

Rudolf Schebler Schotterwerk GmbH

**ANTRAG AUF ERWEITERUNG DES BESTEHENDEN STEIN-
BRUCHBETRIEBES - ABBAUGENEHMIGUNG**

Landschaftspflegerischer Begleitplan mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung

Abbau- und Rekultivierungsplanung



Kreuzkröte im Steinbruch

Auftraggeber:

Rudolf-Schebler-Schotterwerk GmbH
Herrn Jürgen Schebler
Bergstraße 14, 97384 Birkenfeld

Bearbeitung:

Maier | Götzendörfer
Büro für Integrierte Gestaltung

Michael Maier, Landschaftsarchitekt
Grundstraße 12, 97836 Bischbrunn
Tel. 09394 6899976, email m.maier@maier-goetzoerfer.de

Stand: 11. Juni 2020

Inhaltsverzeichnis:

1.	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung / Planerische Vorgaben	5
1.2	Beschreibung des Planungs- / Untersuchungsgebietes.....	5
1.3	Rechtliche Vorgaben	8
1.4	Schutzgebiete	9
1.5	Datengrundlagen / Methodisches Vorgehen	12
2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen – Prognose bei Durchführung der Planung	13
2.1	Schutzgut Boden (Naturraum und Geologie)	14
2.1.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	15
2.2	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	15
2.2.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	16
2.3	Schutzgut Klima und Luft.....	16
2.3.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	16
2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)	17
2.4.1	Hang im Westen	17
2.4.2	Südhang an der St 2299.....	17
2.4.3	Ehemalige Erdaushub- und Bauschuttdeponie der Gemeinde Karbach mit Umgriff ..	18
2.4.4	Wäldchen	18
2.4.5	Steinbruch, Abbaufäche	18
2.4.6	Lagerflächen östlich der Werkszufahrt	18
2.4.7	Ackerflächen im Osten.....	19
2.4.8	Grünfläche an der Neumühle.....	19
2.4.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	20
2.5	Schutzgut Landschaft	21
2.5.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	21
2.6	Schutzgut Mensch	21
2.6.1	Emissionsschutz	21
2.6.2	Erholungseignung	21
2.6.3	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	22
2.7	Zusammenfassende Konfliktanalyse	22
2.8	Umfang erforderlicher Ausgleichsflächen	23
2.8.1	Ausgleichsfläche für betroffene Waldfläche – Zusammenfassung des Kompensationsbedarfes bzw. -umfanges	23
2.8.1.1	Nachweis der Ausgleichsfläche	23
2.8.2	Umfang erforderlicher Ausgleichsflächen / Erweiterungsfläche im Osten	25
2.8.2.1	Bewertung der Eingriffsflächen.....	25
2.8.2.2	Berechnung der notwendigen Ausgleichsflächen bzw. Kompensationsumfangs	26
2.8.2.3	Nachweis der Ausgleichsflächen	28
3.	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	29
3.1	Wirkungen des Vorhabens	29
3.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	29
3.1.2	Anlagen- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	30
3.2	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	30
3.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	30
3.2.1.1	Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich Feldlerche und Rebhuhn	30
3.2.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	31

3.3	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	31
3.3.1	Bestand und Betroffenheit der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	31
3.3.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	31
3.3.1.1.1	Gefäßpflanzen	31
3.3.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie.....	32
3.3.1.2.1	Säugetiere (ohne Fledermäuse).....	32
3.3.1.2.2	Fledermäuse.....	32
3.3.1.2.3	Reptilien.....	34
3.3.1.2.4	Amphibien.....	34
3.3.1.2.5	Sonstige Tiergruppen (Libellen, Käfer, Tagfalter etc.).....	35
3.3.2	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten.....	35
3.3.2.1	Rebhuhn und Feldlerche	40
3.3.3	Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen	41
3.4	Fazit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.....	41
4.	Entwicklungs- und rekultivierungsplanung.....	42
4.1	Entwicklungs- und Rekultivierungsplanung - Phase I	42
4.2	Entwicklungs- und Rekultivierungsplanung – Phase II.....	44
4.3	Entwicklungs- und Rekultivierungsplanung – Phase III.....	44
4.4	Entwicklungs- und Rekultivierungsplanung – Phase IV	44
4.5	Entwicklungs- und Rekultivierungsplanung – Phase V / Endzustand	45
5.	Geplante Massnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen (einschl. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung)	45
5.1.	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die betroffenen Schutzgüter	45
5.1.1	Schutzgut Boden.....	45
5.1.2	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	45
5.1.3	Schutzgut Klima / Luft.....	46
5.1.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	46
5.2	Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen für die Fauna	46
5.2.1	Phase I / Maßnahme I: Vorhandener Tümpel beim Brecher optimieren	47
5.2.2	Phase I / Maßnahme II: Erhalt der vorhandenen Tümpel	48
5.2.3	Phase I / Maßnahme III: Erhalt der vorhandenen Steilwand im Osten	49
5.2.4	Phase II / Maßnahme IV: Schaffung neuer Steilwände.....	49
5.2.5	Phase III / Maßnahme V: Anlage von temporären Stillgewässern / Feuchtmulden....	49
5.2.6	Phase III / Maßnahme VI: Anlage von Lesesteinriegeln und Totholzhaufen	49
5.2.7	Phase IV / Maßnahme VII: Schaffung neuer Steilwände im Südosten / Erhalt der Steilwand im Norden.....	49
5.2.8	Phase IV / Maßnahme VIII: Anlage von temporären Stillgewässern / Feuchtmulden.	49
5.2.9	Phase IV / Maßnahme IX: Anlage von Lesesteinriegeln und Totholzhaufen	49
5.3	Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Ausgleichsflächen.....	49
5.3.1	Ausgleichsflächen für die betroffene Waldfläche.....	50
5.3.1.1	Phase II / Maßnahme X: Erstaufforstung zu einem Laubmischwald.....	50
5.3.2	Ausgleichsflächen für die Erweiterungsfläche im Osten.....	51
5.3.2.1	Phase IV / Maßnahme XI: Erstaufforstung zu einem Laubmischwald	52
5.3.2.2	Phase V / Maßnahme XII: Schaffung neuer Steilwände / CEF-Maßnahme	52
5.3.2.3	Phase V / Maßnahme XIII: Anlage von temporären Stillgewässern.....	52
5.3.2.4	Phase V / Maßnahme XIV: Anlage von Lesesteinriegeln und Totholzhaufen.....	52
5.3.2.5	Phase V / Maßnahme XV: Anlage von offenen Flächen	53

5.3.2.6	Phase V / Maßnahme XVI: Erstaufforstung zu einem Laubmischwald	53
5.4	Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Eingrünungsmaßnahmen	53
5.4.1	Phase I bis V / Maßnahme XVII: Erhalt von Heckenaufwuchs im Norden	53
5.4.2	Phase IV / Maßnahme XVIII: Pflanzung einer Hecke im Südosten.....	54
5.4.3	Phase V / Maßnahme XIX: Pflanzung einer Hecke im Nordosten	54
6.	Massnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	55
7.	Fazit/Schlussbetrachtung	55
Anhang	57
	Legenden Artinformationen	57
	Gehölzliste und Pflanzschema für Heckenpflanzung	58
	Feldermauskartierung.....	59
	Literaturverzeichnis	60
	Anlage 1: Antrag auf Rodung einer Waldfläche vom 20. Oktober 2017	60
	Anlage 2: Ergänzung zum Rodungsantrag vom 10. Januar 2018	60
	Anlage 3: Antrag auf Änderung der Kompensationsfläche / Rodung Waldfläche vom 30. April 2019 .	60

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung / Planerische Vorgaben

Die Firma Rudolf-Schebler-Schotterwerk GmbH, vertreten durch Herrn Jürgen Schebler, plant die Erweiterung des bestehenden Steinbruchgeländes.

Die letzte Genehmigung für Abbau bzw. Betrieb des Steinbruches stammt aus dem Jahre 2000 (Genehmigung vom 11. August 2000 / Mitteilung Hr. Menig, Firma Schebler).

Die letzte Genehmigung für die Annahme von Aushub stammt aus dem Jahre 2012 (Genehmigung vom 3. Februar 2012 / Mitteilung Hr. Menig, Firma Schebler). Hierfür wurde bereits ein Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Abbau- und Rekultivierungsplanung im Jahre 2011 erstellt.

Für die Erweiterung ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung zu erstellen.

Weiterhin ist eine Umweltverträglichkeitsstudie durchzuführen. Diese wird parallel zum oben genannten LPB erstellt.

Nach Herrn Schneemann von der Unteren Naturschutzbehörde, Landkreis Main-Spessart, ist aus artenschutzrechtlicher Sicht folgendes zu berücksichtigen:

- Für die saP ist eine sogenannte Prognose und Abschätzung für die Erfüllung eines Verbotstatbestandes ausreichend
- Zusätzlich sind jedoch auf der geplanten Erweiterung (Ackerflächen) nachfolgende Arten zu berücksichtigen und Bestandsaufnahmen durchzuführen:
 - Hamster
 - Wiesenweihe
 - Feldlerche / Grauammer und Heidelerche

Die anderen „Steinbruch-relevanten“ Arten wurden bereits beim letzten erstellten Landschaftspflegerischen Begleitplan beurteilt und fließen natürlich in den aktuellen Bericht ein bzw. werden aktuell wieder berücksichtigt.

Beide Verfahren werden durch die Maier / Götzendörfer Planungsgesellschaft mbH, Bischbrunn-Oberndorf erstellt.

Neben der Festlegung der Vorgehensweise zum weiteren Abbau von Schotter ist gleichzeitig die Rekultivierung der bestehenden und der zukünftigen Abbaugelände zu planen und dafür zu sorgen, dass naturschutzrechtliche Vorgaben, besonders hinsichtlich der Fauna berücksichtigt werden.

1.2 Beschreibung des Planungs- / Untersuchungsgebietes

Die Erweiterungsflächen befinden sich im Norden und Osten des bestehenden Steinbruchbetriebes.

Die Grenze "bestehendes Abbaugelände - Erweiterungsfläche" wird im Osten durch einen Feldweg mit der Flurnummer 2389 gebildet. Dieser Feldweg verläuft von Nord nach Süd und biegt im südlichen Bereich nach Westen ab und bildet somit auch hier die Grenze zum Gebiet des Steinbruches.

Die Grenze im Norden bildet der Feldweg, Flur-Nummer 2287.



Planungsgebiet
(Quelle: Maier / Götzendörfer Planungsgesellschaft mbH)

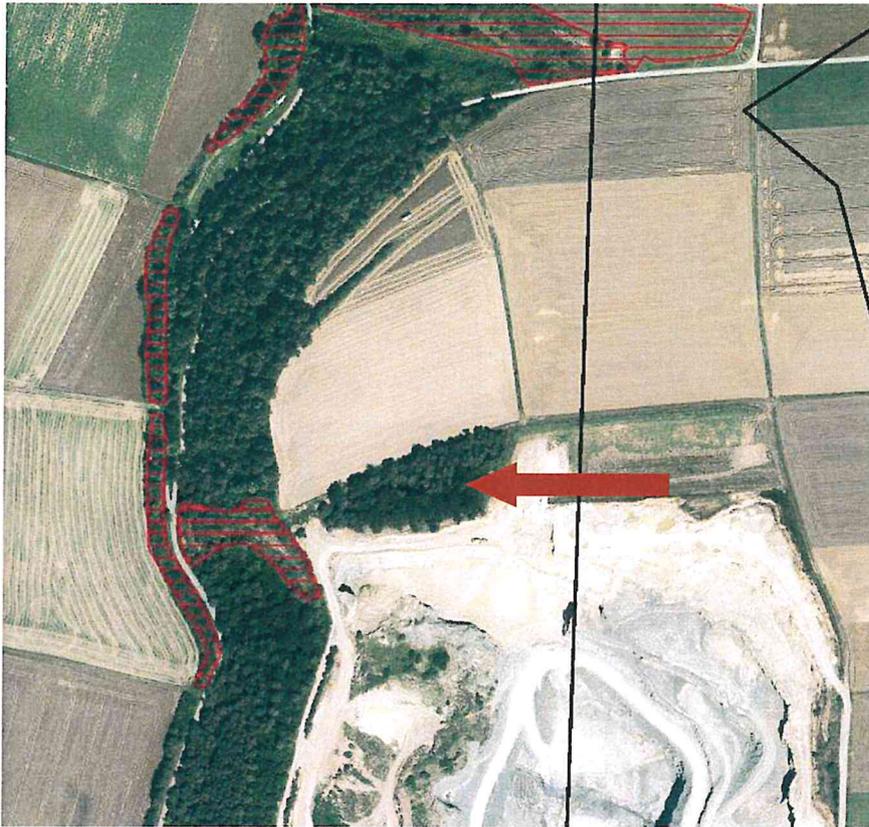
Osten

Die Erweiterung des Abbaugebietes ist auf den Flur-Nummern 2316 - 2329 vorgesehen. Die Fläche wird durch einen Feldweg (Flur-Nummer 2272) unterbrochen. Bei der östlichen Erweiterungsfläche handelt es sich ausschließlich um Ackerflächen. Die Größe beträgt 11,5 ha.

Wäldchen im Norden

Die betroffene Waldfläche schließt im Norden an den Steinbruch an und hat die Flur-Nummern 2284, 2285 und 2286, ihre Größe beträgt bzw. betrug ca. 7100 m². Das Wäldchen wurde bereits im Vorfeld aus betriebswirtschaftlichen Gründen gefällt. Ein Rodungsantrag wurde am 20. Oktober 2017 erstellt. Naturschutzfachliche Vorgaben wurden berücksichtigt. Diese fließen in den Begleitplan mit ein.

Die Rodung des Wäldchens wurde vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Karlstadt mit Bescheid vom 8. Februar 2018 unter bestimmten Bedingungen und Auflagen genehmigt. Diese fließen in den LBP mit ein.



Nördlicher Steinbruch mit "Wäldchen" (Pfeil)
(Quelle: FIN-WEB)

Die Größe der Erweiterungsfläche beträgt ca. 12,21 ha (Ackerflächen 11,5 ha / Waldfläche 0,71 ha). Der bestehende Steinbruch hat eine Fläche von ca. 28,70 ha.

Neben den Erweiterungsflächen wird auch der bestehende Steinbruch mit in die naturschutz- und artenschutzrechtliche Beurteilung mit einbezogen.

Nachfolgend ist das gesamte Plangebiet (bestehender Steinbruch / bereits gerodetes Wäldchen und Erweiterungsflächen) dargestellt.



Übersichtsplan über das Schotterwerk mit Erweiterungsflächen
Quelle: Firma Rudolf Schebler Schotterwerk GmbH

Schutzgebiete sind im Umfeld des Planungsgebietes vorhanden und werden in Kapitel 1.4 näher beschrieben.

1.3 Rechtliche Vorgaben

Der landschaftspflegerische Begleitplan beinhaltet:

- die Darstellung des Bestandes und der voraussichtlichen Auswirkungen des Schotterabbaus auf Naturhaushalt und Landschaftsbild,
- die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung negativer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild,
- die Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild,
- die Maßnahmen zur Rekultivierung der genehmigten Abbauflächen sowie
- die Darstellung des vorerst angestrebten Endzustandes für das genehmigte Abbaugelände.

Die Darstellung erfolgt in Text und Plan.

Die "Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes" und die "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" sind durch die Landschaftspflegerischen Begleitplanung nachhaltig zu sichern und zu entwickeln.

Rechtsgrundlage für den Landschaftspflegerischen Begleitplan sind § 17 Abs. 4 BNatSchG und § 12 BayKompV.

Bei der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden Pflanzen- und Tierarten nach § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG untersucht.

1.4 Schutzgebiete

Biotopkartierung Bayern

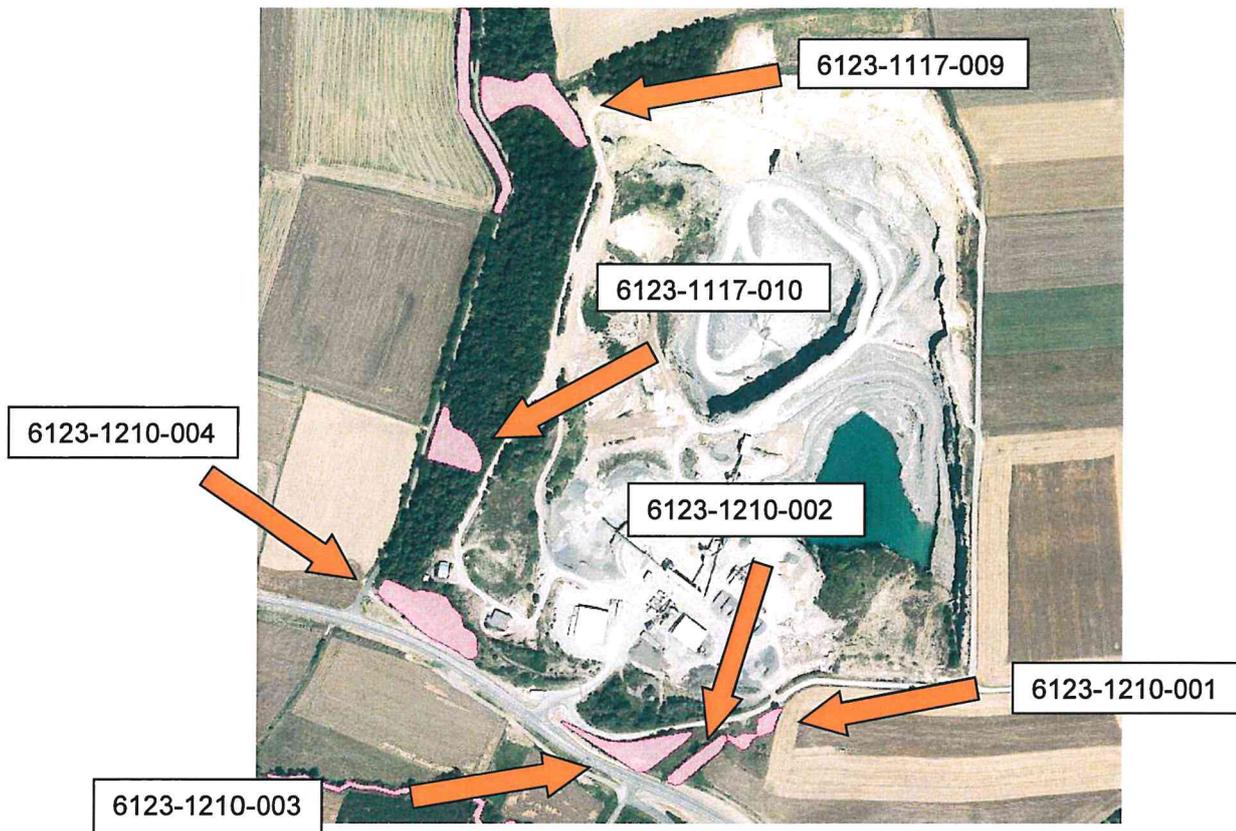
Folgende Biotope befinden sich im Umfeld des Planungsgebietes:

- *Biotop-Nr. 6123-1117 (Teilflächen 009 und 010): Magerrasenhang östlich von Karbach*
- *Biotop-Nr. 6123-1210 (Teilflächen 001 / 002 / 003 und 004): Magerrasenreste am Steinbruch südöstlich von Karbach*

Die Biotope werden durch den Schotterabbau nicht direkt beeinträchtigt.



Luftbild mit Biotopen / Übersicht
(Quelle: FIN-WEB)



Luftbild mit Biotopen / Detail
Quelle: FIN-WEB

In der Biotopkartierung Bayern werden die Biotope wie folgt beschrieben:

- *Biotop-Nr. 6123-1117 (Teilflächen 009 und 010): Magerrasenhang östlich von Karbach*
Steile, in etwa westexponierten Hangkante. Im Bereich kleiner Seitentälchen teils auch mit nordwest- oder südwestexponierten Abschnitten. Angrenzend ausgeräumte Ackerflur, im Südosten außerdem größerer Steinbruch. Zwischen den erfassten Teilflächen liegen Waldbestände.

Teilfläche 9: Steiler, west- bis südwestexponierter Hang. Am Hangfuß im Westen mit kleinem Felsaufschluss entlang des angrenzenden Weges. Im Osten mit kompakter, bis 50 m langer, von Nordwest nach Südost verlaufender Felswand.

Felsaufschluss im Westen aus 2 übereinander liegenden Felsbändern mit dazwischen liegender Schuttflur. Felsbänder bis etwa 1m hoch aus bröckeligen, schmalen Kalkplatten, mit sehr lückigem Bewuchs aus Edelgamander und Arznei-Thymian, im Bereich der Schuttflur auch mit Frühlings-Fingerkraut.

Oberhalb des Felsaufschlusses stark verbuschte, mit ausladenden Wacholdersträuchern und Hartriegel neben kleiner Schlehe sowie alten Kiefern bestandene Wacholderheide. Sehr krautreicher Bestand mit etwas lückiger Vegetationsnarbe. Edelgamander ist aspektbildend, dazu kommt Frühlings-Fingerkraut, Rispige Graslilie, Sonnenröschen, Skabiosen-Flockenblume, Großblütige Braunelle u.a. Im Bestand stehen immer wieder kleinere Feldbänke an.

Nach Osten zu allmählicher Übergang der Wacholderheide in ein dichtes, von Wacholder und Hartriegel geprägtes Wärmeliebendes Gebüsch mit etwas Schlehe und Berberitze.

Im Osten der Teilfläche dann wacholderfreie Magerrasen-Typen im Umfeld einer zentral gelegenen, relativ auffälligen Felswand.

Zentrale Felswand etwa 50m lang und bis 2m hoch. Im oberen Bereich relativ kompakt mit nur wenigen Klüften und Absätzen, meist moos- und flechtenreich. Fuß der Wand dagegen fein

geschichtet aus schmalen Kalkplatten. Im Bereich der Absätze lückige Felsflur aus etwas Aufrechter Trespe, verschiedenen Mauerpfeffer-Arten, Zwerg-Schneckenklee und Kelch-Steinkraut. Selten auch mit Trauben-Gamander und Kugelköpfigem Lauch.

Unterhalb der Wand etwa 5m breite Kalkschutthalde mit lockerem Felsheidenbewuchs aus Zwerg-Schneckenklee und Kelch-Steinkraut neben Quendelblättrigem Sandkraut, Wimper-Perlgras und Kugelköpfigem Lauch.

Unterhalb der Schuttflur sowie oberhalb der Wand grenzen stärker mit kleiner Schlehe verbuschte Magerrasen mit geschlossener Vegetationsnarbe an. Bestände geprägt von Aufrechter Trespe und Edelgamander neben Tauben-Skabiose, Arznei-Thymian u.a. Unterhalb der Wand auch ein Einzelexemplar der seltenen Bienen-Ragwurz.

Den Übergang zum angrenzenden Wald bildet wiederum ein Wärmeliebendes Gebüsch.

Teilfläche 10: Frisch freigestellter, aber v.a. in den oberen Hangbereichen bereits wieder stark verbuschter Magerrasenrest mit Gehölzgruppen. Teils mit etwas lückiger Vegetationsnarbe auf moos- und flechtenreichem Untergrund.

Mit dichter Krautschicht aus Edelgamander und Hirsch-Haarstrang neben Rispiger Graslinie, Sonnenröschen, Küchenschelle u.a. Mit einzelnen Kiefern- und Kiefergruppen, die zentral ein kleines Feldgehölz mit dichterem Strauchunterwuchs aus Schlehe und Hartriegel bilden.

Etwas schwer abgrenzbar gegenüber dem angrenzenden Wald.

Folgende Biotoptypen werden genannt:

- Fels mit Bewuchs, Felsvegetation
 - Magerrasen, basenreich
 - Wärmeliebende Gebüsche
- *Biotop-Nr. 6123-1210 (Teilflächen 001 / 002 / 003 und 004): Magerrasenreste am Steinbruch südöstlich von Karbach*

Magerrasenreste und Gehölze an einem flachen, süd- bis südwestexponierten Hang. Im Norden Steinbruch und Wald angrenzend, im Süden Straße bzw. Straßenbaustelle und ruderales Brachen sowie ausgeräumte Ackerflur.

Teilfläche 1: Kleiner, wohl zumindest teilweise noch gelegentlich gemähter, meist sehr krautreicher Magerrasenrest auf teils sehr flechtenreichem Untergrund.

Im Osten etwas mit kleiner Schlehe verbuschter und teils auch durch die angrenzenden Bauarbeiten gestörter Bestand mit etwas lückiger Vegetationsnarbe. Prägend ist Edelgamander, dazu kommt fleckig viel Goldaster neben Feld-Mannstreu, Schopfigem Hufeisenklee, Arznei-Thymian u.a. Selten sind grasreichere Bestände mit vermehrt Aufrechter Trespe und Fiederzwenke.

Bestand im Westen mit geschlossener Vegetationsnarbe und nur sehr geringfügiger Verbuschung. Prägend ist hier wiederum Edelgamander neben etwas Frühlings-Fingerkraut und Aufrechter Trespe. Dazu kommt Goldaster, Hufeisenklee u.a.

Der Bestand ragt im Nordosten auf die TK 6124.

Teilfläche 2: Gehölz entlang einer nordwestexponierten Böschung bzw. über einer kleinen, trockenen Rinne.

Bestand meist dichtstrauchig, z.B. aus Schlehe, Hartriegel und Weißdorn. Dazu kommt eine kleine Gehölzgruppe aus Birne und Eiche. Krautunterwuchs nitrophytisch aus Brennessel, Kratzbeere und Gefleckter Taubnessel.

Im Bestand befindet sich eine alte, relativ gut erhaltene, bis 0,5m hohe Trockenmauer.

Teilfläche 3: Im Westen kleiner, meist noch sehr krautreicher Magerrasenrest. Aspektbildend sind Frühlings-Fingerkraut, Sonnenröschen und Edelgamander neben Arznei-Thymian, Karthäuser-Nelke u.a. Grasmatrix meist locker aus Schafschwingel und Aufrechter Trespe, kleinfleckig auch etwas verdichtet.

Im Osten kleines Feldgehölz aus Hasel, Schlehe und Hartriegel mit einer lockeren Baumschicht aus einigen alten Eichen, seltener auch Kiefern. Randlich wurde teils eine alte Streuobstreihe aus alten und jungen Apfelbäumen neben etwas Kirsche wieder freigestellt.

Teilfläche 4: Magerrasen, Gehölze und Felsvegetation an einer felsigen Böschung sowie dem oberhalb anschließenden, sehr steilen Hang.

Magerrasen im Hangbereich teils extrem krautreich, mit etwas lückiger Vegetationsnarbe auf flechtenreichem Untergrund. Prägend sind Frühlings-Fingerkraut und Sand-Fingerkraut neben Arznei-Thymian, Goldaster, Feld-Mannstreu, Hügelmeier, Gewöhnlicher Küchenschelle, Edelgamander u.a. Kleinflächig eingestreut sind etwas grasreichere Abschnitte mit vermehrt Fiederzwenke und Aufrechter Trespe.

Die Magerrasen sind leicht bis stark mit kleiner Schlehe verbuscht. Dazu kommen randlich einige größere Wacholdersträucher, die zum oberhalb (am Nordostrand) gelegenen Feldgehölz teils einen geschlossenen, wärmeliebenden Gebüschaum bilden. Nach Südosten zu allmählicher Übergang des wärmeliebenden Gebüschs in eine schlehenreiches, mesophiles Gebüsch mit einzelnen größeren Kiefern sowie Kratzbeersäumen.

Feldgehölz am Nordostrand mit teils lückiger, teils geschlossener Baumschicht aus meist jüngerer Kiefer neben etwas Kirsche. Strauchunterwuchs dicht aus Schlehe neben etwas Rose, Hartriegel und Wacholder.

Böschung im Südosten meist noch übererdet und kalkscherbenreich mit nur kleinen, schmalen Felsbändern oder Felsstücken. Nach Nordwesten zu dann auch größere anstehende Felsbereiche aus teils sehr feingeschichteten, teils etwas kompakteren Felsbändern.

Im Bereich der Böschung Mischung aus lückigen Magerrasen im Bereich der übererdeten Bereiche und typischen, sehr lückigen Felsfluren auf den kleinen Felsabsätzen. Magerrasen teils sehr krautreich aus vorwiegend Edelgamander, teils etwas grasreicher mit vermehrt Aufrechter Trespe. Dazu kommt Feld-Beifuß, Hügelmeier, Arznei-Thymian und Wimper-Perlgras.

Felsfluren meist sehr lückig aus etwas Wimper-Perlgras neben Edelgamander und Arznei-Thymian, seltener auch mit etwas Kugelköpfigem Lauch.

Am unteren Rand der Böschung meist etwas stärker ruderalisierter Bereich mit Gewöhnlichem Bitterkraut und Drüsenblättriger Kugeldistel.

Folgende Biotoptypen werden genannt:

- Fels mit Bewuchs, Felsvegetation
- Mesophiles Gebüsch, naturnah
- Feldgehölz, naturnah
- Wärmeliebende Gebüsche
- Magerrasen, basenreich

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes und Wasserrechtes sind nicht betroffen.

1.5 Datengrundlagen / Methodisches Vorgehen

Der landschaftspflegerische Begleitplan enthält neben der Darstellung der Schutzgüter und Maßnahmen zur Minimierung usw. (siehe Punkt 3) auch die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.

Als Datengrundlagen werden herangezogen:

- Begehungen bzw. Bestandserhebungen durch das Büro Maier / Götzendörfer am 13.05. / 24.06. / 04.08. / 23.08. / 27.08. / 10.09. / 15.09.2016 und 23.05. / 07.06 / 21.06. / 21.07. / 15.08. / 30.08.2017

Weitere Begehungen auf der Erweiterungsfläche im Osten (Getreidefelder und Kartoffelfeld): 11.07. / 15. und 16.07. / 19.07. / 22.07. und 27. Juli 2018

- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Arteninformation saP, nach TK-Karte 6123 Markt-Heidenfeld und TK 6124 Remlingen
- Internet-Portal: FIN-Web des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

- Bayerisches Staatsministerium für Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat; Geoportal Bayern / Bayernatlas
- Bestandsaufnahmen zum LBP „Genehmigung zur Annahme von Fremdmaterial für Hangsicherungsmaßnahmen und zu Rekultivierungszwecken“ aus dem Jahre 2011 wurden ebenfalls berücksichtigt
- Artenschutzrechtliches Gutachten vom 8. Januar 2018 von Herrn Stüben zum Rodungsantrag
- Weitere Literaturangaben siehe Anhang

Methodisches Vorgehen

Zum einen wurden die genannten Tierarten laut Datenrecherche (Online Recherche Bayerisches Landesamt für Umwelt) nachgewiesen und kommen potentiell vor. Die Datenrecherche bezieht sich auf die Topographische Karte 6123 Marktheidenfeld und TK 6124 Remlingen im Maßstab 1 : 25.000; damit ist keine parzellengenaue Abgrenzung möglich.

Zum anderen wurden die oben genannten Bestandsaufnahmen durchgeführt.

2. BESTANDSAUFNAHME, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN – PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Der bestehende Muschelkalkbruch des Schotterwerkes Schebler zählt im Landschaftsraum der Marktheidenfelder Platte zu den besonderen Sekundärlebensräumen.

Lage im Raum

Der Steinbruch der Firma Schebler wurde im südlichen Teil des Landkreises Main-Spessart zwischen Karbach und Birkenfeld nördlich der Staatsstraße ST 2299 angelegt.

Im Westen des kleinen Höhenzuges, auf dem der Muschelkalk-Schotter abgebaut wird, fließen in Nord-Süd-Richtung der Mauerrain-Graben und der Karbach in dem südlich angrenzenden Talraum.

Das ursprüngliche Gelände in der Flur „Auf den Bauten“ zeigt sich insgesamt relativ eben und weist ein schwaches Gefälle von Nord nach Süd auf (von ca. 260m auf ca. 220m ü. NN). Über eine steile Böschung im Süden fällt das Gelände bis auf ca. 210m im Karbachtal.

Das Werksgelände des Steinbruches wird von Süden her mit einer eigenen, asphaltierten Zufahrt über die Staatsstraße ST 2299 erschlossen. Damit sind die Betriebsgebäude zu erreichen. Zu den eigentlichen Abbau führen verschiedene Schotterwege innerhalb des Steinbruches, oberhalb der Abbruchkanten bestehen ebenfalls Erschließungswege, die zum nördlichen, noch höher gelegenen Bereich des Steinbruches führen bzw. ein Abkippen von Material an der südöstlichen Kante des Steinbruches ermöglichen.

Die Erweiterungsflächen befinden sich im Norden (Wäldchen) und Osten (Ackerflächen) des Steinbruches.

Durch den Abbau von Schotter erfolgt ein Eingriff in Natur und Landschaft.

Um die Umweltauswirkungen der geplanten Baumaßnahmen beurteilen zu können, werden im folgenden Bestand und Planung beschrieben.

Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Der Geltungsbereich der Landschaftspflegerischen Begleitplanung umfasst die bereits genehmigte Abbaufäche und die Erweiterungsflächen.

(Quelle: In die Beschreibungen fließen auch Hinweise des Internet-Portals FIN-Web des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ein)



Lage im Raum des Planungsgebietes / Luftbild
(Quelle: FIN-WEB)

2.1 Schutzgut Boden (Naturraum und Geologie)

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Naturräumlich gesehen liegen Karbach und Birkenfeld an der westlichen Grenze der Karlstadt-Birkenfelder Kalk-Löß-Platten, die wiederum zur Marktheidenfelder Platte zählen. Das Gebiet umfasst den nördlichen, schwächer zertalten Bereich über verkarstetem Muschelkalkuntergrund. Oft ist der Muschelkalk mit Lößlehm überdeckt.

Die Hochflächen sind wenig zerschnitten; nur der bei Zimmern nördlich von Marktheidenfeld in den Main mündende Karbach hat den oberen Muschelkalk durchtieft und sich im Mittleren Muschelkalk eine Dellenreiche Talweitung geschaffen.

Dem Oberen Muschelkalk lagert weit verbreitet eine Löß- und Lößlehmschicht auf, die eine günstige Basis für die Landwirtschaft darstellt. Die Kuppen und wenig ertragreichen Hanglagen weisen meist eine Bewaldung auf; man spricht von sog „Bauernwald“, der oft eine betriebliche Ergänzung zur rein ackerbaulichen Nutzung des Bodens darstellt.

An den Steilwänden innerhalb des Steinbruches ist der Bodenaufbau deutlich abzulesen; unter der nur ca. 20 cm starken Oberbodenauflage schließt sich eine ca. 1,80 bis 3,80 m starke Schicht aus halbfestem, kiesigem, mergeligem bis tonigem Schluff an. Darunter zeigt sich eine feste bis mittelhart steinige Mergelschicht in einer Mächtigkeit von ca. 5,0 bis 6,0m. Anschließend folgt in großer Mächtigkeit der harte, bankig-plattige, graue bis dunkelgraue Kalksteinfelsen.

(Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 152 Würzburg, Horst Mensching und Günter Wagner, Bad Godesberg, 1963).

Abbauhöhen etc.

Der Abbau des Steinbruches wird auf eine Höhe von ca. 170 m üNN vorangetrieben. Das Gelände wird anschließend mit Eigenmaterial (anfallender Abraum) bis auf eine Höhe von ca. 200 m üNN aufgefüllt. Danach wird Fremdmaterial (Erdaushub) eingebracht. Die Höhe kann nicht genau festgelegt werden.

Bewertung / Auswirkungen: Die Erweiterungsfläche umfasst im Norden das "Wäldchen" und im Osten des bestehenden Steinbruches landwirtschaftlich genutzte Flächen. Mit Entfernen der Vegetation, Abschieben des Oberbodens und anschließendem Abbau des anstehenden Materials wird die weitere Entwicklung des Bodens und der entsprechenden Bodenfauna unterbunden. Anstelle des alten terrestrischen Ökosystems tritt unbedecktes Gestein zu Tage.

Ergebnis: Aufgrund des Eingriffes sind Umweltauswirkungen hoher Erheblichkeit zu erwarten.

2.1.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Erhalt des Oberbodens
- Wiederverwendung des Oberbodens
- Schutz des Bodens vor Erosion, Hang- und Böschungssicherung durch Ausbildung entsprechender Böschungswinkel und Abstufung der Steilhänge

2.2 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Aufgrund der großen Klüftigkeit des Oberen Muschelkalles ist die Wasserversorgung im Bereich Marktheidenfelder Platten teilweise problematisch; Bäche und Rinnsale versickern oft und weisen damit auf die Verkarstung des Untergrundes hin.

Im Planungsgebiet selbst sind keine ständig Wasser führenden Gräben vorhanden. Oberflächenwasser versickert im Bereich der Acker- und Waldnutzung in der Fläche. Im Steinbruch haben sich auf Grund der Abgrabungen neben den temporär wassergefüllten Mulden und Fahrspuren ein größeres Stillgewässer ausgebildet. Das östliche Stillgewässer, der sog. untere See, wird derzeit von den Abbauarbeiten nicht beeinflusst und weist deshalb keinerlei Schwebfracht auf. Der See bleibt als offene Wasserfläche erhalten.

Im Bereich der Betriebsgebäude anfallendes Wasser wird in einem Kalkschlammbecken im Süden aufgefangen und geklärt; abfließendes Wasser wird dem Karbach zugeführt.

Außerhalb des Steinbruches am Fuß des westlich gelegenen Hanges verläuft der Mauerrain-Graben parallel zum Weg Richtung Modellflugplatz; er führt nur bei Niederschlägen Wasser. Im Süden der Staatsstraße fließt von Osten her kommend der Karbach; er mündet in den Main.

Die landwirtschaftlichen Flächen werden über Wegseitengräben entwässert.

Bewertung / Auswirkungen: Das auf den landwirtschaftlichen Flächen der Umgebung anfallende Oberflächenwasser wird derzeit, soweit es nicht direkt versickert, über Wegseitengräben abgeleitet und dem Vorfluter Karbach zugeführt. Partiiell fließt das Niederschlagswasser, das sich auf der Hochfläche im Westen ansammelt, über Böschungen und Steilwände in den Steinbruch ab und erodiert diese damit mehr oder weniger stark.

Im Steinbruch sammelt sich das anfallende Hang- und Niederschlagswasser überwiegend in dem vorhandenen See, in bestehenden Mulden bzw. Fahrspuren oder versickert direkt und wird damit dem Grundwasser zugeführt. Mit der Vergrößerung der Abbaufächen wird die Sohle des Steinbruches weiter verändert, zusätzliche temporäre Gewässer entstehen. Das

Kalkschlammbecken im Süden bleibt bestehen; hier setzen sich Staub und Schlamm des im Bereich der Betriebsgebäude anfallenden Wasser ab.

Der untere, südliche See bleibt als offene Wasserfläche erhalten, da er zum weiteren Betrieb des Steinbruches benötigt wird.

Es wird kein bisher von Boden und Deckschichten geschütztes Wasser freigelegt, auf die Vermeidung von Stoffeinträgen ins Grundwasser bzw. auf den Erhalt seines oligotrophen Zustandes wird geachtet.

Ergebnis: Aufgrund des zeitlich befristeten Eingriffes und der nicht stattfindenden Versiegelung sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

2.2.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Es ist darauf zu achten, dass keine umweltgefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen.
- Erhalt des oligotrophen Zustandes für den unteren See
- Keine Einleitung von Ölen in das Schlammklärbecken
- Zulassen von Sukzession im Bereich der Auffüllungen
- Erhalt und Neuschaffung temporärer Gewässer (Fahrspuren, Mulden, Pfützen)

2.3 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Karbach und Birkenfeld liegen in der klimatisch begünstigten Lee-Lage des Spessarts. Die mittleren jährlichen Niederschläge liegen zwischen 650 und 750mm und verteilen sich fast gleichmäßig auf Sommer- und Winterhalbjahr. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8 °C. Die vorwiegende Windrichtung ist Südwest mit Windgeschwindigkeiten von 2,6 bis 4,0m/s².

Bewertung / Auswirkungen: Mit Erweiterung des Muschelkalkbruches nach Norden und Osten werden Relief und Vegetationsdecke verändert, was in diesen Dimensionen zur Änderung des Lokalklimas führt. Es entstehen vermehrt südorientierte Steilwände und vegetationslose Flächen, die sich bei Besonnung stärker erwärmen werden als bewachsener Boden. Damit kann sich die Luftzirkulation oberhalb des Steinbruches verändern (Aufwinde durch Erwärmung).

Durch verstärkte Wärmeabstrahlung kann es zu sog. „Kaltluftseen“ am Grund des Abbaugeländes entstehen. Hier ist auf eine Möglichkeit zum Abfluss dieser Kaltluft zu achten.

Ergebnis: Aufgrund der Baumaßnahmen sind Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

2.3.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Unnötige Emissionen vermeiden
- Erhalt und Förderung der vorhandenen Begrünung der Steinbruchkanten im Norden zur Vermeidung von Einfließen von Kaltluft
- Begrünung der Steinbruchkanten im Osten zur Minderung der Sonneneinstrahlung bzw. zur Vermeidung von seitlichem Einfließen von Kaltluft
- Zulassung von Sukzession partieller Bereiche innerhalb des Steinbruches über Verfüllung und Aufschüttung
- Initialpflanzung für Wald als Grundwasserschutz und Wasserspeicher

2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Bei der Bestandserhebung wurde auch der Umgriff des derzeitigen Abbaubereiches miteinbezogen. Die im Folgenden aufgeführten Bereiche sind auch im Plan dargestellt.

Im Südwesten des Steinbruches befindet sich die Fläche der ehemaligen Bauschutt- und Erdaushubdeponie der Gemeinde Karbach. Die Erschließung erfolgt über die Werkseinfahrt zum Steinbruch. Die Deponie wurde im Jahr 2009 geschlossen. Die Fläche wurde zum großen Teil mit Abraummateriale aufgefüllt.

Anschließend an Steinbruch und Bauschuttdeponie erstreckt sich in exponierter West- und Südhanglage eine steile Böschung aus Unterem Muschelkalk. Im Südosten, eingebettet in landwirtschaftliche Nutzflächen und Gehölzstrukturen, liegt das Anwesen „Neumühle“ direkt an der Staatsstraße. Im Osten und Norden schließen, abgegrenzt durch einen Feldweg, Ackerflächen an den derzeitigen Abbaubereich an. Im Nordosten stockte auf der Geländekuppe ein kleines Wäldchen welches bereits entfernt wurde. Die Ackerflächen im Osten werden, ebenso wie das Wäldchen in die Erweiterungsfläche miteingeschlossen.

Bestandsaufnahme / Beschreibung der verschiedenen Untersuchungseinheiten:

2.4.1 Hang im Westen

Der Hang im Westen des Steinbruches schließt östlich an einen asphaltierte Weg an, der von der Staatsstraße abzweigt und bis zum Modellflugplatz im Nordosten des Steinbruches führt. Im oberen Bereich, wenn der Weg ansteigt, zweigt nach links ein Schotterweg nach Nordwesten ab. Er führt wieder ins Tälchen. Der Haupt-Weg führt um den Hügel herum, nördlich geht der Asphalt- in einen wassergebundenen Weg über.

Links des Weges stockt an einer kleineren Böschung eine ca. 10m breite Hecke, hier ist im unteren Bereich der Mauerrain-Graben zu erkennen. An die Hecke schließen Ackerflächen an.

Der nach Westen exponierte Hang ist überwiegend mit Bäumen wie Buche, Eiche, Kiefer, vereinzelt Ahorn und Kirschen und Sträuchern wie Schlehe, vereinzelt Wacholder bestanden, teilweise haben sich waldähnliche Bestände entwickelt. Im oberen Hangbereich stocken parallel zum dort angelegten Schotterweg heckenähnliche Gehölzstrukturen.

Im unteren Drittel des Hanges, der beim Wegebau teilweise abgegraben wurde, treten auf kleineren Flächen Magerrasen / Halbtrockenrasen auf, deren Bestand durch Sukzession bedroht ist (Aufkommen von Schlehe, Eiche). Solche Biotopkomplexe sind typisch für diesen Landschaftsraum.

Die Kiefern haben z.T. einen Durchmesser bis zu 30cm, stellenweise gibt es aber auch kleinere Aufforstungen mit Stangen- Kiefern. Vereinzelt kommen auch Fichten vor.

Im Saumbereich und Unterwuchs wachsen u.a. Salweide, Heckenrose, Hartriegel und Weißdorn, weiter im Norden kommen noch Heckenkirsche, Holunder und Hasel hinzu.

Auf den offenen, trockenen Bereichen des unteren Hangabschnittes kommen z.B. Hufeisen- klee, Veilchen, Küchenschelle, Salbei, Königskerze, Bergziest vor, aber auch Neophyten wie Rainfarn.

Durch die fehlende Nutzung bzw. Pflege kommen zahlreiche Eichensämlinge auf, im hinteren Bereich sind es eher Schlehen.

In der Forstbetriebskarte sind die Flächen weitgehend als Wald dargestellt; sie befinden sich in Privatbesitz.

2.4.2 Südhang an der St 2299

Der Südhang erstreckt sich nördlich der Staatsstraße zwischen Karbach und Birkenfeld zwischen dem Asphaltweg Richtung Norden und der Zufahrt zum Schotterwerk. Die obere Hangkante ist überwiegend mit Kiefern bestockt, dahinter erstreckt sich die Bauschuttdeponie der Gemeinde Karbach.

Im unteren Drittel stehen Muschelkalkbänke an, oberhalb handelt es sich größtenteils um Geröllflächen. Sie sind teilweise vegetationsfrei oder aber von Pflanzenarten der Magerrasen bedeckt.

Auf den Hangflächen Richtung Einfahrt Schotterwerk haben sich Essigbäume flächendeckend ausgebreitet.

2.4.3 Ehemalige Erdaushub- und Bauschuttdeponie der Gemeinde Karbach mit Umgriff

Im Südwesten des Steinbruches wurde 1987 eine Fläche als Erdaushub- und Bauschuttdeponie für die Gemeinde Karbach ausgewiesen; die Erschließung erfolgte über die Zufahrt zum Schotterwerk über einen Abzweig nach Westen hangaufwärts. Beidseits der Zufahrt stocken Kiefer; Essigbäume haben sich auch hier ausgebreitet. Die Deponie wurde Ende Juli 2009 geschlossen und mittlerweile mit Abraum aufgefüllt.

Die Fläche wird als Ausgleich zum gerodeten Wäldchen bepflanzt und als Waldfläche entwickelt.

2.4.4 Wäldchen

Das Wäldchen, das direkt im Nordwesten an den Steinbruch anschließt, liegt auf der höchsten Erhebung im Umfeld des Steinbruches. Der Bestand setzt sich aus Buchen, Eichen, Kiefern und vereinzelt Kirschen zusammen. Im Unterholz kommen Hartriegel, Holunder etc. vor. Weiter nördlich befindet sich im Anschluss an den Westhang eine Kiefernauflistung, deren Waldrand sich aufbaut aus Schlehen, Hartriegel und einzelnen Wacholdern.

Im Rahmen des Abbaus wurde das Wäldchen bereits abgeholzt. Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen wurden festgelegt und werden zeitnah umgesetzt. (siehe auch Anhang).

2.4.5 Steinbruch, Abbaufäche

Zum Bereich „Steinbruch“ zählen die verschiedenen Abbaufächen, die Steilwände, die Geröll- und Feinmaterialhalden (Sand), die Lagerflächen für Blocksteine, die Wasserflächen, die verschiedenen Zufahrten und das eigentliche Werksgelände mit Brecher und Sortieranlagen usw.

Die Steilwände im Nordwesten sind knapp 40m, die im Osten über 50m hoch.

Im Steinbruch liegt die Endabbauohle im westlichen Bereich bei ca. 200m ü. NN, im östlichen Bereich bei ca. 171m ü. NN; hier haben zwei Wasserflächen, der sog. obere und der sog. untere See ausgebildet. Im Abbaubereich steht rohes Gestein an. Der Arbeits- und Erschließungsbereich ist ebenfalls frei von Vegetation.

Das östliche Stillgewässer ist durch die Anschneidung von Grundwasser entstanden und soll erhalten bleiben. Die teilweise bereits wieder von Bewuchs bedeckte Böschung unterhalb der östlichen Steilwand umfasst Geröll und Feinmaterial.

Die Geröllhalden im Westen, Norden und Südosten umfassen ebenfalls skelettreiches, häufig noch mobiles Abraummateriel vom Schotterabbau. Sie sind z.T. von Pionierpflanzen bewachsen.

Im westlichen Bereich haben sich aufgrund der verschiedenen Sandablagerungen, des Befahrens durch Abbaufahrzeuge sowie auftretendem Oberflächenwasser zahlreiche Pfützen und wassergefüllte Fahrspuren ausgebildet. Bewuchs ist kaum vorhanden.

2.4.6 Lagerflächen östlich der Werkszufahrt

Die ehemaligen Lagerflächen werden über die Zufahrt zum Schotterwerk erschlossen und befinden sich östlich der Einfahrt. Hier steht die Trafo-Station für das Betriebsgelände, die

nicht befahrenen Flächen sind mit Ruderalflur bedeckt. Der leicht nach Süden geneigte Hang unterhalb der Lagerflächen ist dicht mit Gehölzen bewachsen.

Am Hangfuß direkt neben der Zufahrt liegt das Klärschlammbecken mit Schilfbewuchs und einzelnen Gehölzen im Randbereich.

2.4.7 Ackerflächen im Osten

Bei der östlichen Erweiterungsfläche handelt es sich ausschließlich um intensiv genutzte Ackerflächen; hauptsächlich Getreidefelder und ein Kartoffelfeld (Stand August / 2018).

Die Erweiterung des Abbaugebietes ist auf den Flur-Nummern 2316 - 2329 vorgesehen. Die Fläche wird durch einen Feldweg (Flur-Nummer 2272) unterbrochen.

2.4.8 Grünfläche an der Neumühle

Bei der Grünfläche an der Neumühle handelt es sich um Wiesen- und Gehölzflächen, die sich zwischen dem Anwesen „Neumühle“ an der Staatsstraße 2299 und dem Flurweg südlich des Steinbruches erstrecken.

Südlich der Staatsstraße stockt ein alter Laubmischwaldbestand mit Eiche, Buche, Kiefer, Kirsche.

Bestandsaufnahme / Beschreibung der Fauna

Im Rahmen der Abbau- und Rekultivierungsplanung wurden ab dem Sommer 2008 bis zum Herbst 2010 intensive Bestandserhebungen durch das Büro MaierLandplan durchgeführt.

Im Zuge der Erweiterungspläne wurden die Bestandsaufnahmen im Jahre 2017 wieder aufgenommen und diese wie nachfolgend dargelegt 2018 ergänzt.

Für die nachfolgenden Arten wurden ebenfalls Bestandsaufnahmen auf der Erweiterungsfläche im Osten (Ackernutzung) im Juli 2018 durchgeführt. Zum Teil als die Getreidefelder noch standen und zum Teil abgeerntete Flächen.

Bei den Begehungen konnten keine Nachweise der genannten Arten getätigt werden. Weder Sichtbeobachtungen noch entsprechende Spuren (Baue / Nester etc.) konnten festgestellt werden.

- Hamster
- Wiesenweihe / Feldlerche / Grauammer und Heidelerche

Folgende artenschutzrechtlich relevante Arten konnten in den oben genannten Zeiträumen nachgewiesen werden:

- Kreuzkröten
- Dohlen
- Uhu, Mitteilung Herr Brönner, LBV (im Jahre 2011)
- Flussregenpfeifer, Mitteilung Herr Brönner, LBV (im Jahre 2011)
- Weitere Angaben siehe in der beigefügten saP

Die **potentielle natürliche Vegetation** wäre hier ein Seggen- Buchenwald auf kalkreichem, warm- trockenem Standort (Carici-Fagetum).

Bei Nutzungsaufgabe würde sich aufgrund der natürlichen Vegetationsentwicklung diese Schlusswaldgesellschaft einstellen. Dabei dominiert die Buche. Begleitende Schattenbaumarten sind z.B. Eibe, Mehlsbeere, Elsbeere.

Häufigere Vorkommen von Hainbuche, Feld-Ahorn, Eichen und wärme- und lichtliebenden Sträuchern sind oft auf ehemalige Nieder- und Mittelwaldnutzung zurückzuführen.

Aufgrund der günstigen Lichtverhältnisse bilden Seggen- Buchenwälder besonders strukturreiche Waldmäntel aus, die zumeist aus den Baum- und Straucharten des Bestandes bestehen wie z.B. Weißdorn- und Wildrosenarten, Liguster, Schlehe, Schneeball, Kreuzdorn, Hartriegel (*Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising, 2004*).

Die Potentielle Natürliche Vegetationsgesellschaft als diejenige Pflanzengesellschaft, die sich bei Nutzungsaufgabe aufgrund der natürlichen Vegetationsentwicklung als Klimaxstadium einstellen würde, gibt Hinweise auf die standortgerechte Auswahl von Gehölzen bei Pflanzmaßnahmen.

Bewertung / Auswirkungen: Der aktuelle Steinbruch berücksichtigt bereits landschaftsplanerische Zielvorstellung. Die noch abzubauen Fläche umfasst neben dem bereits bestehenden Steinbruch intensiv genutzte Äcker auf der Erweiterungsfläche. Biotope sind auf den Feldern keine kartiert.

Insgesamt gesehen zählt der Steinbruch des Schotterwerkes Schebler im Landschaftsraum der Marktheidenfelder Platte zu den *besonderen Sekundärlebensräumen*. Bedingt durch den Schotterabbau sowie die Verfüllung einiger Bereiche mit Geröll sind zahlreiche neue Lebensräume entstanden. Hierzu zählen z.B. die Abbruchkanten bzw. die bis zu ca. 45m hohen Bruchwände, die verschiedenen Schuttkegel und Abraumphalden v.a. im Norden und Westen, die überwiegend vegetationsfreie Sohle mit dem südlichen See sowie die temporären Gewässer im Westen.

Damit bietet der Steinbruch bereits im jetzigen Zustand einen Lebensraum z. B. für Kreuzkröten, die auf offene Sandflächen kombiniert mit Wasser angewiesen sind, oder für Dohlen, Uhu, Kolkraben, Wanderfalken, die eine Brut in Steilwänden bevorzugen.

Der Steinbruch Schebler kann aufgrund seiner Strukturvielfalt als besonders wertvolles Sekundärbiotop für die Fauna angesehen werden.

Langfristig vergrößert eine Erweiterung der Abbauflächen das Angebot an diesen speziellen und für Flora und Fauna wertvollen Lebensräumen.

Ergebnis: Der aktuelle Steinbruch ist als sekundärer Lebensraum für geschützte Tiere und Pflanzen von Bedeutung. Das bereits gerodete Wäldchen ebenfalls. Die Ackerflächen im Osten sind aufgrund der fehlenden Arten als Lebensraum von untergeordneter Bedeutung. Insgesamt und durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind Umweltauswirkungen auf die Biodiversität von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Zum Bauvorhaben wird im Rahmen der **speziellen artenschutzrechtliche Prüfung europäischer Vogelarten, der Arten des Anhangs IV FFH- Richtlinie sowie von Arten, die nach nationalem Recht streng geschützt sind** eine sogenannte Prognose und Abschätzung eines Verbotstatbestandes durchgeführt. Weiterhin die oben genannten Bestandsaufnahmen. Die Ausführungen erfolgen in **Kapitel 3**.

2.4.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Erhalt und Förderung der Grünstrukturen bzw. Biotope sowie ihrer Diversität im Umfeld des Steinbruches (Magerrasen, Wald, Hecken im Westen)
- Schaffung von neuen Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt innerhalb des Steinbruches zur Erhöhung der Strukturvielfalt (Magerstandorte auf Geröll, Sand, Felswände)
- Bei der Neuanlage von Hecken und Gehölzen ist auf die Anbindung an vorhandene Strukturen zu achten (Biotopverbund)
- Schaffung von temporären Tümpeln, insbesondere für die Kreuzkröte
- Erhalt und Optimierung der vorhandenen Tümpel

2.5 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Der bestehende Steinbruch ist eingebettet in eine reich strukturierte Landschaft und in seiner jetzigen Ausbildung nur wenig einsehbar. Im Westen schließt ein Gehölz bewachsener Hang, im Norden ein kleines Wäldchen (bereits gerodet) und im Süden das Karbachtal mit seinen bachbegleitenden Gehölzen an. Von Süden her ist der Steinbruch bis auf die Zufahrt kaum einzusehen. Von der Staatsstraße im Südwesten aus sichtbar ist allerdings der Steilhang im Norden unterhalb des ehemaligen kleinen Wäldchens auf der Kuppe. Dieser Bereich ist auch von den umliegenden Höhen aus einsehbar und lässt auf einen Steinbruch schließen.

Aufgrund der landschaftlichen Ausbildung der Höhen zwischen Karbach und Birkenfeld wird auch in Zukunft nur dieser nördliche Steilhang von außen sichtbar werden. Hier wird eine Verlängerung des Abbruches nach Osten hin ersichtlich werden.

Das Wäldchen im Norden wurde bereits gerodet. Ein markanter Blickpunkt fällt damit weg.

Bewertung / Auswirkungen: Ein harmonisches Landschafts- und Ortsbild ist entscheidend für das Landschaftserlebnis, den Erholungswert und damit die visuelle Empfindlichkeit einer Landschaft.

Bisher fügt sich der Steinbruch durch vorhandene Bewaldung im Westen sowie im Süden angepflanzte Hecken in die umgebende Landschaft ein. Aus der Ferne sind nur die oberen Bereiche der Abbruchkanten im Norden unterhalb des Wäldchens einsehbar.

Die Erweiterungsflächen umfassen landwirtschaftlich genutzte Flächen im Osten. Hier wird sich erst mit dem Ausbau im nördlichen Bereich das Landschaftsbild noch einmal ändern, da sich dadurch die Abbruchkanten und ihre Einsehbarkeit erhöhen.

Grundsätzlich ist durch partielle Auffüllungen des durch den Schotterabbau entstandenen Geländeeinschnittes ein harmonischer Übergang in die umgebende Landschaft zu schaffen.

Ergebnis: Mit dem Bau der Trasse sind Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für die Landschaft zu erwarten.

2.5.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Auffüllung des Geländeeinschnittes im Westen und Norden zur harmonischen Einbindung in die Landschaft
- Kleinflächige Bepflanzung von aufgefüllten Bereichen zur Strukturierung der Landschaft
- Strukturierung und Gestaltung der Steilwände durch entsprechend dimensionierte Bepflanzung / Schaffung von neuen Biotopstrukturen
- Absturzsicherungen für Erholungssuchende in der Landschaft (Zaun, Gehölze)

2.6 Schutzgut Mensch

2.6.1 Emissionsschutz

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Abbautätigkeiten werden weiter nach Osten verschoben

Bewertung / Auswirkungen: Die Erweiterung des bestehenden Steinbruches führt zu keiner erhöhten Lärmemission.

Ergebnis: Es sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für den Menschen zu erwarten.

2.6.2 Erholungseignung

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Die Flächen sind für die Erholungsnutzung kaum von Bedeutung.

Bewertung / Auswirkungen: Für Erholungssuchende ist der Steinbruch eine Erweiterung des Spektrums innerhalb der Natur. Eine Nutzung speziell für Erholungssuchende wird erst nach Abschluss des Muschelkalkabbaus möglich sein.

Ergebnis: Es sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für den Menschen zu erwarten.

2.6.3 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Einbindung des Steinbruches in die Landschaft
- Schaffung von Sekundärlebensräumen für Flora und Fauna

2.7 Zusammenfassende Konfliktanalyse

Die Konfliktanalyse zeigt die Beeinträchtigungen bzw. Konflikte durch die Baumaßnahme auf. Eine Gesamtbeurteilung führt die nachfolgende Tabelle auf:

Schutzgut	Art des Eingriffs	Konfliktgrad	Unvermeidbare Beeinträchtigung ausgleichbar	Landschaftspflegerische Maßnahmen	Begründung
Boden	Flächeninanspruchnahme durch Schotterabbau	hoch	ja, im Steinbruch, Randbereich	Schutz und Wiederverwendung des Oberbodens, Geländemodellierung	Erhalt des Oberbodens, Schutz vor Erosion
Wasser	Änderung Oberflächenwasserabfluss / Grundwasserstand	gering	ja, im Steinbruch	Offenhaltung von Stillgewässern, Schaffung / Erhalt feuchter Mulden, Fahrspuren	Regenrückhalt in der Fläche, Schutz vor Verschmutzung und Einträgen,
Luft / Klima	Beeinflussung des Kleinklimas	mittel	ja, im Umfeld sowie im Steinbruch	Erhalt von Gehölzen im direkten Umfeld Aufbau punktueller und linearer Gehölzstrukturen	Kleinklimatischer Einfluss auf Frischluftversorgung und Luftqualität
Flora / Fauna	zeitweiser Verlust von Lebensraum durch Abbau	gering	ja, Ausweichen im Steinbruch möglich	Schaffung von strukturreichen Lebensräumen innerhalb des Steinbruches	Erhöhung der Strukturvielfalt, ökologische Aufwertung von Flächen
Landschaftsbild	Landschaftsbild wird verändert	mittel	ja	Eingrünungsmaßnahmen	Harmonische Einbindung in die Landschaft
Mensch	Lärmaufkommen Änderung des Landschaftsbildes	gering	ja	Schaffung sekundärer Lebensräume	Harmonische Einbindung des Steinbruches

Der Schotterabbau stellt einen Eingriff in Natur- und Landschaft dar, der mit entsprechenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren ist.

Gleichzeitig erhält ein ehemals wenig strukturiertes Gelände durch den Steinbruch Biotopstrukturen wie Steilwände im Muschelkalk, Geröllablagerungen oder Feuchtmulden, die zur Bereicherung der Landschaft im Raum Karbach und Birkenfeld beitragen. Diese Strukturen

werden in der Abbauplanung beachtet und entsprechend ausgebildet, bei der Rekultivierung wird auf den Erhalt und die mögliche Weiterentwicklung geachtet. Zusätzlich ist zur landschaftlichen Einbindung des Steinbruches die Anlage von punktuellen und linearen Gehölzstrukturen vorgesehen.

2.8 Umfang erforderlicher Ausgleichsflächen

Die Bewertung der Eingriffsflächen und die Berechnung der Ausgleichsflächen erfolgt nach der Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerischen Kompensationsverordnung - BayKompV) Weiterhin wird hierfür die Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung herangezogen.

Im Falle des Steinbruches Schebler werden zwar durch den weiteren Schotterabbau im Osten des jetzigen Steinbruches ackerbaulich genutzte Flächen zerstört, es ist jedoch davon auszugehen, dass nach Abschluss der Abbauarbeiten eine Folgenutzung „Naturschutz“ gewährleistet wird und damit insgesamt von einer Aufwertung des Natur- und Landschaftsraumes auszugehen ist.

Wie mit der Unteren Naturschutzbehörde, vertreten durch Herrn Schneemann besprochen, können sämtliche Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes ausgeführt werden. Durch entsprechende Maßnahmen werden die nicht verminder- und vermeidbaren Beeinträchtigungen der Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie ihrer Wechselbeziehungen naturschutzrechtlich kompensiert.

Für das „Wäldchen“ wurde im Rahmen des Rodungsantrages bereits eine Bilanzierung durchgeführt und entsprechende Maßnahmen festgelegt. Siehe hierzu Punkt 2.8.1

Für die Erweiterungsfläche im Osten werden ebenfalls Ausgleichsmaßnahmen festgelegt, die unter 2.8.2 beschrieben sind.

2.8.1 Ausgleichsfläche für betroffene Waldfläche – Zusammenfassung des Kompensationsbedarfes bzw. -umfanges

Die angestrebte Waldfläche wurde in die Kategorie L 131 (Standortgerechter Laub(misch)wald trockener bzw. trocken-warmer Standorte / Wärmeliebende Kalkbuchenwälder junger Ausprägung) eingestuft.

Die benötigte Ausgleichsfläche wurde demnach mit 13.650 m² berechnet (detaillierte Berechnung ist im Rodungsantrag – Änderung der Kompensationsfläche (siehe Anhang) aufgeführt).

	m ²	Wertpunkte		Wertpunkte
Ausgangszustand	13650	1		13650
Prognosezustand	13650	9		122850
			Kompensationsumfang	109200
			Kompensationsbedarf	109200
			"Überkompensation"	0

2.8.1.1 Nachweis der Ausgleichsfläche

Die Kompensation für die Rodung des Wäldchens wird im Steinbruch erbracht.

Die Rodung des Wäldchens wurde vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Karlstadt mit **Bescheid** vom 8. Februar 2018 unter bestimmten Bedingungen und Auflagen genehmigt.

Die im Rodungsantrag geplanten Ausgleichsflächen haben sich jedoch geändert: da sehr viel Abraummateriale anfiel und dieser auf der vorgesehenen Ausgleichsfläche (Flur-Nummern 2251 und 2251/1) aufgeschüttet wurde, verringerte sich die Ausgleichsfläche auf eine Größe von ca. 2.157 m². Die Fläche mit der Flur-Nummer 2315 ergab durch Aufschüttungen ca. 2.080 m². Die Flächen sind somit nicht mehr als Ausgleichsflächen für die Rodung des Wäldchens nutzbar.

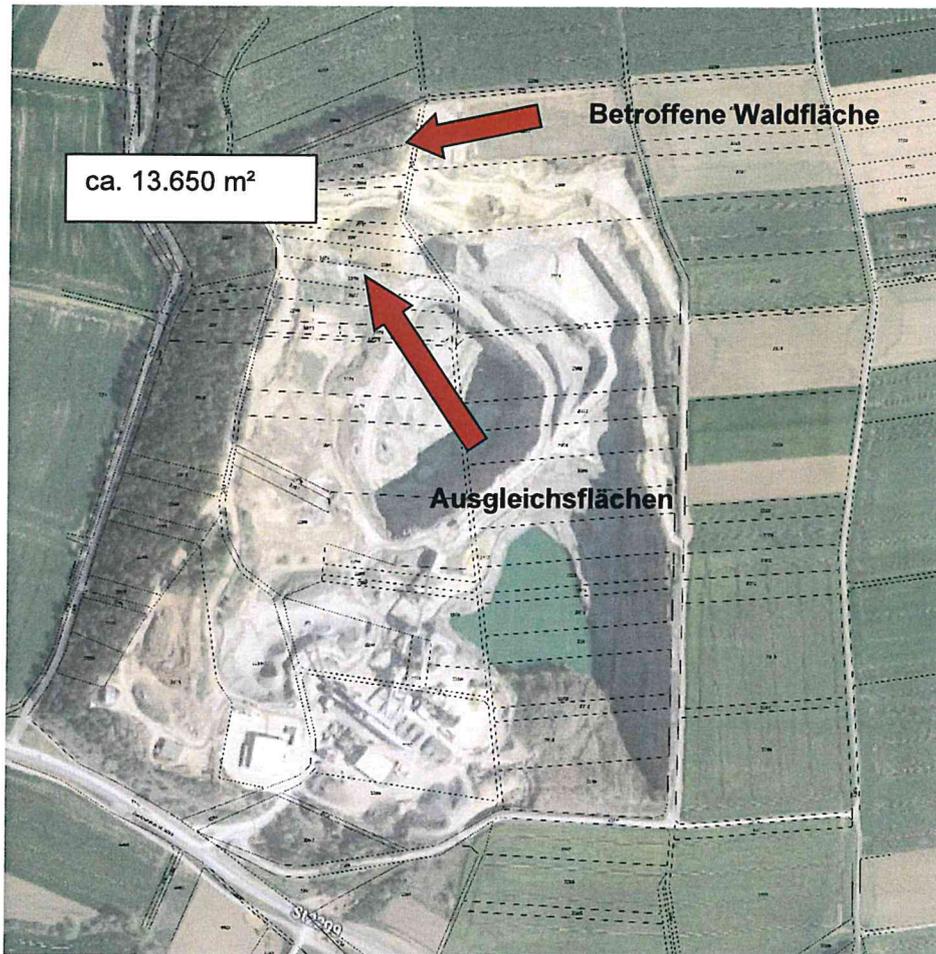
Laut Herrn Dr. Netsch, Leiter der Abteilung Forsten 1, AELF Karlstadt, ist für die neuen Ausgleichsflächen ein begründeter schriftlicher Antrag auf Änderung der Kompensationsflächen mit Darstellung der alternativen Ausgleichsflächen bei seinem Amt einzureichen. **Dieser Antrag ist gestellt.**

Die neuen Ausgleichsflächen sind auf Teilflächen der folgenden Flur-Nummern geplant:

- 2282
- 2281
- 2279 und 2280
- 2278
- 2277
- 2276 und 2275
- 2273 und 2274
- 2272/1
- 2271
- 2270

Die Maßnahme wird bis spätestens 2021 durchgeführt und ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan in der Phase II vorgesehen.

Die Fläche hat eine Gesamtgröße von 16.663 m². Als Ausgleichsfläche werden 13.650 m² benötigt. Die Restfläche von 3.013 m² wird der Sukzession überlassen.



Luftbild (Übersicht) mit geplanten Ausgleichsflächen und betroffenes Waldstück (Firma Schebler)

2.8.2 Umfang erforderlicher Ausgleichsflächen / Erweiterungsfläche im Osten

2.8.2.1 Bewertung der Eingriffsflächen

Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die betroffene Fläche wird in die folgenden Kategorien eingestuft:

Betroffene Strukturen		Grundwert	
		Bewertung	Wertpunkte
A - Äcker/Felder			
A 1 Bewirtschaftete Äcker			
A 11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation		gering	2
Beeinträchtigte Fläche	Wert- punkte	Beeinträchtigungsfaktor	Kompensa- tionsbedarf
in m ²		hoch 1 / mittel 0,7 / gering 0,4	in Wert- punkten
115.0000	2	1	230.000

Somit ergibt sich als **Kompensationsbedarf 230.000 Wertpunkte.**

2.8.2.2 Berechnung der notwendigen Ausgleichsflächen bzw. Kompensationsumfangs

Ermittlung und Bewertung des Kompensationsumfangs

Die Fläche, welche als Ausgleich vorgesehen ist, wird in folgende Kategorie eingeteilt:

Betroffene Strukturen	Grundwert	
	Bewertung	Wertpunkte
A - Äcker/Felder		
A 1 Bewirtschaftete Äcker		
A 11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	gering	2

Als Ziel werden die nachfolgenden Habitatstrukturen angestrebt:

Ermittlung und Bewertung des Kompensationsumfangs	Fläche in m ²	Grund- wert	WP	WP gesamt
L - Laub(misch)wälder (Laubanteil > 50 %)				
L 1 Standortgerechte Laub(misch)wälder trockener bzw. trocken-warmer Standorte				
L 13 Wärmeliebende Kalkbuchenwälder				
L 131 -, junge Ausprägung		mittel	9	
Laubmischwald				
Prognosezustand L 131	10162	9		91458
Ausgangszustand A 11	10162	2		20324
			Aufwertung	71134
S - Stillgewässer				
S 1 Natürliche bis naturferne Stillgewässer (incl. Temporäre Stillgewässer, sich selbst überlassene Abbaugewässer....)				
S 12 Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer				
S 122 bedingt naturnah		mittel	10	
Temporäre Stillgewässer				
Prognosezustand S 122	5000	10		50000
Ausgangszustand A 11	5000	2		10000
			Aufwertung	40000
O - Felsen, Block- und Schutthalden, Geröllfelder vegetationsfreie / -arme offene Bereiche				
O 2 Lesesteinriegel und Naturmauern				
O 21 Lesesteinriegel		mittel	10	
Lesesteinriegel				
Prognosezustand O 21	500	10		5000
Ausgangszustand A 11	500	2		1000
			Aufwertung	4000

O - Felsen, Block- und Schutthalden, Geröllfelder				
vegetationsfreie / -arme offene Bereiche				
O 4 Sonstige natürliche und naturnahe vegetationsfreie/-arme offene Bereiche (außerhalb der Wechselwasserbereiche....)				
O 41 Natürliche und naturnahe vegetationsfreie / -arme Kies- und Schotterflächen		mittel	9	
Offene Flächen				
Prognosezustand O 41	20000	9		180000
Ausgangszustand A 11	20000	2		40000
			Aufwertung	140000
L - Laub(misch)wälder (Laubanteil > 50 %)				
L 1 Standortgerechte Laub(misch)wälder trockener bzw. trocken-warmer Standorte				
L 13 Wärmeliebende Kalkbuchenwälder				
L 131 -, junge Ausprägung		mittel	9	
Laubmischwald				
Prognosezustand L 121	7250	9		65250
Ausgangszustand A 11	7250	2		14500
			Aufwertung	50750
Legende				
Grundwert = Bewertung Schutzgut (hoch / mittel / gering) und Wertpunkte				
WP = Wertpunkte				

Zusammenfassung des Kompensationsumfanges:

Phase	Verzeichnis	Maßnahme	Fläche	m ²	Habitatstruktur	Punkte	WP
IV	5.3.2.1	XI	10162	m ²	Laubmischwald	7	71134
V	5.3.2.2	XII	0		Steilwände / CEF-Maßnahme		0
V	5.3.2.3	XIII	5000	m ²	Temporäre Stillgewässer	8	40000
V	5.3.2.4	XIV	500	m ²	Lesesteinriegel / Totholz	8	4000
V	5.3.2.5	XV	20000	m ²	Offene Flächen	7	140000
V	5.3.2.6	XVI	7250	m ²	Laubmischwald	7	50750
			42912	m ²	Aufwertung		305884
					Kompensationsumfang		305884
					Kompensationsbedarf		230000
					"Überkompensation"		75884

Mit den oben genannten erstellten Lebensraum wird ein Kompensationsumfang von 305.884 Wertpunkten erreicht. Der Kompensationsbedarf beträgt 230.000 Wertpunkte. Damit ergibt

sich ein "**Überkompensation**" von **75.884** Wertpunkten. Diese Wertpunkte können bei anderen Projekten der Firma angesetzt werden.

2.8.2.3 Nachweis der Ausgleichsflächen

Die genannten Maßnahmen werden alle im Bereich des bestehenden und des zukünftig entstehenden Steinbruches durchgeführt bzw. umgesetzt.

Die entsprechenden Flächen sind im Plan dargestellt.

Diese Fläche wird als "**Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**" festgesetzt.

Hier werden durch entsprechende Maßnahmen die nicht verminder- und vermeidbaren Beeinträchtigungen der Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie ihrer Wechselbeziehungen naturschutzrechtlich kompensiert.

3. SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Die „Steinbruch-relevanten“ Arten wie Uhu, Wanderfalke, Dohle, Flußregenpfeifer und Kreuzkröte wurden bereits beim letzten erstellten Landschaftspflegerischen Begleitplan beurteilt und fließen in den aktuellen Bericht ein bzw. werden aktuell wieder berücksichtigt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung für den Rodungsantrag für die Waldfläche im Norden des Steinbruches wurde von Herrn Dipl.-Biol. Marcus Stüben durchgeführt. Sein Gutachten ist dem Anhang beigelegt.

Zusätzlich wurde bei der geplanten Erweiterung im Osten, welche aus Ackerflächen besteht, Bestandsaufnahmen zu nachfolgenden Arten durchgeführt:

- Hamster
- Wiesenweihe
- Feldlerche / Grauammer und Heidelerche

Diese Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Um eine Tötung der Feldlerche, und auch, nach Anregung des Bund Naturschutzes, des Rebhuhnes auszuschließen wird für diese beiden Tierarten der Worst-Case-Fall angenommen.

Rebhühner konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.

3.1 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

3.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Die Wirkfaktoren wurden zusammengefasst, da es in dem Abbaugelände keine wesentlichen Unterschiede dieser Prozesse gibt und sie demnach in jedem Gelände in gleicher Weise auftreten.

Flächeninanspruchnahme

Die bereits genehmigte Abbaufläche innerhalb des Geltungsbereiches wird zur Zeit als Steinbruch genutzt. Der Abbau dieser Flächen wird für die saP berücksichtigt und entsprechende Maßnahmen für den Erhalt der Tierarten ergriffen. Die Rodung des Wäldchens im Norden des bestehenden Steinbruches wurde bereits im Vorfeld genehmigt und hierfür Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgelegt.

Für die Abbauflächen im Steinbruch ändert sich nur die Intensität, d. h. es wird in Teilbereichen weiter in die Tiefe abgebaut, in anderen Bereichen soll Material aufgeschüttet werden. Lebensstätten, die durch diese Vorgänge bedroht sind, werden bereits im Vorfeld „neu eingerichtet“. Dadurch ist gewährleistet, dass Tierarten nicht geschädigt werden (Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen).

Die Erweiterungsflächen bestehen (außer dem Wäldchen) aus Ackerflächen. Die Flächen werden nach dem Abbau des Schotters im Sinne von Natur- und Artenschutz renaturiert.

Barrierewirkung / Zerschneidung

Eine Zerschneidung von Lebensräumen ist nicht gegeben, von einer Barrierewirkung ist ebenfalls nicht auszugehen, da Tiere in angrenzende Bereiche ausweichen können. Eine Einbindung in die Landschaft wird vorgenommen.

Lärmimmission

Mit den Baumaßnahmen sind Lärmemissionen verbunden. Diese sind jedoch von untergeordneter Bedeutung. Der durch den Betrieb verursachte Lärm hat keine bzw. nur geringe Auswirkungen auf die Tierarten.

Erschütterungen

Erschütterungen werden v.a. durch die Sprengungen der Felswände ausgelöst. Betroffen sind nur die vorkommenden Vogelarten. Diese Beeinträchtigung ist jedoch nur von kurzer Dauer und hat keine langfristigen Auswirkungen.

Brutfelsen werden nicht gesprengt.

Kollisionsrisiko

Ein Kollisionsrisiko besteht nur für die Kreuzkröte für den Fall, dass mutwillig in Pfützen usw. gefahren wird bzw. Tümpel zugeschüttet werden.

Aus Sicht des Planungsbüros besteht diese Gefahr jedoch nicht.

3.1.2 Anlagen- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Die betriebsbedingten Störungen bleiben durch den Betrieb des Steinbruches bestehen bzw. werden von der Fauna toleriert. Siehe auch Punkt 3.1.1.

3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Nachfolgende Maßnahmen sind zu beachten, um Gefährdungen von Pflanzen- und Tierarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden bzw. zu minimieren.

3.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Rodungsarbeiten dürfen nur im Winterhalbjahr erfolgen (01. Oktober bis 28. Februar, § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG), um Brutvögel zu schützen. Dies wurde bei der Rodung des Waldchens berücksichtigt.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Erhalt des südöstlichen Sees als offene Wasserfläche mit Grundwasseranschluss
- Keine Sprengung von Felsen mit Brutstätten von Uhu und Dohlen
- Erhalt vorhandener Pfützen und kleinerer Tümpel ohne Befahrung

3.2.1.1 Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich Feldlerche und Rebhuhn

Der Beginn des Abbaus der betroffenen Erweiterungsflächen (Ackerflächen) im Osten des bestehenden Steinbruches können nur im Winterhalbjahr (September bis Januar / Februar) erfolgen, um eine Tötung bzw. Störung von Rebhuhn, vor allem aber der Feldlerche, ausgeschlossen werden kann.

Dies betrifft die Abbauphasen drei und vier.

Alternativ hierzu kann ein Fachplaner die abzubauenen Ackerflächen auf Brutstätten der beiden Vogelarten absuchen. Werden keine Nester gefunden, kann ein Beginn der Abbauarbeiten auch außerhalb des oben genannten Zeitraumes erfolgen.

3.2.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Die genannten Maßnahmen werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen von Flora und Fauna zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Die Maßnahmen sind unter Punkt 5.2 beschrieben.

3.3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Es wurden Daten aus Grundlagenwerken ausgewertet, die bereits unter Punkt 1.5 Daten Grundlagen und im Literaturverzeichnis genannt sind. In der Online Recherche des Bayerischen Landesamt für Umwelt (Arteninformation zu saP-relevanten Arten) wurden folgende Lebensraumtypen abgefragt:

- Wälder
- Hecken und Gehölze
- Trockenlebensräume
- Gewässer
- Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume
- Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen

Weiterhin wurden Daten vor Ort erhoben (siehe Punkt 1.5 und Anhang Fledermaus-kartierung).

Die Lebensraumtypen wurden bewusst weit gefasst, um auch ein eventuelles Jagdrevier der betroffenen Arten abdecken zu können.

Bestandsaufnahmen wurde im Vegetationszeitraum 2008 und 2009 durchgeführt. Weiterhin wurden Bestandserhebungen vom Planungsbüro Maier / Götzendörfer im Jahre 2017 und 2018 durchgeführt.

Folgende Arten wurden speziell untersucht:

3.3.1 Bestand und Betroffenheit der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie

Nachfolgend werden die Arten aufgeführt, die im Geltungsbereich laut Datenrecherche potentiell vorkommen könnten. Zusätzlich wurden Bestandsaufnahmen bzw. -erhebungen durchgeführt.

Hinweis:

Die Legende für die verwendeten Abkürzungen befindet sich im Anhang.

3.3.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie

3.3.1.1.1 Gefäßpflanzen

<u>Wissenschaftlicher Name</u>	<u>Deutscher Name</u>	RLB	RLD	EZK	EZA
Trichomanes speciosum	Prächtiger Dünnfarn	R		g	
Cypripedium calceolus	Europäischer Frauenschuh	3	3	u	g

Die Pflanzen konnten nicht nachgewiesen werden. Dies war zu erwarten, da keine Lebensraumstrukturen für diese Arten im Planungsgebiet vorhanden sind.

3.3.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie

Bis auf die Fledermäuse konnten die nachfolgenden Tierarten jedoch nicht nachgewiesen werden.

3.3.1.2.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	EZA
Castor fiber *	Biber *		V	g	g
Cricetus cricetus	Feldhamster	2	1	s	
Muscardinus avellanarius	Haselmaus		G	u	?

Haselmäuse halten Winterschlaf von Oktober bis April. Hierfür ziehen sie sich in Nester aus trockenem Laub, Gras und Moos zurück, die sie in der Laubstreu, zwischen Wurzeln, an Baumstümpfen oder im hohen Gras versteckt gebaut haben (Quelle: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 2).

Im Planungsgebiet sind jedoch keine typischen Habitatstrukturen vorhanden, in welchem die Haselmaus vorkommen könnte. Dies gilt ebenfalls für den Biber.

Der Hamster wurde mittels Sichtbeobachtung gezielt gesucht. Die Ackerflächen wurden in zeitlichen Abständen systematisch abgegangen (Linienabstand 5 m) und nach Hamsterbauen, Fallröhren, frischer Erdaushub etc. gesucht.

Es konnten keine Hinweise auf den Hamster gefunden werden.

Weiterhin wird auf eine Fachtagung der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege am 12. November 2019 in Augsburg unter dem Titel „Aktuelles zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Bayern“ verwiesen.

Die Referentin des Vortrages „Erfassung und Maßnahmen bei der Betroffenheit von Feldhamstern: Fallbeispiele“, Frau Carola Rein (Fabion GbR), stellte dabei das Verbreitungsgebiet des Feldhamsters in Mainfranken vor. Das Vorkommen des Feldhamsters befindet sich ausschließlich im Bereich Schweinfurt – Würzburg – Ochsenfurt.

Eine Betroffenheit des Feldhamsters kann somit ausgeschlossen werden.

3.3.1.2.2 Fledermäuse

Im Geltungsbereich kommen folgende Fledermausarten potentiell vor:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	EZA
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	2	2	u	g
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	u	?
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u	?
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			g	g
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	V	V	g	g
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		V	g	g
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	3		g	g
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u	?
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	u	?
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g	g
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	g	g
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	3	2	u	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflfledermaus	2	D	?	?

Hinweis:

blau bzw. *kursiv* dargestellt sind Fledermausarten, die Baumhöhlen eventuell als Winterquartier nutzen.

Bei der **durchgeführten Fledermauskartierung** wurden folgende Arten nachgewiesen:

Pipistrellus pipistrellus - Zwergfledermaus
Nyctalus leisleri - Kleinabendsegler
Pipistrellus kuhlii - Weißbrandfledermaus
Nyctalus noctula - (Großer) Abendsegler
Pipistrellus nathusii – Rauhhautfledermaus
Eptesicus serotinus - Breitflügelfledermaus
Plecotus auritus - Braunes Langohr
Myotis myotis - (Großes) Mausohr

grün bzw. fett = Übereinstimmung zwischen Online-Recherche und Kartierung

Nachfolgend werden die Ansprüche der einzelnen Fledermausarten kurz dargestellt (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Arteninformation), die unter anderem Baumhöhlen als Winterquartiere nutzen.

- **Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*):**
Überwiegend unterirdisch. Bei milderem Temperaturen werden vermutlich auch Verstecke an Bäumen als Winterquartiere genutzt, da die Tiere oftmals erst bei strengem Frost in den Quartieren erscheinen (ähnlich Fransenfledermaus).
- **Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*):**
Die Bechsteinfledermaus ist eine typische "Waldfledermaus". Sie bevorzugt strukturreiche Laubwälder oder Mischwälder mit einem großen Angebot an Quartieren in Baumhöhlen oder Nistkästen. In Anbetracht der geringen Wanderfreudigkeit der Art ist es denkbar, dass das Spektrum an Winterquartieren auch Baumhöhlen in Wäldern mit einschließt.
- **Großes Mausohr (*Myotis myotis*):**
Überwiegend unterirdisch, auch Baumhöhlen als potentiell Winterquartier möglich (Quelle: Fledermäuse in Bayern)
- **Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*):** Fransenfledermäuse nutzen bevorzugt Wälder und gehölzreiche Landschaftsteile (z.B. Parks und Gärten) für die Jagd. Sie sind bezüglich des Lebensraumes Wald nicht so stark spezialisiert wie die Bechsteinfledermaus.
Die Fransenfledermaus ist für sehr lange Aktivitätszeiten in den Wintermonaten bekannt. Sie ist relativ kältetolerant und jagt noch bei wenigen Grad über Null. Großer Teil der Population überwintert in unbekanntem Quartieren. Aufgrund sporadischer Beobachtung ist es denkbar, dass weit mehr als vermutet Baumhöhlen in der Nähe der Sommerlebensräume genutzt werden (Quelle: Fledermäuse in Bayern)
- **Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*):**
Tatsächlich sind in Bayern praktisch nur Sommerquartiere bekannt, die etwa von April bis Oktober bezogen werden. Im Herbst ziehen die Sommerpopulationen zu ihren Winterquartieren in südwestliche Gegenden; sie können dabei bis zu 1500 km überwinden. Als Quartiere dienen den Tieren Höhlen in Bäumen, bevorzugt Laubbäumen, wobei Astlöcher aber auch Stammspalten bezogen werden. Gebäudequartiere sind in Bayern sehr selten.
- **Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*):**
Überwinterung in erster Linie in Baumhöhlen sowie Gebäuden.

Die häufigste Art in Wäldern und Parkanlagen ist der Große Abendsegler. Er nutzt Baumhöhlen als Wochenstubenquartiere, in denen viele Weibchen zusammen die Jungen aufziehen und als Winterquartiere.

Als Quartiere werden je nach Fledermausart Baumhöhlen, Risse, Astlöcher oder auch absteigende Rinde genutzt. Diese Strukturen kommen nicht nur an dicken und alten Bäumen vor. Wichtig ist, dass die Quartiere einen relativ freien Einflug ermöglichen, frei von eindringendem Regenwasser und Zugluft sind und jeweils nach oben und unten ausgehöhlt sind. Winterquartiere müssen außerdem frostsicher sein.

Es ist davon auszugehen, dass erst ab einem Stammdurchmesser von 30 bis 35 cm geeignete Baumhöhlen für Fledermäuse existieren.

Bäume oder andere Strukturen, die die Fledermäuse als Wochenstube oder Überwinterung nutzen könnten, gibt es nicht mehr.. Diese waren im "Wäldchen" vorhanden, welches jedoch in der Zwischenzeit gerodet worden ist.

Hierfür wurde ein Rodungsantrag gestellt und Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Fledermauskästen wurden im angrenzenden Baumbestand aufgehängt (siehe auch Gutachten von Herrn Stüben)

Das Planungsgebiet wird weiterhin möglicherweise als Jagdgebiet genutzt. Dies ist weiterhin möglich.

Ein Störungsaspekt kann für die Fledermäuse jedoch ausgeschlossen werden.

3.3.1.2.3 Reptilien

<u>Wissenschaftlicher Name</u>	<u>Deutscher Name</u>	RLB	RLD	EZK	EZA
Coronella austriaca	Schlingnatter	2	3	u	u
Lacerta agilis	Zauneidechse	V	V	u	u

Im Plangebiet wurden keine Reptilien nachgewiesen.

Das Planungs- bzw. Abbaugelände ist jedoch als potentieller Lebensraum für die Schlingnatter anzusehen. Ob eine Besiedlung erfolgt kann aufgrund des Verinselungseffektes des Steinbruches schwer eingeschätzt werden.

Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund des speziellen Lebensraumbereiches wie z.B. der sonnenexponierten Muschelkalkwände und ebenen Flächen die Zauneidechse ebenfalls zu den Bewohnern des Steinbruches zählt.

3.3.1.2.4 Amphibien

<u>Wissenschaftlicher Name</u>	<u>Deutscher Name</u>	RLB	RLD	EZK	EZA
Bombina variegata	Gelbbauchunke	2	2	s	u
Bufo calamita	Kreuzkröte	2	V	u	
Rana dalmatina	Springfrosch	3		g	u

Nachgewiesen wurde bei den Bestandsaufnahmen Arten des Grünfrosch-Komplexes. Nach den „Lautäußerungen“ dürfte es sich um den Seefrosch gehandelt haben.

Die Grünfrösche Seefrosch (*Rana ridibunda*) und Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) sind keine Arten des Anhanges IV.

Der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten.

Da der See in welchem die Grünfrösche nachgewiesen wurden erhalten bleibt, und eine Störung bzw. Schädigung deshalb ausgeschlossen werden kann, wird nicht näher auf diese eingegangen.

Der Springfrosch und die Gelbbauchunke konnten nicht nachgewiesen werden.

Ob eine Besiedlung der Gelbbauchunke erfolgt, kann aufgrund des Verinselungseffektes des Steinbruches schwer eingeschätzt werden. Die Lebensräume, welche für die Kreuzkröte geschaffen werden, sind auch für die Gelbbauchunke als Habitat geeignet.

Die Kreuzkröte wurde im Jahre 2008 im Steinbruch erstmals nachgewiesen. Bei den Untersuchungen 2009 wurde festgestellt, dass ihre Bestände größer waren als ein Jahr vorher. Die Kreuzkröte hat sich mittlerweile im Steinbruch etabliert.

Durch diese Beobachtungen und die aufgeführten Maßnahmen kann es als gesichert gelten, dass die Kreuzkröte langfristig in ihrem Bestand gesichert ist.

Aufgrund der Beobachtungen mit der Kreuzkröte ist es durchaus möglich, dass sich auch die Gelbbauchunke ansiedelt.

Kreuzkröte (Bufo calamita)

Die Kreuzkröte zählt wie die meisten Amphibien- und Reptilienarten zu den bestandsbedrohten Tierarten, und bevorzugt als Sekundärbiotop u.a. Steinbrüche. Früher ein charakteristischer Bewohner von Flussauen ist die Kreuzkröte heute auf Sekundärlebensräume wie oben bereits genannt auf Steinbrüche angewiesen

Die Kreuzkröte ist angewiesen auf vegetationsarme, besonnte Kleingewässer, die auch nur zeitweilig vorhanden sein können, als Laichplätze und Lebensstätte der Larven sowie vegetationsarme, besonnte Rohbodenstandorte als überwiegenden Aufenthaltsort. Bei der Kreuzkröte liegt dabei keine Bindung an bestimmte Laichplätze vor; sie suchen spontan neu entstandene Wasserstellen zum Laichen auf. Das Larvenstadium dieser Art ist wesentlich kürzer als bei anderen Amphibienarten, so dass die Laichgewässer nur wenige Wochen existieren müssen. Die Kreuzkröten ertragen einen gewissen Grad an Störungen wie z.B. Befahrung, Materialbewegung, Abgrabung, Auffüllung und Verdichtung und brauchen diese sogar zur Erfüllung ihrer Ansprüche. Wichtig ist das Vorkommen von Substraten, welche gut grabbar sind, lückige Vegetation und besonnte Flächen im Umkreis der Laichgewässer.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG
Die Kreuzkröte wurde im Steinbruch nachgewiesen.

Im Zuge des weiteren Abbaus werden für die Kreuzkröte neuer Lebensraum bzw. Biotopstrukturen geschaffen, wo sie sich ungehindert entwickeln und leben kann. Betriebsbedingte Schädigungen können somit mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Ein Ausweichen in angrenzende Lebensräume ist jederzeit möglich, da Ersatz für die verloren gehenden Laichgewässer bereits im Vorfeld erfolgt.

Ein Schädigungsverbot ist nicht erfüllt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Ebenso kann der Aspekt der Störung mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden bzw. ein Ausweichen in angrenzende Lebensstätten ist wie bereits oben erwähnt möglich.

Ein Störungsverbot ist nicht erfüllt.

3.3.1.2.5 Sonstige Tiergruppen (Libellen, Käfer, Tagfalter etc.)

Im Plangebiet wurden keine sonstigen Tiere des Anhanges IV FFH- Richtlinie nachgewiesen.

3.3.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten

Im zukünftigen Planungsgebiet bzw. dessen Umfeld können potentiell Vogelarten vorkommen, welche auf die bereits unter 3.3 genannten Biotopstrukturen angewiesen sind.

Die explizit zu untersuchenden Vogelarten Wiesenweihe, Feld- und Heidelerche sowie Graumammer konnten nicht nachgewiesen werden.

<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht			u	
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V	u	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			u	
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	1	V	s	
<i>Emberiza cia</i>	Zippammer	R	1	u	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer		V	g	
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	1	3	s	
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			u	
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		3	g	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			g	
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	3	3	u	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3	g	
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	1	1	s	
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		V	u	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	3	u	
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	2	s	
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		g	
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	2	s	
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	V		g	
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	3	g	
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	2	V	s	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall			g	
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen			g	
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			g	g
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	V	u	g
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze			u	
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	g	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	g	
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	s	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	g	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	V	u	
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	s	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			u	
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			g	g
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V		g	
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	V	u	
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	s	
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe		V	g	
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	g	

Strix aluco	Waldkauz			g	
Sylvia communis	Dorngrasmücke	V		g	
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	3		?	
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	R		?	g
Turdus torquatus	Ringdrossel			?	
Tyto alba	Schleiereule	3		u	
Upupa epops	Wiedehopf	1	3	s	
Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2	s	u

Tabelle 2: Kartierte Vogelarten im Steinbruch Schebler

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	sg
Dohle	Corvus monedula	V		
Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3		x
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	V	
Graureiher	Ardea cinerea	V		
Kolkrabe	Corvus corax			
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla			
Nachtigall	Luscinia megarhynchos			
Rabenkrähe	Corvus corone			
Rotkehlchen	Erithacus rubecula			
Rotmilan	Milvus milvus	2	V	x
Star	Sturnus vulgaris			
Stockente	Anas platyrhynchos			
Turmfalke	Falco tinnunculus			x
Uhu	Bubo bubo	3	3	x

Durch den geplanten Schotterabbau werden Acker- und Waldflächen zerstört. Tiere, welche die betroffenen Flächen eventuell als Nahrungshabitat nutzen, können in angrenzende Bereiche ausweichen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Abbau des Schotters werden die genannten Arten nicht geschädigt. Höhlenbäume sind nicht betroffen und Tiere können jederzeit in angrenzende Bereiche ausweichen.

Damit ist davon auszugehen, dass keine signifikante Beeinträchtigung lokaler Populationen zu befürchten ist.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Für das Störungsverbot gilt das gleiche wie bereits oben beim Schädigungsverbot genannt: Brutplätze in der Umgebung können ohne Beeinträchtigung erhalten bleiben, da nicht davon auszugehen ist, dass bau- und betriebsbedingter Lärm oder visuelle Störungen die genannten Arten beeinträchtigen.

Nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten im bzw. im Umfeld des Planungsgebietes.

Tabelle 1: Potentiell vorkommende Vogelarten

Arten der Wälder, Hecken und Gehölze, Trockenlebensräume und Gewässer, Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen, des Extensivgrünlands u. anderer Agrarlebensräume, Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, saP-Arteninformation TK-Blattsuche 6123 Marktheidenfeld und 6124 Remlingen)

<u>Wissenschaftlicher Name</u>	<u>Deutscher Name</u>	RLB	RLD	EZK	EZA
Accipiter gentilis	Habicht	V		u	
Accipiter nisus	Sperber			g	g
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger			g	
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	1	2	s	
Aegolius funereus	Raufußkauz			g	
Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	s	
Alcedo atthis	Eisvogel	3		g	
Anthus campestris	Brachpieper	0	1	s	
Anthus pratensis	Wiesenpieper	1	2	u	
Anthus trivialis	Baumpieper	2	3	s	
Apus apus	Mauersegler	3		u	
Ardea cinerea	Graureiher	V		g	
Asio otus	Waldohreule			u	
Athene noctua	Steinkauz	3	3	s	
Bubo bubo	Uhu			s	
Buteo buteo	Mäusebussard			g	g
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	1	3	s	
Carduelis cannabina	Bluthänfling	2	3	s	
Carduelis flammea	Birkenzeisig			g	g
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3		u	
Ciconia ciconia	Weißstorch		3	u	u
Cinclus cinclus	Wasseramsel			g	
Circus pygargus	Wiesenweihe	R	2	s	
Columba oenas	Hohltaube	V		g	
Corvus corax	Kolkrabe			g	
Corvus frugilegus	Saatkrähe			g	
Corvus monedula	Dohle	V		s	
Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	u	
Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	g	
Cygnus olor	Höckerschwan			g	g
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	3	u	

Außerdem weist Herr Brönner darauf hin, dass sich in Main-Spessart die erfolgreichste Population in ganz Bayern befindet was den Bruterfolg angeht.

Für den Uhu bleibt die bereits vorhandene Ostwand stehen. Weiterhin werden im Zuge der Renaturierungsplanung zu jeder Zeit Steilwände zur Verfügung stehen.

Auf die Brut des Uhus wird beim Schotterabbau Rücksicht genommen.

Betriebsbedingte Schädigungen können somit mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Ein Ausweichen in angrenzende Lebensräume ist jederzeit möglich. Lebensräume im unmittelbaren Umfeld stehen im selben Steinbruch zur Verfügung.

Ein Schädigungsverbot ist nicht erfüllt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ebenso kann der Aspekt der Störung mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden bzw. ein Ausweichen in angrenzende Lebensstätten ist wie bereits oben erwähnt möglich.

Ein Störungsverbot ist nicht erfüllt.

3.3.2.1 Rebhuhn und Feldlerche

Die folgenden Ansprüche von Feldlerche und Rebhuhn beruhen auf den Grundlagen des Landesamtes für Umwelt (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Arteninformation).

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Auch Gebiete mit intensiv betriebenen Sonderkulturen, wie das Nürnberger Knoblauchland, werden dicht besiedelt. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen spielen eine wichtige Rolle. Ebenso unbefestigte Feldwege, an denen die Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine finden. Weitere Schlüsselfaktoren der Dichte sind Deckungsangebot im Jahresverlauf und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtphase. Nasse und kalte Böden werden gemieden. Wärmere, fruchtbare Böden (Löß, Braun- und Schwarzerde) in niederschlagsarmen Gebieten mit mildem Klima weisen höchste Siedlungsdichten auf. Nur selten vollziehen die Tiere größere Ortswechsel.

Die Brutzeit ist von April / Mai bis August / September.

Die Lebensraumstrukturen im Umfeld des Steinbruches sind für Rebhühner nur bedingt geeignet.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Als "Steppenvogel" brütet die Feldlerche in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Auch in Bayern bevorzugt die Feldlerche daher ab Juli Hackfrucht- und Maisäcker und meidet ab April/Mai Rapsschläge.

Die Brutzeit ist von März bis August.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Ackerflächen und damit Erweiterungsflächen im Osten des bestehenden Steinbruches und sein Umfeld sind als Lebensraum für das Rebhuhn nur bedingt geeignet.

Für die Feldlerche ist das Gebiet geeignet.

Der zukünftige Abbau nimmt auf die Lebensweise des Rebhuhnes und der Feldlerche Rücksicht (siehe Punkt 3.2.1.1). Betriebsbedingte Schädigungen können somit mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Außerdem ist es möglich, dass die Vogelarten in benachbarte Flächen ausweichen können. Ein Schädigungsverbot ist nicht erfüllt.

Nachfolgend werden die Ansprüche der wichtigsten Vogelarten beschrieben. In die Ausführungen über die nachfolgenden Vogelarten Dohle, Flussregenpfeifer und Uhu fließen Angaben von Herrn Brönnner mit ein (BRÖNNER; HARTWIG: Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Main-Spessart)
Bei den jeweiligen Erläuterungen sind auch die Ausführungen unter Punkt 5 zu beachten!

Dohle (*Corvus monedula*)

Laut BRÖNNER befindet sich im Steinbruch Schebler die „beste Kolonie“ des Landkreises. Die Dohle brütet in hohen Türmen und Gebäuden, Schlössern, Ruinen und Felsen. Außerdem ist sie Baumbrüter. Sie sind Koloniebrüter, wobei die meisten Kolonien nur aus wenigen Paaren bestehen.

Im Steinbruch befindet sich eine Kolonie mit ca. 120 bis 150 Dohlen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Dohle besiedelt in großer Zahl den Steinbruch und hat Brutplätze in den östlichen Steilwänden des bestehenden Steinbruches.

Für die Brutvögel werden im Zuge der Renaturierungsplanung zu jeder Zeit Steilwände zur Verfügung stehen. Betriebsbedingte Schädigungen können somit mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Ein Ausweichen in angrenzende Lebensräume ist jederzeit möglich, da Ersatz für die verloren gehenden Steilwände bereits im Vorfeld erfolgt.

Ein Schädigungsverbot ist nicht erfüllt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ebenso kann der Aspekt der Störung mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden bzw. ein Ausweichen in angrenzende Lebensstätten ist wie bereits oben erwähnt möglich.

Ein Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Der Flussregenpfeifer konnte aktuell nicht nachgewiesen werden. 2008 und 2009 hat er jedoch im Steinbruch erfolgreich gebrütet.

Der Flussregenpfeifer benötigt ebenes und vegetationsarmes Gelände in der Nähe von Gewässern. Im Steinbruch findet es beides vor, also ideale Bedingungen. Pfützen, welche zur Insektenjagd benutzt werden, sind ebenfalls vorhanden.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Der See an welchem der Flussregenpfeifer gebrütet hat bleibt erhalten. Ebenso kleinere Pfützen, die im Umfeld vorhanden sind. Im Zuge der Renaturierung werden weitere Möglichkeiten für den Flussregenpfeifer geschaffen (offene Bereiche). Betriebsbedingte Schädigungen können somit mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Ein Schädigungsverbot ist nicht erfüllt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ebenso kann der Aspekt der Störung mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden bzw. ein Ausweichen in angrenzende Lebensstätten möglich ist.

Ein Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Uhu (*Bubo bubo*)

Der Uhu brütet in Lebensräumen, welche reich strukturiert sind. Ein ganzjähriges Nahrungsangebot ist von entscheidender Bedeutung. Die Felsbrut wird bevorzugt. Hierbei ist wichtig, dass die Jungvögel Platz zum Laufen haben und Feinde keine Möglichkeit haben ans Nest zu kommen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Der Uhu hat laut BRÖNNER 2009 an der Ostwand gebrütet. Leider nicht mit Erfolg.

Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ebenso kann der Aspekt der Störung mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden bzw. ein Ausweichen in angrenzende Lebensstätten ist wie bereits oben erwähnt möglich. Ein Störungsverbot ist nicht erfüllt.

3.3.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Auf den Ackerflächen wurde im Randbereich der bewirtschafteten Flächen der Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*) nachgewiesen. Ebenso an der Oberkante der bestehenden Steilwand. Er ist in der Roten Liste Bayern als Gefährdet (3) eingestuft.

Diese Randbereiche des Steinbruches werden auch beim künftigen Abbau berücksichtigt und somit ein Lebensraum für den Acker-Rittersporn bereitgestellt, wo er sich immer wieder aussamen kann.

Sonstige relevanten Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Es sind somit keine Tierarten direkt von der Planung betroffen und der Störungsaspekt kann mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden bzw. ein Ausweichen in angrenzende Lebensstätten ist möglich.

Nach jetzigem Kenntnisstand ist von keinem Verbotstatbestand auszugehen.

3.4 Fazit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Beim geplanten Schotterabbau und der Aufschüttung im Bereich der nördlichen Steilwände werden Lebensräume vor allem von Uhu, Dohle und Kreuzkröte beeinträchtigt.

Im Vorfeld der geplanten Abbau- und Aufschüttungsmaßnahmen werden jedoch neue Lebensräume bzw. Biotopstrukturen für die betroffenen Arten geschaffen. Ein rechtzeitiges Ausweichen in diese neuen Lebensräume ist somit jederzeit möglich.

Nach heutigem Wissensstand ist davon auszugehen, dass die betroffenen Pflanzen- und Tierarten in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht geschädigt werden. Ebenso wenig werden diese während ihrer Fortpflanzungszeiten etc. gestört.

Bei allen vom Vorhaben betroffenen Arten wurde unter Einbeziehung der vorgesehenen und im landschaftspflegerischen Begleitplan (liegt bei) festgesetzten kompensatorischen Maßnahmen dargelegt, dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bzw. optimiert und eine Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

Anderweitig zumutbare Alternativen, die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind aus Sicht des Vorhabens-trägers nicht vorhanden.

Im Maßnahmenkatalog werden ebenfalls Maßnahmen vorgesehen, die zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt der Landschaft und damit zu einem neuen Lebensraum vor allem der Tierwelt beitragen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.

Hinweis:

Um das Tötungsverbot einzuhalten ist es notwendig für die Steinbrucharbeiten (insbesondere Sprengung der Felsen) und die Anlage der Ausgleichsflächen eine ökologische Baubegleitung zu vergeben.

4. ENTWICKLUNGS- UND REKULTIVIERUNGSPLANUNG

Derzeit wird im Norden des Steinbruches Material abgebaut und das nicht zu verwendende Geröll wurde teilweise im Westen auf der ehemaligen Erdaushub- und Bauschuttdeponie, teilweise im Südosten aufgeschüttet.

Die „Abdeckung“ des abzubauenen Schotters beträgt im Norden der Erweiterungsfläche ca. 20,00 bis 25,00 m und fällt nach Süden auf ca. 3,00 bis 4,00 m ab.

Das vorhandene Abraummateriale wird im Steinbruch auf Flächen, auf denen der Schotter bereits abgebaut wurde, wieder eingebaut.

Für die Firma AMW (Asphaltnischwerk Würzburg) wird im Steinbruch ein Zwischenlager bereitgehalten.

Dies gilt ebenso für Bauschutt, der alle 2- 3 Jahre gebrochen und aufbereitet wird.

Die vorhandene Infrastruktur bleibt wie bisher bestehen.

Die nachfolgenden Phasen werden in dem beigefügten Plan eingezeichnet.

Die Biotopentwicklung und damit der Schutz der betroffenen Fauna wird in den einzelnen Phasen im Überblick dargestellt. In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bzw. unter Punkt 5.2. werden diese **Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)** als vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG näher beschrieben.

Zeitlicher Ablauf von Schotterabbau bzw. Aufschüttung des notwendigen Abraummateriales

- **Phase I** **aktuell / 2019 / 2020**
Rodung des „Wäldchens“ (bereits erfolgt)
Schotterabbau Richtung Nordosten / Verfüllung des westl. Sees (bereits erfolgt) sowie Aufschüttung von Böschungen im Nordwesten und Südosten mit Fremdmaterial
- **Phase II** **2019 / 2020**
Schotterabbau Richtung Norden (ehemaliges „Wäldchen“)
- **Phase III** **ab 2021**
Erweiterung des Schotterabbaues auf die Erweiterungsflächen im Südosten (Flur-Nummern 2316 bis 2323), „Wäldchen“ wird mit Abraummateriale aufgefüllt
- **Phase IV** **nach Bedarf**
Erweiterung des Schotterabbaues auf die Erweiterungsflächen im Nordosten (Flur-Nummern 2324 bis 2329) und Auffüllung des südöstlichen Bereiches mit Abraum
- **Phase V** **nach Bedarf**
Endzustand des Schotterabbaues

Die Aufschüttungen erfolgen bis zu einer Höhe von ca. 202 m ü. NN mit eigenem Material. Darüber hinaus wird mit Fremdmaterial (Erdaushub Z 0) weiter aufgefüllt. Die genaue Höhe kann nicht festgelegt werden, da dies auf die Menge des angelieferten Materials, des ausgebeuteten Schotters und von betriebswirtschaftlich Erwägungen abhängt. Die ursprüngliche Geländemodellierung wird jedoch berücksichtigt.

4.1 Entwicklungs- und Rekultivierungsplanung - Phase I

Planung Abbau und Auffüllung/

Derzeit erfolgt der *Muschelkalk-Abbau* im Nordosten des Steinbruches (Flur-Nummer 2299). In der Phase I reicht dieser Abbau bis an die Nordgrenze des genehmigten Abbaugbietes. Zur Erschließung des nördlichen Abbaugbietes wurde das Wäldchen bereits gerodet. Das

beim Abbau anfallende Geröll wird im Nordwesten und Südosten des Steinbruches abgelagert. Die Steilwand im Osten bleibt bestehen.

Die Auffüllungen sind zum einen für den anfallenden Abraum nötig, zum anderen dienen sie der Sicherung der Hänge vor Abbruch und Erosion sowie der Verringerung von Absturzgefahren. Weiterhin sollen sie im nördlichen Bereich die exponierte Steilwand in ihrer Erscheinung im Landschaftsbild reduzieren.

Der „westliche See“ (*Bestandsplan: früherer Zustand*) ist aus Gründen des Grundwasserschutzes bereits verfüllt.

Im Bereich des südöstlichen Sees wird kein Schotter mehr abgebaut, er bleibt als offene Wasserfläche mit Grundwasseranschluss erhalten, da er für den weiteren Steinbruchbetrieb notwendig ist.

In diesem See wurden die Grünfrösche (*Rufe*) nachgewiesen. Eine Störung bzw. Schädigung der Art kann somit ausgeschlossen werden.



Planung Biotopentwicklung:

Im westlichen Bereich sind bereits zwei perennierenden, d.h. nicht immer wasserführenden Mulden vorhanden, die erhalten werden. Ein ständig wasserführender Tümpel am Brecher wird für die Kreuzkröte optimiert.

Beim Abbau als auch bei den Aufschüttungsarbeiten werden die *Lebensstätten der Felsbrüter und Amphibien* weiterhin berücksichtigt und in ihrem Bestand weitgehend erhalten.

Somit ist ein Ausweichen der Kreuzkröte bei Veränderung des Lebensraumes im aktuellen Steinbruch ermöglicht.

Die durch den bereits erfolgten Abbau entstandene *Steilwand im Osten* bleibt vorerst erhalten und dient vor allem der Dohle und dem Uhu als Lebensraum bzw. Brutraum. Offene Schotterflächen am Boden dienen z.B. dem Flussregenpfeifer zur Brutaufzucht. Ebenso der See im Südosten des Steinbruches.

Im Norden des bestehenden Steinbruches und der Erweiterungsfläche ist bereits Gehölzaufwuchs vorhanden, welcher bestehen bleibt und als Schutz vor Absturz dient sowie als Lebensraum für Fauna und Flora.

4.2 Entwicklungs- und Rekultivierungsplanung – Phase II

Planung Abbau und Auffüllung/

In der Phase II ist der Abbau im Norden beim ehemaligen „Wäldchen“ vorgesehen (Flur-Nummern 2285 und 2286). Dieser Abschnitt wird später verfüllt werden (siehe Phase III).

Weiterhin ist der komplette Abbau der nordöstlichen Fläche vorgesehen, welcher in einer nach Süden ausgerichteten Wand enden wird (Grundstücke mit Fl.-Nrn. 2299 und 2300). Erhalten bleibt dabei allerdings ein mindestens 10 m breiter und ca. 176 m langer Streifen der landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Fl.-Nr. 2299 nördlich bzw. oberhalb dieser Steilwand als Schutzstreifen zur anschließenden landwirtschaftlichen Flur.

Parallel zum Abbau erfolgt die Ablagerung von weiterhin anfallendem Kalk- Geröll im Nordwesten und Südosten des Steinbruches. Im Nordwesten wird eine Auffüllung bis zur Oberkante des ehemaligen Geländes, also auf das Niveau des Waldbestandes, angestrebt.

Planung Biotopentwicklung:

Die im Westen und Süden des Steinbruches bereits angelegten *Feuchtmulden* werden im Hinblick auf die Ansprüche der Kreuzkröte weiterentwickelt (Monitoring: „sind Mulden noch offen, ist Sand vorhanden?“)

Mit fortschreitendem Abbau Richtung Norden entstehen im Norden und Osten wieder *neue Steilwände* und damit Ausweichlebensräume für die Felsenbrüter Uhu, Dohle und Wanderfalke. Durch den Schotterabbau in Phase I bleibt ebenfalls eine Steilwand stehen.

Die aufgeschüttete Fläche im direkten Anschluss des Abbaubereiches Phase II wird der Sukzession überlassen. Für die Aufschüttungsflächen im Westen bzw. Süden ist eine Initialpflanzung für einen Wald vorgesehen.

Der Lebensraum Kreuzkröte im Südosten bleibt erhalten, für die Felsbrüter wird im Norden eine neue Steilwand geschaffen.

4.3 Entwicklungs- und Rekultivierungsplanung – Phase III

Planung Abbau und Auffüllung

Diese Phase steht in Verbindung mit der oben bereits erwähnten potentiellen Erweiterung des Steinbruches Richtung Osten. In diesem Abschnitt wird die Erweiterungsfläche im Südosten als Abbaubereich genutzt (Flur-Nummern 2316 bis 2323). Gleichzeitig wird der anfallende Abraum auf dem ehemaligen Wäldchen aufgeschüttet.

Planung Biotopentwicklung:

Die Kreuzkröten-Biotope im Süden und Westen sind von Vegetation freizuhalten; bei Bedarf ist eine Neumodellierung von Feuchtmulden durchzuführen.

Die im Norden und Nordosten entstandenen Steilwände sind entsprechend der Ansprüche der im Steinbruch vorkommenden Arten zu gestalten. Die Steilwand im Südosten entfällt.

Zusätzlich ist bei einer Erweiterung des Steinbruches angedacht, die bereits an der Nordgrenze vorhandene Hecke mit einer Initialpflanzung zu einem dann ca. 20 m breiten Feldgehölz zu erweitern. Die Grenzabstände zur landwirtschaftlich genutzten Flur werden eingehalten.

4.4 Entwicklungs- und Rekultivierungsplanung – Phase IV

Planung Abbau und Auffüllung

Die letzte Abbauphase findet auf der Erweiterungsfläche im Nordosten statt (Flur-Nummern

2324 bis 2329). Der anfallende Abraum wird im Süden verfüllt. Sollte diese Fläche nicht ausreichen, ist eine zusätzliche Fläche zur Auffüllung im Westen vorhanden.

Planung Biotopentwicklung:

Als Ersatz für die oben genannte Steilwand entstehen im südlichen Bereich neue Steilwände.

Für die Kreuzkröte werden neue Lebensräume geschaffen. Außerdem wird eine Hecke im östlichen Bereich zu den landwirtschaftlichen Flächen gepflanzt. Dies dient ebenfalls als Absturzsicherung und als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt.

4.5 Entwicklungs- und Rekultivierungsplanung – Phase V / Endzustand

In der letzten Phase ist die gesamte Erweiterungsfläche ausgebeutet. Und der Endzustand für die naturschutzrechtlichen und landschaftspflegerischen Maßnahmen dargestellt. Die bereits in Phase IV genannte Hecke wird in Richtung Norden weitergeführt.

Diese Phase ist bei einer zukünftigen Erweiterung, wie im Plan dargestellt, jedoch zu modifizieren!

5. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (einschl. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung)

Die Auswirkungen, die durch den Schotterabbau, den damit verbundenen Flächenverbrauch entstehen bzw. die zu erwartenden Landschaftsveränderung werden durch umsichtige Planung und Durchführung des Materialabbaus und gleichzeitiger Rekultivierung weitgehend vermieden bzw. gemindert. Der Steinbruch wird landschaftsgerecht eingebunden.

Für die Maßnahmenplanung gelten folgende Ziele:

- Vermeidung einer Beeinträchtigung von Natur und Landschaft
- Zielgerichteter Abbau des Muschelkalkes
- Durchführung von Minimierungsmaßnahmen
- Schaffung von Ersatzlebensräumen
- Ausgleich der Eingriffswirkung
- Festsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen

5.1. Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die betroffenen Schutzgüter

5.1.1 Schutzgut Boden

Der Oberboden ist vor Beginn der Baumaßnahmen abzutragen und wieder zu verwenden. Der Boden ist fachgerecht in Mieten zu lagern (siehe DIN 18915). Bei der Lagerung von mehr als 3 Monaten in der Vegetationszeit ist eine Zwischenbegrünung zum Schutz von unerwünschter Vegetation und Erosion durchzuführen (siehe DIN 18917).

5.1.2 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Es ist darauf zu achten, dass keine umweltgefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen.

Anfallendes Oberflächenwasser wird entweder innerhalb des Steinbruches versickert und damit dem Grundwasser zugeführt oder im Nordwesten über ein entsprechendes Gefälle nach Westen Richtung Mauerrain-Graben abgeleitet.

Bei der Schotter-Verarbeitung anfallendes Wasser wird dem vorhandenen Klärbecken zugeführt, Schwebstoffe lagern sich dort ab. Anschließend wird das Wasser in den Karbach geleitet.

5.1.3 Schutzgut Klima / Luft

Das Schutzgut ist durch den Abbau von Schotter von temporärer Natur, die allerdings über einen Zeitraum von ca. 10 – 15 Jahren geht.

5.1.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die im Rahmen der Bebauung erforderliche Rodung von Gehölzen darf nur im Winterhalbjahr erfolgen (01. Oktober bis 28. Februar, § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).

Schaffung und Förderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

Die beim Schotterabbau entstehenden Geröllhalden sind weitgehend der Sukzession zu überlassen. Die Abdeckung mit Oberboden soll nur partiell erfolgen, um vermehrt magere Rohbodenstandorte zu schaffen und somit die Ansiedlungsmöglichkeiten von Pionierpflanzen zu erhalten und zu fördern. Offene und feuchte Flächen sind für Amphibien und bodenbrütende Vögel freizuhalten (Besonnung).

Die Steilwände sollen partiell als freistehende, offene und strukturierte Wände angelegt und erhalten werden und damit höhlenbrütenden Vögeln zur Verfügung stehen.

5.2 Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen für die Fauna

Diese Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG durchgeführt, um eine Gefährdung der lokalen Populationen zu vermeiden.

Teilweise gibt es eine Überschneidung mit Maßnahmen im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsregelung.

Der Darstellung der Maßnahmen erfolgt im Plan: Phase I bis Phase V.

Diese Maßnahmen gelten insbesondere für

- Uhu, Dohle und andere Felsenbrüter
- Flußregenpfeifer und
- Kreuzkröte
- Weiterhin finden bei den Maßnahmen die Tierarten Schlingnatter, Zauneidechse und Gelbbauchunke und der Acker-Rittersporn Berücksichtigung (siehe auch Punkt 5.3).

Entwicklung von Feuchtmulden für die Kreuzkröte

Um der Kreuzkröte bereits während der gesamten Zeit des Schotterabbaus einen Lebensraum zur Verfügung zu stellen bzw. ein Ausweichen in Gebiete zu ermöglichen, die nicht abgebaut werden, sind die vorhandenen Tümpel zu erhalten bzw. zu optimieren, und zusätzlich welche zu schaffen.

Zusätzlich werden in den verschiedenen Phasen des Schotterabbaus Ersatzbiotope geschaffen.

Es soll wie im Bestand ein Flachwasserbereich mit sonnenexponierten, schnell erwärmbaren, meist kleinen bis sehr kleinen Gewässern entstehen. Hierzu werden auf einer Fläche von ca. 5000 m² zahlreiche Mulden mit einer Tiefe von 1-15 cm angelegt; es können auch Fahrspuren sein. Vereinzelt und zum Schutz bzw. zur Kennzeichnung der Flächen werden Gesteinsbrocken mit eingebracht.

Die Laichplätze sind dabei so zu wählen, dass sie nicht ganztags beschattet sind, sondern eher sonnenexponiert. Dadurch sind sie sehr schnell aufheizbar, was die Larvenentwicklung deutlich beschleunigt. Zudem soll die Größe der Mulden unterschiedlich groß sein; von ca. 25 m² bis ca. 300 m². Die Feuchtmulden sollen einen gewissen Wasserspeicher haben, damit sie bei entsprechender Witterung nicht sofort austrocknen.

Die Feuchtmulden sind grundsätzlich auch als Lebensraum für die Gelbbauchunke geeignet. Herr Schebler erklärt sich bereit, dafür zu sorgen, dass die Tümpel nicht austrocknen.

Uhu, Dohle und andere Felsenbrüter

Die Entstehung der Steilwände im Muschelkalk ist zwangsläufig bedingt durch den Abbau des Materials. Für die Felsenbrüter werden somit immer wieder Steilwände zur Verfügung gestellt, welche im Plan in den entsprechenden Phasen dargestellt sind.

Flußregenpfeifer

Auch für den Flußregenpfeifer sind Lebensstätten in Form von offenen Flächen und dem See vorhanden.

Anlage von Lesestein- und Totholzhaufen

Als Maßnahmen, insbesondere für die Schlingnatter und die Zauneidechse sind Lesestein- und Totholzhaufen wie folgt anzulegen:

- 5 Baumstämme und / oder dickere Äste mit einem Durchmesser von 15 – 50 cm und einer Länge von 3 – 5 m
- 5 Lesesteinhaufen mit einer Fläche von jeweils 20 – 30 m² und einer Höhe von 30 – 50 cm, aufzubringen.

Insgesamt handelt es sich um eine Fläche von **ca. 500 m²**.



Beispiel Totholzhaufen

Die Maßnahmen sind den jeweiligen Phasen I bis V des Abbaus zugeordnet und sollen entsprechend umgesetzt werden.

5.2.1 Phase I / Maßnahme I: Vorhandener Tümpel beim Brecher optimieren

Bestand

Der Tümpel ist zum einen stark verlandet und zum anderen mit Sträuchern zugewachsen. Vorteil dieses Tümpels ist seine permanente Wasserführung.

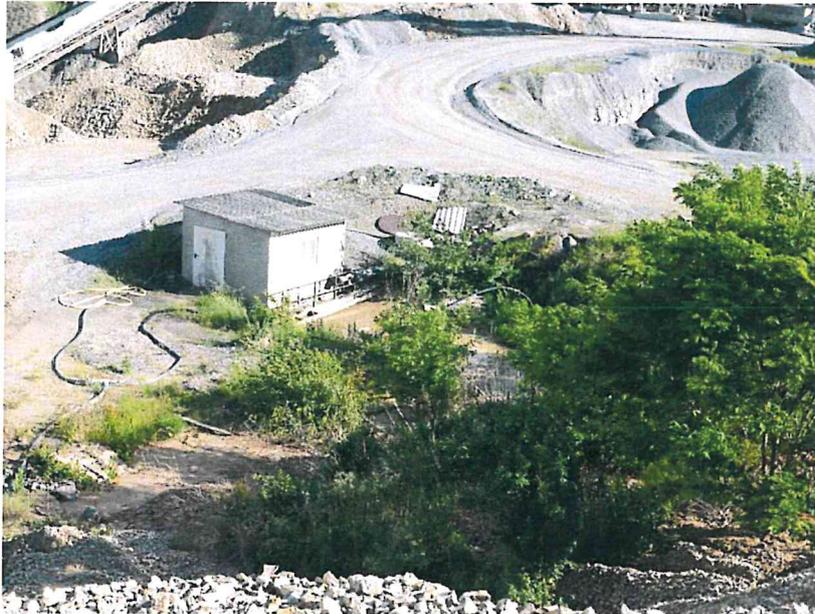
Zielsetzung

Der Tümpel soll als ständiges Laichrevier für die Kreuzkröte hergerichtet werden.

Folgende Pflegemaßnahmen sind hierfür durchzuführen:

- Der Tümpel ist von Gehölzbewuchs zu befreien

- Wiederaufkommender Gehölzanflug ist zu beseitigen
- Gräser und Stauden sind ebenfalls alle 2 – 3 Jahre zu entfernen



Übersicht über den vorhandenen Tümpel beim Brecher

5.2.2 Phase I / Maßnahme II: Erhalt der vorhandenen Tümpel

Die vorhandenen Tümpel im Südwesten des Steinbruches sind zu erhalten und durch Pflegemaßnahmen langfristig zu sichern.

Pflegemaßnahmen

- Der Tümpel ist von Gehölzbewuchs zu befreien
- Wiederaufkommender Gehölzanflug ist zu beseitigen
- Gräser und Stauden sind ebenfalls alle 2 – 3 Jahre zu entfernen



Vorhandener Tümpel im Südwesten des Abbaugebietes

5.2.3 Phase I / Maßnahme III: Erhalt der vorhandenen Steilwand im Osten

Die Entstehung der Steilwände im Muschelkalk ist zwangsläufig bedingt durch den Abbau des Materials. Mit dem weiteren Abbau in Richtung Norden bzw. Osten werden neue Steilwände geschaffen. Diese sind möglichst mit einzelnen kleineren Ansätzen auszubilden.

Die bestehende Steilwand im Osten des aktuellen Steinbruches ist zu erhalten bis die neuen Steilwände durch den Schotterabbau geschaffen werden. Die Länge beträgt ca. 375 lfm.

Die nachfolgenden Maßnahmen werden im Norden des aktuell bewirtschafteten Steinbruches durchgeführt:

5.2.4 Phase II / Maßnahme IV: Schaffung neuer Steilwände

Die neu entstehende Steilwand im Norden und Nordosten wird als Lebensraum für Felsenbrüter ausgebildet.

Die Länge der Steilwand beträgt ca. 280 lfm.

5.2.5 Phase III / Maßnahme V: Anlage von temporären Stillgewässern / Feuchtmulden

In Norden des Steinbruches werden für die Kreuzkröte neue Feuchtmulden angelegt. Wie diese zu gestalten sind wurde in der Einleitung zu Punkt 5.2 bereits beschrieben und wird, auch bei den nächsten entsprechenden Maßnahmen, nicht mehr aufgeführt.

5.2.6 Phase III / Maßnahme VI: Anlage von Lesesteinriegeln und Totholzhaufen

Ebenfalls im Norden sind Totholz- und Lesesteinhaufen aufzubringen. Die entsprechende Anlage der Haufen wurde ebenfalls in der Einleitung zu Punkt 5.2 beschrieben und wird im folgenden nicht mehr erläutert.

5.2.7 Phase IV / Maßnahme VII: Schaffung neuer Steilwände im Südosten / Erhalt der Steilwand im Norden

Die neu entstehende Steilwand im Südosten wird als Lebensraum für Felsenbrüter ausgebildet.

Die Länge der Steilwand beträgt ca. 285 lfm.

Die in Phase II ebenfalls neu geschaffene Steilwand im Norden bleibt auf einer Länge von ca. 185 lfm erhalten.

5.2.8 Phase IV / Maßnahme VIII: Anlage von temporären Stillgewässern / Feuchtmulden

In Südosten des Steinbruches werden für die Kreuzkröte neue Feuchtmulden angelegt.

5.2.9 Phase IV / Maßnahme IX: Anlage von Lesesteinriegeln und Totholzhaufen

Ebenfalls im Südosten sind Totholz- und Lesesteinhaufen aufzubringen.

5.3 Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Ausgleichsflächen

Zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen von Erschließung sowie Bebauung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild stellt der Steinbruchbetreiber Flächen zur Verfügung. Diese Bereiche werden bezeichnet als "Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft".

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde, Herrn Schneemann, wurden hier Maßnahmen festgelegt und damit die nicht verminder- und vermeidbaren Beeinträchtigungen der Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie ihre Wechselbeziehungen naturschutzrechtlich kompensiert.

Die Ausgleichsflächen werden wie im Kapitel 2.8 (Umfang erforderlicher Ausgleichsflächen) unterteilt in die notwendigen Ausgleichsflächen für das bereits gerodete Wäldchen (siehe auch Punkt 2.8.1) und die Erweiterungsflächen im Osten (siehe Punkt 2.8.2).

Für die Tier- und Pflanzenwelt werden im Bereich der Ausgleichsfläche mit Erhöhung der Strukturvielfalt neue Lebensräume geschaffen.

5.3.1 Ausgleichsflächen für die betroffene Waldfläche

Die Waldfläche musste aus betriebswirtschaftlichen Erwägung bereits im Vorfeld gerodet werden. Im Rodungsantrag wurden hierfür bereits die nachfolgenden Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Die Flächen haben sich jedoch geändert, wie bereits unter Punkt 2.8.1 beschrieben. Die Ausgleichsfläche hat eine Größe von 13.650 m².

5.3.1.1 Phase II / Maßnahme X: Erstaufforstung zu einem Laubmischwald

Auf Teilflächen der unter 2.8.1.1 genannten Flur-Nummern ist ein standortgerechter Laub(misch)wald trockener bzw. trocken-warmer Standorte aufzuforsten. Die Artenzusammensetzung richtet sich nach den wärmeliebenden Kalkbuchenwäldern:

Die Fläche hat eine Gesamtgröße von 16.663 m². Wie bereits unter 2.8.1.1 dargelegt wird die Restfläche von 3.013 m² der Sukzession überlassen.

Die Maßnahme wird bis spätestens 2021 durchgeführt und ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan in der Phase II vorgesehen.

Die Maßnahmen wurden mit Herrn Huckle vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, dem zuständigen Revierförster, abgesprochen.

Die Baum-Hasel und die Walnuss wurden in Bezug auf den Klimawandel bzw. des besonderen Standortes mit in die Pflanzliste aufgenommen.

Aufgrund von örtlichen Gegebenheiten kann sich eventuell die Baumart in einem Raster ändern.

Laubbäume

Symbol Nr.	Stückzahl	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
1+2+20	507	Fagus sylvatica	Rot-Buche	2 j.g.S., 2/0 #, 30 - 50
11+11+19	507	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
15+17+18	507	Carpinus betulus	Hainbuche	2 j.g.S., 2/0 #, 30 - 50
3+4	338	Sorbus torminalis	Elsbeere	1 j.S., 1/0, 30 - 50
8+13	338	Acer campestre	Feld-Ahorn	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
5+6+16	507	Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	2 j.v.S., 1/1, 30 - 50
12+24	338	Juglans regia	Walnuss	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
7+14	338	Prunus avium	Vogel-Kirsche	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
23	169	Corylus colurna	Baum-Hasel	2 j.v.S., 1/1, 30 - 50
9+21+22	45 kg	Quercus petraea	Trauben-Eiche	Ansaat

Bei der Pflanzung ist folgendes zu berücksichtigen:

- Die Forstpflanzen sind aus dem Herkunftsgebiet 4.2 Fränkische Platte zu beziehen.
- Für die Eichensaat ist das Herkunftsgebiet 818 08 oder 818 10 zu verwenden.
- Jede Pflanze ist mit einem Stab von einer Länge von 1,20 m zu markieren. Dabei ist dauerhaftes Holz z. B. Robinie zu verwenden.
- Die Pflanzen sind in Gruppen im Raster 20,00 x 20,00 m zu setzen
- Der Pflanzabstand beträgt 1,50 x 1,50 m
- Pro Raster ergibt sich somit eine Gesamtstückzahl von 169 Pflanzen.
- Für die Ansaat der Trauben-Eiche sind pro Raster (20,00 x 20,00 m) 15 kg Saatgut zu verwenden
- Im "Innenbereich" sind die schnell wachsenden Bäume zu pflanzen: hier: Acer platanoides und Prunus avium
- Die Aufforstungsmaßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Erteilung der Genehmigung durchzuführen

Für die Fläche von 13.650 m² ist das Raster insgesamt 24 mal anzuwenden.

Pflege der Erstaufforstungsfläche

Folgende Pflegemaßnahmen sind auf der Aufforstungsfläche durchzuführen:

- Aufkommende Gräsern, Stauden und Sträuchern sind einmal im Jahr komplett zu entfernen; durch Mahd und durch Entfernung von Gehölzanflug.
- Die Maßnahmen sind mindestens für einen Zeitraum von 5 Jahren durchzuführen.
- Falls Pflanzen ausfallen, sind diese zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu ersetzen.

5.3.2 Ausgleichsflächen für die Erweiterungsfläche im Osten

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen werden den entsprechenden Phasen der Entwicklungs- und Rekultivierungsplanung zugeordnet.

Nachfolgend zum besseren Verständnis noch einmal die Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen:

Phase	Verzeichnis	Maßnahme	Fläche	m ²	Habitatstruktur	Punkte	WP
IV	5.3.2.1	XI	10162	m ²	Laubmischwald	7	71134
V	5.3.2.2	XII	0		Steilwände / CEF-Maßnahme		0
V	5.3.2.3	XIII	5000	m ²	Temporäre Stillgewässer	8	40000
V	5.3.2.4	XIV	500	m ²	Lesesteinriegel / Totholz	8	4000
V	5.3.2.5	XV	20000	m ²	Offene Flächen	7	140000
V	5.3.2.6	XVI	7250	m ²	Laubmischwald	7	50750

Sämtliche Ausgleichsmaßnahmen und landschaftspflegerischen Maßnahmen sind den jeweiligen Phasen IV bis V des Abbaus zugeordnet und sollen entsprechend umgesetzt werden.

Bei den Maßnahmen werden auch, wie schon bei den Vermeidungsmaßnahmen etc. die Tierarten Schlingnatter, Zauneidechse und Gelbbauchunke und der Acker-Rittersporn berücksichtigt. Eine Besiedlung der Gelbbauchunke und der Schlingnatter / Zauneidechse kann wie ebenfalls bereits erwähnt schwer eingeschätzt werden.

Grundsätzlich wird die Beobachtung der Ausgleichsflächen empfohlen, um eine positive Entwicklung zu gewährleisten.

5.3.2.1 Phase IV / Maßnahme XI: Erstaufforstung zu einem Laubmischwald

Im Nordwesten des Steinbruches soll der gerodete Wald als Lebensraum neu geschaffen werden. Das hier abgelagerte Kalkgeröll wird mit Z 0-Material abgedeckt; damit liegt dieser Bereich auf dem Bodenniveau des ehemaligen Waldbestandes.

Auf einer Fläche von ca. 10.162 m² wird eine Initialpflanzung zu Wald durchgeführt.

Die Hinweise zur Pflanzung und deren Pflege wie unter Punkt 5.3.1.1 dargelegt sind zu beachten.

Laubbäume

Symbol Nr.	Stückzahl	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
7+8	338	Fagus sylvatica	Rot-Buche	2 j.g.S., 2/0 #, 30 - 50
10	169	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
4+11	338	Carpinus betulus	Hainbuche	2 j.g.S., 2/0 #, 30 - 50
16+17	338	Sorbus torminalis	Elsbeere	1 j.S., 1/0, 30 - 50
3+5	338	Acer campestre	Feld-Ahorn	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
1+2	338	Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	2 j.v.S., 1/1, 30 - 50
12	169	Juglans regia	Walnuss	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
9	169	Prunus avium	Vogel-Kirsche	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
14+15	338	Corylus colurna	Baum-Hasel	2 j.v.S., 1/1, 30 - 50
6+13	30kg	Quercus petraea	Trauben-Eiche	Ansaat

Für die Fläche von 10.162 m² ist das Raster insgesamt 17 mal anzuwenden (siehe Anlage).

5.3.2.2 Phase V / Maßnahme XII: Schaffung neuer Steilwände / **CEF-Maßnahme**

Die Steilwand im Nordosten der Erweiterungsfläche, welche durch den Schotterabbau entsteht, bleibt für Felsenbrüter erhalten.

Die Länge der Steilwand beträgt ca. 455 lfm.

5.3.2.3 Phase V / Maßnahme XIII: Anlage von temporären Stillgewässern

In Nordosten des Steinbruches werden für die Kreuzkröte auf einer Fläche von ca. 5000 m² neue Feuchtmulden angelegt. Die Anlage Tümpel ist wie unter der Einleitung zu Punkt 5.2 beschrieben auszuführen.

5.3.2.4 Phase V / Maßnahme XIV: Anlage von Lesesteinriegeln und Totholzhaufen

Auf den dargestellten Fläche im Plan sind Totholz- und Lesesteinhaufen aufzubringen. Insgesamt handelt es sich um eine Fläche von 500 m². Die Anlage der Lesestein- und Totholzhaufen ist wie unter der Einleitung zu Punkt 5.2 beschrieben auszuführen.

5.3.2.5 Phase V / Maßnahme XV: Anlage von offenen Flächen

Auf einer Fläche von ca. 20.000 m² wird kein Fremdmaterial aufgeschüttet und bleibt somit als offene Fläche bestehen, wo sich entsprechende Fauna und Flora ansiedeln kann.

5.3.2.6 Phase V / Maßnahme XVI: Erstaufforstung zu einem Laubmischwald

Im Südosten des Steinbruches soll ebenfalls Wald als Lebensraum neu geschaffen werden. Das hier abgelagerte Kalkgeröll wird mit Z 0-Material abgedeckt.

Auf einer Fläche von 7.250 m² wird eine Initialpflanzung zu Wald durchgeführt.

Die Hinweise zur Pflanzung und deren Pflege wie unter Punkt 5.3.1.1 dargelegt sind zu beachten.

Laubbäume

Symbol Nr.	Stückzahl	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
7+8	338	Fagus sylvatica	Rot-Buche	2 j.g.S., 2/0 #, 30 - 50
10	169	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
4+11	338	Carpinus betulus	Hainbuche	2 j.g.S., 2/0 #, 30 - 50
16+17	338	Sorbus torminalis	Elsbeere	1 j.S., 1/0, 30 - 50
3+5	338	Acer campestre	Feld-Ahorn	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
1+2	338	Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	2 j.v.S., 1/1, 30 - 50
12+18	338	Juglans regia	Walnuss	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
9	169	Prunus avium	Vogel-Kirsche	2 j.v.S., 1/1, 50 - 80
15	169	Corylus colurna	Baum-Hasel	2 j.v.S., 1/1, 30 - 50
6+13+14	45kg	Quercus petraea	Trauben-Eiche	Ansaat

Für die Fläche von 7.250 m² ist das Raster insgesamt 18 mal anzuwenden (siehe Anlage).

Die anschließende Böschung Richtung Norden und Westen wird der Sukzession überlassen.

5.4 Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Eingrünungsmaßnahmen

5.4.1 Phase I bis V / Maßnahme XVII: Erhalt von Hecken aufwuchs im Norden

Bestand

Im Norden des Steinbruches ist bereits Hecken aufwuchs vorhanden. Im westlichen Bereich ist die Hecke ca. 2,00 breit. Die Hecke besteht zum großen Teil aus Schlehen. Weiter sind vorhanden Feldahorn, Hartriegel, Vogelkirsche, Weißdorn, Haselnuss, Eiche und Holunder. Im östlichen Teil (vorhandener Hügel) ist die Hecke ca. 3,00 m breit. Die Hecke setzt sich hier ausschließlich aus Weißdorn und Heckenrose zusammen.

Zielsetzung

Die Hecke ist zu erhalten.

5.4.2 Phase IV / Maßnahme XVIII: Pflanzung einer Hecke im Südosten

Zur Eingrünung als auch zum Schutz des Steinbruches wird im Südosten eine ca. 6 m breite Hecke gepflanzt. Die Länge beträgt ca. 380 lfm. Insgesamt ist der Grünstreifen allerdings ca. 10 m breit, die Saumflächen können sich durch entsprechende Pflege zu einer artenreichen Hochstaudenflur entwickeln. Außerdem kann sich hier der Acker-Rittersporn ansiedeln. Die Auswahl der Gehölze lehnt sich an die Artensammensetzung von Gebüsch- und Heckengesellschaften Mitteleuropas an (*Quercus-Fagetea*, *Berberidion vulgaris* nach: Ellenberg, Heinz: *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen*, 5. Auflage 1996).

Dem Anhang sind eine Liste zur Pflanzenauswahl bzw. die entsprechenden Pflanzschemata beigelegt. Die Gesamtstückzahlen für die entsprechenden Maßnahmen sind nachfolgend aufgeführt.

Das Pflanzschema ist insgesamt 19 mal anzuwenden.

Gehölzliste und Gesamtstückzahl

1. Laubbäume

Symbol	Stückzahl	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
AC	38	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	Hei, 2xv, 125 - 150
CB	19	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	Hei, 2xv, 125 - 150
SD	57	<i>Sorbus domestica</i>	Speierling	vHei, 100 - 125

2. Sträucher

Symbol	Stückzahl	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
Aov	38	<i>Amelanchier ovalis</i>	Felsenbirne	Str, 2xv, Co, 40, - 60
Bvu	57	<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze	Istr, 3 Tr, 70 - 90
Cav	57	<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	Str, 5 Tr, 100 - 150
Cmo	38	<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn	Str, 3 Tr, 100 - 150
Cma	38	<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche	Str, 3 Tr, 60 - 100
Eeu	38	<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnl. Pfaffenhütchen	Str, 3 Tr, 100 - 150
Pma	38	<i>Prunus mahaleb</i>	Felsenkirsche	vStr, 3 Tr, 60 - 100
Psp	38	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Str, 3 Tr, 100 - 150
Rcn	57	<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	Str, 4 Tr, 100 - 150
Rca	57	<i>Rhamnus catharticus</i>	Echter Kreuzdorn	Str, 4 Tr, 100 - 150

5.4.3 Phase V / Maßnahme XIX: Pflanzung einer Hecke im Nordosten

Zur Eingrünung als auch zum Schutz des Steinbruches wird im Südosten eine ca. 6 m breite Hecke gepflanzt. Die Länge beträgt ca. 455 lfm. Weitere Hinweise siehe unter 5.4.2.

Das Pflanzschema ist insgesamt 22 mal anzuwenden.

Gehölzliste Stückzahl/ Pflanzschema

1. Laubbäume

Symbol	Stückzahl	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
AC	44	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	Hei, 2xv, 125 - 150
CB	22	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	Hei, 2xv, 125 - 150
SD	66	<i>Sorbus domestica</i>	Speierling	vHei, 100 - 125

2. Sträucher

Symbol	Stückzahl	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
Aov	44	Amelachier ovalis	Felsenbirne	Str, 2xv, Co, 40, - 60
Bvu	66	Berberis vulgaris	Berberitze	Istr, 3 Tr, 70 - 90
Cav	66	Corylus avellana	Haselnuss	Str, 5 Tr, 100 - 150
Cmo	44	Crataegus monogyna	Weißdorn	Str, 3 Tr, 100 - 150
Cma	44	Cornus mas	Kornelkirsche	Str, 3 Tr, 60 - 100
Eeu	44	Euonymus europaeus	Gewöhnl. Pfaffenhütchen	Str, 3 Tr, 100 - 150
Pma	44	Prunus mahaleb	Felsenkirsche	vStr, 3 Tr, 60 - 100
Psp	44	Prunus spinosa	Schlehe	Str, 3 Tr, 100 - 150
Rcn	66	Rosa canina	Hunds-Rose	Str, 4 Tr, 100 - 150
Rca	66	Rhamnus catharticus	Echter Kreuzdorn	Str, 4 Tr, 100 - 150

6. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Mit dem Monitoring wird die eigentliche Baumaßnahme, die Erbringung der Ersatz- und Ausgleichsflächen bzw. die geplanten landschaftsplanerischen Maßnahmen überwacht. Daraus können eventuelle Konsequenzen abgeleitet werden, um die Ziele für Natur und Landschaft zu erreichen.

Es ist wünschenswert bei Einreichung der Unterlagen den Auftrag für die Durchführung des Monitorings zu vergeben.

7. FAZIT/SCHLUSSBETRACHTUNG

Die Landschaft um Karbach und Birkenfeld zeigt sich stark strukturiert und bietet Lebensraum für eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt. Dies zeigt sich auch in den Bestandserhebungen außerhalb des Steinbruches. Dennoch führen auch hier die intensive Landnutzung, Versiegelung durch Siedlungs- und Verkehrsflächen zum Verlust an Strukturen in der Landschaft und damit zum Rückgang zahlreicher Tier- und Pflanzenarten.

Der Schotterabbau im Steinbruch Schebler bietet die Chance, den Strukturreichtum des Landschaftsraumes bzw. der Kulturlandschaft zu fördern. Abbau- und Rekultivierungsmaßnahmen tragen zur Bereicherung der Landschaft um Karbach und Birkenfeld bei und haben die Entwicklung eines wertvollen Biotopkomplexes zum Ziel. Es entstehen neue Biotope wie Steilwände und Geröllablagerungen, welche die Strukturvielfalt im Bereich des Naturraumes erhöhen und damit zu einer größeren Artenvielfalt führen.

Die gilt vor allem für die aktuell als Ackerfläche genutzte Erweiterungsfläche, die zum Ende der Schottergewinnung als Fläche für den Natur- und Artenschutz zur Verfügung steht. Somit kann der Steinbruch Schebler seiner wichtigen Funktion als Sekundärbiotop weiterhin gerecht werden.

Den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege wird Rechnung getragen. Zusätzlich zum Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der Arten des Anhanges IV FFH- Richtlinien und der streng geschützten Arten sowie europäischer Vogelarten durchgeführt.

Um den Eingriff so gering wie möglich zu halten, werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffes vorgesehen.

Um eine Gefährdung der lokalen Kreuzkröten-Population zu vermeiden, werden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG durchgeführt.

Mit den übrigen umfassenden Ausgleichsmaßnahmen werden die nicht verminder- und vermeidbaren Beeinträchtigungen der Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie

ihre Wechselbeziehungen naturschutzrechtlich kompensiert; der Eingriff in Natur und Landschaft durch den Schotterabbau ist nach Abschluss der Abbau- und Rekultivierungsmaßnahmen ausgeglichen.

Birkenfeld, 16. Juni 2020

Hasloch, 16. Juni 2020

Jürgen Schebler
Rudolf Schebler Schotterwerk GmbH
Bergstraße 14
97834 Birkenfeld



Michael Maier
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt (FH)
Grundstraße 12
97836 Bischbrunn-Oberndorf

ANHANG

Legenden Artinformationen

nach: Homepage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt / Arteninformation)

RLB: Rote Liste Bayern
RLD: Rote Liste Deutschland
EZK: Erhaltungszustand in der kontinentalen Region Deutschlands bzw. Bayerns
EZA: Erhaltungszustand in der alpinen Biogeografischen Region Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel)

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (RLB 2003) bzw. Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 1998/2009 ff. Tiere)

<u>Kategorie</u>	<u>Beschreibung</u>
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen (EZK) bzw. alpinen Biogeografischen Region (EZA) Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel)

<u>Erhaltungszustand</u>	<u>Beschreibung</u>
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

* Die Populationen in Ostdeutschland, Süddeutschland, Nordrhein-Westfalen und Saarland sind bereits in einem günstigen Erhaltungszustand

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

<u>Brut- und Zugstatus</u>	<u>Beschreibung</u>
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen
D	Durchzügler
S	Sommervorkommen
W	Wintervorkommen

Legende Lebensraum

<u>Lebensraum</u>	<u>Beschreibung</u>
1	Hauptvorkommen
2	Vorkommen
3	potentielles Vorkommen
4	Jagdhabitat

Gehölzliste und Pflanzschema für Heckenpflanzung

Gehölzliste Stückzahl/ Pflanzschema

1. Laubbäume

Symbol	Stückzahl	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
AC	2	Acer campestre	Feld-Ahorn	Hei, 2xv, 125 - 150
CB	1	Carpinus betulus	Hainbuche	Hei, 2xv, 125 - 150
SD	3	Sorbus domestica	Speierling	vHei, 100 - 125

2. Sträucher

Symbol	Stückzahl	Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
Aov	2	Amelachier ovalis	Felsenbirne	Str, 2xv, Co, 40, - 60
Bvu	3	Berberis vulgaris	Berberitze	Istr, 3 Tr, 70 - 90
Cav	3	Corylus avellana	Haselnuss	Str, 5 Tr, 100 - 150
Cmo	2	Crataegus monogyna	Weißdorn	Str, 3 Tr, 100 - 150
Cma	2	Cornus mas	Kornelkirsche	Str, 3 Tr, 60 - 100
Eeu	2	Euonymus europaeus	Gewöhnl. Pfaffenhütchen	Str, 3 Tr, 100 - 150
Pma	2	Prunus mahaleb	Felsenkirsche	vStr, 3 Tr, 60 - 100
Psp	2	Prunus spinosa	Schlehe	Str, 3 Tr, 100 - 150
Rcn	3	Rosa canina	Hunds-Rose	Str, 4 Tr, 100 - 150
Rca	3	Rhamnus catharticus	Echter Kreuzdorn	Str, 4 Tr, 100 - 150

Pflanzschema:

Aov	Psp	Psp	Eeu	SD	SD	Bvu	Bvu	Rcn	Rcn
Aov	Rca	AC	Eeu	Cmo	Cmo	Pma	CB	Cav	Rcn
Rca	Rca	Bvu	AC	Cma	Cma	Pma	Cav	Cav	SD

Hinweise:

- Der Pflanzabstand beträgt 2,00 m, das heißt die Länge des Pflanzschemas beträgt 20 m und die Breite 6 m.
- Die Pflanzen sind aus regionaler Herkunft zu beziehen

Fledermauskartierung

Auswertung vom 15.09.2016



Statistics	
Activity	Frequencies
Species	Species
	Species #
●	Pipistrellus pipistrellus 16
●	Nyctalus leisleri 5
●	Pipistrellus kuhlii 4
●	Nyctalus noctula 3
●	Pipistrellus nathusii 3
●	Eptesicus serotinus 1
●	Plecotus auritus 1
●	Myotis myotis 1

Übersicht der Arten (Species) als Farbpunkte entsprechend in der Karte aufgelistet

Pipistrellus pipistrellus – Zwergfledermaus
Nyctalus leisleri - Kleinabendsegler
Pipistrellus kuhlii – Weißbrandfledermaus
Nyctalus noctula - (Großer) Abendsegler

Pipistrellus nathusii – Rauhhautfledermaus
Eptesicus serotinus - Breitflügel fledermaus
Plecotus auritus - Braunes Langohr
Myotis myotis - (Großes) Mausohr

Literaturverzeichnis

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2014: Biotopkartierung Bayern
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Internet-Information, NATURA 2000, saP, Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns u. a.
- BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG, 2013
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT u.a., 2005: Brutvögel in Bayern, 1996 – 1999
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT u.a., 2005: Atlas der Brutvögel in Bayern, 2005 - 2009
- BIOTOPWERTLISTE ZUR ANWENDUNG DER BAYERISCHEN KOMPENSATIONSVERORDNUNG, Stand 28.02.2014
- BLAB, JOSEF, 1993: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere
- BLAB, JOSEF et al., 1989: Tierwelt in der Zivilisationslandschaft, Teil I: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Säugetieren und Vögeln im Drachenfelder Ländchen
- BLAB, JOSEF et al., 1989: Tierwelt in der Zivilisationslandschaft, Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelder Ländchen
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 1998: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands
- KLIMAATLAS VON BAYERN, 1996: Hrsg: Bayerischer Klimaforschungsverbund, München
- KRAFT, Richard, 2008; Mäuse und Spitzmäuse in Bayern, Ulmer Verlag, Stuttgart
- KUHN, K. & BURBACH, K., 1998: Libellen in Bayern, Ulmer Verlag, Stuttgart
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U., 2004: Fledermäuse in Bayern, Ulmer Verlag, Stuttgart
- MENSCHING, H. & WAGNER, G., 1963: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 152 Würzburg, Bad Godesberg
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN; 12/2007: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
- REGIERUNG VON UNTERFRANKEN, 1984: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Unterfranken
- RIEGER-HOFMANN GmbH, Wildsamens- und Wildpflanzenproduzent, In den Wildblumen 7 - 11, 74572 Blaufelden-Raboldshausen
- SAATEN-ZELLER GmbH & Co KG, Ertalstraße 6, 63928 Eichenbühl-Riedern
- SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G., 2003: Heuschrecken in Bayern, Ulmer Verlag, Stuttgart
- SCHÖNMANN, H. & KUCHENMEISTER, B. & KUNKEL, M., 2001: Fledermäuse; Schriftenreihe: Flora und Fauna im Landkreis Main-Spessart, Band 3
- WALENTOWSKI et al., 2006: Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns, Geobotanica Verlag, Freising

Anlage 1: Antrag auf Rodung einer Waldfläche vom 20. Oktober 2017

Anlage 2: Ergänzung zum Rodungsantrag vom 10. Januar 2018

Anlage 3: Antrag auf Änderung der Kompensationsfläche / Rodung Waldfläche vom 30. April 2019