
Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität

Inhalt

1	Einführung und Aufgabenstellung	1
2	Geschützte Landschaftsbestandteile.....	4
3	Untersuchungsraum und -methodik.....	5
4	Bestand Flora.....	10
4.1	Potenzielle natürliche Vegetation.....	10
4.2	Beschreibung der Biotoptypen	11
4.3	Floristische Ergebnisse	19
5	Bestand Fauna.....	23
5.1	Vögel.....	23
5.2	Amphibien & Reptilien.....	30
5.3	Säugetiere	33
5.4	Andere Tiergruppen	34
5.4.1	Tagfalter.....	34
5.4.2	Nachtfalter	38
5.4.3	Heuschrecken	39
5.4.1	Libellen	40
6	Bewertung.....	41
6.1	Ackerland	41
6.2	Grasweg.....	42
7	Auswirkungen des Vorhabens	42
7.1	Erweiterung: Flächenbeanspruchung	43
7.1.1	Schutzgebiete	43
7.1.2	Biotoptypen, Flora.....	44
7.1.3	Fauna.....	44
7.2	Fernwirkungen	45
8	Empfehlungen zur Kompensation des Eingriffs	48
9	Zusammenfassung.....	49

10 Literatur.....52

Tabellen

Tabelle 1: Vergleich der Genehmigungsgrenze von 1998 gegen die aktive Bestandsfläche.....2
Tabelle 2: 2016 festgestellte Pflanzenarten im UG20
Tabelle 3: 2016 Festgestellte Vogelarten im Untersuchungsgebiet23
Tabelle 4: 2016 festgestellte Amphibien- und Reptilienarten im UG31
Tabelle 5: 2016 festgestellte Säugetierarten im UG.....33
Tabelle 6: 2016 festgestellte Tagfalterarten und Widderchen im UG34
Tabelle 7: 2016 festgestellte Nachtfalter im UG38
Tabelle 8: 2016 festgestellte Heuschreckenarten im UG39
Tabelle 9: 2016 festgestellte Libellenarten im UG40
Tabelle 10: Wertungskriterien für die Einstufung des Konfliktpotenzials43

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Steinbruchs Albeck, Ausschnitt aus der TK 25 1
Abbildung 2: Vergleich der Genehmigungsgrenze von 1998 gegen die aktiv genutzte Bestandsfläche2
Abbildung 3: Aufteilung der Antragsgrenze BImSch-Verfahren3
Abbildung 4: Geplante Erweiterung (orange Linie) und umliegende Schutzgebiete: rot – geschützte Biotope,
rosa – Naturdenkmal, Quelle: LUBW5
Abbildung 5: Untersuchungsgebiet (UG) Schutzgut Flora und Fauna.....6
Abbildung 6 Biotopverbund im Bereich des Abbauvorhabens Quelle: LUBW47

Anlagen

Kartierte Pflanzen im Untersuchungsgebiet Anlage 1
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) Anlage 2

Pläne

Biotoptypen 2017 1 : 2.500Al-Dö-Se 01_G U0100
Rote Liste-Arten 2017..... 1 : 2.500Al-Dö-Se 01_G U0200

1 Einführung und Aufgabenstellung

Die Firma Eckle GmbH Bauunternehmen, Kiesgräble 16, 89129 Langenau betreibt den Steinbruch auf Gemarkungen Albeck und Hörvelsingen, Gemeinde Langenau, auf Grundlage der letzten immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vom 21.01.1998.

Der Steinbruch liegt ca. 220 m südwestlich des Ortes „Albeck“. Nordöstlich liegt der Ort „Hörvelsingen“ und östlich „Witthau“. Der Steinbruch liegt exponiert mitten in der sonst von großen Ackerschlägen dominierten offenen Landschaft. Die Lage ist aus Abbildung 1 ersichtlich.

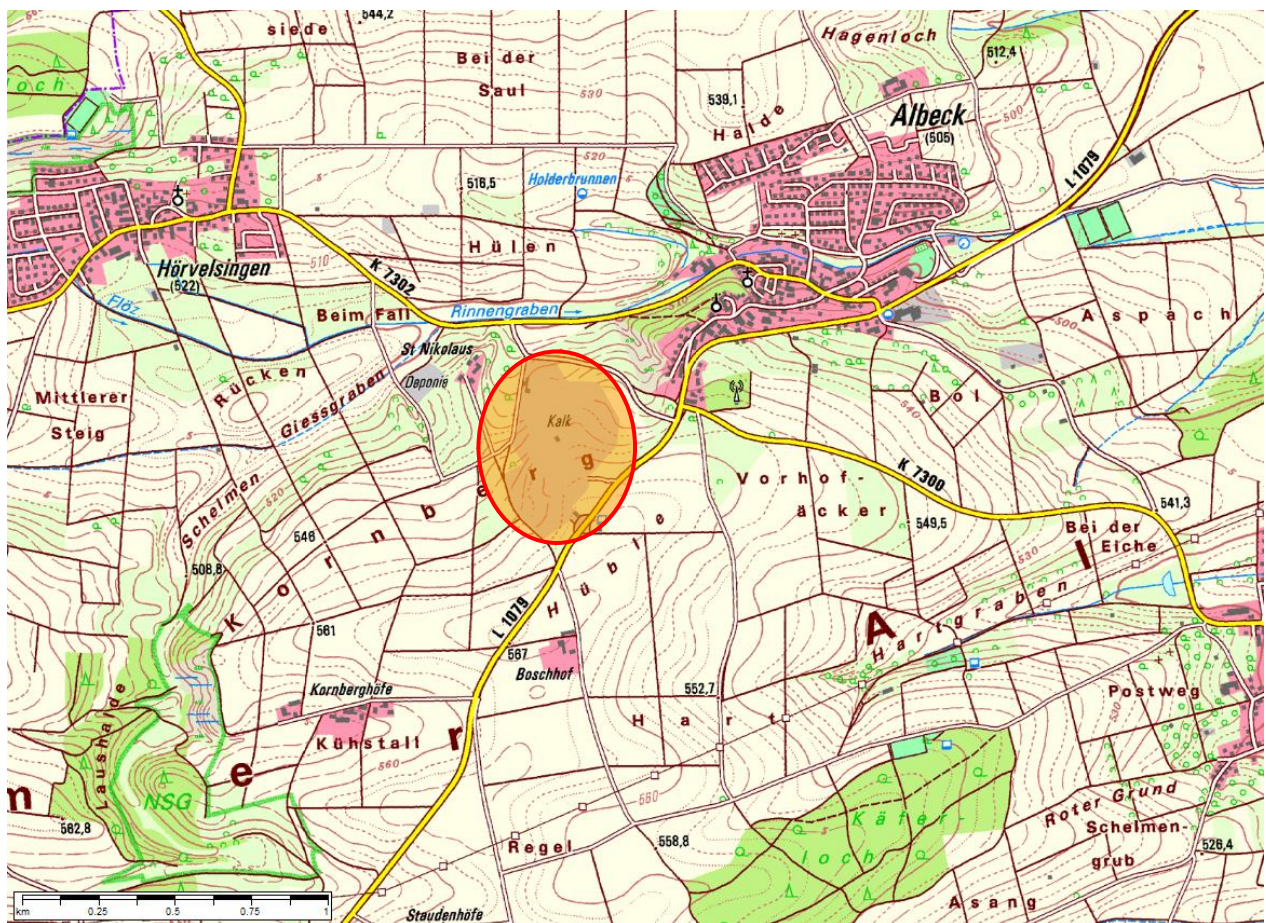


Abbildung 1: Lage des Steinbruchs Albeck, Ausschnitt aus der TK 25

Die derzeit gültige Genehmigungsgrenze aus dem Jahr 1998 umfasst eine Fläche von 16,98 ha (rote Grenze). Sie beinhaltet im Nordosten und Westen Flächen welche nie Abgebaut bzw. nie von der Antragstellerin erworben wurden (Abbildung 2, lila Fläche). Der zurzeit von der Antragstellerin aktiv genutzte Bestand (blaue

Grenze) beinhaltet Flächen welche bislang nicht in der Genehmigungsgrenze von 1998 enthalten waren. Hierzu zählen die Betriebsflächen im Nordwesten (gelbe Fläche) und verschiedene Lagerflächen im Osten, Süden und Westen (grüne Flächen). Eine Aufschlüsselung der verschiedenen Flächen liefert Abbildung 2 und Tabelle 1.



Abbildung 2: Vergleich der Genehmigungsgrenze von 1998 gegen die aktiv genutzte Bestandsfläche

Tabelle 1: Vergleich der Genehmigungsgrenze von 1998 gegen die aktive Bestandsfläche

Fläche	In Abbildung 4	Größe in ha
Genehmigungsgrenze 1998	rote Grenze	16,98
Flächen außerhalb Eigentum Eckle (Rückgabeflächen)	lila Flächen	- 0,44
Betriebsflächen im Nordwesten	gelbe Fläche	+ 1,15
Randliche Lagerflächen	grüne Flächen	+ 1,28
Aktiv genutzte Bestandsflächen	blaue Grenze	18,97

Für das vorliegende Vorhaben (Erweiterung und Änderung der Rekultivierung) wird eine neue Antragsgrenze definiert. Diese Antragsgrenze taucht in allen Plänen auf und wird als „Antragsgrenze BImSch-Verfahren“

bezeichnet. Sie umfasst drei Teilbereiche, welche in der Abbildung 3 dargestellt werden. Die im oberen Abschnitt definierte aktiv genutzte Bestandsfläche (18,97 ha, blau), die brutto Erweiterungsfläche (6,31 ha, dunkelgrün) und Biotopflächen (zum Teil Verlegung von geschützten Biotopen mit einem Feldweg); 0,51 ha, pink. Die neue Antragsgrenze für das BImSch-Verfahren hat somit eine Fläche von **25,79 ha**.

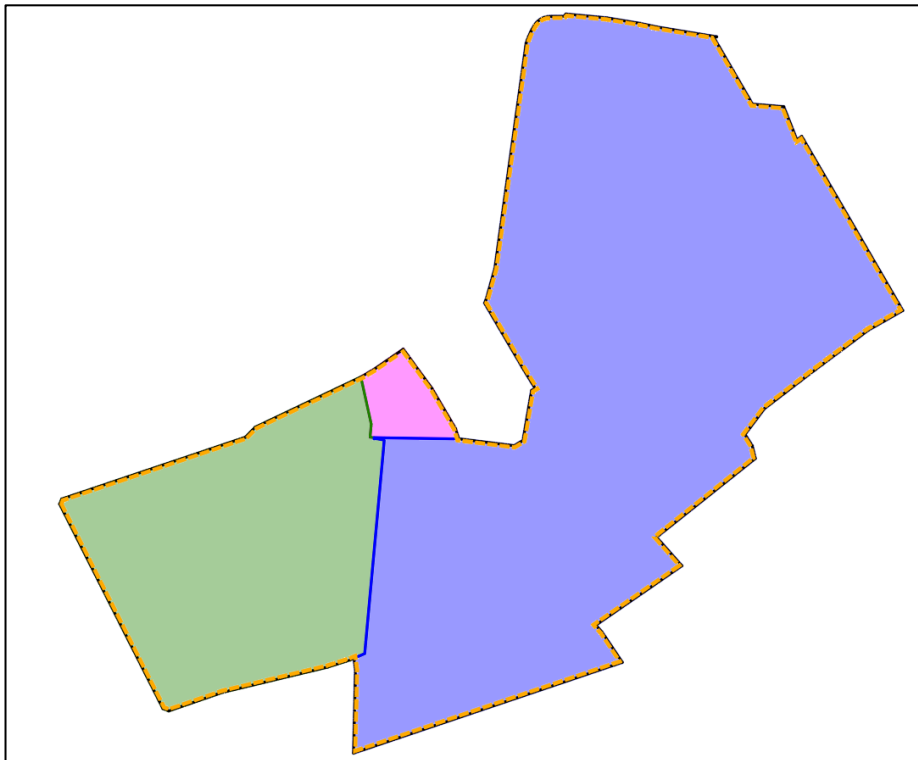


Abbildung 3: Aufteilung der Antragsgrenze BImSch-Verfahren

Die geplante Erweiterung in westlicher Richtung beträgt 6,3 ha. Aufgrund der Größe des Vorhabens (>25 ha) wird nach UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) notwendig

Im Rahmen des Schutzguts „Flora und Fauna“ soll geklärt werden, ob Belange des Arten- und Biotopschutzes erheblich oder nachhaltig durch direkte und/oder indirekte Vorhabenswirkungen beeinträchtigt werden.

Im Rahmen des Schutzguts „Flora und Fauna“ wird insbesondere betrachtet:

- Beschreibung (Kapitel 4.2) und Bewertung (Kapitel 6) der vorhandenen Biototypen anhand der kartierten Pflanzen- und Tierarten. Die Bewertung dient als Grundlage für die Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan.
- Beschreibung der Vorhabenswirkungen auf den Bestand, daraus Ableitung möglicher Konflikte (Kapitel 7)
- artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (s. Anlage 2)

2 Geschützte Landschaftsbestandteile

Auf der geplanten Erweiterungsfläche liegen keine geschützten Flächen nach Naturschutzrecht. Die geplante Erweiterung erstreckt sich nach Westen. Naturschutz, Vogelschutz- oder FFH Gebiete gibt es in der näheren Umgebung zum Steinbruch nicht (s. Abbildung 4). In der Umgebung zum Steinbruch existieren dafür an mehreren Stellen kleinere Flächen mit geschützten Biotopen.

§33-Biotope:

Es werden ausschließlich die direkt an den Steinbruch grenzenden Biotope aufgelistet. Dazu gehören:

- Nr. 0447 „Magerrasen westlich Steinbruch“, (Fläche: 3.100 m²). Das Biotop ist nach §30 BNatSchG geschützt als „Magerrasen einschließlich ihrer Staudensäume“. Es kommen folgende Pflanzen der Roten Liste vor: *Anthyllis vulneraria*, *Dianthus carthusianorum*, *Gentiana verna*, *Gentianella ciliata*, *Helianthemum nummularium*, *Helicotrichon pratense*, *Ophrys apifera*, *Polygala amarella*, *Potentilla heptaphylla*, *Prunella grandiflora*, *Teucrium montanum*. Die Entfernung zum Vorhaben beträgt etwa 40 m. Zukünftig grenzt das Biotop direkt an den Steinbruch.
- Nr. 1398 „Magerrasen oberhalb des Steinbruchs südwestlich von Albeck“, (Fläche: 9.780 m²). Das Biotop ist nach §33 NatSchG geschützt als „Magerrasen einschließlich ihrer Staudensäume“ sowie als „Feldhecken und Feldgehölze“. Es kommen folgende Pflanzen der Roten Liste vor: *Dianthus carthusianorum*. Der Abstand zum Erweiterungsvorhaben beträgt ca. 370 m
- Nr. 1399 „Straßenhecke an der B19 südwestlich von Albeck“, (Fläche: 533 m²). Das Biotop ist nach §33 NatSchG geschützt als „Feldhecken und Feldgehölze“. Es kommen keine Pflanzen der Roten Liste vor. Die frühere B19 ist heute zur L1079 zurückgestuft.
- Nr. 1400 „Hecken westlich von Albeck“, (Fläche: 333 m²). Das Biotop ist nach §33 NatSchG geschützt als „Feldhecken und Feldgehölze“. Es kommen keine Pflanzen der Roten Liste vor. Die Entfernung zum Erweiterungsvorhaben liegt bei ca. 530 m
- Nr. 0419 „Magerrasen mit Felsbändern nördlich St. Nikolaus“, (Fläche: 1.039 m²). Das Biotop ist nach §33 NatSchG geschützt als „Trockenrasen“ sowie als „Offene Felsbildungen“. Es kommen folgende Pflanzenarten der Roten Liste vor: *Anthyllis vulneraria*, *Dianthus carthusianorum*, *Potentilla heptaphylla*, *Pulsatilla vulgaris*. Der Abstand zur Erweiterung liegt bei ca. 410 m

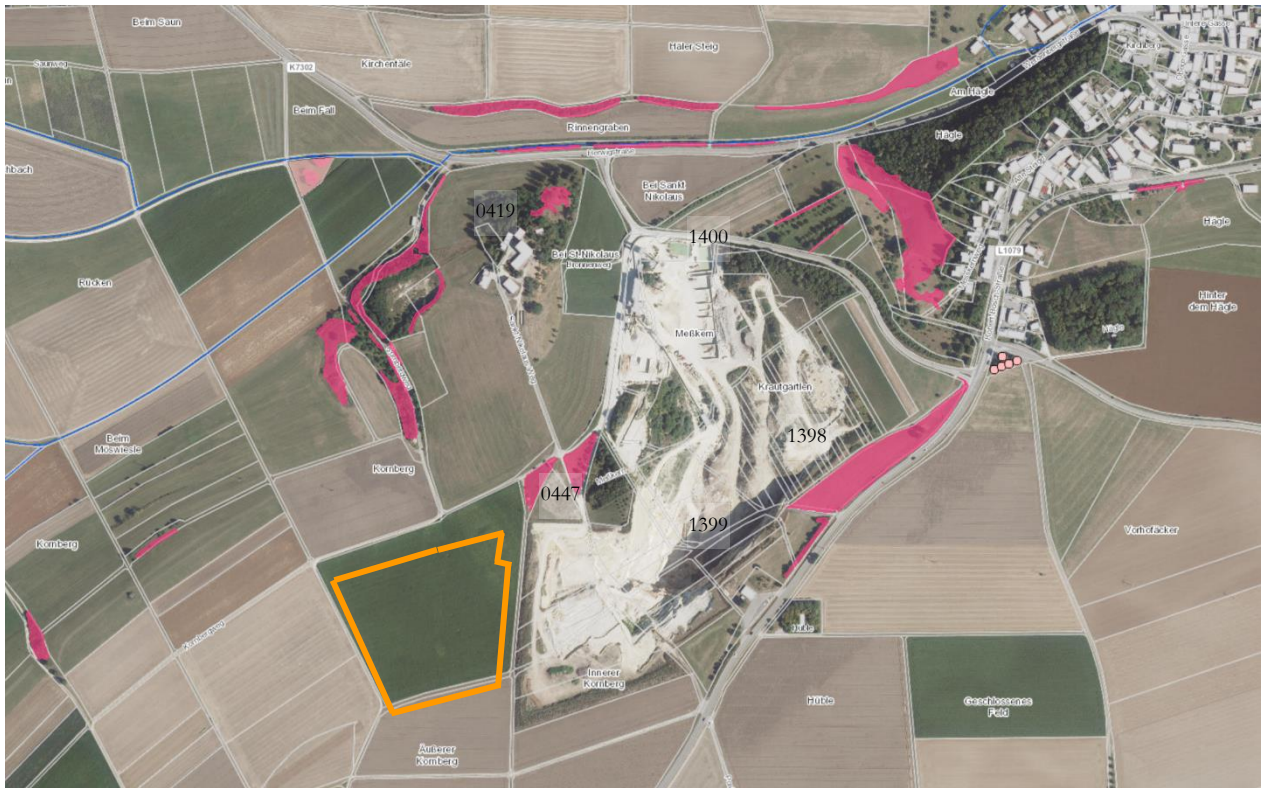


Abbildung 4: Geplante Erweiterung (orange Linie) und umliegende Schutzgebiete: rot – geschützte Biotope, rosa – Naturdenkmal, Quelle: LUBW

Die Ergebnisse der Biotopkartierung liefern wertvolle Hinweise zum noch möglichen naturschutzfachlichen Potential der umgebenden Flächen. An den Ergebnissen der Biotopkartierung kann sich auch die Renaturierungsplanung orientieren.

3 Untersuchungsraum und -methodik

Das Untersuchungsgebiet (UG, s. Abbildung 5, ca. 1 km²) umfasste:

- die Eingriffsfläche (Acker)
- Kartierung aller vorkommenden Vogelarten sowie sonstiger streng geschützten Arten in der Umgebung und im Steinbruch
- Steinbruch „Albeck“ vor allem etwas reifere Sukzessionsstadien im Osten, Norden und Nordwesten des Steinbruchs (Rote Liste-Arten: Pflanzen, Vögel, Amphibien + Beibeobachtungen andere Tiergruppen).
- alle weiteren an den Eingriff angrenzenden Flächen.

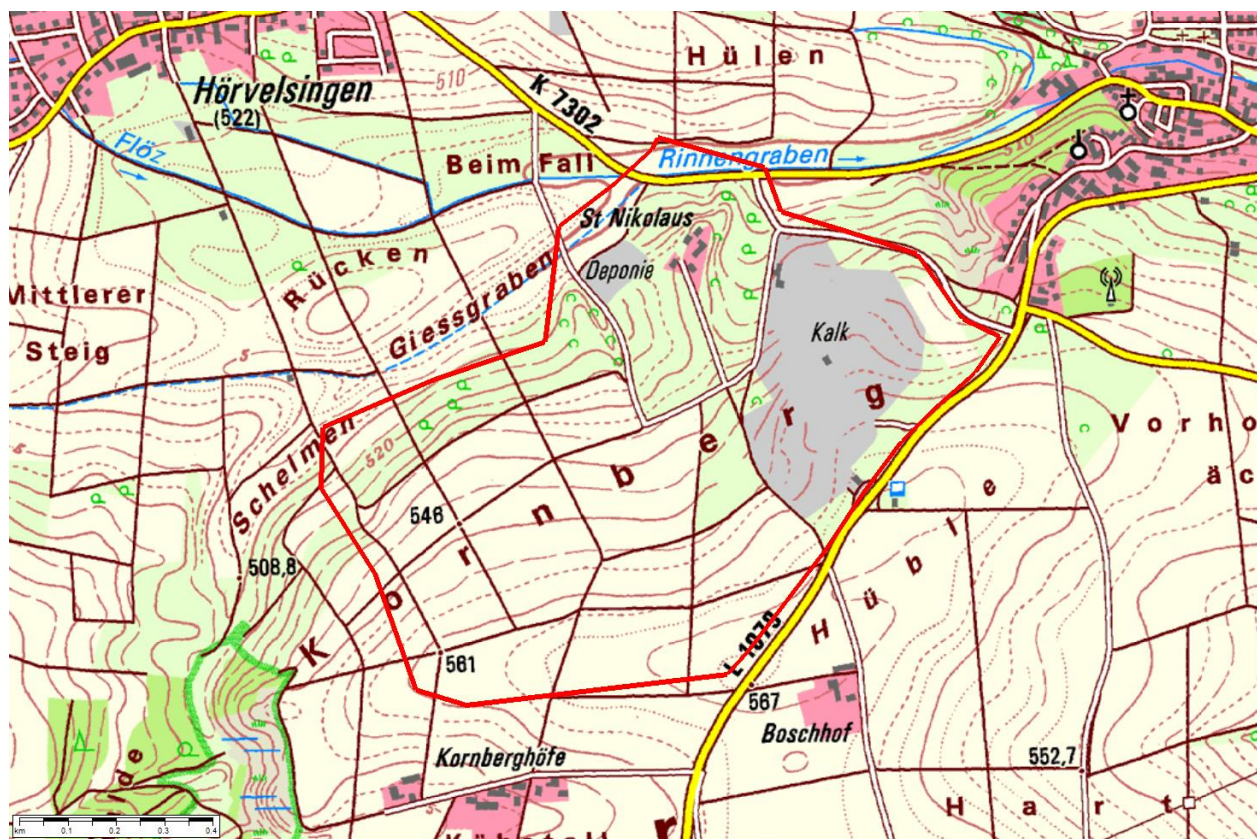


Abbildung 5: Untersuchungsgebiet (UG) Schutzgut Flora und Fauna

Bestandsbeschreibung

Vorgesehen für die UVP waren folgende Untersuchungen:

- Kartierung der Biotoptypen im UG, Schwerpunkte: Erweiterungsflächen, Steinbruchflächen.
- Kartierung der bestandsbildenden Pflanzenarten; bei großflächigen, gleichartigen Lebensräumen in Form mehrerer Stichproben (z.B. Acker, Hecken etc.); besonderes Augenmerk gilt dabei der Erfassung charakteristischer Arten sowie dem Vorkommen von Rote Liste Arten (RL BW), z. B. der Ackerbegleitflora (*Bromus grossus* etc.) und Arten auf Ruderalflächen.
- Kartierung der Vogelarten; auf den Vorhabensflächen und direkt angrenzenden Flächen. Einteilung der erfassten Arten nach Brutvögeln und Nahrungsgästen/Durchzüglern. Besonderes Augenmerk gilt dabei dem Vorkommen von Rote-Liste- und streng geschützten Arten, besonders Singvögeln der Offenlandschaft (Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, Neuntöter, Bluthänfling) und Arten im Steinbruch (etwa Felsenbrüter wie Wanderfalke, Uhu, Kolkrahe). Zur Erfassung des Rebhuhnes und der Wachtel wurden zusätzliche Abendkartierungen durchgeführt. Im Steinbruch wurden die Felswände intensiv mit dem Fernglas nach Nestern und Kots Spuren abgesucht.

Erfassung der Rote-Liste- und streng geschützte Arten im gesamten UG quantitativ (d.h. Erfassung aller Reviere, Beobachtungspunkte etc.); sonstige Arten wurden auf der Erweiterungsfläche ebenfalls quantitativ sonst nur qualitativ erfasst (d.h. keine zahlenmäßig vollständige Erfassung von häufigen Arten in der weiteren Umgebung, z.B. Anzahl Buchfinkenreviere).

- Amphibienkartierung: Insofern Gewässer im Steinbruch auftraten wurden diese auf Amphibien untersucht. Das restliche UG ist überwiegend trocken ausgeprägt, sodass hier nicht mit Laichgewässern zu rechnen war.
- Reptilienkartierung: Untersuchung von für Reptilien geeigneten Strukturen. Besonderes Augenmerk galt dem Vorkommen der Zauneidechse als auch von Schlangen. Es wurden im Steinbruch daher Schlangenbleche ausgelegt und diese bei allen Begehungen geprüft.
- Kartierung aller fliegenden Tag- und teilweise auch Nachtfalter im UG. Es wurde hierbei allerdings vor allem auf streng geschützte Arten geachtet.
- Prüfung des UG auf mögliche Vorkommen von streng geschützten Käferarten.
- Kartierung von streng geschützten Pflanzenarten im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Außerdem wurden möglichst alle vorkommenden Heuschrecken- und Säugerarten sowie adulte Libellen notiert (Beibeobachtungen).

Insgesamt wurden 6 Kartiertermine wahrgenommen: 17.03./20.04./31.05./22.06./19.07.16 sowie den 26.06.18

- 17.03.16: Vogelkartierung im gesamten UG, speziell Rebhuhn, Amphibienkartierung im Steinbruch
- 20.04.16.: Vogelkartierung im gesamten UG, Amphibien und Reptilienkartierung im Steinbruch, Biotoptypen
- 31.05.16: Vogelkartierung im gesamten UG, spezielle Prüfung der Felswände auf Vorkommen von Uhu und Wanderfalke, Amphibien und Reptilienkartierung, Biotoptypen
- 22.06.16: Vogelkartierung im gesamten UG, Amphibien und Reptilienkartierung sowie spezielle Prüfung auf streng geschützte Arten, Biotoptypen
- 19.07.16: Spezielle Prüfung streng geschützter Arten
- 26.06.18: Nachkartierung Ersatz-Laichgewässer

Zusätzlich fanden 2019 im Zuge einer Vorbrecherverlegung weitere Begehungen durch das Bio-Büro Schreiber statt (08.06.19 und 18.08.19).

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (s. Anlage 2):

Die nach Zielartenkonzept (ZAK) Baden-Württemberg im Naturraum „Lonetal-Flächenalb“ vorkommenden streng geschützten Arten sowie Arten des Anhangs 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.

Für mögliche Vorkommen von Falterarten wurde im Frühsommer auf mögliche Fraßpflanzenarten geprüft und dann im Sommer zur Flugzeit auf adulte Falter bzw. Raupen.

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

Die Projektfläche liegt außerhalb des Einflussbereiches von FFH- oder Vogelschutzgebieten. Eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung war daher nicht notwendig.

Methodik Avifauna: Die Erfassung der Vogelarten erfolgte i.d.R. flächendeckend von Sonnenaufgang bis nahe an die Mittagszeit. Alle zusätzlichen Beobachtungen außerhalb dieser Zeiten wurden mit aufgenommen. Neben dem Fokus auf streng geschützte und Rote Liste Arten wurde auch auf alle anderen Vogelarten geachtet. Die Erfassung der Leit- und Rote-Liste Arten erfolgt in den Grundzügen nach der Revierkartierungsmethode entsprechend den Vorgaben zur Durchführung und Statureinstufung von SÜDBECK et al. (2005). Die Vögel wurden anhand des Reviergesanges und durch Sichtbeobachtungen mittels Fernglas erfasst. Alle Daten wurden in eine Geländekarte eingetragen und vor allem Revieranzeigende Verhaltensweisen notiert (Eintragen von Nistmaterial, Futter, Registrierung von Pärchen). Mehrfache Nachweise einer Art zur Brutzeit sowie eindeutige Revieranzeigende Verhaltensweisen (Aufsuchen von Nisthöhlen, Niststandorten) führten zur Einstufung als Brutvogel. Besonderes Augenmerk lag dabei auf dem mittlerweile vom Aussterben bedrohten Rebhuhn.

Das erhaltene Datenmaterial erlaubt nur eine semi-quantitative Beschreibung der Avifauna. Die angegebenen Brutpaarzahlen können nur als Schätzwerte und bestmögliche Annäherung an den tatsächlichen Revierbestand gewertet werden.

Methodik Reptilien:

Im Zuge der Untersuchungen an oben genannten Kartiertagen wurden ebenfalls Reptilien und Amphibien bearbeitet. Ab dem Termin des 20.04. bis zum 19.07. wurde auf alle potentiell auftretenden Reptilienarten geachtet. Um betroffene Schlangen zu kartieren, wurden im Gelände sechs „Schlangenbleche“ in den spärlich bewachsenen Randlagen des Steinbruchs ausgelegt und diese bei allen Begehungen auf Vorkommen überprüft. Ein Vorkommen der Schlingnatter war allerdings nicht unbedingt zu erwarten, da der Steinbruch Größ-

tenteils keine geeigneten Strukturen für ein dauerhaftes Vorkommen aufweist (Winterquartiere, Deckung bietende Gehölze, Steinhaufen etc.). Rohbodenflächen scheiden als Lebensraum aus, daher wurden nur die bewachsenen Randflächen des Steinbruchs mit Blechen belegt.

Die Suche konzentrierte sich auf die Eingriffsflächen und den Steinbruch. Im Rahmen der Begehungen wurden die für Reptilien relevanten Habitatstrukturen systematisch begangen und abgesucht. Dazu gehörten vor allem die spärlich bewachsenen Randlagen des Steinbruchs. Auf Amphibien wurde besonders in Gewässernähe geachtet (Pioniergewässer). Solche kamen allerdings ausschließlich im Steinbruch vor. Die Erfassung der Amphibienarten erfolgte überwiegend selektiv an den potenziellen Laichgewässern. Diese wurden nach Laich, juvenilen und adulten Tieren abgesucht und nach rufaktiven Arten verhört. Für die Erfassung von Molchen wurde ein Kescher mitgeführt.

Methodik Tagfalter: Erfassung aller fliegenden Exemplare an den Untersuchungsterminen entlang der Kartierwege zur Fauna; i.d.R. qualitativ, seltene Arten wurden quantitativ erfasst. Die Kartierwege wurden so abgestimmt, dass bessere Falterhabitate zur geeigneten Tageszeit abgeschritten werden konnten (etwa dichter bewachsene Steinbruchbereiche erst bei genügender Tageswärme). Raupenuntersuchungen wurden außerhalb der streng geschützten Arten nicht angestellt. Zufallsbeobachtungen wurden dennoch notiert.

Sonstige Artengruppen:

Im Zuge der Untersuchungen an den genannten Kartierteminen der UVP wurde weiterhin auch auf Säugtiere, Nachtfalter und Heuschrecken geachtet. Im Rahmen der saP wurde besonders auf den Nachtkerzenschwärmer geachtet.

Untersuchungsraum waren die geplante Erweiterungsfläche sowie alle angrenzenden Ackerflächen als Vergleichsflächen (s. Abbildung 5).

Nähere Angaben zur Untersuchungsmethodik finden sich bei den einzelnen Artengruppen. Es wurden bei der Biotoptypenkartierung alle vorgefundenen bestandsbildenden Pflanzenarten kartiert. Die deutschen Pflanzennamen können der Anlage 1 entnommen werden. Im Anschluss an die Bestandsbeschreibung wird eine Bewertung der Untersuchungsergebnisse durchgeführt (s. Kapitel 6).

Bestandsbewertung

Die Bewertung der ökologischen Bedeutung der vom Abbau betroffenen Flächen 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 (Biotopverbund) berücksichtigt.

4 Bestand Flora

4.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands liegt der Untersuchungsraum in der Großlandschaft Schwäbische Alb und dort im Naturraum "Lonetal-Flächenalb" (Nr.97).

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) ist die Vegetation, die sich einstellen würde, wenn der menschliche Einfluss insgesamt beseitigt werden könnte. Sie entspräche gewissermaßen der mit dem natürlichen Standort und dem gegebenen Klima im Gleichgewicht befindlichen, für ein bestimmtes Gebiet typischen Endstufe der Vegetationsentwicklung ohne jegliche menschliche Eingriffe (KREEB 1983¹). Für landschaftspflegerische Maßnahmen lassen sich hieraus Orientierungshilfen für die Folgenutzung und Gestaltung des Steinbruchs und bei der Auswahl standortgerechter Pflanzenarten ableiten.

Die gesamte Erweiterungsfläche liegt in der submontanen Höhenstufe. Auf der Fläche wäre ein typischer Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald ausgebildet. Örtlich wäre auch der Hainsimsen-Buchenwald zu erwarten (Quelle: Potentielle natürliche Vegetation, Daten LUBW). Die gegenwärtige Pflanzendecke im Bereich des geplanten Abbauvorhabens ist sehr stark von der menschlichen Nutzung geprägt. Es dominiert ausschließlich ackerbauliche Nutzung. Naturnahe Vegetation findet sich im Bereich des Abbauvorhabens nicht mehr. Im Steinbruch existieren größere ungenutzte Flächen, die teilweise schon länger sich selbst überlassen wurden (Sukzessionsgehölze, Ruderalvegetation, Pioniervegetation). Im gesamten Untersuchungsgebiet (UG) dominiert allerdings die landwirtschaftliche Nutzung und überlagert damit das ursprüngliche Standortpotential. Wiesen sind nur ganz im Südwesten des UG zu finden.

¹ KREEB, K.-H. (1983): Vegetationskunde.-Stuttgart

4.2 Beschreibung der Biotoptypen

Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind im Plan „Al-Dö-Se 01_G U01_00 Biotoptypen“ dargestellt. Eine Liste aller Pflanzenarten findet sich in Anlage 1.

Biotoptypbeschreibungen aus den Ortsbegehungen des Ingenieurbüro Dörr:

Allgemeine Charakterisierung: Bei der Gegend um das geplante Abbauvorhaben handelt es sich um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. Nur zum Wald des NSG „Laushalde“ hin finden sich kleinere Wiesengrundstücke. Die Hochflächen sind allerdings durch den Ackerbau dominiert. Flächenmäßig betrifft das Vorhaben ausschließlich die intensiv genutzte Ackerflächen. Kleinräumige Flächen mit Hecken, Randstreifen etc. sind nicht vom Vorhaben betroffen.

Biotoptypen im Eingriffsbereich:

Acker 37.11

Die Ackerflächen im UG sind, wie zu erwarten war, stark mit Herbiziden bearbeitet, was auch bei den Kartierungen beobachtet werden konnte. Nennenswerte Ackerränder, die weitgehend eine Abgrenzung eines weiteren Biotoptyps auf der Erweiterungsfläche erlaubt hätten waren nicht vorhanden. Die Ackerflächen der Erweiterungsfläche zeigen sich im Frühjahr 2016 als komplett leergeräumte landwirtschaftliche Nutzfläche ohne nennenswerte Strukturen (Altgras, Stoppelfelder, Brachen etc.). Der „Ackerrandstreifen“ ist wie im restlichen UG üblich etwa 50 cm breit. Die Randstreifen werden häufig gemäht und sind damit ebenso intensiv bearbeitet wie die umgebenden Äcker. Im Ackerrandstreifen kommen meist die folgenden häufigen Arten vor: *Taraxacum officinale*, *Achillea millefolium*, *Thlaspi arvense*, *Veronica persica*, *Lamium purpureum*, *Capsella bursa pastoris*, *Dactylis glomerata*, *Galium mollugo*, *Alopecurus myosuroides*, *Lamium album*, *Trifolium reptans*, *Papaver rhoeas*.
Untergeordnet finden sich: *Matricaria chamomilla*, *Galium mollugo*, *Silene latifolia*, *Euphorbia helioscopia*, *Veronica hederifolia*, *Vicia sepium*, *Heracleum sphondylium*, *Fumaria officinalis*, *Plantago major*, *Convolvulus arvensis*, *Poa annua*, *Geranium pusillum*, *Cirsium arvense*, *Lolium perenne*.

Auf der Erweiterungsfläche konnte der Ackerfuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*) in hoher Dichte festgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass auch hier bereits Resistenzen gegen Herbizide ausgebildet sind.

Auf den Ackerfläche wurde Weizen, Roggen, Triticale, Raps und Mais angebaut.

Wertgebende RL-Arten: Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Grasweg 60.25

Der grasige Feldweg auf der Erweiterungsfläche unterscheidet sich nicht von außerhalb der Erweiterung liegenden Bereichen. Der Weg hat in etwa eine Breite von 3 m und wird derzeit nur von landwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt.

Umgebung der Erweiterungsfläche:

Steinbruch:

Naturfernes Kleingewässer 13.92

Im Steinbruch konnten 2016 etwa 11 durch den Abbau entstandene Tümpel entdeckt werden. Die Lage ist allerdings je nach Niederschlag und Abbaufortschritt sehr variabel. Die Gewässer trocknen im Sommer aus. Die Tümpel sind durch die Fahrbewegungen und die damit eintretenden Verdichtungen im Untergrund entstanden. Da es sich hauptsächlich um Pioniergewässer handelt sind diese auch Vegetationslos und haben meist eine Tiefe von bis zu 20 cm. Bei einer Befliegung 2019 konnten so nur noch 4 der 11 Kleingewässer bestätigt werden.

Wertgebende Arten: Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Erdkröte (*Bufo bufo*)

Absetzbecken 19.91b

Im Norden des Steinbruchs befindet sich eine Reifenwaschanlage nebst einem Absetzbecken daneben. Das Absetzbecken ist versiegelt.

Wertgebende Arten: Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Anthropogen freigelegte Felsbildung 21.12

Der Abbau verläuft derzeit in westlicher Richtung, weswegen sich hier auch die Felswände dauerhaft verschieben werden. Die Felsen des Steinbruchs sind überwiegend nackt ohne jeden Bewuchs. Im Abbaubereich sind die Felswände erwartungsgemäß strukturarm. Die Felswände im Südosten sind bereits seit längerem ungestört und haben teils auch größere Höhlungen und Nischen ausgebildet. Hier sind Brutmöglichkeiten für am Felsen brütenden Vogelarten gegeben.

Wertgebende Arten: Uhu (*Bubo bubo*)

Rohbodenflächen 21.60



Fa. Eckle GmbH Bauunternehmen: Steinbrucherweiterung Albeck
Umweltverträglichkeitsprüfungs Bericht - Schutzgut Flora und Fauna

Der überwiegende Teil des Steinbruchs ist als Rohbodenfläche anzusprechen. Einzelne Gesteinshalden, die derzeit in Nutzung sind wurden nicht separat betrachtet und werden unter den Rohbodenflächen zusammengefasst.

Brennessel Dominanzbestand 35.30

Im Steinbruch sind nur kleinere Flächen vor allem im Südosten fast ausschließlich von der Brennessel (*Urtica dioica*) dominiert.

Annuelle Ruderalvegetation 35.61

Auf den frisch geschütteten Erdhaufen oder Böschungen entwickelt sich zunächst aus hauptsächlich einjährigen Arten eine erste Pioniervegetation. Da meist im umgelagerten Material bereits Samen enthalten sind kommen allerdings auch hier bereits mehrjährige Arten vor. Im Biotoptyp werden auch Huflattichfluren mit aufgenommen, obwohl es sich bei der Art um eine mehrjährige Pflanze handelt.

Es wachsen im Steinbruch auf den Flächen meist die einjährigen Arten: *Sinapis arvensis*, *Thlaspi arvense*, *Papaver rhoeas*, *Fumaria officinalis*, *Tripleurospermum inodorum*, *Galeopsis tetrahit*, *Anagallis arvensis*. Aufgrund der vorhandenen Samenbank finden sich meist allerdings auch: *Urtica dioica*, *Securigera varia*, *Rumex crispus*, *Dactylis glomerata*, *Vicia cracca*, *Lactuca serriola*, *Dactylis glomerata* mit einzelnen Exemplaren.

Trockenwarme Ruderalvegetation 35.62

Im äußersten Osteck des Steinbruchs kommt eine kleinere Fläche mit schotterigem Untergrund vor. Da der Untergrund recht nährstoffarm ist konnte sich eine niedrigwüchsige Vegetation ähnlich einem Magerrasen entwickeln. Es kommen: *Acinos arvensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Teucrium sp.*, *Sanguisorba minor*, *Medicago lupulina*, *Achillea millefolium*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium pratense*, *Arrhenatherum elatius*, *Festuca ovina*, *Bromus erectus*, *Securigera varia*, *Senecio jacobea* und *Echium vulgare* vor.

Wertgebende Arten: Argus Bläuling (*Plebejus argus*), Zwerg Bläuling (*Cupido minimus*), Rundaugen Mohrenfalter (*Erebia medusa*), Kleines Fünffleck Widderchen (*Zygeana viciae*)

Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation 35.64

Im Norden des Steinbruchs auf den Böschungen mit Südwestexposition finden sich Flächen, die sich als grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation ansprechen lassen. Es kommen die Arten: *Arrhenatherum elatius*, *Phleum pratense*, *Convolvulus arvensis*, *Equisetum arvensis*, *Potentilla anserina*, *Geranium dissectum*, *Trifolium pratense*, *Vicia sativa*, *Dipsacus fullonum*, *Leucanthemum ircutianum*, *Vicia hirsuta*, *Rubus fruticosus*, *Medicago lupulina*, *Lathyrus pratensis*, *Tus-silago farfara*, *Rubus fruticosus* vor. Vereinzelt finden sich *Rumex crispus*, *Ranunculus repens*, *Melilotus albus*, *Hypericum perforatum* und die Sträucher *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Salix alba*, *Prunus avium* vor. Stellenweise ist eine dünne Humusaufgabe zu finden, die gerade für die Zauneidechse Versteckmöglichkeiten bietet.

Im Nordosten am Steinbruchrand dominiert *Arrhenatherum elatius*, *Urtica dioica* und stellenweise kommt noch *Silene latifolia* und *Rumex crispus* vor. Zum Steinbruchostrand kommen *Tanacetum vulgare*, *Cirsium arvense*, *Vicia sepium* in dichten Bewuchs vor.

Im Westen des Steinbruchs findet eine nach Südosten ausgerichtete recht steile Böschung mit größeren Blocksteinen auf denen sich ebenfalls eine grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation entwickeln konnte. Die Hanglage ist gut besonnt und daher trocken. Es wachsen die Arten: *Arrhenatherum elatius*, *Vicia sativa*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla anserina*, *Trifolium repens*, *Medicago lupulina*, *Rubus fruticosus*, *Chenopodium album*, *Lactuca serriola*, *Symphytum officinale*. Der Bewuchs ist lückig und recht niedrig. Es kommen einzelne Robinien (*Robinia pseudoaccacia*), Silber-Weiden (*Salix alba*) und Sal-Weiden (*Salix caprea*) vor.

Die Erdwälle im Abbaubereich sind ebenfalls ausdauernd bewachsen mit Arten wie *Urtica dioica*, *Galium mollugo* agg., *Dactylis glomerata* und *Galium aparine*.

Die Randwälle im Südosten des Steinbruchs sind ebenfalls dicht bewachsen und damit nitrophytisch ausgeprägt. Es wachsen: *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Urtica dioica*, *Galium mollugo* agg. *Taraxacum officinale*, *Galium aparine*, *Rumex obtusifolius*, *Thlaspi arvense*, *Dipsacus fullonum* und dazwischen einzelne *Aegopodium podagraria*, *Veronica hederifolia*, sowie *Chelidonium majus* und *Heracleum sphondylium*

2016 wurde auf der noch unverritzten Abbaufäche des Steinbruchs ein Erdlager festgestellt, dass ebenfalls bereits dichter bewachsen war. Es wuchsen *Dactylis glomerata*, *Urtica dioica*, *Dipsacus fullonum*, *Galium mollugo* agg., *Rumex obtusifolius*, *Rumex crispus*, *Lactuca serriola*, *Fumaria officinalis*, *Thlaspi arvense*, *Geum urbanum*, *Taraxacum officinale* auf der Fläche. Diese ist mittlerweile allerdings abgetragen, sodass an dieser Stelle nur Rohbodenfläche vorzufinden ist.

Wertgebende Arten: Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Feldgehölz 41.10:

Im Nordosten des Steinbruchs hat sich auf einer dort seit längerem ungestörten Fläche ein kleineres Feldgehölz entwickelt. Das Gehölz hat eine Länge von etwa 220 m und eine Breite von etwa 40 m. Die Höhe der Bäume beträgt etwa 8 m. In der Baumschicht stehen Eschen (*Fraxinus excelsior*), Kiefern (*Pinus sylvestris*), Weiden (*Salix sp.*), Lärchen (*Larix decidua*), Fichte (*Picea abies*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*).

In der Strauchschicht finden sich Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehen (*Prunus spinosa*), Brombeeren (*Rubus fruticosus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hartriegel (*Crataegus sp.*) und Rosen (*Rosa sp.*). Die Krautschicht ist schlecht entwickelt, da der Boden überwiegend durch Streuauflage bedeckt ist. Es wachsen sehr vereinzelt: *Vicia sepium*, *Galium aparine*, *Geum urbanum* und *Veronica hederifolia*

Wertgebende Arten: Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Feldhecke 41.22:

Im Südwesten des Steinbruchs oberhalb einer Felswand stockt ein kleiner Abschnitt mit einer Feldhecke. In der Strauch- bzw. Baumschicht kommen vor *Juglans regia*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spec.*, In der Krautschicht wachsen: *Hypericum perforatum*, *Arrhenatherum elatius*, *Geranium pratense*, *Achillea millefolium*, *Galium aparine*.

Einzelgehölze 41.30:

Im Steinbruch wachsen auf länger ungestörten Flächen bereits Pioniergehölze auf, die als Einzelgehölze angesprochen werden. Nahe den Werksanlagen stehen beispielsweise Sal-Weide (*Salix caprea*), Fichte (*Picea abies*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) und Birke (*Betula pendula*). Die Gehölze sind etwa 10 m hoch und stehen direkt auf felsigem Untergrund.

Nahe dem Absetzbecken stehen weitere Gehölze wie Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Silber-Weide (*Salix alba*), Berg Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Gebüsch mittlerer Standorte 42.20:

Größere undurchdringliche Gebüschbestände finden sich im Steinbruch auf einem Abraumhügel im Westen. Die Sträucher haben in etwa eine Höhe bis 4 m. Es kommen die Arten Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Weißdorn (*Crataegus sp.*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Rosen (*Rosa sp.*) in der Strauchschicht vor. In der Krautschicht finden sich: *Galium mollugo*, *Equisetum arvense*, *Vicia sp.* *Dipsacus ful-lonum* und Moose.

Sukzessionswald 58.10:

Im Westbereich des Steinbruchs konnte sich auf einem ehemaligen Abraumhügel ein Pionierwald entwickeln. In der Baumschicht finden sich Silber Weide (*Salix alba*) und Sal-Weide (*Salix caprea*)

Die Strauchschicht ist unterentwickelt. Es finden sich *Cornus sanguinea* und *Rubus fruticosus*. In der Krautschicht finden sich *Equisetum arvense*, *Ranunculus repens*, *Vicia sepium*, *Solidago sp.*, *Tussilago farfara*, *Solidago sp.*, *Lotus corniculatus*.

Umgebung außerhalb der bestehenden und geplanten Steinbruchflächen

Fettwiesen mittlerer Standorte 33.41:

Die Wiesen im UG sind fast allesamt als Fettwiesen anzusprechen. Auf der Wiese westlich der Mistplatte finden sich beispielsweise die bestandsbildenden Arten: *Galium mollugo* agg., *Taraxacum officinale*, *Anthriscus sylvestris*, *Achillea millefolium*, *Trifolium pratense*, *Bellis perennis*. *Taraxacum officinale*, *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Rumex obtusifolius*,

Die Wiesen im Gewann Möswiesle sind artenarm und werden häufiger gemäht. Es wurden hier aufgrund der Ende Mai bereits erfolgten Mahd nur wenige Arten ausgemacht: *Trifolium pratense*, *Taraxacum officinale*, *Dactylis glomerata*, *Bellis perennis*, *Lolium perenne*. Südwestlich des Magerrasen Biotops Nr. 0422 im Gewann Möswiesle sind weitere intensiv genutzte Fettwiesenstandorte mit den Arten: *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium pratense*, *Achillea millefolium*, *Arrhenatherum elatius*.

Das Artenspektrum zeigt eine Düngung der Flächen an. Die Flächen rund um den Hof St. Nikolaus sind ähnlich ausgeprägt.

Südlich des Steinbruchs sind weitere Grünlandbestände, die teils allerdings mit Schafen beweidet werden. Es konnten die Arten: *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata*, *Bellis perennis* als bestandsbildende Arten ausgemacht werden. Vereinzelt fanden sich: *Potentilla reptans*, *Silene vulgaris* und *Reseda lutea*. Die Flächen wurden 2016 allerdings nicht sehr intensiv beweidet.

Die Fettwiesen werden fast ausschließlich gemäht. Eine Beweidung findet bzw. fand nur um den Hof St. Nikolaus statt. Extensiv genutzte Wiesen finden sich im UG nicht mehr.

Grünlandansaat 33.60:

Direkt nördlich des Abbaufeldes wurde 2016 eine frisch eingesäte Rasenmischung ausgemacht. Die Artensammensetzung konnte nicht ausgemacht werden, da der Aufwuchs zu jung war. Es wurden allerdings keine Kräuter in der Mischung festgestellt. Die Fläche wird als Grünlandansaat gewertet.

Anuellenflur 35.61:

Südlich des Steinbruch findet sich außerhalb des Geländes ein Stück lückig bewachsener Rohboden, der als Koppel für die Schafhaltung genutzt wurde. Hier stellte sich 2016 eine Anuellenflur mit *Tripleurospermum inodorum*, *Thlaspi arvense*, *Papaver rhoeas*, *Capsella bursa pastoris*, *Sinapis arvensis* ein.

Acker 37.11:

Die Ackerflächen der Umgebung unterscheiden sich nicht wesentlich von den Ackerflächen der Erweiterungsflächen. Die Nutzung der Ackerflächen ist als intensiv zu bezeichnen. Auch die teils noch verbliebenen Restbestände an „Randstreifen“ werden des Öfteren gemäht, um den Druck der Unkräuter gering zu halten. Durch den Rapsanbau findet die Schafstelze hier Möglichkeiten zur Brut.

Im Südwesten des UG werden einige Flurstücke noch sehr kleinräumig bewirtschaftet, was auch im Luftbild erkennbar ist. In diesem Bereich ist noch etwas mehr kleinräumige Struktur in Form von längeren Grenzlinien zu finden. Südlich des Biotops Nr. 0422 mit trockenem Gebüsch grenzt direkt ein etwa 10 m breiter Acker-Randstreifen mit den bestandsbildenden Arten: *Lamium album*, *Vicia sepium*, *Anthriscus sylvestris*, *Galium mollugo* agg. Vereinzelt fanden sich: *Matricaria chamomilla*, *Veronica hederifolia*, *Taraxacum officinale*, *Heracleum sphondylium*, *Lamium purpureum*. Der Randstreifen ist als einziger noch etwas breiterer Saumstreifen am Ackerrand erhalten.

Wertgebende Arten: Schafstelze (*Motacilla flava flava*), Feldlerche (*Alauda arvensis*).

Feldgehölz 41.10:

Direkt westlich des Steinbruchs liegt ein kleineres Feldgehölz, das ein Gartengrundstück umgibt. Die Bäume sind ca. 15 m hoch und uneinheitlich gepflanzt. In der Baumschicht finden sich Fichte (*Picea abies*), Vogel Kirsche (*Prunus avium*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Stiel- Eiche (*Quercus robur*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). In der Strauchschicht wachsen *Euonymus europaeus* und *Sambucus nigra*. Die Krautschicht besteht aus: *Fumaria officinalis*, *Lamium album*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Alliaria petiolata*, *Hypericum perforatum*.

Einzelgehölze 41.30:

Einzelgehölze finden sich auf den Magerrasen nördlich des Abbaubereiches, nahe der geschützten Biotope im Westen des UG und in den Steinbruchrandlagen im Süden. Die Gehölze wurden nicht genau kartiert, da diese nicht innerhalb des Eingriffs liegen.

Es handelt sich allerdings meist um *Acer pseudoplatoides*, *Sambucus nigra*, *Salix alba*, *Salix caprea*, *Robinia pseudoacacia* etc.

Gebüsch mittlerer Standorte 42.20:

Im Südwesten des UG neben einer versiegelten Platte zur Lagerung von Festmist, kommt ein kleiner Bereich mit einem Gebüsch vor. Es wächst Feldahorn (*Acer campestre*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Zwergmispel (*Cotoneaster sp.*). In der Krautschicht wachsen Nitrophytenzeiger wie *Lamium purpureum*, *Stellaria media*, *Galium aparine*. Neben dem Gebüsch liegt ein kleiner Steinriegel.

Von Bauwerken bestandene Flächen 60.10:

Im UG gibt es eine kleine Hütte und einen dazugehörigen Schuppen direkt westlich des Steinbruchs. Weiterhin befindet sich südlich des Steinbruchs ein älteres Wirtschaftsgebäude. Nordwestlich des Steinbruchs liegt ein landwirtschaftliches Gehöft (St. Nikolaus).

Weiterhin ist eine Fläche im Südwesten des UG versiegelt, da hier Festmist gelagert wird. Zusätzlich gibt es eine kleine Hütte im Westen des UG, die wohl früher als Lagerschuppen genutzt wurde.

Völlig versiegelte Straße 60.21:

Befestigte Wege mit Asphaltdecke finden sich im UG direkt angrenzend westlich des Steinbruchs und im Gewann Kornberg. Die Wege haben ebenfalls eine Breite von 3 m.

Unbefestigter Weg & Grasweg 60.24/60.25

Das Feldwegenetz westlich des Steinbruchs ist überwiegend noch als unbefestigter Schotterweg oder als Grasweg ausgeprägt. Die Wege haben eine übliche Breite von 3 m.

Ziergarten 60.62

Westlich des Steinbruchs innerhalb des Feldgehölzes befindet sich ein wohl privat genutzter Ziergarten. Die Fläche wurde nicht begangen, da es sich um Privatgrund handelt. Der Garten wird allerdings offensichtlich hauptsächlich von Rasenflächen eingenommen.

4.3 Floristische Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierarbeiten konnten insgesamt 190 Pflanzenarten im UG festgestellt werden. Es konnten Arten der Roten Liste Baden-Württembergs kartiert werden. Auf der Erweiterungsfläche mit Ackernutzung wurden erwartungsgemäß keine seltenen Pflanzenarten mehr kartiert. Dafür wurden in der Umgebung insgesamt 7 Arten der RL BW angetroffen. Die Arten wurden allerdings nur als Beibeobachtung notiert.

Tabelle 2: 2016 festgestellte Pflanzenarten im UG

Art		RL BW*	RL NT**	Vorkommen		
				Erweite- rung	Stein- bruch	Umge- bung
Echter Wundklee	<i>Anthyllis vulneraria</i>	V	-	-	-	x
Gewöhnliches Sonnenröschen	<i>Helianthemum nummularium</i>	V	-	-	-	x
Großblütige Braunelle	<i>Prunella grandiflora</i>	V	V	-	-	x
Guter Heinrich	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	V	V	-	-	x
Karthäusernelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>	V	V	-	-	x
Silberdistel	<i>Carlina acaulis</i>	V	-	-	-	x
Sumpfkreuzblümchen	<i>Polygala amarella</i>	V	-	-	-	x

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

** RL AV = Regionalisierte Liste des zutreffenden Naturraums „Schwäbische Alb“

x = kleines Vorkommen, xx = mittelgroßes Vorkommen, xxx = großes Vorkommen

Kommentierte Artenliste:

- *Anthyllis vulneraria*: ziemlich häufig in sonnigen Kalk-Magerrasen und Weiden, an lichten Kiefernhängen, Wegen, Böschungen und Dämmen, in Steinbrüchen, kurzzeitige Samenbank (> 3 Jahre) (OBERDORFER, E. et. al. 2001). Die Art konnte an mehreren Stellen im UG nachgewiesen werden. Dabei verteilten sich die Standorte allerdings alle auf die umliegenden Magerrasen. Auf dem Magerrasen nördlich des Kornbergs (Nr. 0420) wurden etwa 200 Exemplare entdeckt. Auf dem Magerrasen direkt nördlich des derzeitigen Abbaufeldes (Nr. 0447) wurden nur etwa 15 Exemplare gesichtet. Einzelne Exemplare fanden sich Südöstlich des Steinbruchs auf dem dortigen Magerrasen (Nr. 1398) Potentielle Gefährdung im UG: Durch Verbuschung und Verfilzung der Magerrasen kann der Lebensraum der Art verschwinden. Die Magerrasen werden allerdings derzeit noch durch Schafbeweidung gepflegt. Eine Gefährdung geht auch durch die Eutrophierung mit illegal abgelagertem Grünschnitt auf den Flächen einher. Hiervon ist besonderes der Magerrasen Nr. 0420 betroffen.
- *Helianthemum nummularium*: ziemlich häufig in sonnigen Kalk-Magerrasen und Weiden, an Böschungen und Rainen, in Saumgesellschaften und Kiefern-Trockenwäldern, temporär bis kurzzeitige Samenbank (OBERDORFER, E. et. al. 2001). Das Sonnenröschen konnte mit etwa 50 Exemplaren auf dem Magerrasen nördlich des Kornbergs (Nr. 0420) entdeckt werden. Potentielle Gefährdung im UG: Durch fehlende Pflege der Magerrasen kann die Art verschwinden. Die Ablagerung von Grünschnitt auf dem Magerrasen schränkt den Lebensraum ein.

- *Prunella grandiflora*: zerstreut in Kalk- Magerrasen, vor allem Halbtrockenrasen, an sonnigen Wald- und Wegrändern, temporär bis kurzzeitige Samenbank (OBERDORFER, E. et. al. 2001). Die Großblütige Braunelle ist auf dem Magerrasen nördlich des Kornbergs (Nr. 0420) stellenweise bestandsbildend. Auch nördlich des derzeitigen Abbaufeldes ist die Art bestandsbildend vertreten (Magerrasen Nr. 0447). Potentielle Gefährdung im UG: Eutrophierung der angrenzenden Ackerflächen kann die Art am Standort verdrängen.
- *Chenopodium bonus-henricus*: zerstreut in Unkrautbeständen v.a. im Umkreis bäuerlicher Siedlungen, an Straßen, Wegen, Zäunen, Dungstätten, im Trauf der Höfe und Ställe, an Viehlägern usw. (OBERNDORFER, E. et al. 2001). Der Gute Heinrich wurde mit einzelnen Exemplaren westlich und nördlich der Deponie bei St. Nikolaus entdeckt. Potentielle Gefährdung im UG: Aufgrund der nur wenigen aufgefundenen Exemplare ist es möglich dass die Art am Standort verschwinden könnte, wenn keine Randstrukturen mehr zugelassen werden.
- *Dianthus carthusianorum*: ziemlich häufig in Kalk- Magerrasen, an Waldrändern, Böschungen und sonnigen Hängen, temporäre Samenbank (OBERDORFER, E. et. al. 2001). Die Art kommt auf dem Magerrasen nördlich des Kohlbergs (Nr. 0420) in größeren Beständen vor. Eine Zählung wurde nicht durchgeführt, da die Art flächendeckend vorkam. Auf dem Magerrasen südöstlich des Abbaugbietes (Nr. 1398) wurden nur 4 Exemplare gezählt. Nördlich des Abbaugbietes wurde die Art ebenfalls nachgewiesen (Nr. 0447). Potentielle Gefährdung im UG: Eutrophierung der angrenzenden Ackerflächen kann die Art am Standort verdrängen.
- *Carlina acaulis*: zerstreut in sonnigen Magerweiden- und rasen, an Wegen und Böschungen, auf sommerwarmen, mäßig trockenen, mittel bis tiefgründigen Lehm- und Tonböden (OBERDORFER, E. et. al. 2001). Die Art wurde südöstlich des Abbaugbietes mit etwa 40 Exemplaren gesichtet (Magerrasen Nr. 1398). Nördlich des derzeitigen Abbaugbietes ist die Art ebenfalls mit einzelnen Exemplaren zu finden. Nördlich des Gewann Kohlbergs wurden ebenfalls nur vereinzelte Exemplare entdeckt (Magerrasen Nr. 0420).
- *Polygala amarella*: zerstreut in Moorwiesen, Quellfluren, Kalk-Magerrasen, an lückigen Rasenstellen an Gräben und Wegen, Rohbodenpionier, Samenbank temporär (OBERDORFER, E. et. al. 2001). Die Art konnte nur noch mit etwa 5 Exemplaren auf dem Magerrasen nördlich des derzeitigen Abbaufeldes gesichtet werden (Nr. 0447). Potentielle Gefährdung im UG: Durch die zunehmende Verfilzung der Magerrasen verschlechtern sich die Ausbreitungsmöglichkeiten der Art. Als Rohbodenpionier fehlen derzeit offene Bodenstellen im Magerrasen. Potentiell kann die Art auf die neuen Rohbodenflächen direkt südlich des Magerrasens ausweichen.



Fa. Eckle GmbH Bauunternehmen: Steinbrucherweiterung Albeck
Umweltverträglichkeitsprüfungs Bericht - Schutzgut Flora und Fauna

Aus der §33-Kartierung sind weitere Vorkommen von RL-Arten in der direkten Umgebung bekannt. Die in der Nähe früher nachgewiesenen Arten wurden bereits bei den Beschreibungen zu den geschützten Biotopen aufgelistet. Es ist allerdings bei einigen der gelisteten Arten denkbar, dass diese bereits verschwunden sind. Die Magerrasen werden derzeit nicht ausreichend gepflegt.

An nennenswerten Neophyten tritt die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) auf. Es wurden allerdings noch keine reinen Dominanzbestände ausgemacht.

5 Bestand Fauna

5.1 Vögel

Tabella 3: 2016 Festgestellte Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Vogelart	Lateinischer Name	Rote-Liste-Status		Trend BW (1985-2009)	BNatS chG / VSR	Innerhalb Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
		BW (2016)	D (2015)					
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	0	b	-	-	Ng
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	V	-	-1	b	-	-	Dz
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	2	-	0	s / I	-	-	Dz
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	V	+1	s / I	-	Ng	Ng
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	0	s	Ng	Ng	Ng
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	-	0	s	Ng	Ng	B
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	n.b.	-	-	b	-	-	Dz
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V	-	0	b	-	-	Ng
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	+2	b	-	Ng	Ng
Türkentaube	<i>Streptotelia decaocto</i>	-	-	-2	b	-	-	Ng
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	+2	s / I	-	B	Ng
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	+1	s	-	-	Bv
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	0	b	-	Ng	Ng
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-2	b	B	Bv	B
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	-2	b	-	Ng	B

Vogelart	Lateinischer Name	Rote-Liste-Status		Trend BW (1985-2009)	BNatSchG / VSR	Innerhalb Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
		BW (2016)	D (2015)					
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-2	b	-	-	Dz
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V	-	0	b	-	-	B
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-1	b	-	Bv	Bv
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	0	b	-	-	Bv
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	0	b	-	Bv	Bv
Rotkehlchen	<i>Eritacus rubecula</i>	-	-	0	b	-	Bv	Bv
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ocbruros</i>	-	-	0	b	-	Bv	Bv
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	-1	b	-	-	Dz
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	+1	b	-	Ng	Bv
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-1	b	-	Bv	Ng
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-2	b	-	Ng	Ng
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-1	b	-	Bv	Ng
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	-1	b	-	Dz	Dz
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	0	b	-	Bv	B
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	0	b	-	Bv	Bv
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	+2	b	-	Ng	Bv
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	0	b	-	Ng	Bv

Vogelart	Lateinischer Name	Rote-Liste-Status		Trend BW (1985-2009)	BNatSchG / VSR	Innerhalb Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
		BW (2016)	D (2015)					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3	-	-2	b	-	-	Bv
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	0	b	-	Bv	Ng
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	+1	b	-	Bv	Bv
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	0	b	-	Bv	Bv
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	0	s / I	-	-	Bv
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	+1	b	-	Bv	Bv
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	-	+2	b	-	-	Ng
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	0	b	-	Ng	Ng
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	0	b	-	-	Ng
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-1	b	-	-	Ng
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-1	b	-	-	Bv
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-1	b	-	Bv	Bv
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-1	b	-	Bv	Bv
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	0	b	-	Bv	Bv
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-1	b	-	-	Ng
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	0	b	-	-	Dz
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-2	b	-	Bv	Bv
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-1	b	-	-	Ng
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	-1	b	Ng	Bv	Bv

Vogelart	Lateinischer Name	Rote-Liste-Status		Trend BW (1985-2009)	BNatS chG / VSR	Innerhalb Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
		BW (2016)	D (2015)					
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3	-	-1	b	-	-	Dz
Summe Arten	52	16	10			4 (3 RL)	31 (7 RL)	52 (15 RL)
Summe Brutvogelarten	29	8	4			1 (1 RL)	19 (3 RL)	27 (8 RL)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 5 = schonungsbedürftig, V = Vorwarnliste, -/ng = nicht gefährdet, s = streng geschützt, b = besonders geschützt

-2 = Kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme um mehr als 50%

-1 = Kurzfristig starke Brutbestandsabnahme um mehr als 20%

0 = Kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutbestand

+1 = Kurzfristig um mehr als 20% zunehmender Brutbestand

+2 = Kurzfristig um mehr als 50% zunehmender Brutbestand

RL = Rote Liste-Art, Ng = Nahrungsgast; Dz = Durchzügler, üf = überfliegend, Bv = Brutverdacht, B = Brutvogel

Im UG wurden 53 Vogelarten festgestellt, darunter 17 Arten der Roten Liste Baden-Württembergs von 2016 (BAUER et al., 2016)². Weitere sechs streng geschützte Arten, die nicht gleichzeitig auf der Roten Liste BW stehen wurden ebenfalls ausgemacht. Insgesamt neun Arten der Roten Liste Deutschlands wurden nachgewiesen (GRÜNDEBERG C., et. al 2015)³.

Auf der Erweiterungsfläche konnten insgesamt vier Arten, darunter vier Arten der Roten Liste (D und BW) nachgewiesen werden. Davon wurden drei Arten Mäusebussard, Turmfalke und Goldammer als reine Nahrungsgäste beobachtet. Die Feldlerche brütet als einzige Art auf der Erweiterungsfläche.

Im Steinbruch wurden insgesamt 28 Vogelarten gesichtet. Davon brüten 16 Arten meist in den Randlagen des Bruches. Zwei Arten der Roten Liste wurden als Brutvogel ausgemacht, darunter der Bluthänfling und die Goldammer. Weiterhin brütet der Uhu als streng geschützte Vogelart im Steinbruch.

In der Umgebung wurden insgesamt 53 Vogelarten, darunter 17 Rote Liste Arten entdeckt. 27 Vogelarten brüten in der Umgebung, darunter 8 Rote Liste Arten.

² BAUER, H.-G., Boschert, M., Förchler, M., Hölzinger, J., Kramer, M. & Mahler, U.(2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

³ GRÜNDEBERG C., H.-G.Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavý, P. Südbeck (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

Die Verteilung der RL-Arten in der Umgebung des Steinbruchs ist im Plan „Al-Dö-Se 01_G U02_00 RL-Arten“ dargestellt.

Nachfolgend werden die Funde der Rote Liste Arten aus Baden-Württemberg und Deutschland kommentiert. Weiterhin werden auch die streng geschützten Arten behandelt.

Nach der Vogelschutzrichtlinie zusätzlich geschützte Arten sind Rotmilan, Uhu und Neuntöter (Anhang I) sowie Hohлтаube (Anhang II/2).

Weitere streng geschützte Arten nach der EG Vogelschutzrichtlinie sind: Mäusebussard, Turmfalke und Grünspecht. Dazu gehören auch weitere Arten, die auf der Roten Liste stehen.

Die Verbreitung der gefährdeten Arten sowie der Arten der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I und Anhang II/2) sowie der streng geschützten Arten ist im Plan „Al-Dö-Se 01_G U02_00 RL-Arten“ dargestellt. Beschreibungen der Lebensräume nach FÜNFSTÜCK et al., 2010⁴).

- Rohrweihe: Die Rohrweihe wurde nur am 20.04. mit einem durchziehenden adulten Weibchen westlich des Steinbruchs festgestellt. Bei der Beobachtung handelt es sich um einen Durchzügler, der die offenen Ackerflächen westlich des Steinbruchs höchstens noch zur Nahrungssuche nutzt. Die Rohrweihe nutzt als Lebensraum offene Landschaften und brütet in Schilfkomplexen über Wasser. Teilweise brütet die Art aber mittlerweile auch in Getreide – und Rapsfeldern.
- Rotmilan: Die Art nutzt das UG hauptsächlich als Nahrungshabitat und wurde an allen Begehungen außer dem 19.07. mit ein bis drei Exemplaren gesichtet. Dabei werden die Steinbruchflächen als auch Flächen mit nur geringer Deckung von der Art gerne aufgesucht. Eine Brut der Art im UG ist ausgeschlossen. Der Rotmilan nutzt vor allem lichte Altholzbestände in größeren Gehölzen. Damit kommen als Brutstätte die Waldflächen der Laushalde westlich des Steinbruchs in Frage.
- Mäusebussard: Der Mäusebussard nutzt das UG als Nahrungsgebiet und wurde durchgehend an allen Begehungen mit ein bis vier Exemplaren beobachtet. Direkt nördlich des Hofes St. Nikolaus sind ältere Gehölze in denen sich auch ein etwas größerer Horst befand, der dem Mäusebussard zugeordnet hätte werden können. Eine Brut dort konnte allerdings für 2016 ausgeschlossen werden, da der Horst offensichtlich nicht besetzt war. Dennoch wäre es möglich, dass die Art hier auch in Zukunft Brutmöglichkeiten findet.
- Turmfalke: Der Turmfalke wurde an allen Begehungen bis auf dem 19.07. festgestellt. Meist wurden einzelne jagende Tiere gesichtet. Am 22.06. wurden zwei Jungvögel neben einem Altvogel ganz im Westen des UG gesichtet. Eine Brut in der näheren Umgebung ist damit sicher. Im UG gab es allerdings keine

⁴ FÜNFSTÜCK et al, 2015; Taschenlexikon der Vögel Deutschlands; Verlag: Quelle & Meyer

Hinweise auf einen Brutplatz. Es wird vermutet, dass der Brutplatz an einem Aussiedlerhof oder in Hörvelsingen liegt. Die Art gilt als Brutvogel offener Landschaften mit niedriger Vegetation. Die Brutplätze befinden sich an Felsen, Gebäuden und auf Bäumen oder Büschen

- Waldwasserläufer: Die Art wurde am 22.06. mit einem rufenden Durchzügler über den Ackerflächen westlich des Steinbruchs gesichtet. Der Vogel flog Richtung Südwesten.
- Hohltaube: Die Hohltaube wurde am 20.04. mit einem Exemplar im Westen des UG und am 22.06. im Norden des UG mit 3 überfliegenden Exemplaren gesichtet. Eine Brut der Art im UG ist ausgeschlossen. Möglich wäre ein Brutplatz im Waldstück der Laushalde. Die Art gilt als Brutvogel in größeren Baumbeständen, meist am Waldrand, aber auch in Parkanlagen mit alten Bäumen, Alleen, Feldgehölzen. Oft findet sich die Art in älteren Buchenbeständen mit Schwarzspechthöhlen.
- Uhu: Der Uhu wurden am 31.05. mit zwei Jungvögeln im Nest im Südosten des Steinbruchs gesichtet. Am 22.06. waren die Jungvögel wohl bereits flügge, da Sie dann im Westen des Steinbruchs in einer Felswand gesichtet wurden. Die Art besiedelt meist reich gegliederte Landschaften, die ganzjährig eine gute Nahrungsverfügbarkeit bieten. Die Nistplätze liegen meist an Felsen, in Steinbrüchen, aber auch am Boden am Stammfuß alter Bäume oder in alten Greifvogelhorsten.
- Mauersegler: Die Art wurde am 31.05. mit 3 jagenden Tieren im Süden des UG und am 19.07. mit ein bis zwei jagenden Exemplaren westlich des Steinbruchs entdeckt. Eine Brut im UG ist ausgeschlossen. Die Art könnte allerdings in Hörvelsingen oder in Albeck brüten. Der Mauersegler brütet in Städten, Industrie- und Hafenanlagen, meist allerdings in höheren Gebäuden. Die Nahrungssuche wird meist weitab von Brutplätzen durchgeführt
- Grünspecht: Der Grünspecht wurde am 17.03. mit einem den Steinbruch überfliegenden Exemplar und mit einem Exemplare im Westen des UG beim Gewann Möswiesle gesichtet. Am 19.07. wurde nochmals ein rufendes Exemplar im Westteil des Steinbruch verhört. Es wird angenommen, dass die Art in den Streuobstrestbeständen südwestlich von Albeck mögliche Brutstätten findet. Dieser Bereich liegt allerdings außerhalb des UG.
- Feldlerche: Die Feldlerche wurde an allen Begehungen gesichtet. Die Feldlerche findet auf den offenen Ackerflächen westlich des Steinbruchs noch Möglichkeiten zur Brut. Es wurden insgesamt 20 Reviere im UG entdeckt. Auf der Erweiterungsfläche konnten insgesamt 3 Reviere entdeckt werden. Die Feldlerche ist damit die einzige Brutvogelart der Erweiterungsfläche. Die Feldlerche legt ihr Nest in selbstgescharren Bodenmulden an. Das Nest ist gut gedeckt in der Vegetation und wird mit feinem Pflanzenmaterial ausgekleidet.
- Rauchschnalbe: Die Art konnte vom 20.04. bis zum 19.07. immer wieder im UG beobachtet werden. Ein Brutverdacht besteht am Bauernhof St. Nikolaus. Eine genaue Nesterzählung wurde auch aufgrund fehlen-

der Notwendigkeit nicht durchgeführt, es konnten allerdings meist bis zu vier Exemplare auf der Jagd beobachtet werden. Der Neststandort liegt meist im inneren von Gebäuden, häufig aufgesetzt oder angeklebt aus lehmigen Erdklümpchen, die mit Speichel durchsetzt und mit eingewobenen Grashalmen ausgekleidet werden

- Wiesenpieper: Die Art wurde am 17.03. mit 2 Durchzüglern Nordwestlich der Erweiterungsfläche sowie mit einem Exemplar südlich der Erweiterungsfläche entdeckt. Eine Brut der Art im UG ist ausgeschlossen. Die Art nutzt das UG nur auf dem Durchzug.
- Wiesenschafstelze: Die Art hält östlich und westlich des Steinbruchs insgesamt 3 Reviere. Die Art brütete ursprünglich in nassen oder wechsellassen Wiesen, Seggenfluren und Verlandungsgesellschaften. In der Kulturlandschaft werden Viehweiden, extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen und in zunehmenden Maße Hackfrucht-, Raps- und Getreideäcker besiedelt. Im UG wurden Rapsfelder besiedelt.
- Gartenrotschwanz: Der Gartenrotschwanz wurde am 20.04. mit einem adulten Männchen nördlich des derzeitigen Abbaufeldes gesichtet. Bei der Beobachtung handelt es sich um einen Durchzügler. Im UG gibt es keine geeigneten Lebensräume mehr für die Art. Der Gartenrotschwanz ist Brutvogel in lichten Altholzbeständen, älteren Obstgärten, Parkanlagen, Friedhöfen oder Kleingärten.
- Klappergrasmücke: Die Klappergrasmücke wurde am 20.04. mit drei Durchzüglern rund um den Steinbruch festgestellt. Eine Brut im UG wurde nicht nachgewiesen. Die Klappergrasmücke brütet in offenen bis halboffenen Flächen mit dichten Büschen oder am Boden von dichten Bäumen, wie Jungschonungen von Nadelwäldern, dichte Hecken in der Kulturlandschaft, Feldgehölze, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen, in Parks, Friedhöfen und Gärten.
- Fitis: Der Fitis hält in der Heckenlandschaft westlich des Steinbruchs ein Revier. Der Fitis nutzt als Lebensraum lichte und aufgelockerte Waldbestände mit gut ausgebildeter Strauch- und Krautschicht, auch kleine Baum- und Buschinseln, Feldgehölze und vor allem auch Weidengebüsche am Wasser.
- Neuntöter: Der Neuntöter hält ein Revier nördlich des Hofgutes St. Nikolaus. Die Art nutzt offene und halboffene Landschaften mit Einzelbäumen und abwechslungsreichem Buschbestand, z.B. extensiv genutzte Kulturlandschaften (Streuobstwiesen, Weideland). Der Neststandort liegt in Büschen, vorzugsweise Dornbüsche.
- Star: Der Star wurde vom 17.03. bis zum 31.05. in variabler Anzahl mit bis zu 40 Exemplaren entdeckt. Konkrete Brutnachweise konnten nicht erbracht werden, allerdings ist in den Randlagen von Albeck mit potentiellen Bruten zu rechnen. Der Star brütet in Gebieten mit gutem Angebot an Brutplätzen (Höhlenbrüter) und offenen Flächen (Wiesen) zur Nahrungssuche. Die Vielfalt an Lebensräumen ist damit recht groß.

- Haussperling: Die Art wurde im UG nur als Nahrungsgast ausgemacht. Am 17.03. wurden 5 Exemplare auf den Ackerflächen nordwestlich des UG ausgemacht. Am 22.06. wurden 4 Exemplare nahe der Mistplatte im Südwesten des UG gesichtet. Weitere 10 Exemplare wurden in der Feldhecke im Nordwesten des UG beobachtet. Konkrete Brutnachweise wurden nicht erbracht. Die Art brütet in Städten und Dörfern, auch an Einzelhäusern in der Nähe von Siedlungen.
- Feldsperling: Es wurden insgesamt etwa 4 Reviere im UG ausgemacht. Der Feldsperling nutzt landwirtschaftlich genutztes Umland von Siedlungen bis in Waldrandgebieten sowie Vorstädte und Dörfer.
- Bluthänfling: Die Art gehört mittlerweile auch zu den selteneren Brutvogelarten. Gerade der Steinbruch kommt den Ansprüchen der Art entgegen. Es konnte im Nordbereich des Steinbruchs sowie westlich des Steinbruchs je ein Revier ausgemacht werden. Die Art nutzt halboffene, mit Hecken, Sträuchern und jungen Koniferen bewachsene Flächen mit samentragender Krautschicht, z.B. heckenreiche Agrarlandschaften, Weinberge, Ruderalflächen, Gärten und Parkanlagen.
- Goldammer: Die Goldammer hält im UG noch die meisten Reviere unter den Rote Liste Arten. Es konnten insgesamt 18 Reviere im UG ausgemacht werden. Die Goldammer ist ein Brutvogel in offenen und halboffenen, abwechslungsreichen Landschaften mit Büschen, Hecken und Gehölzen und vielen Randlinien. Das Nest liegt meist niedrig in Büschen oder am Boden in der Vegetation versteckt.
- Rohrammer: Die Art wurde am 17.03. mit 2 durchziehenden Exemplaren im Gehölz nahe der Mistplatte südwestlich des Steinbruchs entdeckt. Eine Brut ist für das UG ausgeschlossen. Die Rohrammer nutzt als Lebensraum die Vegetation der Verlandungszone, wobei dort der landseitige Abschnitt bevorzugt wird.

Aufgrund der geplanten Steinbrucherweiterung ist hauptsächlich die Feldlerche als RL- Vogelart vom Vorhaben betroffen. Auf der Erweiterungsfläche brütet sonst keine andere Vogelart mehr. Die Verbreitung der gefährdeten Arten ist im Plan „Al-Dö-Se 01_G U02_00 RL-Arten“ dargestellt. Da keine weiteren Vogelarten auf der Fläche brüten werden auch keine weiteren Auflistungen von sonstigen Vogelarten vorgenommen.

5.2 Amphibien & Reptilien

Im Rahmen der Untersuchungen wurde auch auf Amphibien und Reptilien geachtet. Im Steinbruch Albeck waren bereits aus den Kartierungen aus der letzten Erweiterung Vorkommen des Grasfrosches bekannt.

Tabelle 4: 2016 festgestellte Amphibien- und Reptilienarten im UG

Art		RL BW	D	FFH	BNat SchG	EHZ in BW	Vorkommen		
							Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	IV	s	U1	-	x	-
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	V	-	-	b	-	-	x	-
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	-	V	b	-	-	x	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	IV	s	U1	-	x	-

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Datenlage defizitär.

FFH = Art der FFH-Richtlinie, EHZ = Erhaltungszustand U2 = ungünstig/schlecht, U1 = ungünstig/unzureichend, FV = stabil
x = kleines Vorkommen, xx = mittelgroßes Vorkommen, xxx = großes Vorkommen

Während der Kartierungen 2016, 2018 und 2019 konnten insgesamt drei Amphibienarten und eine Reptilienart im Untersuchungsgebiet ausgemacht werden. Alle Arten kommen erwartungsgemäß im Steinbruch vor.

Kreuzkröte:

Bemerkenswert ist das Vorkommen der Kreuzkröte im Steinbruch, die sich auch dort reproduziert. Für die Art wurde im Rahmen des Baus von Werksanlagen für eine einzurichtenden Recyclinganlage Maßnahmen umgesetzt. Im Zuge einer eingesetzten ökologischen Baubegleitung wurden neue Kleingewässer angelegt. Die Fundorte sind im Plan „Al-Dö-Se 01_G U02_00 „RL-Arten“ eingezeichnet. Es konnten im Tümpel Quappen aus 3 Laichschnüren festgestellt werden. Die Laichpopulation lag damit im Jahr 2018 bei nur etwa 10 adulten Tieren. Als Landlebensraum bzw. als Nahrungshabitat spielen die ungemähten Steinbruchböschungen mit gutem Lückensystem für die Art eine Rolle. Dort finden sich auch potentielle Überwinterungsmöglichkeiten.

Erdkröte:

Im Steinbruch konnte 2016 auch die Erdkröte in den Kleingewässern nachgewiesen werden. Die Anzahl der Quappen schwankte zwischen 10-70 Stück. Die Kleingewässer waren allerdings bereits 2016 beeinträchtigt, da diese auch durchfahren wurden.

Geeignete Landlebensräume finden sich wie in den bereits länger liegenden Steinbruchböschungen mit Ruderalbewuchs.

Grasfrosch:

Es konnten nur wenige Kaulquappen im Absetzbecken im Norden des Steinbruchs ausgemacht werden. Die Funde des Grasfrosches sind im Plan „Al-Dö-Se 01_G U02_00 RL-Arten“ verzeichnet. Die Sicht im schlammigen Tümpel war sehr schlecht, sodass keine genaue Abschätzung der Anzahl an Quappen vorgenommen werden konnte. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass es sich nur um eine sehr kleine Population handelt. Das Absetzbecken ist relativ flach am Rand und liegt gut besonnt. Theoretisch wäre eine Entwicklung der Quappen möglich, allerdings ist die Nähe zu Straßen alles andere als geeignet für den Grasfrosch. Geeignete Landlebensräume finden sich sowohl in den bereits längerfristig bewachsenen Flächen innerhalb des Steinbruchs als auch in den umgebenden Streuobstwiesen und Heckenstrukturen im UG.

Zauneidechse:

An Reptilien wurde im Steinbruch die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), als Vorwarnlistenart in Baden-Württemberg festgestellt. Es konnten insgesamt im UG 11 Exemplare (6 juvenile/subadulte und 5 adulte Tiere) ausgemacht werden. Im Steinbruch konnten insgesamt 4 adulte Tiere kartiert werden. Das Hauptvorkommen der Zauneidechse lag früher mit hoher Wahrscheinlichkeit in den Magerrasen, die den Steinbruch umgeben. Im Biotop Nr. 0447 westlich des Steinbruchs ist in der Biotopbeschreibung die Zauneidechse aufgeführt. Die Art konnte dort allerdings nicht mehr nachgewiesen werden. Der letzte Nachweis war im Jahr 1996. Die Art kommt im UG hauptsächlich im Steinbruch vor. Ein einzelner Nachweis konnte auf dem Magerrasen westlich des Hofes St. Nikolaus erbracht werden. Hier wurde allerdings nur übersichtsmäßig nach der Art kartiert, sodass hier mit hoher Wahrscheinlichkeit noch weitere Exemplare gefunden werden können. Der Lebensraum spricht für weitere Vorkommen der Zauneidechse. Die bevorzugten Habitate der Art sind warme, z.T. lückige und teils dicht bewachsene Bereiche mit Möglichkeiten zur Thermoregulation (Totholz, Lesesteinhaufen, Felsbereiche). Die Fundorte der Zauneidechse sind im Plan „Al-Dö-Se 01_G U02_00 RL-Arten“ verzeichnet. Der Steinbruch wurden intensiv und gründlich auf Vorkommen der Art untersucht, während außerhalb übersichtsmäßig in Verdachtsflächen nach der Art gesucht wurde. Damit wurden hauptsächlich die trocken-warmen Habitate im/am Steinbruch, die schon länger ungestört liegen (Rekultivierungsbereiche) langsam abgesucht. Die Flächen weisen sich durch eine hohe Strukturvielfalt mit einem kleinräumigen Wechsel von dichter und schütterer Vegetation (Ruderalvegetation) mit ausreichend Versteckmöglichkeiten (Blockschutt, Spalten, Totholz) aus.

Zusammenfassung:

Der bedeutendste Lebensraum für Amphibien und Reptilien stellt der Steinbruch „Albeck“ dar. In der Umgebung des Steinbruchs sind keine Kleingewässer mehr entdeckt worden, die eine erfolgreiche Reproduktion von Amphibien zugelassen hätten. Der Steinbruch mit seinen Ruderalflächen und Schutthalden stellt für die Zauneidechse ein nutzbares Habitat dar. Große Flächen sind allerdings auch hier in intensiver Nutzung und

scheiden damit als Lebensraum für die Zauneidechse aus. Der Kreuzkröte und der Erdkröte kommen allerdings die dort bei stärkerem Niederschlag entstehenden Kleingewässer zugute. Der Grasfrosch nutzt das technische Becken der Reifenwaschanlage. Gerade die Kreuzkröte findet nur noch im Steinbruch gute Lebensraumbedingungen vor. In der Umgebung des UG wäre kein Vorkommen mehr möglich. Die intensive Landwirtschaftliche Nutzung überwiegt hier.

5.3 Säugetiere

Tabelle 5: 2016 festgestellte Säugetierarten im UG

Art		RL BW*	Fundpunkte		
			Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	x	x
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	V	x	-	x
Fuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	x

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Datenlage defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

Während der Kartierungen wurden alle vorgefundenen Säugetierarten mit erfasst. Es konnten allerdings keine Fledermäuse oder andere besondere Vorkommen ausgemacht werden.

5.4 Andere Tiergruppen

5.4.1 Tagfalter

Im Mai, Juni und Juli 2016 wurde bezüglich der Tagfalter ein nur mäßig reichhaltiges Insektenleben angetroffen.

Tabelle 6: 2016 festgestellte Tagfalterarten und Widderchen im UG

Art		RL Schwäbische Alb	RL BW	Vorkommen bzw. Fundstellen		
				Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun Dickkopffalter	-	-	-	x	x
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun Dickkopffalter	-	-	-	-	x
<i>Ochlodes venatus</i>	Rostfarbener Dickkopffalter	-	-	-	-	x

Art		RL Schwäbische Alb	RL BW	Vorkommen bzw. Fundstellen		
				Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-	-	x	x
<i>Pieris napi</i>	Grünader Weißling	-	-	-	x	x
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	-	-	-	x	x
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	-	-	-	x	-
<i>Satyrrium pruni</i>	Pflaumen-Zipfelfalter	-	-	-	x	-
<i>Cupido minimus</i>	Zwerg-Bläuling	-	V	-	x	x
<i>Plebejus argus</i>	Argus Bläuling	-	3	-	x	-
<i>Polyommatus coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	-	V	-	-	x
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel Bläuling	-	-	-	x	x
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-	-	x	x
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	-	-	-	x	x
<i>Aglais io</i>	Tagpfauenauge	-	-	-	x	x
<i>Melitaea britomatis</i>	Östlicher Scheckenfalter	V	3	-	-	x

Art		RL Schwäbi- sche Alb	RL BW	Vorkommen bzw. Fundstellen		
				Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	-	-	-	x	x
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	-	-	-	-	x
<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen	V	3	-	-	x
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	-	-	-	x
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen Mohrenfalter	-	V	-	x	x
Summe Arten	21 (6 RL)	2	6	0 (0 RL)	13 (3 RL)	18 (5 RL)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Datenlage defizitär

Die Tagfalterfauna im UG ist trotz des vorhandenen Steinbruchs nur mäßig artenreich. Bei den vorgefundenen Arten handelt es sich hauptsächlich um ubiquitäre und noch relativ weit verbreitete Arten, die zudem meist in nur sehr geringen Abundanz angetroffen wurden. Oft konnten nur Einzelexemplare ausgemacht werden. Dies gilt auch für die vorgefundenen RL- Arten.

In der Umgebung des Steinbruchs konnten 18 Arten nachgewiesen werden. Darunter waren fünf Arten der Roten Liste (Zwerg-Bläuling, Silbergrüner Bläuling, Östlicher Scheckenfalter, Rotbraunes Wiesenvögelchen und der Rundaugen Mohrenfalter). Die genannten Arten wurden hauptsächlich in den nach §33 BNatSchG geschützten Biotopen nachgewiesen. Die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen des UG weisen keine einzige Rote Liste Art mehr auf. Auf den Ackerflächen wurden auch keine sonst noch häufigeren Tagfalterarten mehr entdeckt.

Beliebte Falterflugstellen sind damit die noch bestehenden Magerrasen, die allerdings teilweise bereits ziemlich am verbuschen bzw. verfilzen sind und nicht gepflegt wurden.

Im Steinbruch wurden dagegen 13 Arten und drei Arten der Roten Liste nachgewiesen (Zwerg Bläuling, Argus Bläuling und Rundaugen Mohrenfalter). Die Arten wurden allesamt im äußersten Zipfel des Steinbruchs im Südosten entdeckt. Die Fläche könnte als Entwicklungsgebiet für einen Magerrasen dienen, weist allerdings bisher noch nicht das Arteninventar zur Ausweisung eines solchen Biotoptyps auf. Es erscheint fragwürdig, ob das noch bestehende Potential (Samenbank) der umliegenden Magerrasen, die Fläche erreichen kann.

Tagfalter konnten damit vor allem in den noch struktureicheren Bereichen des UG nachgewiesen werden. Dabei waren vor allem die Überbleibsel von mageren Flächen (Böschungen) sowie die verfilzenden Trocken-

rasen für Tagfalter von Interesse. Blütenreiche Bestände waren im Großteil des UG (Intensive Landwirtschaft) nicht zu finden. Die wenigen artenreicheren und damit auch blütenreicheren Bestände im UG befanden sich meist in den nur schwer zu bestellenden Randlagen (Raine, steile Hänge, Sukzessionsstadien). Weiterhin spielt der Steinbruch mit seinen Ruderalfluren eine Rolle für die Tagfalterfauna. Hier gibt es noch größere blütenreiche und ungespritzte Flächen, die als Habitat genutzt werden können. Da allerdings auch die Umgebung sehr stark verarmt ist, können auch im Steinbruch nur wenige Arten vorkommen. Aufgrund der teilweise noch vorhandenen Magerrasenfragmente wäre ein artenreicheres Ergebnis zu erwarten gewesen. Aufgrund des Herbizideinsatzes in der Umgebung ist auch hier ein Einfluss auf die gesamte Tagfalterfauna des UG zu erwarten.

Auf der Erweiterungsfläche konnten keine Tagfalter beobachtet werden. Die intensiv genutzten Ackerflächen und häufig gemähten „Randstreifen“ bieten keinen geeigneten Lebensraum.

Kommentierung der Rote Liste Arten 2016 (Artbeschreibungen nach SETTELE et al. (2005)⁵:

- *Cupido minimus* (Vorwarnliste BW): Lebensraum: Die Art besiedelt nahezu alle Wuchsorte des Wundklees, sofern diese besonnt sind und nicht zu häufig gemäht oder beweidet werden (Kalkmagerrasen, Steinbrüche, Straßenböschungen, magere Wegränder). Raupenfraßpflanze v.a. Blüten vom Gewöhnlichen Wundklee. Eine Bodenständigkeit im UG ist aufgrund des Vorkommens des Wundklees an den Falterflugstellen sicher. Auf dem Magerrasen westlich des Hofes St. Nikolaus konnten am 22.06. zwei Exemplare und im Südosteck des Steinbruchs ein Exemplar am 31.05. gesichtet werden.
- *Plebejus argus* (Gefährdet in BW): Lebensraum: Heidelandschaften, Magerrasen, magere Schlagfluren, Böschungen und Wegränder. Raupenfraßpflanze Heidekraut, Gewöhnlicher Hornklee, Hufeisenklee, Bunte Kronwicke und weitere Schmetterlingsblütler. Der Argus Bläuling wurde am 22.06. mit zwei Exemplaren im Südosteck des Steinbruchs entdeckt. Eine Bodenständigkeit ist wahrscheinlich.
- *Polyommatus coridon* (Vorwarnliste BW): Lebensraum: Kalkmagerrasen, magere Böschungen, aufgelassene Steinbrüche und Kiesgruben. Raupenfraßpflanze: hauptsächlich Hufeisenklee. Die Art wurde am 19.07. mit zwei Exemplaren auf den Magerrasen nördlich des derzeitigen Abbaufeldes nachgewiesen. Eine Bodenständigkeit ist wahrscheinlich.
- *Melitaea britomatis* (Vorwarnliste Schwäbische Alb): Lebensraum: Kalkmagerrasen (beweidete, brach gefallene). Raupenfraßpflanze: Spitz-Wegerich, Kleiner Klappertopf, Ehrenpreis Arten. Die Art wurde am 22.06. und am 19.07. westlich des Steinbruchs mit fünf Exemplaren entdeckt. Eine Bodenständigkeit ist möglich.
- *Coenonympha glycerion* (Vorwarnliste Schwäbische Alb): Lebensraum: Die Art besiedelt ein breites Spektrum von mäßig trockenen bis feuchten Biotopen, Saumgesellschaften, Schneisen und Lichtungen, auch ruderalisierte Flächen wie Wegränder und Böschungen. Raupenfraßpflanze: Verschiedene Süßgräser wie z.B. Aufrechte Trespe. Die Art findet sich ebenfalls in komplexen Sekundärlebensräumen wie Kiesgruben und Steinbrüchen. Die Art wurde am 19.07. mit zwei Exemplaren westlich des Hofes St. Nikolaus nachgewiesen.

⁵ SETTELE, J. et al. (2005): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer, Stuttgart.

- *Erebia medusa* (Vorwarnliste BW): Lebensraum: Die Art besiedelt ein breites Spektrum das von Trocken- bis zu mageren Feuchtstandorten und vom Offenlandbereich bis in das innere lichter Wälder reicht. Typisch sind magere grasige Brachen mit kniehoher Vegetation und Vorkommen der Wirtspflanze. Raupenfraßpflanze: Verschiedene Grasarten, wobei dünnblättrige Süßgräser der Gattung Festuca überwiegen (v.a. Schaf-Schwingel, Rot-Schwingel). Die Art wurde am 31.05. mit jeweils ein bis vier Exemplaren direkt südlich und westlich des Steinbruchs nachgewiesen. Weitere Funde gelangen auf den Magerrasen und Böschungen westlich des Steinbruchs.

5.4.2 Nachtfalter

Im Mai, Juni und Juli 2016 wurden auch tagaktive Nachtfalter als Beibeobachtung mit aufgenommen.

Tabelle 7: 2016 festgestellte Nachtfalter im UG

Art		RL Schwäbi- sche Alb	RL BW	Vorkommen bzw. Fundstellen		
				Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
<i>Euclidia glyphica</i>	Braune Tageule	-	-	-	-	x
<i>Autographa gamma</i>	Gammaeule	-	-	-	-	x
<i>Euclidia mi</i>	Scheck Tageule	-	-	-	-	x
<i>Diacrisia sannio</i>	Rotrandbär	-	-	-	-	x
<i>Camptogramma bilineata</i>	Ockergelber Blattspanner	-	-	-	-	x
<i>Malacasoma neustria</i>	Ringelspinner	-	-	-	-	x
<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen	-	V	-	X	-
Summe Arten	7	-	1	0 (0 RL)	1 (1 RL)	6 (0 RL)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Datenlage defizitär

Kommentierung der Rote Liste Arten 2016

- *Zygaena viciae* (Vorwarnliste BW): Lebensraum: Die Art besiedelt Halbtrockenrasen, magere Wiesen, Säume, Böschungen, Dämme, lichte Waldbereiche und Waldränder, aber auch Streuwiesen und Niedermoore. Die Habitate dürfen nicht zu stark beschattet und nicht zu intensiv bewirtschaftet sein. Raupenfraßpflanzen: Die Raupe lebt an verschiedenen Fabaceen wie Wiesen Platterbse, Wicken, Hornklee und an Klee Arten. Die Art wurde am 22.06. mit nur einem Exemplar im Südosteck des Steinbruchs nachgewiesen. Eine Bodenständigkeit ist wahrscheinlich.

5.4.3 Heuschrecken

Während der Kartierarbeiten wurden vier Heuschreckenarten und eine Grille als Beibeobachtung festgestellt.

Tabelle 8: 2016 festgestellte Heuschreckenarten im UG

Art		RL Schwäbi- sche Alb	RL BW	Vorkommen bzw. Fundstellen		
				Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	-	-	-	x	x
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gewöhnlicher Grashüpfer	-	-	-	-	x
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	-	-	-	x	x
<i>Tettigonia viridissima</i>	Großes Heupferd	-	-	-	-	x
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	V	-	-	-	x
Summe Arten	5	1	0	0	2	5

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Datenlage defizitär

Es handelt sich um allgemein verbreitete und häufige Arten abgesehen von der Feldgrille, die mittlerweile auf der Vorwarnliste steht. Diese Art wurde im Grünland östlich des Steinbruchs in der Nähe der nach §33 BNatSchG geschützten Biotope nachgewiesen.

Kommentierung der Rote Liste Arten 2017 (Artbeschreibungen nach FISCHER J. et al. (2016)⁶:

- *Gryllus campestris* (Vorwarnliste Baden Württemberg): Die wärmeliebende Feldgrille bevorzugt trockenwarme Habitats mit nicht allzu hoher Vegetation, wie magere Wiesen und Weiden, Zwergstrauchheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen sowie kurzrasige Böschungen. Die Art konnte westlich des Steinbruchs am 31.05. in der Umgebung der dortigen Magerrasen mit 5 Exemplaren nachgewiesen werden. Am 19.07. wurde dort ein weiteres Exemplar verhört.

⁶ FISCHER J., Steinlechner D., Zehm A., Poniatowski D., Fartmann T., Beckmann A., Stettmer C. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. Quelle & Mayer Verlag, Wiebelsheim

5.4.1 Libellen

Während der Kartierarbeiten im Mai, Juni und Juli wurden nur 2 Libellenarten im UG festgestellt. Dieses Ergebnis spiegelt vor allem die Gewässerarmut im UG wieder. RL-Arten konnten nicht gefunden werden. Ausdauernde Gewässer, die als Habitat dienen könnten, wurden im UG nicht gefunden.

Tabelle 9: 2016 festgestellte Libellenarten im UG

Lateinischer Name	Deutscher Name	Vorkommen		
		Erweiterung	Steinbruch	Umgebung
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	-	-	x
<i>Calopteryx virgo</i>	Blauflügel Prachtlibelle	-	-	x
Summe Arten	2	-	-	2

Die bei den Kartierarbeiten vorgefundenen Libellenarten wurden in der Umgebung des Steinbruchs nachgewiesen. *Orthetrum cancellatum* wurde dabei als Nahrungsgast auf den Ackerflächen entdeckt, während *Calopteryx virgo* am Bachlauf des Flötzbachs nachgewiesen wurde. Die aufgefundenen Arten gelten als Ubiquisten und stehen für keinen besonders herausragenden oder seltenen Lebensraum. Damit ist auch keine der beiden Arten aktuell gefährdet.

6 Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach dem aktuellen Punktebewertungssystem der Ökokonto-Verordnung (2010). Aufwertungen erfolgen u.a. durch das Vorkommen besonderer Arten (RL-Arten).

Die Bewertung beschränkt sich i.d.R. auf die Eingriffsfläche. Zur Eingriffsfläche zählt die vom Vorhaben betroffene Ackerfläche. Wo sinnvoll, werden Vergleichsflächen aus der Umgebung mitbewertet. Die Biotoptypen sind im Plan „Al-Dö-Se 01_G U01_00 Biotoptypen“ dargestellt.

6.1 Ackerland

Ökokontoverordnung (ÖKVO):

- 37.11 Acker mit fragmentarische Unkrautvegetation: 4 (-8) Ökopunkte (ÖP)

Bei den vorliegenden Äckern ist die Unkrautvegetation fast nicht mehr vorhanden. Floristisch sind die Ackerflächen stark verarmt, da diese mit Herbiziden bearbeitet werden. An den Rändern wachsen hauptsächlich ubiquitäre weit verbreitete Ackerarten. Besondere Rote Liste Arten wurden nicht mehr entdeckt. Nach dem Landschaftspflegerischen Begleitplan wurden früher teils noch seltenere Ackerbegleitarten der Haftdolden-Gesellschaft nachgewiesen. Bei den Kartierungen 2016 konnten hier keine seltenen Ackerbegleitarten mehr nachgewiesen werden.

Die Standorte werden allesamt intensiv genutzt und bieten keinen geeigneten Lebensraum für seltene Ackerswildkräuter. Die Ackerrandstreifen sind sehr schmal ausgebildet und werden wie heutzutage üblich des Öfteren gemäht. Aufwertend wirkt allein das Vorkommen der Feldlerche auf der Erweiterungsfläche. In der Umgebung kommt zusätzlich die Wiesenschafstelze als wertgebende aufwertende Art hinzu. Wie sich der Bestand allerdings entwickelt ist unklar

Basisbewertung Acker	4 ÖP	Eingriffsfläche	Außerhalb
Zusätze:			
Feldlerche (<i>Alanda arvensis</i>)	+ 1 ÖP	+ 1 ÖP	+ 1 ÖP
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava flava</i>)	+ 1 ÖP	-	(+ 1 ÖP)
Summe		5 ÖP	5- (6) ÖP

6.2 Grasweg

Ökokontoverordnung (ÖKVO):

- 60.25 Grasweg: 6 ÖP

Bei dem bereits bestehenden Grasweg gibt es keinen Spielraum für die Bewertung weswegen dieser mit dem Planungswert von **6 ÖP** bewertet wird.

7 Auswirkungen des Vorhabens

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)⁷ und den Veröffentlichungen der LANA (1993/1996)⁸.

⁷ LFU (1997): Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichsbewertung bei Abbauvorhaben.

⁸ 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.

Tabelle 10: Wertungskriterien für die Einstufung des Konfliktpotenzials

Konfliktpotenzial	Wertungskriterien
hoch	<ul style="list-style-type: none"> – Verlust von hochwertigen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen bzw. Verlust von geschützten Landschaftsbestandteilen nach BNatSchG – eine vollständige Regeneration der verlorengegangenen 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	<ul style="list-style-type: none"> – Verlust von mittelwertigen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen – eine vollständige Regeneration der verlorengegangenen 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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

7.1 Erweiterung: Flächenbeanspruchung

7.1.1 Schutzgebiete

Der geplante fortgeführte Rohstoffabbau greift flächenmäßig nicht in geschützte Landschaftsbestandteile ein. Das Magerrasenbiotop mit der Nr. 0448 wurde im Jahr 2016 nach erfolgter Genehmigung durch ein neu angelegtes Biotop außerhalb der Abbaufäche ersetzt. Die Biotope nördlich des bestehenden Abbaubereiches bleiben alle vollumfänglich erhalten. Die Entfernung zu diesen wird weiterhin bei etwa 24m bleiben. Beeinträchtigungen auf die Biotope sind durch die Erweiterung nicht zu erwarten. Bezüglich der nach §33 NatSchG geschützten Biotope entsteht **kein Konflikt**.

Westlich des Untersuchungsgebietes liegt in einer Entfernung von ca. 680 m das NSG Laushalde. Durch die Erweiterung wird das NSG nicht betroffen.

Für sonstige Schutzgebiete entsteht mit dem Abbauvorhaben **kein Konflikt**.

7.1.2 Biotoptypen, Flora

Mit dem geplanten Rohstoffabbau werden die bestehenden Biotoptypen (Acker) auf der Eingriffsfläche vollständig beseitigt. Die Eingriffsfläche umfasst eine Bruttofläche von ca. 6,3 ha (inkl. Sicherheitsabständen) und eine reine Abbaufäche (netto) von ca. 5,5 ha, darunter hauptsächlich Ackerflächen und kleinere Flächen mit Feldwegen. Durch die Zerstörung der Ackerstandorte und der Graswege entsteht ein **geringer Konflikt BT01**, da der Biotoptyp für einen langen Zeitraum nicht mehr wiederherstellbar ist und durch die Ökokontrollverordnung für die Beseitigung von spezifischen Biotoptypen Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind. Der Eingriff in die Vorkommen der Feldlerche wird separat bewertet (s.u.). Weitere Biotoptypen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die voraussichtliche Abbaudauer in Bestand und Erweiterung beträgt ab dem 01.01.2023 ca. 15 Jahre. Der bisher vorgelegte Landschaftspflegerische Begleitplan sieht eine teilweise Verfüllung und Rekultivierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen vor. Im Südosten ist geplant eine ca. 23 m hohe Felswand für den Naturschutz zu erhalten. Weiterhin wird ebenfalls an der südöstlichen ehemaligen Abbaugrenze am Hangfuß eine abflusslose Senke entstehen, an der sich das Oberflächenwasser sammelt und sich eine feuchte staunasse Mulde bildet. Die Böschungen sollen der Sukzession überlassen werden.

Der neue Landschaftspflegerische Begleitplan wird nach derzeitigem Stand auch den Ansprüchen der im Steinbruch und der Umgebung vorkommenden streng geschützten Arten nachkommen.

Konfliktbewertung:

- **Geringer Konflikt BT01:** Beseitigung von Ackerflächen

Ziel ist, in der Abbaustätte nach Ende des Vorhabens möglichst hochwertige Biotope in der Ackerlandschaft zu etablieren und teilweise auch dann im ehemaligen Steinbruchbereich Biotope zu entwickeln.

7.1.3 Fauna

Vorkommen von Rote-Liste-Arten auf der Erweiterungsfläche (s. Plan „Al-Dö-Se 01_G U02_00 RL-Arten“):

Mit dem Vorkommen der Feldlerche auf der Erweiterungsfläche entsteht ein zusätzlicher Konflikt:

Konfliktbewertung:

- **Hoher Konflikt FF01:** Beseitigung von Ackerflächen auf der Erweiterungsfläche und damit Zerstörung von Lebensstätten der Feldlerche.

Weitere RL-Vogelarten oder streng geschützte Vogelarten sowie streng geschützte Arten nach der FFH-Richtlinie konnten auf der Erweiterungsfläche nicht ausgemacht werden und waren auch dort nicht zu erwarten. Es entsteht damit kein weiterer Konflikt bezüglich der betroffenen Fauna.

Artenschutz: Auf der Erweiterungsfläche betroffene Arten (Feldlerche) werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), s. Anlage 2 bearbeitet. Von dort werden ggf. zusätzliche Maßnahmen abgeleitet.

7.2 Fernwirkungen

Über die direkte Flächeninanspruchnahme hinaus können aus dem Abbaubetrieb auch Beeinträchtigungen benachbarter Biotoptypen sowie von geschützten Arten durch z.B. Lärm, Staub oder Verkehr auftreten.

Geschützte Arten:

Benachbart zum geplanten Abbau liegen folgende Biotoptypen:

- Ackerland mit weiteren Revieren der RL-Art Feldlerche
- Magerrasen mit Revier der RL-Arten Goldammer

Da die Arten allerdings auch jetzt schon in der direkten Umgebung auch zum Sprengbereich vorkommen werden Konflikte durch Fernwirkung hier nicht erwartet. Die aufgeführten Arten sind in der Lage im Gebiet auch innerhalb des Reviers ein Stück auszuweichen.

Staub:

Relevante Staubbelastungen bleiben in der Regel um das unmittelbare Umfeld der Abbaustätte beschränkt. Felswände und umgebende Gehölze halten stärkere Staubimmissionen zurück. Regelmäßig sichtbare Staubniederschläge und Schäden an der Vegetation können im größeren Umkreis um die Werksanlagen auftreten. Meist treten Staubbelastungen bei trockener Witterung auf. Im Umkreis des derzeitigen Abbaubereichs konnten bei den Kartierungen Staubschäden an der Vegetation innerhalb des Steinbruchs vor allem im Westen ausgemacht werden. Ebenso im Bereich der Werksanlagen. Sonst wurden keine besonderen Staubbelastungen an der umliegenden Vegetation festgestellt. Die nach §33 BNatSchG geschützten Biotope sind durch Staub nicht beeinträchtigt.

Lärm:

Von den Lärmemissionen des Steinbruchbetriebs ist insbesondere die Vogelwelt betroffen. Die Auswirkungen werden in der saP (Anlage 2) näher beleuchtet und ggf. erforderliche Maßnahmen beschrieben.

Allgemein gelten die beim Staub gemachten Aussagen.

Verkehr:

Bezüglich des Betriebsverkehrs ergeben sich gegenüber dem Bestand keine Veränderungen. Die Zufahrt erfolgt weiterhin, im selben Ausmaß (keine Produktionssteigerungen geplant), über die bestehenden Zufahrt des Steinbruchs im Osten.

Biotopverbund - Zerschneidung von Lebensräumen:

Der Eingriff erfolgt in strukturlose Ackerflächen. Laut Daten der LUBW zur Biotopvernetzung liegen durch die damals noch vorhandenen Magerrasenbiotope im Abbaubereich Kernräume des Biotopverbundes (s. Abbildung 6). In der Erweiterungsfläche findet sich demnach ein Teil des 500 m und 1000 m Suchraumes. Der nächste Wildtierkorridor nationaler Bedeutung verläuft in 6,6 km Entfernung nordwestlich des Vorhabens. Der Korridor verläuft in etwa von Südwesten nach Nordosten.

Bedeutende Transferstrecken von Fledermäusen sind mit dem Erweiterungsvorhaben nicht betroffen. Leitlinien in Form von Gehölzen am Abbaurand sind auf der Erweiterungsfläche nicht ausgeprägt.

Da es keine Feuchtkomplexe (Tümpel, Teiche, Weiher etc.) in der Nähe der Erweiterungsvorhabens gibt werden auch keine Amphibienleitlinien durch das Vorhaben unterbrochen.

Eine Durchschneidung von Biotopvernetzungselementen ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Das zerstörte Magerrasenbiotop auf der alten Erweiterungsfläche wurde nach Auskunft des Büro Zeeb bereits 2016 südlich der beiden Magerrasenbiotope mit der Nr. 0447 ausgeglichen. Somit sollte der sich dort entwickelnde Magerrasenkomplex als Kernzone für den Biotopverbund trockener Standorte weiterhin nutzbar sein. Da der Korridor nach Nordwesten und Westen führt wird mit dem Abbauvorhaben keine Verbindung nach Süden hin unterbrochen. Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass am Abbaurand wie bisher auch Ruderalstrukturen entstehen, die einen Verbund um das Abbaufeld herum zulassen.

Derzeit finden sich auf der Erweiterungsfläche keine nennenswerten Biotopvernetzungselemente. Die Ackerflächen sind ausgeräumt und monoton. Die „Randstreifen“ sind praktisch nicht vorhanden, d.h. hier ist nicht von vernetzenden Elementen zu sprechen.

Es entsteht damit **kein Konflikt** mit der Biotopvernetzung. Essenzielle Wanderstrecken werden nicht unterbunden.

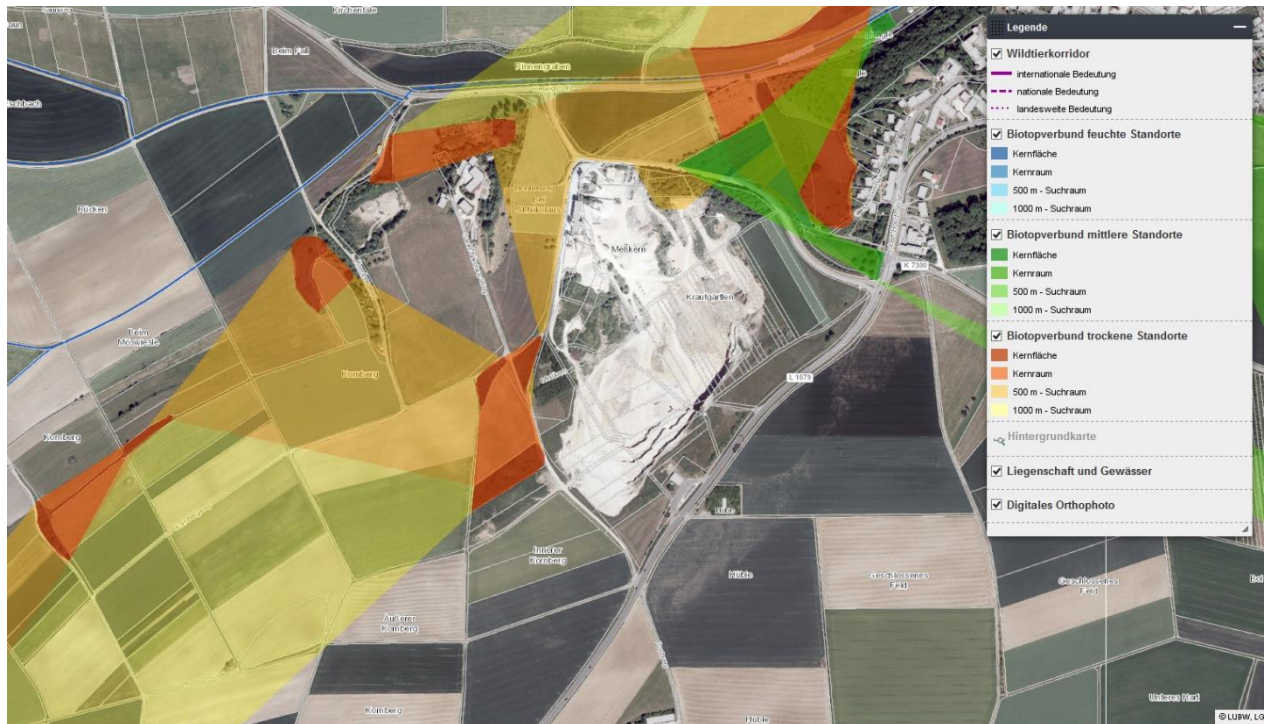


Abbildung 6 Biotopverbund im Bereich des Abbauvorhabens Quelle: LUBW

Zusammenfassung:

Schutzgebiete: Besonders sensible Biotope sind in der näheren Umgebung und auf der Erweiterungsfläche nicht vorhanden. In der weiteren Umgebung liegt ein Naturschutzgebiet, das allerdings durch den Steinbruch und dessen Erweiterung nicht betroffen ist.

Biotoptypen, Flora: Mit der Entfernung der Ackerflächen und Graswegen entsteht ein geringer Konflikt.

Fauna: Durch die Entfernung der Ackerflächen geht Lebensraum der Feldlerche verloren, sodass auch hier ein hoher Konflikt entsteht.

Fernwirkungen: Durch Fernwirkungen werden keine weiteren Konflikte erwartet.

8 Empfehlungen zur Kompensation des Eingriffs

Erhalt und Entwicklung von FFH-Arten in der Abbaustätte (Kreuzkröte, Zauneidechse):

- **Kreuzkröte:** Mind. Erhalt der bestehenden Laichgewässerkulisse, wünschenswert ist auch eine zusätzliche Anlage. Ein Verlust von Laichgewässern soll durch Neuanlage an anderer Stelle ausgeglichen werden.
Amphibienschutz allgemein: Ein Umbau von Gewässern soll, wann immer betrieblich möglich, nur außerhalb der Laichzeit stattfinden („Schonzeit“: März bis September), also im Spätsommer bis Spätwinter (September bis Februar).
- **Zauneidechse:** Erhalt der lokalen Eidechsenpopulation vor Ort.

Mit der geplanten Westerweiterung verlängern sich die seitlichen Felswände des Steinbruchs im Norden und im Süden. Es sollen dadurch sukzessive weitere Randbereiche entstehen, die betrieblich nicht mehr benötigt werden (Sukzession: Felsen, Ruderalvegetation), die als Lebensraum für Zauneidechse, Tagfalter, Goldammer ggf. Felsenbrüter etc. in Frage kommen.

Empfehlungen für Biotoptypen im Steinbruch während des Abbaubetriebes:

- Bodenbrüter (Feldlerche) In den südlichen und westlichen Randlagen des Steinbruchs dürfen keine zusätzlichen „Kulissen“ als Sichtschutz geschaffen werden (etwa Baumreihen; hohe Feldhecke) um die offene Landschaft für Bodenbrüter zu erhalten. Im Norden der Erweiterung existieren keine Feldlerchenreviere. Daher kann der Randwall im Norden höher ausfallen.
- Offenlandbrüter (Goldammer): Vorerst freie Sukzession in den Randlagen des Abbaubereiches. Einzelne erste aufkommende Gehölze können toleriert werden, solange diese nicht als Kulisse wirken (Höhe ab ca. 2-3 m). Wenn Gehölze zu sehr an den Randbereichen aufwachsen sollten diese gerodet werden (Ab einer Höhe von etwa 2 – 3 m). Einzelne Sträucher, Bäume können toleriert werden.
- Wanderbiotope: Belassen von Steinbruchbiotopflächen während des Abbaus als Lebensraum für Zielarten der Renaturierung (Steinbrucharten, die bereits vorhanden sind und auch nach Abbauende noch vorkommen sollen (Kreuzkröte, Zauneidechse).

9 Zusammenfassung

Die Firma Eckle GmbH Bauunternehmen, Kiesgräble 16, 89129 Langenau plant die Erweiterung des Steinbruchs „Albeck“ um weitere 6,3 ha in westlicher Richtung.

Das Vorhaben liegt südwestlich des Ortes Albeck und außerhalb von geschützten Landschaftsbestandteilen (Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet, FFH-Gebiete). Vom Vorhaben sind auch keine nach §33 NatSchG geschützten Biotop betroffen. Es liegen zwar Biotop in der Nähe des Vorhabens allerdings sind keine Auswirkungen auf diese zu erwarten.

Vom Vorhaben sind damit keine Schutzgebiete oder geschützte Biotop betroffen.

Biotoptypen

Auf der Westerweiterung liegen fast ausschließlich Ackerbiotop. Nach der potentiellen natürlichen Vegetation würde auf der Erweiterungsfläche und der nahen Umgebung ein Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald ausgebildet. Örtlich wäre auch der Hainsimsen-Buchenwald zu erwarten. Der Standort ist allerdings klar durch den Ackerbau überprägt. Kleinere Flächen sind durch Graswege charakterisiert.

Im Steinbruch dominieren Rohbodenstandorte auf denen sich durch die Nutzung keine Vegetation einstellen kann. Weiterhin kommen im Steinbruch Tümpel, Felsen, Brennessel Dominanzbestände, Annuelle Ruderalvegetation, Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte als auch grasreiche Ruderalvegetation, Feldgehölze, Feldhecken, Gebüsche mittlerer Standorte, Einzelbäume, Sukzessionswald und die Werksanlagen vor.

Flora

Es konnten während der Kartierungen 7 RL-Arten im UG nachgewiesen werden: Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), Guter Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*), Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Silberdistel (*Carlina acanthis*) und Sumpf Kreuzblümchen (*Polygala amarella*). Durch die Erweiterung ist keine der RL-Arten betroffen. Die intensiv genutzten Ackerflächen bieten diesen Arten keinen geeigneten Lebensraum.

Vögel

Im UG konnten insgesamt 53 Arten festgestellt werden, davon 17 Arten der RL BW und D (Stand 2016 und 2015). Eine Art konnte als Brutvogel auf der Erweiterungsfläche nachgewiesen werden (Feldlerche). Sonst

brütet auf den intensiv genutzten Flächen keine andere Vogelart mehr. Im Steinbruch wurden 16 Brutvogelarten darunter zwei Arten der Roten Liste nachgewiesen (Bluthänfling und Goldammer). In der Umgebung wurden 27 Arten als Brutvogel eingestuft, darunter sieben Brutvogelarten der RL (Turmfalke, Feldlerche, Rauchschwalbe, Wiesenschafstelze, Fitis, Feldsperling, Bluthänfling, Goldammer).

Reptilien & Amphibien

Im UG konnten drei Amphibienarten und eine Reptilienart nachgewiesen werden (Kreuzkröte, Erdkröte, Grasfrosch, Zauneidechse). Bis auf ein adultes Exemplar der Zauneidechse wurden alle Arten im Steinbruch nachgewiesen. Bemerkenswert ist vor allem das Vorkommen der Kreuzkröte am Standort, die auch nachweislich im Steinbruch laicht. Wie lange der Steinbruch bereits von der Art besiedelt wird ist nicht bekannt. 2016 konnte die Art nicht ausgemacht werden. Bei den letzten Untersuchungen 1996 seitens des Büros Beck & Partner wurde nur der Grasfrosch ausgemacht.

Abgesehen von der Zauneidechse wurden auch unter den ausgelegten Schlangenblechen keine weiteren Arten entdeckt.

Sonstige Tiergruppen

Säugetiere:

Im UG wurden 2016 3 Säugetierarten nachgewiesen darunter war allerdings keine streng geschützte Tierart.

Tagfalter:

Im UG wurden 21 Tagfalterarten nachgewiesen. Darunter waren 6 Arten der RL BW (*Cupido minimus*, *Plebejus argus*, *Polyommatus coridon*, *Melitaea britomatis*, *Coenonympha glycerion*, *Erebia medusa*). Die besten Falterhabitate waren die verbuschenden Magerrasen im Norden des Abbaufeldes, südwestlich des Steinbruchs, Nordwestlich des Steinbruchs sowie das Osteck im Steinbruch und nur extensiv genutzte Randböschungen. Diese Flächen werden aufgrund des Blütenreichtums noch häufiger von Tagfaltern aufgesucht. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung sind hier allerdings auch Einflüsse von Pestiziden zu erwarten. Das Ergebnis bleibt allerdings dennoch hinter den Erwartungen zurück, da gerade im Steinbruch größere Flächen keine Behandlung durch Pestizide erfahren.

Nachfalter:

Während der Kartierungen wurden sieben Nachfalterarten als Beibeobachtung nachgewiesen.

Heuschrecken:



Fa. Eckle GmbH Bauunternehmen: Steinbrucherweiterung Albeck
Umweltverträglichkeitsprüfungs Bericht - Schutzgut Flora und Fauna

Als weitere Beibeobachtung wurden fünf Heuschreckenarten als Beibeobachtung aufgenommen. Darunter war die Feldgrille (*Gryllus campestris*) als Rote Liste Art.

Auswirkungen und Konflikte

Auswirkungen des Vorhabens sind v.a. direkte Flächenbeanspruchung. Schutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen. Durch Fernwirkungen entstehen keine zusätzlichen Konflikte.

Mit dem Vorhaben entstehen ein geringer und ein hoher Konflikt.

Ein **geringer Konflikt** ergibt sich durch das Beseitigen von Ackerflächen. Ein **hoher Konflikt** ergibt sich durch die damit verbundene Zerstörung des Lebensraumes der Feldlerche -> Konflikte BT01, FF01.

10 Literatur

- BAUER, H.-G. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1 – Tagfalter I. Ulmer
- HANF, M. (1990): Farbatlas Feldflora. Wildkräuter und Unkräuter. Ulmer
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 1. Hrsg. von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 2. Hrsg. von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & MAHLER, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.
- BAUER H. G., BOSCHERT M., FÖRSCHLER M.I., HÖLZINGER J., KRAMER M., MAHLER U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.
- HUTTENLOCHER, F. (1959): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 178 Sigmaringen. Hrsg. Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen – jetzt: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn.
- KREEB, K. (1983): Vegetationskunde, Verlag Eugen Ulmer, - Stuttgart.
- LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (1992): Potenzielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten in Baden-Württemberg als Orientierungsrahmen für ökologisch-planerische Aufgabenstellungen in Baden-Württemberg, Untersuchungen zur Landschaftsplanung Band 21 - Karlsruhe.
- LRA TÜ – LANDRATSAMT TÜBINGEN (1981):
Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Neckartal mit den Seitentälern Rommelstal, Starzeltal und Eyachtal“ vom 11. März 1981
- MLR (MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG) (2003): Natura 2000 in Baden-Württemberg. Europa gestalten – Natur erhalten., 3. erg. Auflage, Stuttgart:
- MLR (1997): Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichsbewertung bei Abbauvorhaben.
- OAB (ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE) (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes, DBV Landesverband Baden-Württemberg, Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora.- 8., überarb. und erg. Auflage. Verlag Eugen Ulmer, - Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1992/93): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Verlag Gustav Fischer - Jena und Stuttgart.
- RP TÜ – REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (1983): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kapfhalde“ vom 9. Mai 1983, GBl. S. 205.
- RUNGE, F. (1990): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands.- 10./11. Auflage. – Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, Münster.



Fa. Eckle GmbH Bauunternehmen: Steinbrucherweiterung Albeck
Umweltverträglichkeitsprüfungs Bericht - Schutzgut Flora und Fauna

SCHMEIL – FITSCHEN (1982): Flora von Deutschland. 87.Aufl., Quelle & Meyer, Heidelberg.

UVM (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG) (2000): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden Württembergs, Anmerkungen zu den einzelnen Sippen. www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/nafaweb/



Fa. Eckle GmbH Bauunternehmen: Steinbrucherweiterung Albeck
Umweltverträglichkeitsprüfungs Bericht - Schutzgut Flora und Fauna

Anlage 1:

Kartierte Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet



Fa. Eckle GmbH Bauunternehmen: Steinbrucherweiterung Albeck
Umweltverträglichkeitsprüfungs Bericht - Schutzgut Flora und Fauna

Anlage 2:

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)