2,8 ha)) sind überwiegend Ackerflächen betroffen. Außerdem wird bei der geplanten Passage von der Abbaufläche zur Fläche zur Erschließung und Abraumlagerung im Südosten in Feldgehölze eingegriffen.
Ggf. können durch die Abbautätigkeit auch benachbarte Flächen (z.B. Wälder, Streuobstwiesen) durch Fernwirkungen (Lärm etc.) beeinträchtigt werden. Umliegende Flächen sollen daher mituntersucht werden, insbesondere im Hinblick auf störungsempfindlichere Großvogelarten (Greifvogelhorste, Specht-, Eulenvorkommen).

Das Untersuchungsgebiet (UG, ca. 1 km²) umfasst (s. Abbildung 2):

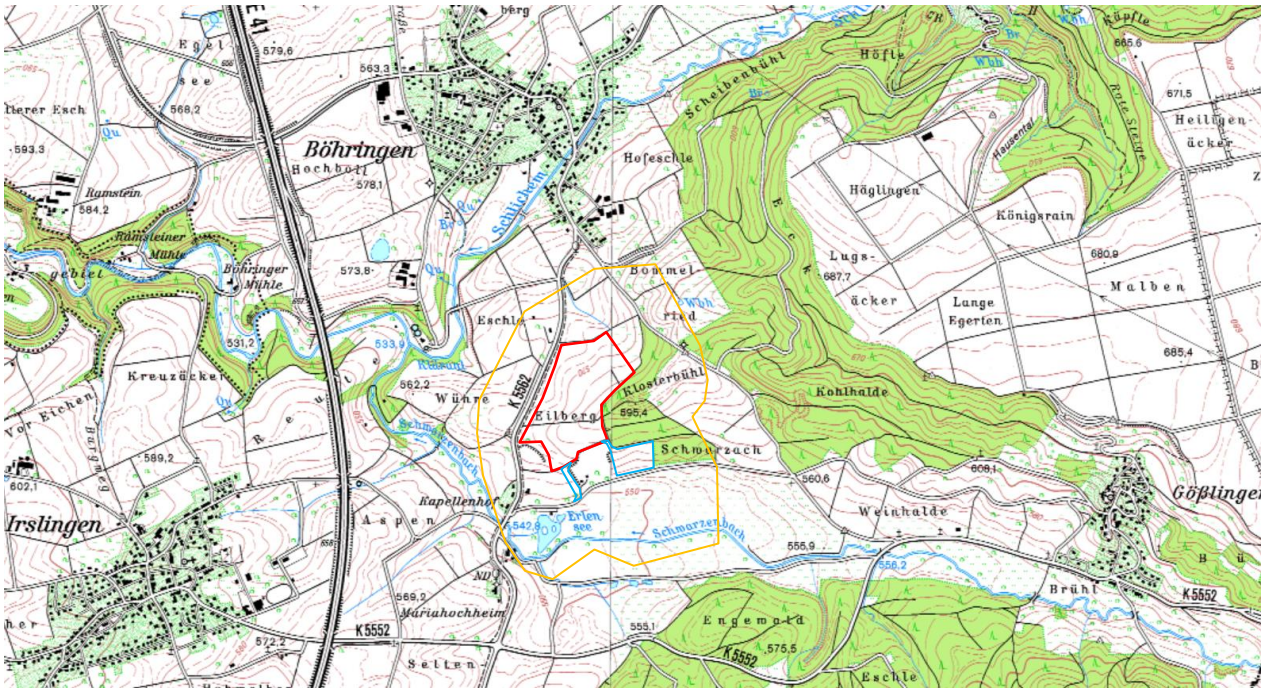

Abbildung 2: Untersuchungsgebiet (UG) Schutzgut Flora und Fauna (orange) um den geplanten Neuaufschluss (rot) und die Flächen zur Erschließung und Abraumlagerung.

- die Eingriffsfläche (Acker und umgebende Gehölze) und
- die ehemaligen Steinbrüche
- angrenzende Flächen im Umkreis von mind. 300 m um die Vorhabensfläche (Erfassung v.a. von Vogelarten):
    - Vergleichsflächen zur Neuaufschlussfläche: Landwirtschaftliche Nutzflächen im weiteren Umkreis, z.B. zur Feststellung der lokalen Verbreitung von Feldbrütern
    - im Osten angrenzende Waldrandflächen

<u>Bestandsbeschreibung</u>

Der Untersuchungsrahmen beim Schutzgut Flora und Fauna setzt sich wie folgt zusammen:

- Kartierung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (UG); die Kartierung ist Basis für die Biotoptypenbewertung nach Ökokontoverordnung (ÖKVO) und die Berechnung des notwendigen Ausgleichs.
- Pflanzen: Kartierung der für die einzelnen Biotoptypen charakteristischen Arten. Insbesondere wurde auf Arten der Roten Liste Baden-Württemberg (RL BW) geachtet, z.B. Ackerwildkräuter (*Bromus grossus*?), Arten der Trocken- und Nassstandorte im Steinbruch. Überdies Erfassung möglichst vieler Arten während der Begehungen.

- Kartierung der Vogelarten an mind. 4 Terminen; beginnend mit Spechten und Eulen im März und endend mit Erfassung „später“ Zugvögel (Wachtel, Sumpfrohrsänger etc.) im Juni.
  Einteilung der erfassten Arten nach Brutvögeln (Papierreviere) und Nahrungsgästen/Durchzüglern. Besonderes Augenmerk galt dabei dem Vorkommen von Rote-Liste- und streng geschützten Arten. Für häufige und verbreitete Arten (Buchfink, Kohlmeise, Amsel etc.) wurde der Bestand grob bestimmt, ohne genaue Erfassung von Revierzentren.
  Zur Erfassung von Eulen, Rebhuhn und Wachtel wurde je 1 zusätzliche Abendkartierung durchgeführt.
- Amphibien: Erfassung nur an möglichen Laichgewässern (5 Termine: März-Juli), v.a. im alten Steinbruch. Kartierung erwachsener Tiere (Sichtbeobachtungen, Stimme), vorhandener Kaulquappen und von Laich. 1 Abendbegehung im Mai zur Erfassung singender Wechselkröten und ggf. Laubfröschen.
  Reusen zum Fang von Molchen wurden nicht gestellt.
- Erfassung von Eidechsen (Zauneidechse) an potenziellen Habitaten: v.a. ältere Steinböschungen mit ausreichendem, aber nicht zu dichtem (Gehölz-)Bewuchs, bevorzugt in Südexposition. Ggf. auch ähnlich ausgebildete Wegränder im sonst. UG. 5 Kartiertermine.
  Methodik: Langsames Abschreiten von Böschungen zur geeigneten Tageszeit (Temperatur). Prüfen von Sonnplätzen, Wenden von Steinen etc. Im Sommer werden bei zunehmendem Bewuchs Sichtbeobachtungen schwieriger: Durchschreiten dichterer grasiger Vegetation zum Aufstöbern der Tiere.
  Auf eine Erfassung der Schlingnatter (Auslegen von Schlangenblechen) wurde verzichtet, da im aktiven Steinbruch keine ausreichend großen Habitatflächen vorhanden sind und in der näheren und weiteren Umgebung außerdem keine geeignete Lebensräume wie Magerrasen, Bahnlinien o.ä. vorkommen. Laut Landesweiter Artenkartierung liegt die Vorhabensfläche zwar im Verbreitungsgebiet der Schlingnatter, das nächste UTM5-Raster mit dokumentierten Vorkommen der Art liegt aber 2,6 km in südwestlicher Richtung.

Bei den genannten Kartierarbeiten wurden (soweit auch im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung notwendig) alle fliegenden Tagfalterarten und singenden Heuschreckenarten notiert.
Bei der Amphibienkartierung wurden an den Laichgewässern die fliegenden Libellenarten erfasst.

Fledermäuse: Die Eingriffsfläche (Acker + Steinbruch-Ostrand) stellen allenfalls Jagdhabitate für Fledermausarten dar. Quartiermöglichkeiten bestehen in den noch jungen Sukzessionsgehölzen im/am Steinbruch nicht. Mit dem Gesteinsabbau werden auch keine wichtigen Leitlinien (Waldränder, Gehölzreihen o.ä.) durchbrochen.
Zusätzliche Fledermauskartierungen wurden durch das Büro Ditz angestellt (s. Anhang 2)

Nach den Bestimmungen des Artenschutzrechts wird eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt (s. separates Dokument):
Die nach den Zielartenkonzept (ZAK) Baden-Württemberg im Naturraum „obere Gäue“ vorkommenden streng geschützten Arten sowie Arten der Anhänge IV der FFH-Richtlinie werden aufgelistet. Es wird geprüft, ob geeignete Lebensräume im UG vorhanden sind.
Mögliche Arten wurden zur gemäßen Jahreszeit im Gelände überprüft. Auf der Vorhabensfläche „Ackerland“ waren nur Vorkommen weniger Arten möglich (Feldbrüter, Bromus grossus). Im Steinbruch waren Vorkommen von Amphibien, Zauneidechse, Vogelarten wie Hecken- oder Felsenbrütern möglich. Untersuchungen zu weiteren möglichen Arten hielten sich deshalb in engen Grenzen:

- Untersuchung geeigneter Fraßpflanzen auf Vorkommen von Falterraupen (Nachtkerzenschwärmer) oder anderer Jugendstadien (Großer Feuerfalter)
- Erfassung tagfliegender Falterarten zur gemäßen Flugzeit (z.B. Großer Feuerfalter).

Pflanzen, Vögel, Tagfalter, Amphibien, Reptilien, Heuschrecken und Libellen wurden auch über oben genannte Kartierungen erfasst.

Für die Erhebungen wurden 2019 insgesamt 11 Begehungstermine (von April bis August) durchgeführt.

Datum	Uhrzeit	Witterung	Phänologisches	Untersuchungsgegenstand
02.04.19	16.00-22.30 Uhr	Wechselnd bedeckt, leichter Nieselregen, 1°C-16°C, 1-3 Bft NW	Noch kein Laich, ziemlich kalte Nächte, Morgens Bodenfroste,	Dämmerungs- und nachtaktive Brutvögel,
03.04.19	07:00-14.00 Uhr	3-15°C, wechselnde Bedeckung, frischer Wind, 2-4 Bft NW,	Noch kein Laich, ziemlich kalte Nächte, Morgens Bodenfroste,	Brutvögel, Biotope,
14.04.19	19.00-22.00 Uhr	Sonnig, klar, frisch, 3-15°C, 1-2 Bft NO,	Noch kein Laich, ziemlich kalte Nächte, Morgens Bodenfroste,	Dämmerungs- und nachtaktive Brutvögel,
15.04.19	07:00-17.00 Uhr	Sonnig, klar, frisch, -2 -14°C, 1-2 Bft NO,	Noch kein Laich, ziemlich kalte Nächte, Morgens Bodenfroste,	Brutvögel, Reptilien, Amphibien, Biotope,
29.04.19	09.30-16.30 Uhr	leichte Niederschläge, -2 - 10°C, 0-2 Bft,	Enzian gefunden, ziemlich kalt für die Jahreszeit, keine Amphibien oder Reptilienaktivitäten zu verzeichnen,	Frühblüher, Biotope, Brutvögel
01.05.19	05:30 - 14:30 Uhr	sonnig, -1 -15°C, 1-3 bft WSW,	erster Baumpieper, kein Laich,	Brutvögel, Reptilien, Amphibien, Biotope,
27.05.2019	18:00 - 23:30 Uhr	sonnig, 5 - 19°C, 0-2 Bft NW,	Baumfalke Dz oder Nahrungsgast, Gartenrotschwanz,	Dämmerungs- und nachtaktive Vögel,
28.05.2019	05:00 - 21:00 Uhr	verregnet 5-14°C, 0-2 bft NW,	nach längerer Schlechtwetterphase morgens noch Regen, dann gute Gesangsaktivität, ersten Kaulquappen gefunden,	Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Falter, Biotoptypen
18.07.2019	06:00 - 22:00 Uhr	sonnig, 15 - 28°C, 0 - 2 Bft, SW	nach längerer Schlechtwetterphase, gute Aktivität von Zauneidechsen, Falter, Libel-	Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Falter, Libellen,

			len,	
13.08.2019	14:00 - 21:30 Uhr	sonnig- leichtbe-deckt, 18 - 22°C, 1-2 Bft W,		Reptilien, Falter, Schrecken, Biotope,
14.08.2019	07:00 - 18:00 Uhr	sonnig- leichtbe-deckt, 16 - 22°C, 1-3 Bft W,		Brutvögel, Reptilien, Falter, Schrecken, Biotope, Haselmaus-kästen,

Bestandsbewertung

Die Bewertung der betroffenen Biotoptypen erfolgt nach dem Punktebewertungssystem der Ökokonto-Verordnung (2010). Die Punktebewertung bildet die Grundlage für die Ausgleichsbilanzierung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP).

Konfliktanalyse und Maßnahmenempfehlungen

Die möglichen Auswirkungen des Eingriffs auf Flora und Fauna werden anhand der erhobenen Daten beschrieben und daraus vorhabensspezifische Konflikte abgeleitet. Diese werden im Hinblick auf ihre Ausgleichbarkeit diskutiert und Vorschläge für die Minimierung und den Ausgleich des Eingriffs gegeben. Neben dem direkten Flächenentzug werden dabei auch mögliche Fernwirkungen und Zerschneidungseffekte berücksichtigt.

4 Bestand Flora und Fauna

4.1 Biotoptypen

Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind im Plan U19-0101/1 „Biotoptypen und RL-Arten“ dargestellt. Eine Liste aller Pflanzenarten findet sich in Anlage 1.

4.1.1 Acker

Die Landschaft in der Umgebung des Vorhabens ist überwiegend durch Acker- und Grünlandflächen geprägt. Es herrschen große Schläge vor, die nur durch wenige strukturelle Elemente (Gehölze und Einzelbäume) gegliedert werden. Der größte Teil der Ackerflächen im UG scheinen ökologisch bewirtschaftet zu werden.

Die Äcker weisen zwischen den Kulturgetreiden und anderen Pflanzen eine Vielzahl an Ackerunkräutern wie Acker Senf (*Sinapis arvensis*), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*) und Gräser wie Wolliges -Honiggras (*Holcus lanatus*) auf.
Auch die Äcker auf der Vorhabensfläche sind in einem guten Zustand. So sind auch auf den Feldern zahlreiche Ackerunkräuter zu finden. Zudem kommt hier auch die Feldlerche vor, welche die Äcker weiter aufwertet.

4.1.2 Grünland

Beim Grünland im UG handelt es sich überwiegend um Magerwiesen mittlerer Standorte. Der Biotoptyp kommt hauptsächlich in zwei Bereichen des UGs vor. Der erste befindet sich ganz im Süden des UGs und grenzt hier an die alten Abbaubereiche an und einer befindet sich ganz im Norden des UGs, wo er westlich an den Waldbereich angrenzt. Die beiden Bereiche unterscheiden sich durch ihre unterschiedliche Ausprägung.

Während der nördliche Bereich relativ gleichmäßig und homogen ausgeprägt ist, gibt es in dem südlichen Bereich einige Stellen die sich durch Störzeiger auszeichnen oder die besonders mager sind, sodass hier stellenweise der Rohboden blank liegt. Hier gibt es Bereiche auf denen Blütenpflanzen den größten Teil der Vegetation ausmachen. Im Süden sind Grannen-Klappertopf, Herbstzeitlose, Knolliger-Hahnenfuß, scharfer-Hahnenfuß, Labkräuter, Storchenschnabel, Ehrenpreise, Wiesensalbei, gewöhnliche Vogel-Wicke, Skabiosen-Flockenblume und Rotklee als wichtige bestandbildende Pflanzen zu nennen. Dazwischen steht vereinzelt Rotes Straußgras sowie Löwenzahn.

Im nördlichen Bereich des UG ist die Wiese etwas fetter und feuchter, etwas weniger Artenreich aber besser gepflegt. Hier sind Gräser bestandsbildend, wobei immer noch zahlreiche Blütenpflanzen auf den Wiesen zu finden sind. Neben recht vielen Löwenzahlpflanzen, welche auf einen höheren Nährstoffgehalt als im unteren Bereich hindeuten, kommen auch viele magerkeitszeigende Arten wie Skabiosen-Flockenblume, Knolliger-Hahnenfuß, Margerite, Flaumiger Wiesenhafer, Acker-Witwenblume, Wiesensalbei und der gewöhnliche Rotschwingel vor. Die gesamte Fläche hier im Norden wirkt sehr homogen und weißt nur am Waldrand und entlang der Hecken leichte Defizite wegen der Beschattung auf. Hier gibt es einige kleinerer Lücken in der ansonsten lückenlosen Vegetation. Außerdem besteht hier eine Baumreihe von Jungen angepflanzten Obstbäumen und eine Schmale Reihe die scheinbar für den Gemüseanbau offen gehalten wird.

Südwestlich an das AG1 anschließend liegt zudem eine kleinere Fettwiese. Diese Wiese unterscheidet sich sehr von den Mähwiesen im Umfeld. Nahezu frei von Blütenpflanzen besteht diese fast ausschließlich aus wenigen Arten an Gräsern.

4.1.3 Wald

Potenzielle natürliche Vegetation im Gebiet sind Buchenwälder (Fagion) verschiedener Ausprägung, v.a. Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; (örtlich Waldgersten-Tannen-Buchenwald, Seggen-Buchenwald oder Rundblattlabkraut-Tannenwald). Der östlich an die Vorhabensfläche angrenzende Waldbereich besteht zum größten Teil aus Nadelholzbeständen. Hier ist im Kernbereich in erster Linie die Fichte bestandsbildend. Der Randbereich, der der Vorhabensfläche zugewandt ist, besteht aus großen Teilen aus Wald-Kiefern und ist verhältnismäßig licht. Die Bodenflora ist fast im gesamten Waldbereich überdurchschnittlich dicht ausgeprägt. Möglicherweise sorgt hier der kalkhaltige Untergrund dafür, dass der Boden nicht übersäuert und ermöglicht hier Waldmeister, Zypressen-Wolfsmilch und zahlreichen anderen Pflanzen das gute Gedeihen. Der Unterstand wird durch Pflanzen wie Weißdorn, wolliger Schneeball, Brombeeren, jungaufwuchs von Nadelbäumen und Laubbäumen (Zitterpappel, Edeltanne, Küstentanne, Douglasie, Fichte, Vogel-Kirsche, Hainbuche, Birken, Rote Heckenkirsche, Lärchen) gebildet. Der Waldbereich ist nicht sonderlich alt, und weißt vom Baumbestand her keine besondere Struktur auf. Im südöstlichen Bereich des Waldes besteht eine größere Windwurffläche. Hier dominiert die Brombeere und Laubholzaufwuchs. Durch den Windwurf kam es zur Freistellung und daraus entwickelte sich inzwischen ein Sukzessionswald aus größtenteils Laubbaumarten.

4.1.4 Steinbruch

Feldgehölze sind im UG hauptsächlich in/an den beiden ehemaligen Steinbrüchen zu finden. So liegt im Bereich der Steilwand des westlichen Steinbruchs ein Feldgehölz. Die Bäume hier stehen teils oben an der Abbruchkante und teils unten im Abbaubereich. Es handelt sich bei den Bäumen um Kiefern, Berg-Ahorn, Zitterpappeln, Vogel-Kirschen und oben ein älterer eingewachsener Obstbaum. Der Boden ist oben mit Gräsern bewachsen und unten liegt der Rohboden größtenteils brach. Hier ist auch der Kalkschiefer dabei, rutschen zu bilden und der Steilhang erodiert langsam in den Grund des Abbaugebietes herein.
Auf dem östlichen ehemaligen Steinbruch befindet sich eine deutlich größere und strukturreichere Fläche mit Feldgehölzen. Im Kronenbereich sind hier stellenweiße Waldkiefern bestandsbildend. Darunter befinden sich unterschiedliche Strukturen: In der südöstlichen Ecke befindet sich eine etwa 15 Meter breite Schlehenhecke. In der nordöstlichen Ecke des Abbaugebietes befindet sich unter einigen Laubbäumen eine Ruderalstaudenflur mit Brombeere, Brennnessel und Schilf. Zentral ist eine Weißdornhecke zu finden. Den Bestand der Laubbäume bilden hier Stiel-Eichen, Berg-Ahorn, Vogelkirsche und Winterlinde. Im südöstlichen Randbereich sind aber Kiefern dominant. Eine weitere Schlehenfeldhecke befindet sich auf der magerwiese zwischen den beiden Steinbrüchen. Diese hecke ist sehr dicht und wird von einem toten baum überstanden. Die Bo-

denvegetation besteht hier aus ähnlichen Pflanzen wie die Magerwiese. Der Saum der Hecke ist jedoch verfilzter da hier nicht gemäht wird. Auch im Nordosten der Vorhabensflächen befindet sich eine Feldhecke. Die Hecke verläuft entlang des Feldweges, welcher Magerwiese und Wald voneinander trennt und besteht aus Schlehe, Roter-Hartriegel, Schwarzer-Holunder, Rose und Weißdorn. Vereinzelt wird die Hecke von Vogelkirschen überdacht.

4.2 Flora

Tabelle 1: Vorkommen von Pflanzenarten der Roten Liste Baden-Württemberg (RL BW)

Pflanzenart		**RL BW***	**RL SG****	**Vorkommen**				
				Vorhabensfläche	**Steinbrüche**	**Grünland**	**Hecken**	**Wald**
Kelch-Steinkraut	*Alyssum alyssoides*	**3**	**3**	**-**	**x**	**-**	**-**	**-**
Schwarze Flockenblume	*Centaurea nigra subsp. neomoralis*	**-**	**V**	**-**	**x**	**x**		
Blaugrünes Labkraut	*Galium glaucum*	**V**	**V**	**x**	**x**	**x**	**x**	**-**
Frühlings-Enzian	*Gentiana verna*	**2**	**2**	**x**	**-**	**x**	**-**	**-**
Labkraut Sommerwurz	*Orobanche caryophyllacea*	**3**	**2**	**-**				
Echte Schlüsselblume	*Primula veris*	**V**	**V**	**x**	**x**	**x**	**x**	**-**
Knöllchen-Steinbrech	*Saxifraga granulata*	**V**	**-**	**-**	**x**	**x**	**-**	**-**

* RL BW: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, G = Gefährdung anzunehmen, ° = unbeständig

** RL SG = Regionalisierte Liste des zutreffenden Naturraums „Südliche Gäulandschaften“

Insgesamt wurden bei den Kartierungen 132 Pflanzenarten im UG festgestellt. Eine Gesamtartenliste ist in Anlage 1 beigefügt.

Es wurden 7 RL-Arten festgestellt. Die Standorte sind im Plan U19-0101/1 „Biotoptypen und Rote-Liste-Arten“ dargestellt. Durch das verbreitete Vorkommen der Echten Schlüsselblume wurde bei dieser Art auf eine Darstellung im Plan verzichtet.

Kommentierte Artenliste:

- *Alyssum alyssoides*: Die einjährige Art kommt zerstreut auf sonnigen Kalkmagerrasen, in Steinbrüchen und auf sandigen Brachen vor.
- *Centaurea nigra subsp. neomoralis*: Die kalkmeidende Art kommt zerstreut auf Bergwiesen, Heiden und Silikatmagerrasen vor.
- *Gallium glaucum*: Die Art kommt zerstreut auf Kalkmagerrasen und an sonnigen und steilen Hängen vor.
- *Gentiana verna*: Die Art kommt zerstreut auf Kalkmagerrasen und trockenen bis feuchten sowie steinigen und rein tonigen Böden und in Flachmooren des Alpenraums und dessen Vorland vor.
- *Orobanche caryophyllacea*: Die Art kommt auf Wiesen, Trockenrasen und wärmebegünstigten Säumen, Wald- und Wegesrändern auf mäßig trockenen bis frischen, meist kalkhaltigen und mäßig nährstoffreichen Böden vor.
- *Primula veris:* Art der Magerrasen und magerer Raine;
- *Saxifraga granulata*: Die auf der Vorwarnliste stehende Art kommt verbreitet in fast ganz Europa auf Wegen, Dämmen, Kiesdächern und lückigen Trockenrasen vor.

Zusammenfassung:

Im Untersuchungsgebiet wurden 7 Rote-Liste-Arten festgestellt. Es handelt sich nur um kleine Vorkommen. Vier davon kommen im ehemaligen Steinbruch vor. Fünf der Arten sind auf dem Grünland der Umgebung zu finden, wohingegen nur zwei in/an den Hecken und keine im Wald zu finden waren. Auf der Vorhabensfläche kommen 3 RL-Arten vor.

4.3 Fauna

4.3.1 Vögel

Tabelle 2: 2019 festgestellte Vogelarten im UG

Vogelart		RL* BW 2015	Vorkommen					Anmerkungen
			Vorhabensfläche	Alten Steinbrüche	Angrenzendes Grünland	Angrenzender Wald	Angrenzende Hecken	
Graureiher	*Ardea cinerea*	**-**	Ng	Ng	Ng	-	-	
Stockente	*Anas platyrhynchos*	**V**	-	Bv	-	-	-	
Rotmilan	*Milvus milvus*	**-**	Ng	Ng	Ng	-	-	
Mäusebussard	*Buteo buteo*	**-**	Ng	Ng	Ng	B	Ng	
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	**V**	Ng	Ng	Ng		Ng	
Waldkauz	*Strix aluco*	**-**	-	-	-	B	-	
Ringeltaube	*Columba palumbus*	**-**	Ng	Ng	-	Bv	-	
Mauersegler	*Apus apus*	**V**	Ng	Ng	Ng	Ng	Ng	
Buntspecht	*Dendrocopos major*	**-**	-	-	-	B	_	
Feldlerche	*Alauda arvensis*	**3**	B	-	B	-	-	
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	**3**	Ng	Ng	Ng	Ng	Ng	
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	**V**	Ng	Ng	Ng	Ng	Bv	
Bachstelze	*Motacilla alba*	**-**	-	B	-	-	-	
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	**-**		B	-	B	Bv	
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	**-**	-	B	-	B	B	
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	**-**	-	B	-	B	Bv	
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochrurus*	**-**	-	B	-	-	-	
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	**V**	-	Dz	-	-	B	Als Brutvogel Im nördlichen UG Streu-

Vogelart		RL* BW 2015	Vorkommen					Anmerkungen
			Vorhabensfläche	Alten Steinbrüche	Angrenzendes Grünland	Angrenzender Wald	Angrenzende Hecken	
								obst
Amsel	*Turdus merula*	-	-	B	-	B	B	
Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	-	B	-	B	B	
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	-	-	B	-	B	-	
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	-	-	B	-	-	-	Brut am östlichen Steinbruch
Drosselrohsänger	*Acrpcephalus arundinaceus*	1	-	Dz	-	-	-	
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	-	B	-	B	B	
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	-	-	B	-	B	B	
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	-		B	-	-	Bv	
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	V	-	-	-	-	B	
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-		B	-	B	Bv	-
Blaumeise	*Parus caeruleus*	-		B	-	B	B	
Kohlmeise	*Parus major*	-		B	-	B	B	verbreitet
Kleiber	*Sitta europaea*	-		B	-	B	-	
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	-	-	-	-	B	B	
Neuntöter	*Lanius collurio*	-	B	B	-	-	B	
Rabenkrähe	*Corvus corone*	-	Ng	Ng	Ng	Bv	-	
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	-	Ng	Ng	Ng	-	-	
Dohle	*Coloeus monedula*	-	Ng	Ng	Ng	Ng	Ng	
Elster	*Pica pica*	-	-	B	-	B	-	
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	-	-	B	-	B	Ng	Brut im Feldgehölz östlich des ehemaligen Steinbruchs
Star	*Sturnus vulgaris*	-	-	-	-	B	B	
Haussperling	*Passer domesticus*	V	-	Ng	-	-	B	Brüten im Garten an dem Haus

Vogelart		RL* BW 2015	Vorkommen					Anmerkungen
			Vorhabensfläche	Alten Steinbrüche	Angrenzendes Grünland	Angrenzender Wald	Angrenzende Hecken	
								im Süden des UG
Buchfink	*Fringilla coelebs*	**-**	-	B	-	B	B	
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	**-**		B	-	B	-	
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	**2**	-	B	-	-	-	
Goldammer	*Emberiza citrinella*	**V**	B	B	-	B	B	Brutvogel im gesamten UG
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	**-**	-	-	-	B	-	
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapillus*	**-**	-	-	-	B	-	
Tannenmeise	*Periparus ater*	**-**	-	-	-	B	-	
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	**-**	-	B	-	B	-	
Fichtenkreuzschnabel	*Loxia curvirostra*	**-**	-	-	-	B	-	
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	**V**	-	-	B	-	-	
Rohrammer	*Emberiza schoeniculus*	**3**	-	Dz	-	-	-	
Baumpieper	*Anthus trivialis*	**2**	B	B	-	B	-	
Summe Arten	**52**	**15**	**15 (7 RL)**	**41 (11 RL)**	**12 (6 RL)**	**34 (5 RL)**	**26 (8 RL)**	
Summe Brutvogelarten	**43**	**10**	**4 (3 RL)**	**26 (3 RL)**	**1 (1RL)**	**30 (2 RL)**	**19 (5 RL)**	

*Bauer, H.-G. et al.: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs, 6. Fassung.
1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste
**Status: B = Brutvogel, Bv = Brutverdacht, Ng = Nahrungsgast, Dz = Durchziehend

Mit insgesamt 52 Vogelarten wurde eine reichhaltige Vogelfauna festgestellt (verschiedene Lebensräume im UG: Wald, Feldgehölz, Steinbruch etc.), davon 15 Arten der neuen Roten Liste Baden-Württemberg (RL BW). 43 Arten (10 RL-Arten) brüten im Gebiet, 9 Arten (5 RL: Turmfalke, .Mauersegler, Rauchschwalbe, Drosselrohrsänger und Rohrammer) wurden nur als Nahrungsgäste oder Durchzügler festgestellt.
Die Verteilung der brütenden RL-Arten sowie sonst. streng geschützter Arten ist im Plan „Biotoptypen und Rote Liste-Arten“ U19-0101/1 dargestellt.

Auf der Vorhabensfläche (Äcker, Grünland sowie zu geringen Teilen Feldgehölze) wurden lediglich 4 Brutvogelarten festgestellt, darunter nur 3 RL-Arten: (Feldlerche, Goldammer und Baumpieper). Außerdem der Neuntöter (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie).

In der Umgebung brüten folgende RL-Arten (9 Arten):

- Gewässer: Stockente
- Wald: Goldammer, Baumpieper
- Ackerland: Feldlerche, Wiesenschafstelze
- Gehölze: Gartenrotschwanz, Klappergrasmücke, Haussperling, Goldammer
- Gebäude: Mehlschwalbe

Weitere Arten wie Uhu, Rebhuhn oder Wachtel wurden nicht festgestellt.

Kommentierte Artenliste:

- Baumpieper (Rote Liste BW 2): Der Baumpieper brütet im UG an drei Stellen. Ein Brutrevier befindet sich im Feldgehölz von AG2, eins im Feldgehölz von Ag1 und ein weiteres liegt am westlichen Rand des Sukzzessionswaldes im Nordosten des UGs.
- Klappergrasmücke (Vornwarnliste BW): Die Klappergrasmücke hat zwei Brutpaare im UG eins in einer Schlehenhecke hinter dem Wald im Osten des UG und ein Brutrevier im Norden in einer größeren Hecke.
- Mehlschwalbe (Vorwarnliste BW): Als Nahrungsgast im gesamten UG. Brut an den landwirtschaftlichen Gebäuden südlich des UG.
- Mauersegler (Vorwarnliste BW): : Der Mauersegler findet hier keine geeigneten Brutplätze. Die beobachteten Mauersegler sind zur Nahrungssuche von weiter weg angereist. Sie nutzen zur Nahrungssuche das gesamte Gebiet.
- Stockente (Vorwarnliste BW): Die Brut der Art am Gewässer im östlichen Steinbruch konnte durch wiederholte Sichtung eines Stockentenpaares und den Fund eines geräuberten Eis bestätigt werden.
- Rotmilan (streng geschützt): Regelmäßige Beobachtungen, über dem ehemaligen Steinbruch und den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen kreisend. Ein Horst (z.B. am Waldrand) wurde im UG nicht festgestellt.
- Mäusebussard (streng geschützt): Als Nahrungsgast verbreitet im UG. Ein Horst (z.B. am Waldrand) wurde nicht festgestellt. Warnrufe und beobachtete Einflüge in den Wald lassen aber den Schluss zu, dass die Art hier brütet.
- Turmfalke (streng geschützt): Es konnten adulte Vögel mit ihren jungen beobachtet werden. Der Nistplatz konnte wegen der Lage auf einem Privatgrundstück (Wohnhaus mit Garten) nicht näher lokalisiert. Das Wohnhaus befindet sich im Südwesten des Vorhabens. Die Art nutzt hier die Grünland- und Ackerbereiche im UG zur Nahrungssuche.
- Waldkauz (streng geschützt): Der Waldkauz brütet im Wald im Osten des UG.
- Feldlerche: Ackerbrüter, meidet Mulden und Kulissen: Durch das arttypische Meideverhalten wird trotz einer potentiell höheren Nahrungsverfügbarkeit die Anzahl an Brutpaaren eingeschränkt. Insgesamt kommt die Art auf 11 Reviere im UG.

- Wiesenschafstelze: Die Art konnte auf einer Mähwiese mit einem Brutpaar nachgewiesen werden.
- Rauchschwalbe (Rote-Liste BW 3): Als Nahrungsgast im gesamten UG. Brut in den landwirtschaftlichen Gebäuden südlich des UG.
- Gartenrotschwanz: Die Art konnte im UG als Brutvogel im Streuobstbestand ganz im Norden nachgewiesen werden.
- Neuntöter (Art nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie): Der Neuntöter wurde im UG an zwei Stellen als Brutvogel nachgewiesen. Ein Brutpaar brütet im Südosten des ehemaligen östlichen Steinbruchs im schlehenbewachsenen Saumbereich des Feldgehölzes. Das andere nachgewiesene Brutpaar brütet im Norden des UG in einer größeren Feldhecke. Außerdem wurde außerhalb des UGs noch ein weiteres Brutpaar gefunden. Dieses Brütet in einer geschützten Hecke östlich des UG an dem asphaltierten Feldweg
- Haussperling: Die Haussperlinge brüten im UG auf dem Hof im Süden des UG
- Bluthänfling: Der Bluthänfling ist mit zwei Brutpaaren im UG vertreten. Ein Paar brütet im verbuschten Grünlandhang des westlichen Steinbruchs das andere Brutpaar im Gebüsch im Südwesten des östlichen Steinbruchs.
- Goldammer: Die Goldammer ist mit mindestens 13 Brutpaaren im UG vertreten. Hier sind weitestgehend alle möglichen Habitatstrukturen genutzt und die Art bildet hier einen stabilen Bestand.

Zusammenfassung:
Die Avifauna ist im Gebiet durch Vorhandensein von Wäldern, Streuobstwiesen, Steinbruchrändern etc. artenreich ausgebildet
Im Untersuchungsgebiet (UG) wurden 10 Brutvogelarten der RL BW festgestellt:
In den ehemaligen Steinbrüchen brüten Bluthänfling, Goldammer, Baumpieper und Stockente. Auf der Vorhabensfläche (Äcker, Grünland sowie zu geringen Teilen Feldgehölze) wurden lediglich 4 Brutvogelarten festgestellt, darunter 3 RL-Arten: (Feldlerche, Goldammer und Baumpieper). Außerdem der Neuntöter (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie). In der Umgebung sind Brutvorkommen in Wäldern (Waldkauz) und Streuobstwiesen (Gartenrotschwanz, Goldammer) hervorzuheben.

4.3.2 Amphibien und Reptilien

2019 war kein gutes Amphibienjahr (wenig Niederschläge). Im Abbaugebiet des östlichen ehemaligen Steinbruchs ist ein etwas größeres Laichgewässer vorhanden (s. Plan „Biotope und Rote-Liste-Arten “). Außerhalb des Steinbruchs sind hingegen keine Gewässer vorhanden, die Amphibien Fortpflanzungsmöglichkeiten bieten. Auch mögliche Reptilienhabitate beschränken sich im UG auf den ehemaligen Steinbruch.

Ausstattung Laichgewässer 2019:
Der Tümpel im östlichen ehemaligen Steinbruch verfügt über flache Ufer und ist am Ufer zu großen Teilen von Schilf bestanden.

Auch wenn das Gewässer für Amphibien gute Bedingungen aufweist, konnten an/in dem Gewässer bei den Kartierungen 2019 als einzige Amphibienart der Grasfrosch ausgemacht werden. Die Art war mit reichlich Kaulquappen in dem Gewässer vorhanden. Die Zauneidechse besiedelt die beiden ehemaligen Steinbrüche in hoher Zahl. Zusätzlich wurden zwei Individuen der Waldeidechse gefunden. Die Kontrolle der Schlangenbleche führte lediglich zum Fund einer Blindschleiche. Schlangen konnten trotz der guten Eignung der ehemaligen Abbaugebiete nicht nachgewiesen werden.

Kommentierte Artenliste:

- **Grasfrosch**: Erste Kaulquappenfunde erfolgten Ende Mai.

- **Zauneidechse**: Die Art wurde häufig in den Abbaugebieten der ehemaligen Steinbrüche nachgewiesen (s. Plan „Biotope und Rote-Liste-Arten".

Zusammenfassung:

Der ehemalige Steinbruch Künkele zeichnet sich auch in weniger günstigen Jahren durch ein gutes Laichgewässerangebot aus. 2019 konnte nur eine Amphibienart festgestellt werden. Der Grasfrosch ist rel. Häufig in dem ganzjährigen Gewässer zu finden. Von anderen Amphibien konnten hingegen keine Vorkommen nachgewiesen werden. Die im Wald überwinternde Art nutzt das Gewässer des Steinbruches zur Fortpflanzung. Die Zauneidechse besiedelt die beiden ehemaligen Steinbrüche (hier: südexponierte Böschungen mit langjährigem krautigem Pflanzenbewuchs, trockene Rasen, offene Bodenstellen, schütterer Gehölzbewuchs) in mittlerer bis großer Populationsstärke.

4.3.3 Tagfalter

Tabelle 3: 2019 festgestellte Tagfalterarten im UG

Falterart		RL BW*	RL NT**	Vorkommen				
				Vorhabensfläche	Alte Steinbrüche	Angrenzendes Grünland	Angrenzender Wald	Angrenze Hecke
Großer Kohlweißling	*Pieris brassicae*	-	-	x	x	x	x	x
Grünader Weißling	*Pieris napi*	-	-	x	-	x	x	x

Aurorafalter	*Anthocharis cardamines*	-	-	x	-	x	-	x
Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*	-	-	x	-	x	x	-
Rotklee-Bläuling	*Cyaniris semiargus*	V	V	-	x	x	-	-
Hauhechel-Bläuling	*Polyommatus icarus*	-	-	-	x	-	-	-
Tagpfauenauge	*Inachis io*	-	-	x	x	x	x	-
Kleiner Fuchs	*Aglais urticae*	-	-	x	x	x	x	-
Distelfalter	*Vanessa cardui*	-	-	x	x	x	-	x
Mauerfuchs	*Lasiommata megera*	V	V	-	x	-	-	-
C-Falter	*Plygonia c-album*	-	-	-	-	-	x	-
Kaisermantel	*Argynnis paphia*	-	-	-	-	-	x	-
Admiral	*Vanessa atalanta*	-	-	-	x	-	x	-
Schachbrett	*Melanargia galathea*	-	-	x	x	x	-	-
Magerrasen-Perlmutterfalter	*Boloria dia*	V	V	-	x	-	-	-
Landkärtchen	*Araschnia levana*	-	-	-	-	-	x	-
Summe Arten	**18**	**3**	**3**	**8 (0 RL)**	**10 (3 RL)**	**9 (1 RL)**	**8 (0 RL)**	**4 (0 RL**

* RL BW: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

** RL NT = Regionalisierte Liste des zutreffenden Naturraums „Neckar-Tauber“

Im UG wurden von April bis August 18 Tagfalterarten festgestellt, davon 3 Arten der RL BW. Die Verteilung der RL-Arten im Untersuchungsgebiet ist im Plan „Biotoptypen und Rote Liste-Arten“ U19-0101/1 dargestellt. Die Falterarten profitieren von den ökologisch bewirtschafteten Flächen und den vorkommenden Sonderstandorten wie Magerbiotopen. Vor allem die Grünlandbereiche der Vorhabensfläche (Magerwiesen) sind

daher für Tagfalter von besonderer Bedeutung. Auf den Ackerflächen hingegen wurden kaum Tagfalter gefunden.

Kommentierte Artenliste (Artbeschreibungen nach SETTELE et al. (2005)[1]:

- *Cyaniris semiargus:* v. a. nicht überdüngte Fettwiesen, Bergwiesen, Ruderalflächen, Brachen, Waldsäume sowie Magerrasen mit Rot-Klee- und/oder Mittel-Klee-Bewuchs.
- *Lasiommata megera*: Habitat v.a. an trockenen Lebensräumen mit offenen Bodenstellen („Mauerfuchs"). In den letzten Jahren auch Ausbreitung in mesophilere Lebensräume (mit offenen Bodenstellen). Raupennahrung v.a. Gräser der Magerstandorte.
- *Boloria dia*: Habiatat: v. a. Magerrasen kalkreicher wie auch bodensaurer Standorte. Heidegebiete, trockene Saumgesellschaften, Steppenheidewald, junge Kahlschläge und frisch auf den Stock gesetzte Gebüsche mit Veilchen, sandige oder scherbenreiche Ackerbrachen.

4.3.4 Nachtfalter:

Tabelle 4: 2019 festgestellte Nachtfalterarten im UG

Falterart		RL BW*	RL NT**	Vorkommen				
				Vorhabensfläche	Alte Steinbrüche	Angrenzendes Grünland	Angrenzende hecke	Angrenzender Wald
Thymian Widderchen	*Zygaena purpuralis*	3	2	-	x	-	-	-
Beilfleck Widderchen	*Zygaena loti*	V	-	x	x	-	-	-
Gammaeule	*Autographa gamma*	-	-	-	x	-	-	-
Summe Arten	**3**	**2**	**1**	**1 (1 RL)**	**3 (2 Rl)**	**0 (0 RL)**	**0 (0 RL)**	**0 (0 RL)**

* RL BW: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

** RL NT = Regionalisierte Liste des zutreffenden Naturraums „Neckar-Tauber"

Im UG wurden 3 Nachtfalterarten gefunden, davon 2 Arten der Roten-Liste. *Zygaena loti* kommt als einzige Art auf der Vorhabensfläche vor.

Kommentierte Artenliste:

[1] SETTELE, J. et al. (2005): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer, Stuttgart.

- *Zygaena purpuralis:* Habitat v. a. warme süd- oder westexponierte Offenlandschaften, thymianpolsterreiche Trockenrasen und Halbtrockenrasen.
- *Zygaena loti:* Habitat v. a. offene Landschaften, sonnige, nicht zu schattige, warme Waldsäume und –inseln, blumenreiche Hänge in Waldnähe, Böschungen und Dämme, einschürige, wenig oder nicht gedüngte Wiesen und mäßig beweidete Weiden.

4.3.5 Heuschrecken

Im UG wurden 11 Heuschreckenarten nachgewiesen, darunter mit der Feldgrille und der kleinen Goldschrecke zwei Arten der Vorwarnliste und mit dem Heidegrashüpfer eine Art der Roten-Liste BW. Davon kommen die Feldgrille und der Heidegrashüpfer auf der Vorhabensfläche vor.
Schwerpunkt der Heuschreckennachweise ist als trocken-warmer Standort die sonnenexponierte obere Terrasse des alten Gipsbruchs..
Die Standorte sind im Plan „Biotoptypen und RL-Arten“ U19-0101/1 dargestellt.

Tabelle 5: 2019 festgestellte Heuschreckenarten im UG

Art		RL BW*	RL OG**	Vorkommen				
				Vorhabensfläche	Alte Steinbrüche	Angrenzendes Grünland	Angrenzende Hecken	Angrenze Wald
Grünes Heupferd	*Tettigonia viridissima*	-	-	-	x	-	-	-
Roesels Beißschrecke	*Metrioptera roeselii*	-	-	-	x	x	-	-
Gewöhnliche Strauchschrecke	*Pholidoptera griseoaptera*	-	-	x	x	x	-	x
Feldgrille	*Gryllus campestris*	V	-	x	x	-	-	-
Kleine Goldschrecke	*Euthystira brachyptera*	V	V	-	x	-	-	-
Brauner Grashüpfer	*Chorthippus brunneus*	-	-	-	x	-	x	-
Gemeiner Grashüpfer	*Chorthippus parallelus*	-	-	x	x	x	x	-
Heidegrashüpfer	*Stenobothrus lineatus*	3	V	x	x	-	-	-

Heimchen	*Acheta domesticus*	-	-	-	-	x	-	-
Rote Keulenschrecke	*Gomphocerippus rufus*	-	-	-	x	x	-	-
Punktierte Zartschrecke	*Leptophyes punctatissima*	-	-	x	x	-	-	-
Summe Arten	**11**	**3**	**1**	**5 (2 RL)**	**10 (3 RL)**	**5 (0 RL)**	**2 (0 RL)**	**1 (0 R**

* RL BW: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

** RL OG = Regionalisierte Liste des zutreffenden Naturraums „Obere Gäue“

4.3.6 Libellen

Tabelle 6: 2019 festgestellte Libellenarten im UG

Art		RL BW*	RL NT**
Gebänderte Prachtlibelle	*Calopteryx splendens*	-	-
Gemeine Becherjungfer	*Enallagma cyathigerum*	-	-
Blaupfeil	*Orthetrum spec.*	-	-
Blutrote Heidelibelle	*Sympetrum sanguineum*	-	-
Blaugrüne Mosaikjungfer	*Aeshna cyanea*	-	-
Große Königslibelle	*Anax imperator*	-	-
Summe Arten	**6**	**0**	**0**

* RL BW: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

** RL NT = Regionalisierte Liste des zutreffenden Naturraums „Neckar-Tauberland“

Libellen wurden ausschließlich an dem Gewässer im östlichen ehemaligen Steinbruchs nachgewiesen.
Mit 6 Arten ist der ehemalige Steinbruch nicht sonderlich artenreich. Besondere Arten kommen nicht vor. Am südlich des Vorhabens gelegenen Erlensee sind vermutlich mehr Libellenarten zu finden.

4.3.7 Sonstige

Beibeobachtungen Säuger:

- Feldhase (*Lepus europaeus*, Vorwarnliste Baden-Württemberg): 3 Beobachtungen an mehreren Stellen im UG.

- Reh (*Capreolus capreolus*): Rehe konnten meist früh morgens auf den Feldern beobachtet werden, teilweise nur noch im Wald verschwindend.

5 Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der dem Punktebewertungssystem der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO 2010). Aufwertungen erfolgen ggf. u.a. durch das Vorkommen besonderer Arten (RL-Arten).
Die Bewertung beschränkt sich i.d.R. auf die Eingriffsflächen. Wo sinnvoll, werden Vergleichsflächen aus der Umgebung mitbewertet.

Grünland

Ökokontoverordnung (ÖKVO):

- Biotoptyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte: (8-) 13 (-19) Ökopunkte (ÖP)
Die Fettwiese schließt südlich an den westlichen Steinbruch an und wird westlich von der K5562 begrenzt. Die Fettwiese weißt keine besondere Artenausstattung auf weshalb hier der Basiswert von 13 ÖP vergeben wird.

- Biotioptyp Nr. 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte: (12-) 21 (-32) Ökopunkte (ÖP)

Basisbewertung **Magerwiese** 21 ÖP	Magerwiese Norden	Magerwiese Süden
Zusätze bzw. Abzüge:	- (Artenarme Flora) - (Störzeiger) + (Artenreiche Fauna)	+ (Artenreiche Flora) + (Artenreiche Fauna) + (Strukturreich)
Artenausstattung überdurchschnittlich	+ ÖP (Feldlerche)	+ (Feldlerche)
Summe	**21 ÖP**	**29 ÖP**

Die magerwiesen auf den Vorhabensflächen werden in zwei Gruppen aufgeteilt:

1. Die Magerwiesen im Norden der Vorhabensflächen sind weniger artenreich als die im Süden. Außerdem gibt es hier zahlreiche Störzeiger. Dies gleicht die Magerwiese aber durch eine artenreiche Fauna mit zahlreichen Grashüpfern, Schmetterlingen und Feldlerche aus. Deshalb wird hier der Basiswert von 21 Ökopunkten vergeben.
2. Die Magerwiese im Süden der Vorhabensflächen verfügt über eine artenreiche Flora, sich ist reich an Schmetterlingen, Schrecken, Käfern und bietet eine abwechslungsreiche Struktur. Stellenweise dichte

Vegetation wechselt sich mit teilweise etwas lückigen Bereichen mit Rohböden ab. Hier Brütet ebenfalls die Feldlerche. Die Goldammern der umliegenden Reviere nutzen diese als Nahrungsgebiet. Rotmilan, Turmfalke und Mäusebussard jagen hier. Die Artzusammensetzung ist auffällig abwechslungsreich. Hier werden 29 Punkte vergeben.

- Biotioptyp Nr. 35.62 Ausdauernde Ruderalvegetation trocken-warmer Standorte: (12-) 15 (-35) Ökopunkte (ÖP)

Durch die durch den Gipsbruch entstandene Verklüftung hat sich hier ein flachgründiger sehr trockener Horizont entwickelt. Durch die Tiefen furchen, die hier im oberen Bereich des Gipsbruchs entstanden sind, werden Wasser, Pflanzenteile und Nährstoffe schnell in den Untergrund erodiert. Horstbildende Gräser und Pflanzen bilden stellenweise eine stabile Oberfläche, indem sie das poröse Gestein mit den Wurzeln zusammenhalten. In dieser naturnahen Vegetation, die sich hier auf dem Untergrund gebildet hat, kommen zahlreiche Schrecken und Schmetterlinge vor. Daher werden hier 18 Ökopunkte vergeben.

Acker

Ökokontoverordnung (ÖKVO):

- Biotoptyp Nr. 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation: 4 (-8) Ökopunkte (ÖP)

Basisbewertung **Acker** 12 ÖP	Acker
Zusätze bzw. Abzüge:	+ 1 ÖP (Häufigkeit Ackerwildkräuter)
Artenausstattung überdurchschnittlich	+1 ÖP (Feldlerche)
Summe	**6 ÖP**

Die Äcker im Gebiet sind reich an Ackerunkräutern (jedoch keine seltenen Arten). Die Nutzung scheint ökologisch zu erfolgen. Zudem erhalten die Äcker auf der Vorhabensfläche noch einen Zusatzpunkt als Standort von Feldlerchenrevieren. Es werden daher 6 ÖP vergeben.

Gehölze

Ökokontoverordnung (ÖKVO):

- Biotoptyp Nr. 41.10 Feldgehölz: (10-) 17 (-27) Ökopunkte (ÖP)

Basisbewertung **Feldgehölz** 17 ÖP	Feldgehölz im westlichen Steinbruch	Feldgehölz 1 im östlichen Steinbruch	Feldgehölz 2 im östlichen Steinbruch	Feldgehölz 3 im östlichen Steinbruch
Zusätze bzw. Abzüge:	-1 ÖP (Beimischung nicht standortheimischer Gehölzarten) +2 ÖP (Basenanzeigender Arten im Unterwuchs) +1 ÖP (Strukturreich) +1 ÖP (überdurchschnittliche Artenzusammensetzung)	+ (Artenreiche Bodenflora)	+ (Strukturreich)	+ (Strukturreich) +(Artenreich)
Artenausstattung überdurchschnittlich	+4 ÖP (Goldammer, Baumpieper)	+ (Baumpieper)	+ (Neuntöter, Fitis und Goldammer)	+ (Goldammer)
Summe	**24 ÖP**	**24 ÖP**	**25 ÖP**	**24 ÖP**

Die Feldgehölze befinden sich in einem guten Zustand und wirken relativ naturnah. Das Feldgehölz im westlichen Steinbruch ist von Pionierwaldcharakter. Außer vereinzelten älteren Obstbäumen besteht es hauptsächlich aus Stangenholz von Pionierbaumarten wie Weiden, Birken, Kiefern, Fichten und Pappeln. Durch die Felswand verfügt dieses Feldgehölz über eine sehr eigene Struktur. Die Kronen der Bäume die am Boden des Gipsbruches stehen sind auf Bodenniveau oder überragen es knapp. Hier brüten ein Brutpaar Baumpieper und ein Paar Goldammern. Hier werden 24 ÖP vergeben.

Die Feldgehölzanteile im östlichen Steinbruch werden in drei separate Feldgehölze unterschieden:

1. Ein kleines Stück ganz im Norden auf der oberen Terrasse des Gipsbruchs. Hier besteht der Großteil der Gehölze aus Waldkiefern und Fichten. Hier brütet ebenfalls ein Paar Baumpieper. Die Bodenflora ist durch den Untergrund sehr artenreich. Die dem Wald zugewendete Seite scheint etwas euthropher zu sein als der Rest des Bodens ringsum. Hier stehen Gräser und zum Teil große Brennnesseln sehr dicht und hoch. Hier werden 24 Punkte vergeben.
2. Der größte Teil der Feldgehölze im östlichen Steinbruch ist in dessen Südosten, umrandet von einem asphaltiertem Feldweg im Süden und einem Acker im Osten. Im Südosten sind Kiefern bestandsbildend. Diese werden von dichten Schlehenhecken begleitet. Hier brütet ein Paar Neuntöter und ein Paar des Fitis, im ganzen Feldgehölz drei bis vier Paare Goldammern und eine Vielzahl anderer Vogelarten. Des Weiteren bietet dieses Biotop der Haselmaus einen geeigneten Lebensraum. Der Rest

dieses Feldgehölzes ist mit vielen anderen Straucharten unterstanden und von sehr guter Struktur. Hier werden trotz der nicht ganz naturnahen Artzusammensetzung 25 Punkte vergeben.

3. Im Feldgehölz im Westen des östlichen Abbaugebietes des ehemaligen Gipsbruchs bilden einzelne Fichten, Birken, Pappeln und Eichen eine lockere Vegetation. So entsteht ein Mosaik aus stellenweise dichtem Feldgehölz, stellenweise Trockenrasen oder Ruderalvegetation aus Brombeere, Kratzbeere und Gräsern. Dieses ist strukturreich, artenreich und beheimatet ein Brutpaar der Goldammer. Hier werden 24 ÖP vergeben.

Feldweg

Ökokontoverordnung (ÖKVO):

- Biotoptyp Nr. 60.25 Grasweg: 6 Ökopunkte (ÖP)

Der zwischen Acker und Magerwiese verlaufende Grasweg weißt keinen nennenswerten Pflanzenbewuchs auf. Daher wird die Basisbewertung von 6 ÖP vergeben.

6 Auswirkungen und Konflikte

Die Ermittlung des Konfliktpotenzials ist nach der Schutzgutbewertung der 2. Bewertungsschritt. Das Konfliktpotenzial ergibt sich aus der Überlagerung der Bestandsbewertung (Kapitel 5) mit den Auswirkungen des Vorhabens.

Für die Bestimmung des Konfliktpotenzials beim Schutzgut Flora und Fauna wurde ein spezifischer Wertungsrahmen erstellt (s. folgende Tabelle). Der Wertungsrahmen orientiert sich am Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dem Leitfaden für die Eingriffs- Ausgleichsbewertung bei Abbauvorhaben des Landes Baden-Württemberg (1997)[2] und den Veröffentlichungen der LANA (1993/1996)[3].

Tabelle 7: Wertungskriterien für die Einstufung des Konfliktpotenzials

Konfliktpotenzial	Wertungskriterien
hoch	– Verlust von hochwertigen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen bzw. Verlust von geschützten Landschaftsbestandteilen nach BNatSchG

[2] LFU (1997): Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichsbewertung bei Abbauvorhaben.
[3] LANA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG) (1993): Methodik der Eingriffsregelung Teil 1: Synopse, Schriftenreihe 4, Hannover.
LANA (1996): Methodik der Eingriffsregelung Teil 2: Analyse, Schriftenreihe 5, Stuttgart.
LANA (1996a): Methodik der Eingriffsregelung Teil 3: Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz, Schriftenreihe 6, Stuttgart.

	– eine vollständige Regeneration der verlorengegangen bzw. beeinträchtigten Lebensräume ist auch über einen längeren Zeitraum nicht möglich; der Verlust bzw. die Beeinträchtigung ist auf der Eingriffsfläche nicht ausgleichbar – ein Vergleich des Vor-Eingriffs-Zustandes mit dem Zustand nach Beendigung der Renaturierung führt zu einer deutlichen Verschlechterung der Biotopqualität für Tiere und Pflanzen
mittel	– Verlust von mittelwertigen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen – eine vollständige Regeneration der verlorengegangen bzw. beeinträchtigten Lebensräume ist in überschaubaren Zeiträumen wahrscheinlich; der Verlust bzw. die Beeinträchtigung ist grundsätzlich ausgleichbar – ein Vergleich des Vor-Eingriffs-Zustandes mit dem Zustand nach Beendigung der Renaturierung führt zu einer vergleichbaren Biotopqualität für Tiere und Pflanzen
gering	– Verlust von geringwertigen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen – eine vollständige Regeneration ist in kurzen Zeiträumen möglich; die verlorengegangenen bzw. beeinträchtigten Lebensräume sind mit Sicherheit in gleicher oder besserer Qualität wiederherstellbar, die Wiederherstellung der verlorengegangenen Biotope ist aber nicht im Sinne des Arten- und Biotopschutzes, Ziel ist die Initiierung eines höherwertigen Biotops oder die Neugestaltung nach den Leitzielen für Natur und Landschaft – ein Vergleich des Vor-Eingriffs-Zustandes mit dem Zustand nach Beendigung der Renaturierung lässt eine deutlichen Verbesserung der Biotopqualität für Tiere und Pflanzen erwarten

6.1 Flächenbeanspruchung

Biotoptypen

Mit dem geplanten Neuaufschluss werden die bestehenden Biotoptypen auf der Eingriffsfläche beseitigt.
Es handelt sich überwiegend um Acker- und Grünland. Durch das Vorhaben werden geringwertige Biotoptypen (Ackerflächen) betroffen (**geringer Konflikt Flächenbeanspruchung Biotoptypen BT 01**). Auf der Vorhabensfläche sind allerdings auch hochwertige Biotoptypen (Magerwiese) betroffen (**hoher Konflikt Flächenbeanspruchung Biotoptypen BT 02**). An Stelle der betroffenen Biotoptypen sollen auf der Steinbruchfläche nach Beendigung des Vorhabens wieder mindestens gleichwertige Biotoptypen entwickelt werden, um den naturschutzrechtlichen Ausgleich herzustellen.
Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind nicht betroffen.

Vorhabensdauer

Der geplante Abbau und die anschließende Vollverfüllung nimmt einen Zeitraum von mutmaßlich 23,3 Jahren ein. Die Vorhabensdauer führt hier also nicht zu einem zusätzlichen Konflikt).

Artenschutz

Die Artenschutzproblematik wird in der artenschutzrechtlichen Prüfung näher beleuchtet.
Auf der Vorhabensfläche sind Artenschutzkonflikte mit den Vogelarten Feldlerche, Goldammer und Baumpieper zu erwarten (Beseitigung / Störung von Brutrevieren). Die Beeinträchtigungen sind i.d.R. durch Maßnahmen lösbar (CEF-Maßnahmen: z.B. Lerchenfenster, Brachen), es entsteht durch den Neuaufschluss ein **mittlerer Konflikt Artenschutz Vögel AS 01**.
Des Weiteren finden sich auf den Vorhabensflächen seltene Schmetterlinge (*Z. loti*), Heuschrecken (*Gryllus campestris* und *Stenobothrus lineatus*) und Pflanzen (*Galium glaucum und Gentiana verna.*
Weitere seltene Arten sind auf der Neuaufschlussfläche nicht betroffen.
Artenschutzrelevante Arten der bestehenden Steinbruchflächen (Amphibien und Zauneidechse) werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung bearbeitet. Von dort werden ggf. zusätzliche Artenschutzmaßnahmen abgeleitet.

6.2 Fernwirkungen

Über die direkte Flächeninanspruchnahme hinaus können aus dem Steinbruchbetrieb auch Beeinträchtigungen benachbarter Biotoptypen durch z.B. Lärm oder Staub auftreten.
Benachbarte Biotoptypen zur Fläche des Neuaufschlusses sind wiederum meist Äcker und Grünland, im Osten auch Waldflächen. Südlich der Vorhabensfläche bestehen die geschützten Biotope „Gipsbrüche südlich Böhringen“ und „Tümpel im Gipsbruch südlich Böhringen“.

6.2.1 Staub

Staubbelastungen aus dem Steinbruch bleiben auf den unmittelbaren Nahbereich um den Steinbruch beschränkt. Stärkere Belastungen treten allenfalls bei längeren Trockenperioden auf.
I.d.R. ist der Steinbruch Maria Hochheim durch die hohen Felswände gut nach außen abgeschirmt. Sichtbarer Staubaustrag ist daher v.a. in tiefer liegenden Bereichen möglich oder kann bei Arbeiten auf der Geländeoberfläche (z.B. Abschieben von Boden, abschließende Verfüllarbeiten) erfolgen. Letztere sind aber zeitlich stark befristet.
Prognose: Durch Abbau und Verfüllung auf der Vorhabensfläche werden keine für das Schutzgut Flora / Fauna schädliche Staubimmissionen erwartet (abschirmende Wirkung der Felswände). Kurzfristige Belastungen sind möglich, aber nicht relevant (vgl. „staubende“ Arbeiten auf umliegenden Ackerflächen).
Bezüglich Staubimmissionen entsteht **kein Konflikt**.

6.2.2 Lärm

Von den Lärmemissionen des Steinbruchbetriebs ist insbesondere die Vogelwelt betroffen. Relevante Lärmquelle ist insbesondere der Sprenglärm. Sonstige Fahrbewegungen werden die meiste Zeit des Vorhabens gut durch die Felswände abgeschirmt.
Die Auswirkungen auf die Vogelwelt werden in der saP näher beleuchtet und ggf. erforderliche Maßnahmen beschrieben.
Vorbehaltlich der Ergebnisse des Artenschutzgutachtens (Vögel) entsteht bez. Lärmbelastungen für das Schutzgut Flora / Fauna im Umfeld **kein zusätzlicher Konflikt**.

6.2.3 Wasserhaushalt

Durch den Gipsabbau werden im Gebiet keine für das Pflanzenwachstum relevanten oberflächennahen Grundwasserschichten angeschnitten. Ein Austrocknen benachbarter Biotoptypen (hier: v.a. Äcker und Grünland) ist nicht zu besorgen. Dies zeigen Erfahrungen aus ähnlichen Projekten.
Der Tümpel aus dem benachbarten Biotop „Tümpel im Gipsbruch südlich Böhringen“ werden durch den Gesteinsabbau nicht trocken fallen. Ihr Wasserhaushalt wird durch die Niederschlagstätigkeit gesteuert. Ein „Ablaufen“ von Tümpelwasser in den Steinbruch ist nicht möglich.
Bezüglich des Wasserhaushalts entsteht **kein Konflikt**.

6.2.4 Zerschneidung von Lebensräumen

Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan (2010) sind nicht betroffen. Die nächstgelegene Verbindung (nationale Bedeutung), „Kleiner Heuberg / Oberndorf (Südwestliches Albvorland) - Lemberg / Wilfingen (Hohe Schwabenalb)“, verläuft durch +/- waldreiches Gelände in Nord-Süd-Richtung (minimaler Abstand zum Vorhaben: 200 m in östlicher Richtung).

Östlich der Vorhabensfläche verläuft ein Biotopverbund trockener Standorte, dessen Kernfläche, Kernraum sowie Suchraum ganz im Südosten bis an die Fläche zur Erschließung und Abraumlagerung heranreicht.
Nördlich der Vorhabensfläche verläuft ein Biotopverbund mittlerer Standorte. Hierbei ragen Teile des 500 m bzw. 1000 m Suchraums in die Vorhabensfläche, wodurch es zu einer Überlappung der Vorhabensfläche mit dem Biotopverbund kommt (ca. 0,75 ha). Es kommt jedoch nicht zu Zerschneidungen des Biotopverbundes.

Wesentliche Achsen des Biotopverbunds feuchter Standorte umfassen den im ehemaligen Abbaugebiet befindlichen Tümpel. Da das ehemalige Abbaugebiet nicht Teil der Vorhabensfläche ist, findet kein Eingriff in die Kernfläche/den Kernraum des Biotopverbunds statt. Ein Teil der geplanten Flächen zur Erschließung und Abraumlagerung fällt jedoch in den 500m Suchraum des Biotopverbunds, der den Tümpel des ehemaligen Steinbruchs mit dem Erlensee verbindet.

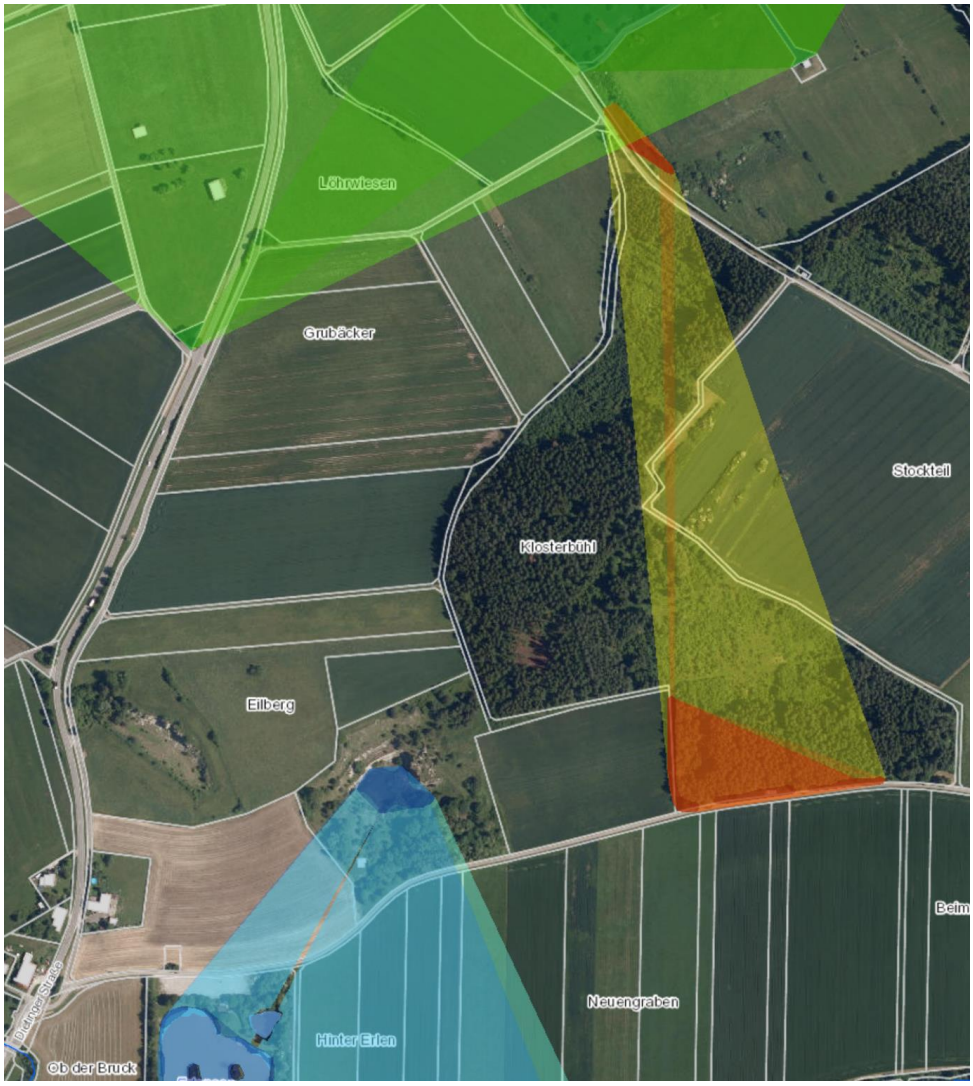

Abbildung 3: Lage der Biotopverbände in der näheren Umgebung zur Vorhabensfläche (LUBW).

Amphibien:

Mehrere Amphibienarten führen Wanderungen zwischen ihren Landlebensräumen und den Laichgewässern durch. Diese Wanderverbindungen sind insbesondere bei linienförmigen Vorhaben (z.B. Trassenwahl Straßenbau) zu betrachten.
Im vorliegenden Fall wandern Amphibien (Grasfrosch) v.a. aus dem Südosten (Wald Engewald) und aus dem Osten (Klosterbühl) in die wichtigsten Laichgewässer im Gebiet, nämlich in den alten östlichen Steinbruch, an den Erlensee und an einen Verlandungsbereich südöstlich von diesem, die zusammen den Biotopverbund feuchter Standorte bilden.
Durch die Aufnahme des Steinbruchbetriebs werden Wanderverbindungen von und in den Süden nicht betroffen. Voraussichtlich wird der Neuaufschluss selbst Ziel von Laichwanderungen (zu erwarten sind wiederum Kleingewässer auf Abräumflächen).

Fledermäuse:
Fledermäuse wurden durch das Büro Ditz untersucht (s. Anhang 2). Gehölze am Rand des Steinbruchs können als Leitelemente für regelmäßige Flugachsen oder Nahrungsflüge von Fledermäusen dienen.
Durch den Neuaufschluss betroffene Gehölzstreifen bleiben erhalten oder werden adäquat ersetzt.

Bezüglich möglicher Lebensraumzerschneidungen durch Neuaufschluss entsteht **kein Konflikt**.

7 Empfehlungen zur Kompensation des Eingriffs

Biotoptypen auf der Erweiterungsfläche (v.a. Acker- bzw. Grünland) sind gering- bis hochwertig, können am Standort jedoch ausgeglichen werden (Renaturierung / Rekultivierung des Steinbruchs).
Zusätzlich müssen artenschutzrechtliche Belange berücksichtigt werden:
- Ersetzen der 4 Lerchenreviere auf Ackerflächen der Umgebung (z.B. durch Lerchenfenster/Brachen)
- Ersetzen des betroffenen Baumpieperrevieres
- Stützung der Populationen artenschutzrelevanter Arten im ehemaligen Steinbruch (Amphibien, Zauneidechse Goldammer u.a. Heckenbrüter,)

Sonst. Aufwertungspotenziale in der näheren Umgebung:
- Vorteilhaft wäre eine Umwandlung der südlich des westlichen Abbaugebietes gelegenen Fettwiese hin zu einem Magerrasen (Neues/Zusätzliches Nahrungshabitat für Baumpieper).

8 Zusammenfassung

Die Firma Gebr. Bantle GmbH & Co. KG plant einen Neuaufschluss des Gesteinsabbaus an den ehemaligen Steinbrüchen bei Maria Hochheim auf der Gemarkung Böhringen, Gemeinde Dietingen.
Die geplante Vorhabensflächefläche liegt nördlich des ehemaligen Steinbruchs. Zusammen kommen die geplante Abbaufläche (ca. 14,1 ha) und die Fläche zur Erschließung und Abraumlagerung (ca. 2,8 ha) auf etwa 16,9 ha. Hierbei werden die Acker- bzw. Grünlandflächen auf den Flurstücken 2987, 2989, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000 sowie 3002 der Gemeinde Dietingen umfasst. Auf der Vorhabensfläche liegen keine geschützten Flächen nach Naturschutzrecht.

Im Schutzgut „Flora und Fauna" wird untersucht, ob Arten und Biotope erheblich oder nachhaltig durch direkte und/oder indirekte Vorhabenswirkungen (Neuaufschluss) beeinträchtigt werden.

Biotoptypen

Auf der Eingriffsfläche kommt überwiegend Acker- bzw. Grünland vor. Kleinflächig bestehen unbefestigte Feldwegabschnitte.

Flora

Im Untersuchungsgebiet (UG) wurden 7 Rote-Liste-Arten festgestellt (ökologisch genutzte Kulturlandschaft). Es handelt sich nur um kleine Vorkommen Es handelt sich nur um kleine Vorkommen. Vier davon kommen im ehemaligen Steinbruch vor. Fünf der Arten sind auf dem Grünland der Umgebung zu finden, wohingegen nur zwei in/an den Hecken und keine im Wald zu finden waren. Auf der Vorhabensfläche kommen 3 RL-Arten vor.

Vögel

Die Avifauna ist im Untersuchungsgebiet (UG) durch Vorhandensein von Wäldern, Streuobstwiesen, Steinbruchrändern etc. artenreich ausgebildet. Im UG wurden 10 Brutvogelarten der Roten Liste Baden-Württemberg (RL BW) festgestellt:
In den ehemaligen Steinbrüchen brüten Bluthänfling, Goldammer, Baumpieper und Stockente.
Auf der Vorhabensfläche (Äcker, Grünland sowie zu geringen Teilen Feldgehölze) wurden lediglich 4 Brutvogelarten festgestellt, darunter 3 RL-Arten: (Feldlerche, Goldammer und Baumpieper). Außerdem der Neuntöter (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie).
In der Umgebung sind Brutvorkommen in Wäldern (Waldkauz) und Streuobstwiesen (Gartenrotschwanz, Goldammer) hervorzuheben.

Amphibien und Reptilien

Der ehemalige Steinbruch Künkele zeichnet sich auch in weniger günstigen Jahren durch ein gutes Laichgewässerangebot aus. 2019 konnte nur eine Amphibienart festgestellt werden. Der Grasfrosch ist rel. Häufig in

dem ganzjährigen Gewässer zu finden. Von anderen Amphibien konnten hingegen keine Vorkommen nachgewiesen werden. Die im Wald überwinternde Art nutzt das Gewässer des Steinbruches zur Fortpflanzung. Die Zauneidechse besiedelt die beiden ehemaligen Steinbrüche (hier: südexponierte Böschungen mit langjährigem krautigem Pflanzenbewuchs, trockene Rasen, offene Bodenstellen, schütterer Gehölzbewuchs) in mittlerer bis großer Populationsstärke. Zusätzlich wurden zwei Individuen der Waldeidechse und eine Blindschleiche gefunden

Insekten

Die Vorhabensfläche (Acker- bzw. Grünland) ist für Tagfalter, Nachtfalter, Heuschrecken und Libellen weitestgehend ohne besondere Bedeutung. Im UG wurden 18 Tagfalterarten festgestellt. 3 Arten der Vorwarnliste (Rotklee-Bläuling, Mauerfuchs und Magerrasen-Perlmutterfalter) kommen in den Randbereichen der alten Steinbrüche vor: Artenreiche, schütter bewachsene Trockenhabitate. Bei den Nachtfaltern konnten lediglich 3 Arten nachgewiesen werden, davon 2 der RL-BW. Wie bei den Tagfaltern sind die meisten Vorkommen auf die Randbereiche der alten Steinbrüche beschränkt. Das Beifleck Widderchen konnte mit einem Exemplar auch im Norden der Vorhabensfläche gefunden werden (nördliche Magerwiese). Auch bei den 8 nachgewiesenen Heuschreckenarten gibt, es mit der Feldgrille, der Kleinen Goldschrecke und dem Heidegrashüpfer drei Arten der Vorwarn- bzw. Rotenliste, von denen zwei (Feldgrille und Heidegrashüpfer) auf der Vorhabensfläche (der südlichen Magerwiese) gefunden wurden.

Libellen wurden ausschließlich an den Steinbruchgewässern nachgewiesen. Mit 6 Arten ist der Steinbruch rel. artenarm. Besondere Arten kommen nicht vor.

Bewertung

Auf der Vorhabensfläche handelt es sich überwiegend um Acker- und Grünland. Durch den Eingriff werden geringwertige Biotoptypen (Ackerflächen) sowie hochwertige Biotoptypen (Magerwiese) betroffen.

Auswirkungen und Konflikte

Auswirkungen des Vorhabens sind v.a. direkte Flächenbeanspruchung. Durch Fernwirkungen entstehen keine zusätzlichen Konflikte.

Mit dem Vorhaben entstehen 1 hoher, 1 mittlerer und 1 geringer Konflikt.

- **Geringer Konflikt BT01**: Beseitigen geringwertiger Biotoptypen auf der Vorhabensfläche (= Ackerland).
- **Hoher Konflikt BT02:** Beseitigen hochwertiger Biotoptypen auf der Vorhabensfläche (= Grünland).
- **Mittlerer Konflikt AS01**: Artenschutzkonflikt mit Vogelarten auf der Vorhabensfläche (Feldlerche, Goldammer, Baumpieper).