

# GENEHMIGUNGSPLANUNG

## Erweiterung Hartsteinwerk Beckingen / Reimsbach

### Landschaftspflegerischer Begleitplan Ergänzungen in blauer Schrift

Aufgestellt:  
Wadern, den 15.03.2024

**INGENIEURBÜRO  
P & P GmbH**

---

Dr. Andreas Huwer

Bearbeitet im Auftrag der



durch

**INGENIEURBÜRO  
P & P GmbH**

**Hauptsitz**

Im Gewerbepark 5  
D-66687 Wadern  
Telefon +49 6871 90280  
Fax +49 6871 902830  
Email info@paulus-partner.de

**Büroniederlassungen**

Am Dreiländereck 9  
66706 Perl  
Telefon +49 6867 560600  
Fax +49 6867 5610336

Kochstraße 13  
54290 Trier  
Telefon +49 651 97609810  
Fax +49 651 97609815

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2 Beschreibung des Vorhabens	5
1.3 Umweltverträglichkeit	6
1.4 Methodik	7
<b>2. Planungsraumanalyse</b>	<b>8</b>
2.1 Abgrenzung von Bezugsräumen	8
<b>3. Bestandserfassung und -bewertung</b>	<b>9</b>
3.1 Methodik der Bestandserfassung	9
3.2 Bezugsraum „Reimsbacher Vulkanitgebiete“	10
3.2.1 Boden	10
3.2.2 Wasser	11
3.2.3 Klima & Luftqualität	12
3.2.4 Vegetation	14
3.2.5 Tierarten & -artengruppen	18
3.2.6 Landschaftsbild & Erholungsfunktion	22
<b>4. Konfliktanalyse/Eingriffsermittlung</b>	<b>26</b>
4.1 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren	26
4.2 Eingriffsermittlung	26
4.2.1 Boden	26
4.2.2 Wasser	27
4.2.3 Klima & Luftqualität	27
4.2.4 Vegetation	28
4.2.5 Tierarten & -artengruppen	31
4.2.6 Landschaftsbild & Erholungsfunktion	36
4.3 Zusammenfassende Darstellung der Beeinträchtigungen	36
<b>5. Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>	<b>38</b>
5.1 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	38
5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	39
5.3 Renaturierungsplanung	40
5.4 Kostenschätzung	45
<b>6. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung</b>	<b>46</b>
<b>7. Referenzen</b>	<b>49</b>
<b>Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gem. Leitfaden Eingriffsbewertung</b>	<b>51</b>
<b>Artenlisten Biotoptypenkartierung</b>	<b>59</b>
<b>Maßnahmenblätter Landschaftspflege</b>	<b>79</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Blick nach Nordosten auf die zentrale Landschaftsbildeinheit <i>Binscheid mit Kahlenberg und Rudolfsheck</i> .	24
Abb. 2:	Teilbereiche der Renaturierung des Steinbruchs.	41
Abb. 3:	Prognostizierte Entwicklung der Teilverfüllung des Steinbruchs als Zeitschiene für die Einleitung von Rekultivierungs- und Begrünungsmaßnahmen.	42
Abb. 4:	Schematischer Aufbau der Reptilien-Initialquartiere im Teilbereich III der Renaturierung.	44

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Biotoptypen im Untersuchungsraum (ohne Differenzierung nach Zusatzcodes).	14
Tab. 2:	Aggregierte Tabelle der 2016 und 2020 kartierten Brutvogelarten mit Angabe des Rote-Liste-Status, der geschätzten Anzahl an Brutpaare und der von der Anzahl an Brutpaaren im Bereich der geplanten Erweiterung („BP Erweiterung“).	19
Tab. 3:	Amphibien und Reptilien im Bereich des Steinbruchs Reimsbach. Angegeben sind der Rote-Liste-Status (RP), der Reproduktion im Untersuchungsraum und Vorkommen im Bereich der geplanten Erweiterung.	21
Tab. 4:	Durch die Erweiterung der Abbaufäche bedingter Flächenverlust der Biotoptypen im Planungsraum (ohne Differenzierung nach Zusatzcodes).	28
Tab. 5:	Flächenumfang der A- und BPlus-Wiesen im 3- und 1,5-km-Radius vor („Ist“) und nach („Plan“) der Erweiterung des Steinbruchs unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Verluste und erfolgreicher Entwicklung der Kompensationsmaßnahmen.	30
Tab. 6:	Zusammenfassung der vorhabenbedingte Konflikte.	36
Tab. 7:	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen.	38
Tab. 8:	Übersichtstabelle zu den geplanten Kompensationsmaßnahmen.	39
Tab. 9:	Kosten der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung des Steinbruchs.	45
Tab. 10:	Bewertungsblock A des Leitfadens Eingriffsbewertung - Eingriffsflächen. Gegenstand des Befreiungsantrags gem. § 67 BNatSchG in roter Schrift.	52
Tab. 11:	Bewertungsblock B des Leitfadens Eingriffsbewertung - Eingriffsflächen. Gegenstand des Befreiungsantrags gem. § 67 BNatSchG in roter Schrift.	53
Tab. 12:	Ist-Zustand der Eingriffsflächen gemäß Leitfaden Eingriffsbewertung. Gegenstand des Befreiungsantrags gem. § 67 BNatSchG in roter Schrift.	54
Tab. 13:	Gesamtbilanz des Eingriffs gemäß Leitfaden Eingriffsbewertung. Gegenstand des Befreiungsantrags gem. § 67 BNatSchG in roter Schrift.	55
Tab. 14:	Bewertungsblock A des Leitfadens Eingriffsbewertung - Ausgleichsflächen.	57

Tab. 15:	Bewertungsblock A des Leitfadens Eingriffsbewertung - Ausgleichsflächen.	57
Tab. 16:	Ist-Zustand der Ausgleichsflächen gemäß Leitfaden Eingriffsbewertung.	58
Tab. 17:	Gesamtbilanz der Ausgleichsflächen gemäß Leitfaden Eingriffsbewertung. Unter Nr. 1 sind die Maßnahmen A2 (66.548 m <sup>2</sup> ) und E2 (24.000 m <sup>2</sup> ) subsummiert. Die geplanten Wiesen unter Nr. 2 entsprechen der Maßnahme E1 und jene unter Nr. 3 der Maßnahme A1.	58
Tab. 18:	AG2 - Laubmischwald, Artenliste.	60
Tab. 19:	AB3 - Eichenmischwald, Artenliste.	61
Tab. 20:	AJ3 - Nadelbaum-Fichtenmischwald, Artenliste.	61
Tab. 21:	BA1 - Feldgehölz (einheimische Arten), Artenliste.	62
Tab. 22:	BB9 - Gebüsch mittlerer Standorte, Artenliste.	63
Tab. 23:	BD0 - Hecken, Artenliste.	63
Tab. 24:	BD3 - Gehölzstreifen, Artenliste.	64
Tab. 25:	BF1 - Baumreihe, Artenliste.	65
Tab. 26:	ED1, chh, #1 - Magerwiese mit Vulkanit-Magerrasen-Resten (LRT 6510, Erhaltungszustand A), Artenliste.	66
Tab. 27:	ED1, chh, #2 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand A), Artenliste.	67
Tab. 28:	EA1, chg, stb2 - Glatthaferwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand C), Artenliste.	68
Tab. 29:	EA1, chg - Glatthaferwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand C), Artenliste.	68
Tab. 30:	EA1, tu - Ruderale Wiese, Artenliste.	69
Tab. 31:	ED1, chm, #1 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.	70
Tab. 32:	ED1, chm, #2 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.	71
Tab. 33:	ED1, chm, #3 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.	72
Tab. 34:	ED1, chm, #4 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.	73
Tab. 35:	ED1, chg, #1 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.	73
Tab. 36:	ED1, chg, #2 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.	74
Tab. 37:	EE4 - Magerwiesenbrache (LRT 6510, Erhaltungszustand C), Artenliste.	75
Tab. 38:	HA0 - Acker.	76
Tab. 39:	KB1 - Ruderale Säume, Artenliste.	76
Tab. 40:	LB2 - Trockene Hochstaudenflur, Artenliste.	77

## Planunterlagen

3.0	LBP - Bestands- & Konfliktplan	M 1:1.000
3.1	LBP - Maßnahmenplan	M 1:1.000
3.2	LBP - ÜK Ausgleichsflächen	M 1:10.000
3.3	LBP - Ausgleichsflächen 1	M 1:1.000
3.4	LBP - Ausgleichsflächen 2	M 1:1.000
3.5	LBP - Ausgleichsflächen 3	M 1:1.000
3.6	LBP - Ausgleichsflächen 4	M 1:1.000
3.7	LBP - Ausgleichsflächen 5	M 1:1.000
3.8	LBP - Ausgleichsflächen 6	M 1:1.000
3.9	LBP - Ausgleichsflächen 7	M 1:1.000
3.10	LBP - Renaturierungsplan	M 1:1.000

## **1. Einleitung**

### **1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG betreibt seit 1979 ein Hartsteinwerk in der Gemarkung Reimsbach in der Gemeinde Beckingen. Auf dem Gelände wird das Rohmaterial gewonnen und zur weiteren Verwendung in den örtlichen Aufbereitungsanlagen gebrochen, zerkleinert und in verschiedenen Fraktionen sortiert und gelagert.

Die Abbaufäche des Steinbruchs soll um 7,7 ha erweitert werden. Die Erweiterung begründet sich im Wesentlichen in der Schaffung der infrastrukturellen Voraussetzungen (Anlage von Zuwegungen, Rampenneigung, etc.) für den Abbau der zunehmend tiefer liegenden Gesteinsschichten - ohne eine Erweiterung in der Fläche, könnten diese nur bedingt abgebaut werden. Darüber hinaus dient die geplante Erweiterung der langfristigen Sicherung des Betriebsstandortes und der Gewährleistung einer steten Versorgung der heimischen Baubranche mit örtlichen Baustoffen.

Im Rahmen des Vorhabens sind Maßnahmen erforderlich, die einen Eingriff im Sinne des BNatSchG darstellen. Laut § 14 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft "Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können." Erfüllt ein Vorhaben den entsprechenden Eingriffstatbestand, so ist der Vorhabenträger (Verursacher) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren (§ 15 BNatSchG).

Das Ingenieurbüro Paulus & Partner wurde von der Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) beauftragt.

### **1.2 Beschreibung des Vorhabens**

Der Abbau soll um eine Nettofläche von etwa 6,3 ha im Osten und 1,4 ha im Südwesten erweitert werden. Bei einem Abbau bis zur geplanten Sohle bei 185 m üNN kann ein geschätztes Rohstoffvolumen von fast 7 Mio. m<sup>3</sup> abgebaut werden. Zudem können die derzeit genehmigten Abbaubereiche durch Verlagerung der Böschungen nach außen effektiver ausgeschöpft und die stete Versorgung mit (abbautiefenbedingt) unterschiedlichen Gesteinsqualitäten gesichert werden.

Durch die geplante Erweiterung erfolgt eine Ausdehnung des Steinbruchs zwischen 150 und 175 m nach Osten. Zusätzlich ist eine 1,4 ha große Fläche im Südwesten zur Abrundung des Abbaubereiches vorgesehen, die der Erschließung zusätzlicher Rohstoffvorkommen dient, im Wesentlichen aber in infrastrukturellen Notwendigkeiten begründet ist.

Der Abbau ist in einzelnen, bis zu 30 m tiefen Abbausohlen vorgesehen. Die 80° steilen Böschungen werden durch 2,5 m breite Bermen untergliedert. Die Höhe der untersten Stufe fällt, abhängig vom jeweiligen Niveau des Ursprungsgeländes, unterschiedlich aus.

Der Abbau erfolgt bedarfsabhängig. In der Vergangenheit zeigte sich, dass ein durchschnittlicher Jahresbedarf von etwa 500.000 t als realistisch angenommen werden kann. Hinsichtlich seiner Infrastruktur, der Anzahl ständiger Mitarbeiter und den verwendeten Maschinen und Anlagen ist das Hartsteinwerk aktuell auch auf diese Mengen abgestimmt. Hinsichtlich der Intensität des Abbaus wird sich demnach nichts ändern - lediglich der zeitlich verfügbare AbbauhORIZONT wird um zusätzliche 33 Jahre verlängert.

### **1.3 Umweltverträglichkeit**

Die Abbaufäche des Steinbruchs beträgt derzeit 16,9 ha und soll um 7,7 ha auf insgesamt 24,6 ha erweitert werden. Gemäß Anlage 1 Nr. 2.1.2 des *Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung* (UVPG) ist hierfür eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Aufgrund der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wurde jedoch eine vollständige Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Als unselbstständiger Teil zum Genehmigungsverfahren nach dem *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge* (BImSchG), dient die Umweltverträglichkeitsprüfung dazu, die Auswirkungen des Vorhabens auf

- Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen sowie auf
- Kultur und sonstige Sachgüter

zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Aufgrund der derzeitigen Kenntnisse zur Qualität des abzubauenen Gesteins besteht zur derzeitigen Erweiterungsplanung keine Planungsalternative. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorbehaltlich eines funktionalen Ausgleichskonzepts kann die Erweiterung umweltverträglich umgesetzt werden.

## 1.4 Methodik

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan lehnt sich methodisch an die Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau an (BMVBS 2011). Demzufolge sind die vier folgenden, aufeinander aufbauenden Arbeitsschritte durchzuführen:

- *Planungsraumanalyse* zur projektspezifischen Ermittlung planungsrelevanter Funktionen und Strukturen und Abgrenzung von Bezugsräumen;
- *Bestandserfassung* der relevanten Strukturen und Funktionen von Natur und Landschaft im Planungsraum;
- *Konfliktanalyse* zur Ermittlung vermeidbarer (Ableitung geeigneter Maßnahmen) und unvermeidbarer (und entsprechend auszugleichender) Auswirkungen auf die betrachteten Strukturen und Funktionen des Naturhaushaltes;
- *Maßnahmenplanung* - Entwicklung eines Maßnahmenkonzepts zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in den Bezugsräumen.

## **2. Planungsraumanalyse**

Die grundlegenden Informationen zum Planungsraum (Geographische Lage, naturräumliche Gliederung, Realnutzung, potentielle natürliche Vegetation und planungsrechtliche Situation) sind der Umweltverträglichkeitsstudie zu entnehmen und werden hier nicht wiederholt.

### **2.1 Abgrenzung von Bezugsräumen**

Zur Erfassung der Funktionen und Strukturen von Natur und Landschaft in einheitlichen räumlichen Bezugsebenen, wird der Planungsraum im Allgemeinen in sog. Bezugsräume unterteilt (BMVBS 2011). Die Anzahl der Bezugsräume ergibt sich i.d.R. aus der Größe des Vorhabens und den naturräumlichen Gegebenheiten des Untersuchungsraumes.

Das Hartsteinwerk liegt im Übergangsbereich der beiden naturräumlichen Einheiten 190.6 (Michelbacher Basalttafel) und 190.7 (Haustadt-Reimsbacher-Senke). Eine Untergliederung in zwei verschiedene Bezugsräume erscheint hier wenig zielführend, da die Unterschiede in den naturräumlichen Gegebenheiten zu gering für eine klare Grenzziehung sind. Aufgrund der geologischen Besonderheiten, die die Lage des Steinbruchs begründen und der Nähe zu Reimsbach wird ein einheitlicher Bezugsraum „Reimsbacher Vulkanitgebiete“ für die detaillierte Untersuchung definiert.

Die detaillierte Beschreibung des Bezugsraumes und seiner planungsrelevanten Funktionen für Natur und Landschaft erfolgt in Kapitel 3.2.

### **3. Bestandserfassung und -bewertung**

Das vorliegende Kapitel dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in den jeweiligen Bezugsräumen.

#### **3.1 Methodik der Bestandserfassung**

##### **Biotoptypen**

Zur Erfassung der Nutzungen und Biotoptypen im Planungsraum wurde in der Vegetationsperiode 2016 im Rahmen mehrerer Einzeltermine eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durch Herrn Dr. Andreas Huwer durchgeführt. Der Untersuchungsraum wurde in der Vegetationsperiode 2020 erneut kartiert

Die Klassifizierung der Lebensräume erfolgte dabei in Anlehnung an die Kartieranleitung zum Biotopkataster Rheinland-Pfalz. Die Ansprache der Biotoptypen beruht im Wesentlichen auf Struktur-, Vegetations- und Standortmerkmalen. Für die kartierten Biotoptypen wurden zudem Artenlisten erstellt (siehe Anlage 2).

##### **Fauna**

Als Grundlage für die Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die örtliche Tierwelt wurden 2016 faunistische Sonderuntersuchungen zu den Arten bzw. -Artengruppen Wildkatze, Haselmaus, Vögel, Lurche und Kriechtiere sowie Tagfalter durchgeführt. Ergänzende und vertiefende Untersuchungen fanden 2020 statt.

Weitere Details zur Untersuchungsmethodik sind den einzelnen Gutachten zu entnehmen (IAW 2016a, 2016b, 2017a, 2017b, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d, 2021e; P&P 2016).

##### **Sonstige Schutzgüter**

Die Informationen zu den sonstigen Schutzgütern wurden folgenden Datengrundlagen entnommen:

- GeoPortal Saarland (LVGL 2018):
  - Bodenübersichtskarte des Saarlandes im Maßstab 1:100.000
  - Ertragspotential der Böden des Saarlandes
  - Informationen zu Oberflächengewässern und Grundwasser
  - Arten- und Biotopschutzprogramm Saarland
  - Biotopkartierung Saarland

- WebWerdis - Web-based Weather Request and Distribution System. Rasterdaten verschiedener klimatischer Kenngrößen Deutschlands in der Referenzperiode 1981-2010 (DWD 2017).
- [www.outdooractive.de](http://www.outdooractive.de) - Wanderwege in den Landkreisen Merzig-Wadern und Saarlouis.

## **3.2 Bezugsraum „Reimsbacher Vulkanitgebiete“**

### **3.2.1 Boden**

Die Abbaubereiche (inklusive der geplanten Erweiterungsflächen) des Steinbruchs liegen geologisch überwiegend im Bereich intermediärer Intrusivgesteine (Kuselit, Weisselbergit, Tholeyit, Palatinit, Latit). Im Süden geht der Steinbruch teilweise bereits in die Kreuznach-, Wadern- und Donnersberg-Formation über. Innerhalb der Erweiterungsflächen steht das örtliche, abbauwürdige Felsgestein ab einer Tiefe von etwa 5 Metern an.

Die Böden der östlichen Erweiterungsfläche zählen zum Bodenareal der vulkanischen Fest- und Lockergesteine. Als Leitböden finden sich hier Ranker und Braunerde. Parallel mit dem geologischen Untergrund wechseln laut Übersichtskarte im Süden des Steinbruchs auch die Bodenareale: im Süden sind überwiegend Braunerde und Podsolige Braunerde des Bodenareals des Mesozoikums und Paläozoikums zu erwarten.

Das landwirtschaftliche Ertragspotential der örtlichen Böden wird durchweg als gering eingestuft. Für die mit Wald bestockten Flächen, die von der Erweiterung betroffen sind, ist ähnliches anzunehmen. Die Feldkapazität der Böden wird als gering bewertet. Großräumig betrachtet handelt es sich hinsichtlich des Biotopentwicklungspotentials um Standorte mit ausgeglichenem Wasserhaushalt.

Boden ist unabhängig von seiner individuellen Leistungsfähigkeit als Speicher, Filter, Puffer und Lebensraum unersetzbar; seine Schutzwürdigkeit ist generell hochwertig einzustufen.

Die Böden der land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen können als unbelastet eingestuft werden. Lediglich ortstypische Vorbelastungen durch landwirtschaftliche und atmosphärische Stoffeinträge sind zu erwarten. Das Betriebsgelände und die aktiven Abbaufelder sowie die örtlichen Wege und Straße sind hinsichtlich der Bodenfunktionen in unterschiedlichem Maße anthropogen überprägt und entsprechend naturfern. Die östlichen Teile des Modellflugplatzes sind ebenfalls anthropogen überformt, da hier offensichtlich Aufschüttungen durchgeführt worden sind, um die Start- und Landebahn zu nivellieren.

## **Bewertung**

Boden ist unabhängig von seiner individuellen Leistungsfähigkeit als Speicher, Filter, Puffer und Lebensraum unersetzbar; seine Schutzwürdigkeit ist generell hochwertig einzustufen. Zur Abschätzung der vorhabenbedingten Wirkungen empfiehlt sich jedoch eine differenziertere Bewertung anhand der Natürlichkeit, dem Biotopentwicklungspotential und der Ertragsfähigkeit des Bodens. Dabei dient der Natürlichkeitsgrad als primär wertgebende Bewertungskategorie.

Hinsichtlich ihrer Natürlichkeit sind die von der Erweiterung betroffenen Böden insgesamt von *mittlerer* (Ackerflächen) bis *hoher Bedeutung* (extensives Grünland, Wälder).

Das landwirtschaftliche Ertragspotential der örtlichen Böden wird durchweg als *gering* eingestuft. Für die mit Wald bestockten Flächen, die von der Erweiterung betroffen sind, ist ähnliches anzunehmen. Die Feldkapazität der Böden wird als *gering* bewertet.

Großräumig betrachtet handelt es sich hinsichtlich des Biotopentwicklungspotentials um *Standorte mit ausgeglichenem Wasserhaushalt*.

### **3.2.2 Wasser**

Der Steinbruch zählt größtenteils zum Grundwasserkörper (GK) DESL04 „Oberrotliegendes der Primsmulde“. Teile des Betriebsgeländes im Nordwesten zählen jedoch bereits zum Grundwasserkörper DESL15 „Buntsandstein und Muschelkalk der Mittleren Saar“. Beide GK verfügen über einen guten chemischen Zustand (LVGL 2018).

Der Steinbruch inklusive der geplanten Erweiterungsflächen liegt überwiegend im Einzugsbereich von Hellbach (Süden/Südwesten) und Reimsbacher Rohrbach (Norden), zwei linksseitigen Zuflüssen des Mühlenbaches, der bei Beckingen in die Saar mündet. Die östlichsten Erweiterungsflächen tangieren den Einzugsbereich des Pferdsbaches, einem rechtseitigen Zufluss des Kondeler Baches. Innerhalb der Erweiterungsflächen selbst liegen jedoch keine Fließgewässer. Über das Betriebsgelände verteilt finden sich einige temporäre Kleingewässer, deren Wasserführung und -stand vom Niederschlagsangebot abhängig ist. Permanent wassergefüllt sind lediglich die Absetzteiche westlich der Aufbereitungs-/Brecheranlagen, die in das Ottnich-bächlein, einen Zufluss des Hellbaches, entwässern - die Anlagen zur Ableitung des Niederschlagswassers sind wasserrechtlich genehmigt (Plangenehmigungsbescheid vom 18.02.1992, LIII-176-2/2Mei/Se).

Bislang ist im Steinbruch Reimsbach keine Wasserhaltung erforderlich, da keine grundwasserführenden Schichten angeschnitten worden sind. Betriebsbedingt werden derzeit lediglich die temporär anfallenden Niederschlags- und damit verbundene Sickerwässer am

tiefsten Punkt des Abbaus abgepumpt und über die Absetzbecken/-teiche abgeführt (Marx 2021).

Als Vorbelastungen in Bezug auf den Wasserhaushalt sind lediglich die größeren, zusammenhängenden Ackerschläge sowie die besiedelten Bereiche im erweiterten Planungsraum einzustufen.

### **Bewertung**

Eine besondere Bedeutung kommt dem Grundwasser in den Gebieten zu, in denen es zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung dient. Da im Planungsraum keine Wasserschutzzonen vorhanden sind, wird dem gesamten Raum generell eine *allgemeine Bedeutung* zugeordnet.

Die Bedeutung der Oberflächengewässer als Bestandteil im natürlichen Wasserhaushalt wurde vor allem anhand der Größe, der Selbstreinigungskraft, der Art der Wasserführung (dauerhaft/episodisch), die Naturnähe und der Gewässergüte bewertet. Den Fließgewässern im erweiterten Planungsraum wurde überwiegend eine *hohe Bedeutung* zugesprochen. Die relativ kleinen Gewässer sind zumeist noch sehr naturnah ausgestattet und dürfen als unbelastet gelten. Lediglich in Ortsnähe oder in aufgestauten Abschnitten wurde die Bewertung um eine Stufe reduziert.

Den Teichen im Bereich des Steinbruchs kommt aufgrund ihrer primären Funktion als Absetzbecken lediglich eine *geringe Bedeutung* zu.

### **3.2.3 Klima & Luftqualität**

Das Plangebiet wird, wie das übrige Saarland auch, von einem gemäßigten ozeanischen Klima geprägt. Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen zwischen 9 und 10 °C mit etwa 40 Sommertagen (Tages-Höchsttemperatur > 25 °C) und 70-75 Frosttagen (Tages-Tiefsttemperatur < 0 °C). Im Jahr fallen durchschnittlich etwa 950 mm Niederschlag. Die Angaben beziehen sich auf das 30-jährige Mittel im Zeitraum 1981-2010 (interpolierte 1-km<sup>2</sup>-Rasterdaten, DWD 2015).

Zur Bewertung der lokalklimatischen Bedeutung des Untersuchungsraumes dienen im Wesentlichen die klimatische und die lufthygienische Ausgleichsfunktion. Die klimatische Ausgleichsfunktion beschreibt die Zusammenhänge zwischen Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten auf der einen und klimatisch belasteten Siedlungsräumen (insbesondere dicht bebaute Ballungszentren) auf der anderen Seite. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion umfasst die Frischluftproduktion (Sauerstoffproduktion der Vegetation, insbesondere der Wälder) und die Schadstofffilterung durch gehölzreiche Flächen.

Das Plangebiet liegt großräumig in einem Verbund von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten und erfüllt grundsätzlich für das Lokalklima bedeutsame Aufgaben. Es ist davon auszugehen, dass bei windstillen Wetterlagen Kalt- und Frischluftströme entlang der nördlich und südlich gelegenen Bachtäler zunächst nach Westen und anschließend entlang des Mühlenbaches nach Süden abgeführt werden.

Die durch den bisherigen Abbau bedingten Eingriffe in die Topographie haben dazu geführt, dass sich eine lokale, abflusslose Kaltluftsenke im Abbautrog gebildet hat, wodurch sich die ursprünglichen Abflussströme lokal verändert haben.

Im erweiterten Planungsraum ist lediglich eine typische ländliche Hintergrundbelastung mit atmosphärischen Schad- und Schwebstoffen zu erwarten. Im unmittelbaren Umfeld des Steinbruchs werden jedoch durch den Abbau, die Aufbereitung und den Umschlag des Hartgesteins sowie den damit verbundenen Fahrbewegungen diffuse Staubemissionen verursacht, die als zusätzliche Belastungen des Umfelds einzustufen sind. Diesbezüglich finden sich weitere Details in der Staubemissions- und Immissionsprognose (PROTERRA 2017b).

### **Bewertung**

Zur Bewertung der lokalklimatischen Bedeutung des Untersuchungsraumes dienen im Wesentlichen die klimatische und die lufthygienische Ausgleichsfunktion. Die klimatische Ausgleichsfunktion beschreibt die Zusammenhänge zwischen Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten auf der einen und klimatisch belasteten Siedlungsräumen (insbesondere dicht bebaute Ballungszentren) auf der anderen Seite. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion umfasst die Frischluftproduktion (Sauerstoffproduktion der Vegetation, insbesondere der Wälder) und die Schadstofffilterung durch gehölzreiche Flächen.

Im überörtlichen Kontext werden von den Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten im erweiterten Planungsraum keine vorbelasteten Räume versorgt - die umgebenden Ortschaften können als gut durchlüftet angesehen werden. Zudem wird der Abfluss von Kalt- und Frischluftströmen durch die Reliefierung des Geländes in Verbindung mit den vorhandenen Gehölzriegeln, Feldgehölzen und Waldinseln gebremst bzw. in diffuse Kleinbahnen geteilt. Insgesamt ist die Gesamtbedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Klima & Luftqualität daher nur als *gering* einzustufen.

Die durch den bisherigen Abbau bedingten Eingriffe in die Topographie haben dazu geführt, dass sich eine lokale, abflusslose Kaltluftsenke im Abbautrog gebildet hat, wodurch sich die ursprünglichen Abflussströme lokal verändert haben.

Zur Beurteilung der steinbruchbedingten Staubimmissionen wurden vier beurteilungsrelevante Immissionsorte festgelegt und untersucht. Auf eine detaillierte Wiedergabe der einzelnen Ergebnisse wird an dieser Stelle verzichtet und auf das Fachgutachten verwiesen (PROTERRA 2017b). Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die relevanten Grenzwerte der TA Luft und der 39. BImSchV an allen Immissionsorten deutlich unterschritten werden und sich durch die Erweiterung des Steinbruchs keine relevanten Beeinträchtigungen der umliegenden Siedlungsbereiche ergeben.

### 3.2.4 Vegetation

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die, im Untersuchungsraum kartierten Biotoptypen. Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen erfolgt im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gemäß Leitfaden Eingriffsbewertung (MFU 2001)

Tab. 1: Biotoptypen im Untersuchungsraum (ohne Differenzierung nach Zusatzcodes).

Code	Biotyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]
<b>Wälder</b>		
AB3	Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	21.847
AG2	Laubmischwald einheimischer Arten	27.011
AJ3	Nadelbaum-Fichtenmischwald	17.407
<b>Kleingehölze</b>		
BA1	Feldgehölz, einheimische Arten	50.524
BA2	Feldgehölz, gebietsfremde Arten	3.552
BB0	Gebüsch/Strauchgruppe	532
BB9	Gebüsch, mittlere Standorte	1.066
BD0	Hecke	2.082
BD3	Gehölzstreifen	5.917
BD5	Schnitthecke	101
BF1	Baumreihe	1.988
BF2	Baumgruppe	78
BF3	Einzelbaum	72
<b>Grünland</b>		
EA1	Glatthaferwiese	13.148
ED1	Magerwiese	57.222
EE4	Magerwiesenbrache	2.445
HK1	Streuobstwiese	1.642
HK2	Streuobstgarten	404
<b>Säume</b>		
KB1	Ruderaler, linienhafter Saum	3.426
LB0	Hochstaudenflur, flächenhaft	581
LB2	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft	3.018
<b>Acker</b>		
HA0	Intensivacker	46.299

Code	Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]
<b>Gewässer</b>		
FF0	Teich	2.556
FG2	Abgrabungsgewässer (Festgestein)	928
<b>Verkehrsflächen</b>		
VA3	Gemeindestraße	8.671
VB3	Wirtschaftsweg	5.820
<b>Sonstige</b>		
GC3	Basaltsteinbruch	203.845
GF1	Vegetationsarme Schotterfläche	1.572
HJ7	Weihnachtsbaumkultur	674
HM7	Vielschnittrasen	5.104

Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich auf die von der vorliegenden Planung maßgeblich betroffenen Biotoptypen. D. h. der Fokus liegt im Wesentlichen auf den eigentlichen Erweiterungsflächen.

### Gehölzdominierte Biotoptypen

Das Gelände der geplanten Erweiterung wird etwa zu einem Viertel von Gehölzen unterschiedlichen Alters und Zusammensetzung geprägt. Im Nordosten sind von der geplanten Erweiterung die südwestlichen Teile des Schidingerwäldchens betroffen. Dieser Teil wird im Wesentlichen von *Pseudotsuga menziesii*, *Carpinus betulus* und *Picea abies* dominiert (AG2). Vereinzelt gesellen sich *Populus tremula*, *Quercus robur* und *Fagus sylvatica* hinzu. Eine Strauchschicht ist lediglich in lichten Bereichen ausgebildet und zumeist von *Rubus fruticosus* agg. und dem Jungwuchs der umgebenden Baumarten dominiert. Die Krautschicht ist sehr spärlich und ebenfalls nur in den stärker insolierten Bereichen dichter. Hier finden sich die typischen Vertreter mesophiler Laubwaldgesellschaften wie bspw. *Poa nemoralis*, *Scrophularia nodosa*, *Milium effusum* und *Stachys sylvatica*. Farne und Vorkommen von *Circaea lutetiana* zeigen luftfeuchte und teilweise bodenfeuchte Bereiche auf.

Die südöstliche Grenze der Erweiterung umfasst den strauchreichen Waldmantel eines Eichen-Hainbuchen-Bestandes und Teile desselben (AB3). Der Bestand ist insgesamt lichter und unterhalb der Baumschicht von einer dichteren Strauch- und Krautschicht geprägt. Mit Ausnahme der veränderten Dominanzverhältnisse innerhalb der Baumschicht ist der Bestand hinsichtlich seiner geobotanischen Ausprägung aber mit dem oben genannten Douglasien-Hainbuchen-Mischbestand vergleichbar.

Bei den verbleibenden gehölzdominierten Biotoptypen handelt es sich zumeist um schlehenreiche Gebüsche und Hecken (BB0, BB9, BD0) sowie eichenreiche Gehölzstreifen (BD3). Insbesondere im direkten Anschluss an den Steinbruch handelt es sich dabei um

Sukzessionsgehölze geringeren Alters. Die reinen Schlehengebüsche sind zumeist sehr dicht und verdunkeln das Bestandsinnere derart, dass nahezu keine Krautschicht ausgebildet werden kann. Die Gehölzstreifen mit Eichen als Überhälter sind dagegen wesentlich lichter und lassen neben verschiedenen Straucharten (*Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus scoparia*, *Prunus spinosa*) auch eine reichere Krautschicht (u.a. *Lapsana communis*, *Milium effusum*, *Senecio fuchsii*) zu.

Von den gehölzdominierten Biotoptypen sind keine gesetzlich geschützt oder als Lebensraumtypen im Sinne des Anhangs I der FFH-Richtlinie einzustufen. Arten der Roten Liste des Saarlandes fanden sich im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung nicht. Es handelt sich bei den betroffenen Waldflächen nicht um alte Waldstandorte (MFU 2009).

### **Grünland**

Etwa ein Drittel der Erweiterungsfläche wird von extensiven Mähwiesen eingenommen, die sich zum Teil als sehr artenreich erweisen. Bedingt durch die kleinräumig unterschiedlichen Standortbedingungen sind hier artenreiche, magere und artenärmere, stickstoffreichere Bestände mit feuchteren Ausprägungen eng miteinander verzahnt. [Die Daten zur Verbreitung artenreicher Wiesen im landesweiten Biotopkataster wurden zwischenzeitlich fortgeschrieben. In Anbetracht ihrer Aktualität wurden die Grenzen der lebensraumtypischen Wiesen in den vorliegenden Planunterlagen entsprechend der Angaben im Biotopkataster korrigiert.](#)

Zum Teil finden sich hier charakteristische Salbei-Glatthaferwiesen (EA1/ED1), die im Frühjahr durch *Potentilla verna*, *Primula veris*, und *Ranunculus bulbosus* auffallen und im Frühsommer durch *Leucanthemum vulgare*, *Tragopogon pratensis*, *Campanula rotundifolia*, *Knautia arvensis*, *Galium album*, u. a. bereichert werden. In wechselfeuchten Bereichen treten *Lychnis flos-cuculi* und *Alopecurus pratensis* hinzu. In den Magerwiesen südöstlich des Steinbruchs finden sich insgesamt 41 verschiedene Arten - sie zählen mit zu den artenreichsten Flächen im Untersuchungsraum. Bereits deutlich weniger artenreich sind die im Bereich des Modellflugplatzes gelegenen Magerwiesenbrachen (EE4). Zwar finden sich hier noch einige der charakteristischen Vertreter, allerdings sind bereits viele niedrigwüchsige Arten von dominanten Hochgräsern zurückgedrängt worden. Strukturell sind die Flächen ebenfalls nur noch wenig divers.

Innerhalb des Grünlandkomplexes südöstlich des Steinbruchs finden sich noch einzelne Reste eines ehemals größeren Vulkanit-Magerrasens, der sich neben seiner geringeren Wuchskraft durch stete Vorkommen von Arten wie *Koeleria macrantha*, *Ononis repens*, *Carex caryophylla* und *Hieracium pilosella* auszeichnet. Aufgrund der geringen Flächengröße und isolierten Lage werden diese Teilflächen jedoch nicht gesondert kartiert und den mageren Glatthaferwiesen zugeschlagen.

Die vorgenannten Flächen sind aufgrund ihrer Ausprägung als Lebensraumtyp im Sinne des Anhangs I der FFH-Richtlinie anzusprechen und von entsprechender Wertigkeit, aufgrund des Artenreichtums sind finden sich hier auch Teilflächen mit Erhaltungszustand A und B, die nach § 22 SNG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind.

Die mageren Mähwiesen (ED1) im südwestlichen Erweiterungsbereich entsprechen hinsichtlich ihrer Struktur und Artenzusammensetzung im Wesentlichen den vorgenannten mageren Glatthaferwiesen und sind dementsprechend ebenfalls als FFH-Lebensraumtypen anzusprechen. Allerdings fehlen hier die selteneren Arten *Salvia pratensis* und *Primula veris*, die in den vorgenannten Wiesen noch vertreten sind.

Der Grünlandkomplex südöstlich des Steinbruchs zählt zu den wertvollsten Flächen innerhalb der geplanten Erweiterung. Neben ihrem Status als Lebensraumtyp gem. Anhang I der FFH-RL beherbergen sie noch stete Vorkommen von sechs Arten der Roten Liste des Saarlandes.

### **Ackerflächen**

Bei den Ackerflächen (HA0) innerhalb der geplanten Erweiterungsflächen handelt es sich um intensiv genutzte Flächen, die über einen entsprechend geringen Wildkrautanteil verfügen. Die Bewirtschaftungsweise lässt lediglich an den Rändern ein Aufkommen typischer Arten der Acker-Beikrautflora zu. In geringen Stetigkeiten finden sich hier weitverbreitete Arten wie *Fumaria officinalis*, *Thlaspi arvense*, *Matricaria recutita*, *Capsella bursa-pastoris* oder *Centaurea cyanus*.

Die betroffenen Ackerflächen sind naturschutzfachlich ohne weitere Bedeutung. Gefährdete Arten oder Artengemeinschaften konnten nicht festgestellt werden.

### **Sonstige**

Mit untergeordneter Flächengröße finden sich innerhalb der Erweiterungsbereiche noch überwiegend lineare, zumeist grasreiche Hochstaudenfluren bzw. -säume (KB1), die zwischen unterschiedlichen Nutzungen vermitteln oder sich im Übergang zu angrenzenden Gehölzen entwickelt haben. Neben steten Vorkommen von *Arrhenaterum elatius* und *Dactylis glomerata* finden sich hier in unterschiedlichen Dominanzverhältnissen und unterschiedlicher Zusammensetzung Arten wie *Achillea millefolium*, *Anthriscus sylvestris*, *Cirsium arvense*, *Daucus carota*, *Lapsana communis*, *Heracleum sphondylium*, *Lactuca serriola*, *Artemisia vulgaris* oder *Picris hieracioides*. Zumeist handelt es sich um Fragmentgesellschaften des Arrhenaterions mit unterschiedlichen Anteilen ruderaler Arten. Teilweise tritt auch *Pteridium aquilinum* dominant auf.

Der Modellflugplatz selbst und die angrenzenden Bereiche werden von strukturarmen, moosreichen Vielschnittrasen (HM7) eingenommen. Durch den regelmäßigen Schnitt sind

entsprechend empfindliche Arten nicht mehr anzutreffen. Einige charakteristische Arten der ursprünglich hier zu vermutenden Magerwiesen sind aufgrund ihrer geringen Wuchshöhe jedoch noch mit steten Vorkommen vertreten. So finden sich z. B. noch *Polygala vulgaris*, *Ononis repens*, *Hieracium pilosella* und *Thymus pulegioides*.

Die innerhalb der Erweiterungsflächen gelegenen Wirtschaftswege sind ausnahmslos geschottert (VB3) und gehen an den Rändern mehr oder weniger direkt in die angrenzenden Biotoptypen über. Teilweise finden sich entlang der Ränder aber auch schmale ruderale Säume die sich mit Trittpflanzengesellschaften abwechseln. An typischen Arten finden sich hier u. a. *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Matricaria discoidea*, *Hypochaeris radicata*, *Taraxacum officinale* agg. oder *Poa annua*.

Bei den vorgenannten handelt es sich ausnahmslos um weitverbreitete, ungefährdete und leicht wiederherstellbare Biotoptypen. Eine übergeordnete naturschutzfachliche Bedeutung ist ihnen nicht zuzusprechen. Pflanzenarten der Roten Liste des Saarlandes finden sich hier keine.

### **3.2.5 Tierarten & -artengruppen**

Im Folgenden werden nur die wesentlichen Aspekte der einzelnen Fachgutachten wiedergegeben. Für weitere Details wird an dieser Stelle auf die einzelnen Gutachten verwiesen (IAW 2016a, 2016b, 2017a, 2017b, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d, 2021e; P&P 2016).

#### **Wildkatze**

Im Rahmen der 2016 durchgeführten Untersuchungen zum Vorkommen der Wildkatze konnten keine Tiere nachgewiesen werden. Diversen externen Quellen zufolge, ist das Umfeld des Plangebietes jedoch von der Wildkatze besiedelt, weshalb davon auszugehen ist, dass es zumindest als Streifgebiet genutzt bzw. durchwandert wird. Nach Auswertung aller Ergebnisse, kann eine Nutzung der Nahbereiche um den Steinbruch als Tagesversteck, Aufzucht- oder regelmäßig frequentiertes Jagdhabitat mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Die vorgenannten Ergebnisse bestätigten sich **grundsätzlich** im Rahmen der 2020 durchgeführten Nachkartierungen. Auch hier konnte an den eingesetzten Lockstäben und Wildkameras kein Nachweis erbracht werden; **es wurde allerdings ein Einzeltier zufällig beobachtet.**

## Haselmaus

Das Plangebiet und die angrenzenden Strukturen wurden 2016 auf Vorkommen der Haselmaus hin untersucht. Die intensive Suche nach Altnestern der Art und Haselnüssen mit den charakteristischen Fraßspuren blieb erfolglos.

2020 wurden vertiefende Untersuchungen unter Zuhilfenahme künstlicher Quartiere durchgeführt. Insgesamt wurden 30 nest tubes und 20 Nistkästen im Umfeld des Steinbruchs ausgebracht und von April 2020 bis September 2020 monatlich kontrolliert. Hierbei konnte lediglich ein Individuum der Art nördlich des Steinbruchs, abseits der geplanten Erweiterungskulisse festgestellt werden. Die Erweiterungsflächen können demnach als Lebensraum der Haselmaus definitiv ausgeschlossen werden.

## Vögel

Das Untersuchungsgebiet weist mit 61 nachgewiesenen Arten eine hohe avifaunistische Diversität auf; 42 davon sind nachweislich als Brutvogelarten einzustufen (Tab. 2). Der Grund für die relativ hohe Artenvielfalt liegt im Wesentlichen in der strukturellen Vielfalt des Plangebietes und seiner Umgebung: Zahlreiche Ökotope zwischen Offenland und Wald, gliedernde Gehölzstreifen und die extensiv genutzten Grünlandflächen und nicht zuletzt die steinbruchspezifischen Sonderstrukturen (Geröllflächen, Bruchkanten, Kleinstgewässer) decken ein breites Spektrum unterschiedlicher Habitats ab, die in einer zunehmend ausgeräumten Landschaft selten geworden sind.

Von den Brutvogelarten werden 4 in der Roten Liste des Saarlandes geführt (Tab. 2), der Feldsperling (*Passer montanus*) wurde nicht als Brutvogelart bestätigt. Die gefährdete Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) nutzt den Steinbruch und sein Umfeld jedoch regelmäßig zur Jagd. Unter den kartierten Arten werden der Kuckuck (*Cuculus canorus*) und die Rauschwalbe (*Hirundo rustica*) auf der Roten Liste des Saarlandes als stark gefährdet bzw. gefährdet (Stufe 2 bzw. 3) geführt. Allerdings brütet keine der beiden Arten im unmittelbaren Umfeld des Steinbruchs.

Tab. 2: Aggregierte Tabelle der 2016 und 2020 kartierten Brutvogelarten mit Angabe des Rote-Liste-Status, der geschätzten Anzahl an Brutpaare und der von der Anzahl an Brutpaaren im Bereich der geplanten Erweiterung („BP Erweiterung“).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL	Brutpaare	BP Erweiterung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	16	6
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	5	1
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	1	0
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	10	2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	9	2
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	3	1
Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	2	0
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	3	2

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL	Brutpaare	BP Erweiterung
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	2	0
Elster	<i>Pica pica</i>	*	3	0
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	3	0
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	6	1
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	1	1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	2	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	6	3
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	3	1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	2	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	1	0
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	5	0
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	4	0
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	1	0
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	1	1
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	2	0
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	13	2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	11	4
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	1	1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	*	2	1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	5	2
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	8	2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	7	0
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	4	0
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	2	0
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	1	0
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	2	0
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	1	0
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	1	0
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	2	0
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	1	0
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	3	0
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	2	1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	8	3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	9	1

## Lurche & Kriechtiere

Im Rahmen der Kartierungen im Bereich des Steinbruchs wurden Vorkommen von acht Amphibien- und drei Reptilienarten nachgewiesen. Die Gelbbauchunke, die Geburtshelferkröte und die Zauneidechse werden auf der Roten Liste des Saarlandes als *stark gefährdet* bzw. *gefährdet* geführt. Für die zunehmend von Bestandseinbrüchen zurückgeworfene, europarechtlich geschützte Gelbbauchunke konnte eine Reproduktion zwar nicht verifiziert werden, grundsätzlich handelt es sich bei Steinbrüchen aber um Sekundärlebensräume, die von der Art gerne angenommen werden. Daher sind zukünftige Reproduktionserfolge nicht unwahrscheinlich.

Für die Geburtshelferkröte und die Gelbbauchunke scheinen die Bereiche im Umfeld des Staublagers südöstlich der Absetzteiche von Bedeutung zu sein - hier finden sich kleinere Gewässer und Pfützen ohne Bewuchs sowie grabbares Material.

Die Habitate der Zauneidechse liegen im Bereich der oberen Hangkanten des Steinbruchs. Die zentralen Abbau- und Betriebsbereiche sind für die Art offensichtlich nicht von Bedeutung - die ausgelegten künstlichen Verstecke lieferten hier keinerlei Nachweise.

Für die örtliche Amphibienfauna am bedeutendsten sind die Absetzteiche im Westen des Steinbruchs. Die Gewässer bilden ein breites Spektrum unterschiedlicher Strukturen ab und stehen im unmittelbaren Kontakt zu extensiv genutzten Flächen, die abseits der Laichzeit als Lebensraum dienen können. Das Gewässer am tiefsten Punkt des Steinbruchs dient nicht als Fortpflanzungsgewässer - hier wurden lediglich adulte Teichfrösche festgestellt.

Tab. 3: Amphibien und Reptilien im Bereich des Steinbruchs Reimsbach. Angegeben sind der Rote-Liste-Status (RP), der Reproduktion im Untersuchungsraum und Vorkommen im Bereich der geplanten Erweiterung.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL	Reproduktion	Erweiterung
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	*	nachgewiesen	nein
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	anzunehmen	nein
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	nachgewiesen	ja
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i>	*	nachgewiesen	nein
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	*	möglich	ja
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	3	wahrscheinlich	nein
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	wahrscheinlich	nein
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	nachgewiesen	nein
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	*	nachgewiesen	nein
Teichfrosch	<i>Rana esculenta</i>	*	nachgewiesen	nein
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	2	nachgewiesen	ja

## Tagfalter

Der Untersuchungsraum ist hinsichtlich der kartierten Tagfalter als mäßig artenreich einzustufen. Obwohl die unmittelbar südlich und südöstlich an den Steinbruch angrenzenden Wiesen noch extensiv genutzt und entsprechend blütenreich sind, wurden mehrheitlich weitverbreitete Arten nachgewiesen. Von den insgesamt 24 nachgewiesenen Tagfalterarten stehen *Argynnis paphia* (Admiral), *Polyommatus semiargus* (Rotklee-Bläuling) und *Pyrgus malvae* (Kleiner Würfel-Dickkopffalter) auf der Roten Liste des Saarlandes. Die von der Erweiterung unmittelbar betroffenen Flächen sind hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktionen der Tagfalterzönose überwiegend von sehr geringer bis geringer Bedeutung. Etwa ein Drittel der geplanten Erweiterung umfasst blütenpflanzenreiche Wiesengesellschaften, die aufgrund der extensiven Nutzung als Tagfalterlebensraum von mittlerer Bedeutung sind. Die Wiesen sind mittlerweile jedoch allseits von intensiv genutzten Flächen (Abbauf Flächen, Acker) umgeben,

was den Effekt der angrenzenden Gehölze als Ausbreitungsbarrieren ggf. noch verstärkt und das Fehlen von Habitatspezialisten, die eine Höherbewertung gerechtfertigt hätte, erklären könnte.

### **Fledermäuse**

Im Untersuchungsraum wurden die Zwerg-, die Breitflügel- und die Wasserfledermaus sowie der Große Abendsegler sicher nachgewiesen. Es wurden außerdem noch Rufe aufgezeichnet, die den Bartfledermäusen zuzuordnen ist. Da die beiden heimischen Arten (Kleine und Große Bartfledermaus) akustisch nicht voneinander zu unterscheiden sind, ist ein Nachweis auf Artniveau allerdings nicht möglich.

Die Nachweise in den Erweiterungsbereichen beschränken sich auf gelegentliche Jagd- und Transferflüge. Anders sieht es mit dem zentralen Abbautrog im Zentrum des Steinbruchs und den Absetzteichen im Westen aus: Es handelt sich hier um regelmäßig und z. T. intensiv genutzte Jagdräume.

Von der geplanten Erweiterung sind Gehölzstrukturen betroffen, die grundsätzlich als Quartiere für baumbewohnende Fledermausarten in Frage kämen. Die Suche nach entsprechenden Quartieren blieb allerdings erfolglos. Zwar konnten einzelne Bäume mit potentiellen Quartierstrukturen nachgewiesen werden, genutzt werden diese allerdings nicht. Es handelt sich zudem eher um Zwischen- und Sommerquartiere für Einzeltiere - Strukturen mit Potential zur Beherbergung von Wochenstuben fehlen.

### **Sonstige planungsrelevante Arten**

Südlich des Ackers im östlichen Teil der geplanten Erweiterung wurde ein Nest der streng geschützten **Waldameise** festgestellt. Es liegt etwa 10 m östlich der den Steinbruch begrenzenden Hecken innerhalb des hochgrasdominierten Saums.

### **3.2.6 Landschaftsbild & Erholungsfunktion**

Das Landschaftsbild ist das ästhetisch-interpretative Bild, das sich ein Betrachter aufgrund der Ausstattungsmerkmale, Strukturen und Eigenschaften einer gegebenen Landschaft und zugleich aufgrund seiner subjektiven Befindlichkeit (Erfahrungen, Wissen, Werthaltungen, Ängste, Hoffnungen usw.) von der Landschaft macht (MARTIN et. al 2005).

Der erweiterte Planungsraum (1-km-Radius um den Steinbruch) wird zur Beschreibung und späteren Bewertung in die nachfolgenden Landschaftsbildeinheiten (LBE) untergliedert.

#### Wald südlich Reimsbach

Diese LBE liegt zwischen Reimbach und dem Steinbruch. Es handelt sich um eine gehölzreiche Landschaft mit einzelnen kleineren Offenlandeinsprengeln, die von mehreren

kleinen Fließgewässern durchzogen wird. Der Anteil an jüngeren, dichten Nadelgehölzbeständen überwiegt etwas. Es finden sich allerdings auch landschaftsästhetisch ansprechendere Laub-Altgehölze. Aufgrund der Bewaldung und der örtlichen Topographie sind kaum wertgebende Sichtachsen vorhanden.

#### Hofgüter an der Reimsbacher Straße

Diese von der Grünlandwirtschaft dominierte LBE erstreckt sich vom Schidinger Wäldchen im Westen bis fast nach Schmelz. Die Landschaft wird neben den Elementen der offenen Flur stark von den zahlreichen Einzelgehöften geprägt. Weitere gliedernde Elemente wie Baumreihen, Hecken oder ähnliches sind jedoch selten, weshalb diesbezüglich eine gewisse Monotonie festzustellen ist. Von den Höhenzügen eröffnen sich jedoch ansprechende Weitblicke, die sich positiv auf die Gesamtwahrnehmung auswirken.

#### Binscheid mit Kahlenberg und Rudolfsheck

Die zentrale LBE des Planungsraumes umfasst die strukturreiche Wald-Offenland-Kulisse zwischen dem Kahlenberg im Westen und der Rudolfsheck im Osten. Von Süden aus betrachtet, ist diese LBE fast in ihrer gesamten Ausdehnung wahrnehmbar. Der Kontrast zwischen den beiden Wäldern und den dazwischenliegenden Äckern und Wiesen wird hier besonders betont und unterstreicht die Eigenart der LBE. Aufgrund der topographischen Verhältnisse und dem eingezäunten Betriebsgelände des Steinbruchs ist die landschaftsästhetische Wahrnehmung der LBE an ihrem nördlichen Rand stark eingeschränkt.

Als maßgebliche Vorbelastungen der landschaftsästhetischen Wirkung sind der Steinbruch und die beiden Freileitungen zu nennen. Ersterer wird im Wesentlichen durch die nordöstlichen Abbruchkanten und abbaubedingte Staubeentwicklungen sichtbar. Allerdings beschränkt sich die Wirkung auf den unmittelbaren Nahbereich. Über die eigentliche LBE hinaus ist der Steinbruch lediglich von wenigen Standpunkten aus wahrnehmbar; so etwa von der Verbindungsstraße zwischen Reimsbach und Düppenweiler (nach Osten blickend), nordöstlich des St.-Valentinus-Hofes (nach Nordnordost blickend) oder östlich des Etzelackers (nach Norden blickend). Insbesondere bei den letzten beiden Standpunkten springen die Abbruchkanten am nördlichen Rand des Steinbruchs deutlich hervor und werden landschaftsästhetisch wirksam.



Abb. 1: Blick nach Nordosten auf die zentrale Landschaftsbildeinheit *Binscheid mit Kahlenberg und Rudolfsheck*.

#### Täler zwischen Littermont und Kahlenberg

Diese LBE umfasst im Wesentlichen den Kondeler Bach und die angrenzenden Wiesen und Weiden. Die flach-wellige Landschaft wird von den landwirtschaftlichen Flächen dominiert, die lediglich durch die galerieartigen Ufergehölze eine Gliederung erfahren. Über die Verbindungsstraße vom St.-Valentinus Hof zum Goldbergerhof bestehen vielfältige Sichtbeziehungen in die weitere Umgebung. Landschaftsästhetische Vorbelastungen sind kaum vorhanden - lediglich die von Norden nach Süden querende Freileitung ist hier zu nennen.

#### Dammheck und angrenzende Gehölze

Die LBE stellt sich im Planungsraum als gehölzdominierte Landschaft dar, die sich aufgrund der Parzellierung jedoch noch relativ abwechslungsreich ist. Bedingt durch die örtlichen topographischen Verhältnisse und dem Gehölzreichtum ergeben sich lediglich Sichtbeziehungen über kurze Distanzen.

#### Ackerschläge zwischen Erbringen und Reimsbach

Von dieser größeren LBE ragt lediglich der südöstliche Teil in den Planungsraum hinein. Prägende Landschaftselemente sind die großen Ackerschläge, die zumeist mit Getreide bestellt werden. Eingestreute Wiesen und Weiden lockern die Monotonie zwar etwas auf, es fehlt jedoch an gliedernden Elementen wie Baumreihen, Hecken u.ä.

## **Bewertung**

Die Bewertung der landschaftsästhetischen Wirkung erfolgt anhand der folgenden Merkmale:

- **Vielfalt** meint Diversität an Nutzungsformen, erlebniswirksamen Strukturelementen im Raum, Naturgütern und Lebensformen, Reliefvielfalt und/oder Vielfalt an Blickbezügen unter Einbezug zeitlicher Dynamik.
- **Eigenart** (Unverwechselbarkeit) der Landschaft, d.h. die Gruppierung natürlicher und anthropogener Elemente bzw. die charakteristische Abfolge von Nutzungsformen und Landschaftselementen und deren historische Genese
- **Schönheit**, als wahrgenommener Gesamteindruck der Landschaft und intuitive In-Wert-Setzung der Merkmale Vielfalt und Eigenart.

Im Planungsraum finden sich keine LBE mit hoher oder sehr hoher landschaftsästhetischer Bedeutung. Die zentrale LBE *Binscheid mit Kahlenberg und Rudolfsheck* ist - trotz der Vorbelastungen durch den Steinbruch - aufgrund der charakteristischen Merkmale und Gesamtwirkung von mittlerer Bedeutung. Gleiches gilt für die südlich angrenzende LBE *Täler zwischen Littermont und Kahlenberg*. Die anderen LBE verfügen zwar über einzelne wertgebende Merkmale sind in der Gesamtwahrnehmung aber unbedeutender. Mit Ausnahme der LBE *Ackerschläge zwischen Erbringen und Reimsbach*, die aufgrund ihrer Monotonie nur von sehr geringer Bedeutung ist, wird ihnen daher eine geringe landschaftsästhetische Bedeutung zugeordnet.

## 4. Konfliktanalyse/Eingriffsermittlung

### 4.1 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren

*Baubedingte Wirkungen* sind zeitlich auf die Bauphase des Vorhabens befristet. Da mit der Erweiterung des Steinbruchs keine Bautätigkeiten im eigentlichen Sinne verbunden sind, fehlen baubedingte Wirkfaktoren. Die Konflikte im Zusammenhang mit dem Räumen der Abbauflächen werden unter den anlagebedingten Wirkfaktoren subsummiert.

*Anlagebedingte Wirkungen* werden durch den Baukörper selbst verursacht. In der Regel handelt es sich um dauerhafte, also zeitlich unbegrenzte Wirkungen. Im Zusammenhang mit dem Steinbruch ist der Abbautrog als Baukörper zu verstehen. Die Vergrößerung der Abbaufläche als wesentlicher Teil der vorliegenden Planung führt zu einem Flächen- und Biotopverlust. Im Zusammenhang mit Abbauvorhaben bergen Einschnitte in die Topographie im Allgemeinen Risiken für das Grundwasser und beeinflussen das Landschaftsbild und örtliche Kaltluftströme.

*Betriebsbedingte Wirkungen* sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die aus dem regelmäßigen Abbaubetrieb heraus wirken. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Emissionen der eingesetzten Fahrzeuge und Anlagen und die für den Abbau erforderlichen Sprengtätigkeiten.

### 4.2 Eingriffsermittlung

#### 4.2.1 Boden

Der Oberboden und die anstehenden, unrentablen Verwitterungshorizonte der 7,7 ha großen Erweiterungsfläche werden, den Abbauphasen folgend, sukzessive abgetragen und innerhalb des Steinbruch-Geländes zwischengelagert. Hieraus resultieren erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen als Speicher, Filter, Puffer und insbesondere als Lebensraum. Durch den Abbau und die Teil-Wiederauffüllung des Geländes kommt es zudem zum Verlust der natürlichen Stratigraphie und damit zur Zerstörung der Archivfunktion des Bodens in diesem Bereich.

Im Zuge einer Teil-Wiederverfüllung können die ursprünglichen Funktionen mittelfristig wieder bereitgestellt werden. In den nicht verfüllten Bereichen setzt eine langwierige Gesteinsverwitterung ein, die über Rohbodenstadien und Zwischenstufen auf langer Sicht wieder zu Rankern und Braunerden führt.

Die mit der Erweiterung des Steinbruchs verbundenen Eingriffe können durch die geplante Rekultivierung von rund 2,1 ha Fläche innerhalb des Geltungsbereiches gemindert werden.

#### **4.2.2 Wasser**

Grundsätzlich besteht das Risiko, dass bei einer Erweiterung der Abbaufäche grundwasserführende Schichten angeschnitten werden. Nach derzeitigem Erkenntnisstand kann bei der aktuellen (und für die Erweiterungsflächen geplanten) Abbautiefe von 185 m üNN eine Betroffenheit des Grundwassers ausgeschlossen werden, da mit grundwasserführenden Schichten erst mehrere Meter unterhalb der Abbausohle zu rechnen ist (MARX 2016). Abbaubedingte Grundwasserabsenkungen sind nicht zu erwarten. Die bestehenden Absetzteiche können laut gutachterlicher Stellungnahme ihre Funktionen auch unter Berücksichtigung der Erweiterungsflächen erfüllen (MARX 2021)

Durch die Erweiterung wird das Einzugsgebiet des Hellbachs beeinträchtigt und bestehende oberflächennahe Abflusssituationen verändert. Die tatsächlichen Auswirkungen sind schwer zu quantifizieren und entsprechend schwer zu bewerten. In diesem Zusammenhang ist aber auch beachtlich, dass durch das Fortschreiten des Abbaus innerhalb der derzeit bereits genehmigten Fläche vergleichbare Konfliktpotentiale entstehen. Da die Niederschlagswässer, die dem Hellbach in diesem Bereich nicht mehr natürlich zulaufen können, abgepumpt und über den Zulauf westlich des Kahlenberges (Otnichbächlein) wieder zugeführt werden, wird sich an der Gesamtsituation des Hellbaches im Wesentlichen keine Verschlechterung einstellen.

Kontaminationen des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe während des Abbaus können beim vorschriftsmäßigen Umgang mit diesen Stoffen weitgehend ausgeschlossen werden. Trinkwasserschutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Durch den Abbau kommt es in Abhängigkeit der betrieblichen Abläufe ggf. zu einer Verlagerung von temporären Gewässern, die im bestehenden Abbau existieren. Etwaige hieraus resultierende Konflikte sind jedoch nur für das Schutzgut Fauna relevant. Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigung ständig wasserführender Oberflächengewässer ist mit dem Vorhaben nicht verbunden.

Zusätzliche Abwässer sind nicht zu erwarten, da sich an der ständigen Belegschaft vor Ort im Zuge der Erweiterung nichts ändern wird.

#### **4.2.3 Klima & Luftqualität**

Von der geplanten Erweiterung sind Flächen betroffen, die als Kalt- und Frischluftquellen dienen und im Falle der betroffenen Gehölze auch einen Beitrag zur Schadstofffilterung leisten. Durch die Erweiterung werden sich weitere Veränderungen der lokalklimatischen Gegebenheiten einstellen: Die abbaubedingte Kaltluftsenke wird sich aufgrund der Vergrößerung des Steinbruchs vergrößern, der Effekt ist jedoch schwer zu quantifizieren. Die umliegenden lokalen Abflussbahnen entlang der Bachtäler bleiben jedoch erhalten. Da

regional bedeutsame Abflussbahnen von der Planung nicht betroffen sind, wird in diesem Zusammenhang nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen. Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung zum Aufkommen von zusätzlichen Lärm- und Staubemissionen sowie sprengungsbedingten Erschütterungen kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass hinsichtlich der Luftqualität keine zusätzlichen Beeinträchtigungen aus der geplanten Erweiterung eintreten werden. Die Auswirkungen der vorliegenden Planung auf Klima und Luftqualität sind insgesamt somit nur von untergeordneter Bedeutung. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### 4.2.4 Vegetation

Die von der Erweiterung betroffenen Biotope (Tab. 4) werden im Zuge der sukzessiv voranschreitenden Abbautätigkeiten beseitigt und gehen damit als Standorte für angepasste Pflanzenarten und -gesellschaften verloren.

Tab. 4: Durch die Erweiterung der Abbaufäche bedingter Flächenverlust der Biotoptypen im Planungsraum (ohne Differenzierung nach Zusatzcodes).

Code	Biotoptyp	Flächenverlust [m <sup>2</sup> ]
<b>Wälder</b>		
AB3	Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	4.329
AG2	Laubmischwald einheimischer Arten	14.140
<b>Kleingehölze</b>		
BA1	Feldgehölz, einheimische Arten	185
BB0	Gebüsch/Strauchgruppe	275
BB9	Gebüsch, mittlere Standorte	765
BD0	Hecke	780
BD3	Gehölzstreifen	770
BF1	Baumreihe	475
<b>Grünland</b>		
EA1	Glatthaferwiese	6.442
ED1	Magerwiese	23.430
EE4	Magerwiesenbrache	2.445
<b>Säume</b>		
KB1	Ruderaler, linienhafter Saum	375
LB2	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft	570
<b>Acker</b>		
HA0	Intensivacker	16.180
<b>Verkehrsflächen</b>		
VB3	Wirtschaftsweg	1.125
<b>Sonstige</b>		
HM7	Vielschnittrasen	4.400

Die Schwere des Eingriffs ist dabei maßgeblich an die Ausgangswertigkeit der betroffenen Biotoptypen bzw. deren Wiederherstellbarkeit gekoppelt. Es ist darüber hinaus jedoch auch mitentscheidend, wie sich die überörtliche Verbreitung bzw. Häufigkeit der einzelnen Biotoptypen darstellt.

Ein Gros der betroffenen Biotoptypen verfügt über ein hohes Alter bzw. eine relativ lange Nutzungskontinuität. Dies gilt in besonderem Maße für die betroffenen Wald- und Grünlandgesellschaften sowie die Baumreihe mit den älteren Eichen.

In Anbetracht der Häufigkeit vergleichbarer Biotoptypen im weiteren Umfeld sind die Eingriffe in die betroffenen Waldbestände vergleichsweise weniger schwerwiegend. Beim Schidinger Wäldchen handelt es sich um einen Nadelmischwald mittleren Alters ohne wertgebende geobotanische Elemente. Der Wald im Südosten des Steinbruchs ist in den Bereichen, in denen abbaubedingt eingegriffen werden soll aus ehemaligen Grünlandbeständen hervorgegangen und daher entsprechend jung und trotz des hohen Anteils an Laubgehölzen pflanzensoziologisch eher untypisch.

Die mageren Grünlandgesellschaften dagegen sind im Allgemeinen seltener und ein Verlust entsprechend schwerwiegender. Zudem ist im vorliegenden Fall zu prüfen, ob sich der Erhaltungszustand des betroffenen Lebensraumtypus *Magere Flachland-Mähwiesen* (LRT 6510, Anhang I der FFH-Richtlinie) innerhalb des erweiterten Planungsraumes durch den Eingriff verschlechtert - also ein Umweltschaden im Sinne des § 19 Abs. 1 BNatSchG entsteht. [Zur Einordnung der Situation der Mageren Flachland-Mähwiesen im Umfeld des Steinbruchs in Reimsbach wurden die aktuellen Daten des landesweiten Biotopkatasters ausgewertet. In einem Radius von 3 km um den Steinbruch nehmen A-Wiesen demnach eine Fläche von 332.775 m<sup>2</sup> und BPlus-Wiesen eine Fläche von 299.466 m<sup>2</sup> ein. In einem engeren Radius von 1,5 km finden sich 69.899 bzw. 133.440 m<sup>2</sup> \(Erhaltungszustand A bzw. B\).](#)

[Legt man die Daten des landesweiten Biotopkatasters als Maßstab zugrunde, sind von der Erweiterung des Steinbruchs 13.770 m<sup>2</sup> A-Wiesen betroffen, was einem Anteil von 4,0 % bzw. 19,7 % innerhalb des 3 km-Radius bzw. 1,5 km-Radius entspricht. Von den BPlus-Wiesen liegen 12.513 m<sup>2</sup> innerhalb der Erweiterungskulisse. Dies entspricht einem Anteil von 4,2 % \(3 km-Radius\) bzw. 9,4 % \(1,5 km-Radius\).](#)

[Die im Rahmen des Befreiungsantrages nach § 67 BNatSchG berücksichtigten Ersatzmaßnahmen umfassen eine Fläche von rund 3,5 ha und sind damit mehr als doppelt so groß wie die vorhabenbedingten Verluste. Somit ist neben dem o. g. zeitlichen Puffer auch ein ausreichender Flächenpuffer vorhanden, um den Erfolg der Maßnahmen gewährleisten bzw. steuern zu können. Neben diesen Ersatzmaßnahmen werden zum Ausgleich der Eingriffe des Gesamtvorhabens zudem noch weitere 7,5 ha BPlus-Wiesen entwickelt. Alle](#)

Kompensationsmaßnahmen liegen innerhalb des 3-km-Radius, alle Ersatzmaßnahmen sind sogar weniger als 1.000 m vom Steinbruch entfernt und damit sowohl naturräumlich als auch ökologisch im unmittelbaren, räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsort.

Trotz der Eingriffe, die mit der Erweiterung des Steinbruchs verbunden sind, wird sich die örtliche Situation der Mageren Flachland-Mähwiesen im Betrachtungsraum nicht verschlechtern, sondern sogar verbessern können, da sich die Gesamtfläche vergrößern und der Anteil an artenreichen BPlus-Wiesen erhöhen wird (Tab. 5). Auch im Hinblick auf die Vernetzungs- und Trittsteinfunktionen der artenreichen Wiesen werden sich daher keine Verschlechterungen ergeben.

Tab. 5: Flächenumfang der A- und BPlus-Wiesen im 3- und 1,5-km-Radius vor („Ist“) und nach („Plan“) der Erweiterung des Steinbruchs unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten Verluste und erfolgreicher Entwicklung der Kompensationsmaßnahmen.

	Ist	Plan	Veränderung
3-km-Radius	632.241 m <sup>2</sup>	714.790 m <sup>2</sup>	+82.549 m <sup>2</sup>
1,5-km-Radius	203.339 m <sup>2</sup>	231.477 m <sup>2</sup>	+28.138 m <sup>2</sup>

Die schützenswerten Wiesen werden weder unmittelbar nach Erteilung der Genehmigung in den Abbau integriert noch werden sie alle gleichzeitig zerstört: In den ersten 5 Jahren nach Genehmigung werden höchstens 0,3 ha artenreichen Grünlands zerstört. Die restlichen Flächen werden wie bisher weiter extensiv genutzt und stehen als Spenderflächen für die Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. Dadurch kann eine erfolgreiche Entwicklung der Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet bzw. mit alternativen Maßnahmen steuernd eingegriffen werden, bevor der unwiderrufliche Verlust der schützenswerten Flächen eintritt. Aus unserer Sicht kann der funktionale Ausgleich zur Sicherung des Erhaltungszustands der örtlichen Vorkommen des LRT 6510 mit den geplanten Maßnahmen geschaffen werden. Damit liegen **nach unserer fachlichen Meinung** auch die Voraussetzungen für den Ausnahmeantrag nach § 30 Abs. 3 BNatSchG **und den Befreiungsantrag nach § 67 BNatSchG** vor.

Der Verlust der Ackerflächen, Vielschnittrassen und ruderalen Säume ist in Anbetracht ihrer relativ geringen naturschutzfachlichen Bedeutung und der leichten Wiederherstellbarkeit ohne nachhaltige Auswirkung auf die örtliche Diversität.

Die abbaubedingte Biotopzerstörung wirkt direkt und unmittelbar. Anders verhält es sich mit den Stäuben, die während des laufenden Betriebes durch die Abbau-, Verlade- und Aufbereitungstätigkeiten entstehen. Die wissenschaftliche Datenlage zur Beurteilung der Einflüsse von Stäuben auf die Vegetation ist allerdings eher dürftig. Insbesondere fehlen den wenigen verfügbaren Metastudien Angaben zur Menge und Art der Stäube, um belastbare Beurteilungen zur Wirkung treffen zu können (z. B. RAI 2016). Insbesondere die Art der Stäube

ist laut FARMER (1991) aber von entscheidender Bedeutung, da „klassische“ verkehrsbedingte Feinstäube oder Stäube aus der Zementindustrie nicht mit anorganischen Stäuben, wie sie in Reimsbach anfallen, verglichen werden können.

Mögliche Wirkungen beruhen im Wesentlichen auf einer verringerten Photosyntheseleistung und/oder einer reduzierten Reproduktion durch erhöhte Staubauflagen. Durch erhöhte Staubeinträge induzierte Wirkungen treten nach FARMER (1991) bei Depositionsraten von 1,0 bis 14,2 g/(m<sup>2</sup>\*d) ein - diese Werte werden aber selbst innerhalb des Steinbruchs nicht erreicht. Im unmittelbaren Umfeld des Steinbruchs (Geltungsbereich + 100 m) werden durchschnittlich 0,04 bis 0,2 g/(m<sup>2</sup>/d) Staub deponiert. Vereinzelt sind auch Werte bis zu 0,35 g/(m<sup>2</sup>/d) möglich (Abbildungen A1-7 bis A1-9 des Staubemissionsgutachtens). Bei diesen Werten wurden die topographischen Verhältnisse allerdings unberücksichtigt, weshalb es sich hierbei um konservative Prognosen handelt und in der Realität noch geringere Depositionen zu erwarten sind. Insbesondere der Tiefenabbau wird hier maßgeblich zu einer Verringerung der Staubemissionen aus dem Steinbruch beitragen.

Der abgebaute Andesit zählt zu den basenreicheren Gesteinen - was sich nicht zuletzt auch in der Vegetation widerspiegelt. Auf der Ebene der Pflanzengesellschaft sind die ausgetragenen Stäube bzw. ihre Verwitterungsprodukte daher primär für Biotoptypen bedenklich, die an basenarme, saure Standorte angepasst sind (z. B. Heiden, Pfeifengraswiesen oder Borstgrasrasen). Hier kann ein steter Eintrag mineralreicher Stäube zu nachteiligen Veränderungen des Arteninventars führen. Biotoptypen, die auf die möglichen Veränderungen des Bodenchemismus empfindlich reagieren, sind im Umfeld des Steinbruchs jedoch nicht anzutreffen. Die nächste Fläche laut Biotopkataster, ein Borstgrasrasen, liegt 1,2 km südlich des Steinbruchs.

Die Biotope im unmittelbaren Umfeld des Steinbruchs, insbesondere auch die artenreichen Wiesen des LRT 6510, verdanken ihren Reichtum den örtlichen Bodenverhältnissen (flachgründig, basenreich) und sind gegenüber den zusätzlichen Einträgen unempfindlich. Dies spiegelt sich eindrücklich in der langen historischen Kontinuität der artenreichen Wiesen im Umfeld des Steinbruchs. Maßgeblich für ihren Erhalt ist primär die extensive Nutzung, da die örtlichen Gesellschaften besonders empfindlich auf Düngergaben reagieren.

#### **4.2.5 Tierarten & -artengruppen**

Im Folgenden werden nur die wesentlichen Aspekte der einzelnen Fachgutachten wiedergegeben. Für weitere Details wird an dieser Stelle auf die einzelnen Gutachten verwiesen (IAW 2016a, 2016b, 2017a, 2017b, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d, 2021e; P&P 2016).

### **Wildkatze**

In Anbetracht fehlender Nachweise, suboptimaler Habitatstrukturen und der daraus abzuleitenden unregelmäßigen (potentiellen) Nutzung des Steinbruch-Umfelds sind erhebliche Beeinträchtigungen der Art auszuschließen. Zwar ist mit der Erweiterung der Abbaufäche eine räumliche Verlagerung artspezifisch relevanter Störfaktoren verbunden, allerdings wird in der Summe die Intensität nicht zunehmen, da die jährliche Abbaumenge konstant auf dem derzeitigen Niveau verbleiben wird. Zudem sind die relevanten Störungen ungeeignet, um den Erhaltungszustand der lokalen Population - im Falle der Wildkatze auf Gemeinde- oder Kreisebene anzusiedeln - zu verschlechtern. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet aufgrund der vorhandenen Strukturen und Vorbelastungen nicht zu erwarten, eine Zerstörung oder Beschädigung selbiger kann demnach ausgeschlossen werden. Eine Verletzung oder Tötung von Individuen ist aufgrund der hohen Mobilität und dem Meidungsverhalten der Art auszuschließen.

### **Haselmaus**

Aufgrund der Ergebnisse der Kartierung und der isolierten Lage der von der Erweiterung betroffenen Gehölzbestände ist mit einem Vorkommen der Haselmaus innerhalb des Plangebiets nicht zu rechnen. Eine Betroffenheit der Art mit Konsequenzen für den Erhaltungszustand der lokalen Population kann demnach ausgeschlossen werden.

### **Vögel**

Aufgrund der abwechslungsreichen Strukturen stellt der Untersuchungsraum allen kartierten Brutvogelarten geeignete Habitate zur Verfügung. Auch die von der Erweiterung unmittelbar betroffenen Biotope sind daher als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten einzustufen, deren Verlust zu artenschutzrechtlichen Konflikten führen könnte. Durch die Erweiterung des Steinbruchs wird in 40 Reviere der kartierten Brutvogelarten eingegriffen. Zumeist sind hiervon jedoch ungefährdete Arten betroffen. Von den gefährdeten Arten sind Reviere der Feldlerche, des Feldschwirls und des Neuntöters betroffen. Bis auf den Uhu, dessen tradierter Brutstandort von der Erweiterung nicht betroffen ist, ist keine der kartierten Brutvogelarten neststandorttreu - d. h. es wird jedes Jahr ein neuer Neststandort gesucht. Im räumlichen Zusammenhang existieren für die betroffenen Arten alternative Brutstandorte, weshalb der erweiterungsbedingte Verlust nicht als erheblich erachtet wird. Die Gefahr einer Verletzung oder Tötung von Individuen besteht hauptsächlich bei der Räumung des Abbaufeldes, wenn die Vegetation mit dem Oberboden abgeschoben wird. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) können artenschutzrechtlich relevante Konflikte jedoch ausgeschlossen werden. Ein Störungstatbestand mit Folgen für den Erhaltungszustand der kartierten Brutvogelarten lässt sich ebenfalls nicht herleiten, da die

Intensität der betriebsbedingten Störquellen (Lärm, Erschütterungen, Fahrzeuge) im Zuge der Erweiterung nicht erhöht wird. Es kommt lediglich zu räumlichen Verschiebungen derselben, die ohne erhebliche Beeinträchtigungen der örtlichen Brutpaare einhergehen sollten.

Zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe sind umfangreiche Maßnahmen zur Grünlandentwicklung und -extensivierung im Umfeld des Steinbruchs geplant. Hiervon wird ein Großteil der Arten profitieren können, insbesondere auch die Feldlerche und der Feldschwirl. Die Flächen werden z. T. randlich durch freiwachsende Hecken eingefasst, womit alternative Neststandorte für die gehölzbrütenden Arten geschaffen werden können. Wie bei den bisherigen Abbaubereichen auch, wird der Oberboden am Rand des Steinbruchs gelagert, wo sich im Zuge der natürlichen Sukzession wieder strauchreiche Ersatzlebensräume entwickeln können. Für den Uhu werden Brutnischen angelegt, um den Steinbruch attraktiver; störende Abbautätigkeiten wandern zudem weiter vom bisherigen Brutplatz weg.

### **Lurche & Kriechtiere**

Eine Erhöhung der Mortalität durch die Erweiterung des Steinbruchs kann per se nicht ausgeschlossen werden, da im Zuge winterlicher Räumungsmaßnahmen überwinterte Individuen getötet werden könnten. Hiervon ist primär die Zauneidechse betroffen, die die strukturreichen Oberkanten der derzeitigen Abbaugrenzen besiedelt. Für die restlichen Arten sind primär die Biotope im Umfeld der Absetzteiche von Bedeutung, die von der Erweiterung allerdings nicht betroffen sind. Die temporären Kleingewässer in den Abbaubereichen, insbesondere auch das Gewässer am derzeitigen Tiefpunkt des Abbaus sind als Laichgewässer bislang noch nicht von Bedeutung, weshalb hier keine essentiellen Lebensraumverluste zu prognostizieren sind. Da die zukünftige Bedeutung dieser Gewässer schwer einzuschätzen ist, sollten abbaubedingte Zerstörungen derselben auf die Wintermonate beschränkt und vergleichbare Gewässer an anderer Stelle angelegt werden. Dies gilt in besonderem Maße für das bereits genannte Gewässer am Tiefpunkt des Steinbruchs. Im Zuge des weiteren Abbaus und insbesondere der geplanten Teilverfüllung des Abbautrogs ist dieses Gewässer „mitzuführen“ - dies wird allerdings im Betrieb auch zwingend erforderlich bleiben, da das anfallende Niederschlagswasser nicht abläuft und am Tiefpunkt abgepumpt werden muss.

Die Lebensräume der Zauneidechse im Bereich der südöstlichen Erweiterungsfläche werden durch den fortschreitenden Abbau zerstört bzw. weiter nach Süden und Südosten verschoben (hier bilden sich vergleichbar strukturreiche Sukzessionsflächen entlang der neuen Abbruchkanten). Die örtliche Population hat sich an diese unterschiedlichen Phasen der Lebensraumentwicklung (Zerstörung von Teillebensräumen, Schaffung von neuen Standorten unterschiedlicher Sukzessionsstadien) und die damit verbundenen Wirkfaktoren angepasst

und ist daher auch in der Lage auf die neuerlichen Erweiterungen entsprechend zu reagieren, so dass die Erweiterung nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen wird. Im Süden des Steinbruchs werden die aktuellen Abraumgrenzen zudem durch Strukturelemente angereichert, um eine Besiedelung dieser zukünftig ungestörten Bereiche zu begünstigen.

Im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung darf allerdings nicht unerwähnt bleiben, dass gerade durch die anthropogenen Eingriffe, die Sekundärlebensräume geschaffen worden sind, die mitverantwortlich für das Vorkommen der kartierten Arten sind. Es ist davon auszugehen, dass die lokalen Populationen, trotz der potentiellen Gefahren für einzelne Individuen, tendenziell eher von der Erweiterung profitieren. Durch die Fortführung des Abbaus werden auch in Zukunft ausreichend Sekundärlebensräume als essentielle Grundlage für den Fortbestand des örtlichen Artenspektrums zur Verfügung stehen.

Für die Gelbbauchunke und die Geburtshelferkröte werden zur Sicherung der örtlichen Population Kleingewässer angelegt.

### **Tagfalter**

Die Erweiterungsflächen umfassen zu einem Drittel Flächen, die aufgrund ihrer botanischen und standörtlichen Vielfalt für die örtliche Tagfalterzönose von Bedeutung sind. Zwar liegen die Flächen aktuell relativ isoliert, dennoch tragen sie einen Beitrag zum überörtlichen Biotopverbund bei, weshalb in Bezug auf die Tagfalterzönose mindestens eine mittlere Eingriffsschwere zu postulieren ist. Im Rahmen der Rekultivierung besteht allerdings auch die Möglichkeit zur Entwicklung wertvoller (südexponierter) Sekundärlebensräume, die eine Besiedlung durch xerotherme Arten begünstigen könnte.

Die verlorenen Lebensräume werden im Zuge der umfangreichen Grünlandentwicklung ausgeglichen. Da die Maßnahmen zur Ackerumwandlung bereits vor dem eigentlichen Eingriff eingeleitet werden, stehen zum Zeitpunkt des Verlusts der Lebensräume bereits Ausweichmöglichkeiten im Umfeld zur Verfügung, weshalb auf der Ebene der lokalen Population keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Im Zusammenhang mit der Gruppe der Schmetterlinge bzw. mit Insekten im Allgemeinen werden negative Einflüsse von Staubdepositionen diskutiert. Analog zu den Auswirkungen auf die Vegetation ist die wissenschaftliche Datenlage auch hier eher dünn. Mögliche Wirkungen resultieren aus der Verschmutzung von Nahrungsquellen oder der Beeinträchtigung der Atmungsorgane der Tiere.

Beeinträchtigungen durch eine staubbedingte Entwertung der Nahrungsgrundlagen sind in Anbetracht des breiten Spektrums und der weiten Verbreitung der Raupenfutter- und

Nektarpflanzen der Arten ausgeschlossen, da unbelastete Alternativen im unmittelbaren Umfeld zur Verfügung stehen. Über das Tracheensystem, das Insekten zur Atmung nutzen, können theoretische Feinstäube aufgenommen werden und zu Beeinträchtigungen der Vitalität führen. Belastbare Daten im Zusammenhang mit mineralischen Stäuben fehlen hierzu allerdings. Die Tiere verfügen jedoch über zahlreiche passive Mechanismen (z. B. Chitinhärchen oder reusenartige Organe), um die Atemfunktionen zu schützen. Gerade auch die Funktion des zentralen Abbautrogs als Jagdraum für Fledermäuse zeigt, dass innerhalb des Steinbruchs, wo die höchsten Staubkonzentrationen vorherrschen, stabile und individuenreiche Insektenpopulationen vorkommen. Grundsätzliche physiologische Beeinträchtigungen, die sich auf die lokale Population auswirken können, sind daher ausgeschlossen.

### **Fledermäuse**

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der örtlichen Fledermauspopulationen nicht zu erwarten. Eine Gefährdung von Quartieren, insbesondere von Wochenstuben, kann ausgeschlossen werden. Grundsätzlich besteht jedoch die Gefahr, dass im Zuge der geplanten Eingriffe in die überplanten Gehölzstrukturen Tagesverstecke von einzelnen Individuen zerstört werden. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung ist daher ein damit verbundenes Tötungsrisiko zu erwarten. In Anbetracht der großen Aktionsräume der Arten und der Tatsache, dass pro Nacht zumeist mehrere Jagdhabitats genutzt werden, ist der Eingriff in die Wiesen und Saumstrukturen für die Gruppe der Fledermäuse nur von untergeordneter Bedeutung; eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist auszuschließen. Zusammenfassend ist für die örtliche Fledermausfauna (abgesehen vom potentiellen Tötungsrisiko) eine geringe Eingriffsschwere zu postulieren.

Für die örtlichen Fledermauspopulationen bedeutsam als regelmäßig genutzte Jagdräume sind allerdings der zentrale Abbautrog und die Absetzteiche im Westen des Betriebsgeländes. Diese Strukturen werden im Zuge der Erweiterung allerdings nicht zerstört, da es sich um essentielle Einrichtungen zur Ableitung anfallender Niederschlagswässer handelt. Durch die mit dem Abbau sukzessive „mitwandernde“ Teilverfüllung des Steinbruchs entstehen zudem weitere Ruderalstrukturen, die sich positiv auf die Population jagdbarer Insekten auswirken dürften.

### **Sonstige planungsrelevante Arten**

Der Neststandort der **Waldameise** wird im Zuge der Räumung der neuen Abbaufelder zerstört. Allerdings lassen sich Waldameisen-Staaten mit relativ wenig Aufwand erfolgreich umsiedeln, so dass keine hohe Eingriffsschwere zu erwarten ist.

#### 4.2.6 Landschaftsbild & Erholungsfunktion

Durch die Erweiterung nach Osten wird sich die Wahrnehmung der Landschaft aus den südlich des Steinbruchs gelegenen Bereichen verschlechtern. Die parallel zur Verbindungsstraße zwischen Reimsbach und Schmelz verlaufende Abbruchkante wird verlängert und mit dem Eingriff in den südwestlichen Teil des Schidinger Wäldchens, der einen lokalen Hochpunkt bildet, weiter exponiert. Durch die weiteren Abbautätigkeiten im südlichen Bereich (sowohl in den bereits genehmigten als auch in den neu geplanten) wird diese Abbruchkante weiter exponiert und zu einer stärkeren Dominanz derselben in der landschaftsästhetischen Wahrnehmung führen. Diese Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird primär jedoch nur auf kurzen und mittleren Distanzen eine Rolle spielen z.B. entlang der Straße vom St.-Valentinus-Hof zum Goldbergerhof (Bild 2 im Plan „UVS - Landschaftsbild“). Bedingt durch die Topographie der weiter südlich gelegenen Bereiche ist die Einsehbarkeit per se relativ gering. Vom Standpunkt östlich des Etzelackers aus werden die Veränderungen nur mit dem Fernglas auszumachen sein. Von Westen Richtung Steinbruch blickend bestehen ebenfalls nur wenige Sichtbeziehungen. Von der Verbindungsstraße zwischen Reimsbach und Düppenweiler nach Osten blickend, wird die derzeit sichtbare Abbruchkante im Osten des Steinbruchs weiter aus dem Blickfeld wandern und mit sinkender Höhe des Urgeländes (Ausnahme: Schidinger Wäldchen) weniger prägnant erscheinen. Die stärksten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind unmittelbar nördlich des Steinbruchs zu erwarten, da mit dem Eingriff in die höher gelegenen, abschirmenden Bereiche der Zufahrt zum Modellflugplatz und des Schidinger Wäldchen neue störende Sichtbeziehungen entstehen werden - diese sind allerdings auch nur im unmittelbaren räumlichen Kontext wirksam.

#### 4.3 Zusammenfassende Darstellung der Beeinträchtigungen

Im Folgenden werden die in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten, als erheblich oder nachhaltig eingestuften Beeinträchtigungen tabellarisch zusammengefasst und Konflikten zugeordnet. Die Konfliktcodes finden sich im Bestands- & Konfliktplan wieder.

Tab. 6: Zusammenfassung der vorhabenbedingte Konflikte.

Nr.	Beschreibung
K1	Abbaubedingte Rodung von ca. 1,4 ha Wald (Douglasien-Hainbuchenmischwald) mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung und Lebensraumfunktionen für die örtliche Avifauna.
K2	Abbaubedingte Rodung von 4.329 m <sup>2</sup> Wald (Eichenmischwald mit Waldmantel) mit Lebensraumfunktionen für die örtliche Avifauna.
K3	Abbaubedingter Verlust von Offenlandbereichen geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit (Vielschnittrasen, Grünlandbrache, Acker) mit Lebensraumfunktionen für die örtliche Avifauna (Feldlerche, Feldschwirl).

<b>Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>K4</b>	Abbaubedingter Verlust von lebensraumtypischen Glatthaferwiesen (Erhaltungszustand C) mit Lebensraumfunktion für die örtliche Fauna.
<b>K5</b>	Abbaubedingter Verlust eines artenreichen Grünlandkomplexes (LRT 6510 Erhaltungszustand A/B) mit fragmentarischen Resten eines Vulkanit-Magerrasens. Anlagenbedingter Verlust von Lebensraumfunktionen für die örtliche Fauna (Tagfalter, Neuntöter).
<b>K6</b>	Abbaubedingter Rodung von naturraumtypischen Gehölzstreifen und Hecken mit mittlerer bis hoher Wertigkeit und Lebensraumfunktionen für die örtliche Avifauna (Neuntöter).
<b>K7</b>	Abbaubedingter Verlust von artenreichen Glatthaferwiesen mit hoher geobotanischer Bedeutung (LRT 6510, Erhaltungszustand A/B) und Lebensraumfunktionen für die örtliche Fauna (Tagfalter).
<b>K8</b>	Abbaubedingte Rodung einer alten Eichen-Baumreihe (BHD > 50 cm) mit Lebensraumfunktionen für die örtliche Avifauna.
<b>K9</b>	Abbaubedingter Eingriff in Lebensräume der Zauneidechse.
<b>K10</b>	Gefährdung von Abgrabungsgewässern innerhalb des Steinbruchs mit tatsächlichen und potentiellen Lebensraumfunktionen für die örtlichen Amphibien und Fledermäuse.
<b>K11</b>	Gefährdung der Gewässerqualität des Hellbachs durch Einleitung von Niederschlagswasser mit hohen Schwebstofffrachten.
<b>K12</b>	Gefährdung einer Kolonie der Waldameise.
<b>K13</b>	Beeinträchtigung von Biotopen außerhalb der aktuell genehmigten Flächen des Steinbruchs - Nachbilanzierung im Zuge der aktuellen Erweiterungsplanung.
<b>K14</b>	Abbaubedingter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Erweiterungsbereich (ohne zeichnerische Verortung).
<b>K15</b>	Vollständige Überprägung der natürlichen Topographie im Erweiterungsbereich mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und Verstärkung des anlagenbedingten Kaltluftsenkeneffekts (ohne zeichnerische Verortung).
<b>K16</b>	Naturschutzfachlicher "Time-lag-Effekt": Der Zeitraum zwischen Ende des Abbaus und Renaturierung des Steinbruchs überschreitet den Zeitraum der üblicherweise für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft angesetzt wird; Notwendigkeit externer Kompensationsmaßnahmen (ohne zeichnerische Verortung).

---

## 5. Landschaftspflegerische Maßnahmen

### 5.1 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 BNatSchG ist ein Verursacher verpflichtet, Beeinträchtigungen zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten. Dabei muss grundsätzlich alles planerisch und technisch zumutbare getan werden, um zu erwartende Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu vermeiden oder zu mindern.

In das Vermeidungskonzept werden die aus den faunistischen Fachgutachten ggf. erforderlich werdenden Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG eingearbeitet - entsprechende Maßnahmen sind in der folgenden Übersicht unterstrichen.

Details zu den Maßnahmen V1 bis V6 und **V10** können den Maßnahmenblättern im Anhang entnommen werden.

Tab. 7: Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen.

Nr.	Beschreibung
V1	Behandlung anfallender Bodenmassen gemäß DIN 18915.
V2	Bauzeitenbeschränkung: Das Räumen der Erweiterungsflächen hat ausschließlich zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar eines Jahres zu erfolgen
V3	Die für die Ableitung von Niederschlagswässern bereits genehmigten Teiche sind regelmäßig auf ihre Funktion hin zu überprüfen und zu warten, um eine übermäßige Schwebstofffracht in den Zulauf des Hellbachs zu vermeiden.
V4	Umsiedelung der Waldameisenkolonie vor Beginn des Abbaus.
V5	Stehende Klein- und Kleinstgewässer sollten vor der Laichablage beseitigt werden, wenn dies zur Erweiterung des Hartsteinwerkes unumgänglich wird. Dafür sollten ungestörte Gewässer gleicher Güte in ungenutzten Bereichen des Hartsteinwerkes temporär geschützt werden.
V6	Die mageren Wiesen im Süden und Südwesten des Geltungsbereiches sind als Spenderflächen für im Zuge der Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2 zu nutzen.
V7	Sollten sich im Zuge des Abbaus Anzeichen auf etwaige Grundwasservorkommen ergeben, ist die Oberste Wasserbehörde unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen einvernehmlich abzustimmen (ohne zeichnerische Darstellung).
V8	Sollten sich Hinweise auf Bodendenkmäler oder sonstige Funde ergeben, ist unverzüglich die Landesdenkmalbehörde zu informieren, um das weitere Vorgehen einvernehmlich abzustimmen (ohne zeichnerische Darstellung).
V9	Bei den laufenden Arbeiten zum Abbau und Aufbereitung des gewonnenen Rohstoffes, sind die allgemein gültigen Auflagen beachtlich, um zusätzliche Emissionen vermeiden zu können (ohne zeichnerische Darstellung).
<b>V10</b>	<b>Maßnahmenpaket zum Schutz der Zauneidechse im Erweiterungsbereich.</b>

## 5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der „Verursacher ... verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Da der überwiegende Teil der Flächen innerhalb des Betriebsgeländes erst nach Abschluss der Abbautätigkeiten unberührt der Natur überlassen bzw. zur Entwicklung wertvoller Sekundärlebensräume genutzt werden kann, können diese Flächen zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe nicht herangezogen werden. Dies ist der langen Zeitspanne zwischen dem Eingriff und dem Ende der Betriebslaufzeit geschuldet. Es sind daher umfangreiche externe Maßnahmen zum Ausgleich der geplanten Erweiterung vorgesehen.

In der nachfolgenden Tabelle werden alle geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zusammenfassend dargestellt. Detailliertere Angaben zu den einzelnen Maßnahmen sind in den jeweiligen Maßnahmenblättern (Anlage 3) enthalten, worauf an dieser Stelle verwiesen wird.

Tab. 8: Übersichtstabelle zu den geplanten Kompensationsmaßnahmen.

Nr.	Beschreibung	Umfang
A1	Magergrünlandrekultivierung (Extensivierung)	8.040 m <sup>2</sup>
A2	Magergrünlandentwicklung (Ackerumwandlung)	66.548 m <sup>2</sup>
A3	Anlegen von freiwachsenden Hecken	5.110 m <sup>2</sup>
A4	Anlage von Brutnischen für den Uhu	2 Stk.
A5	Anlage von Pioniergewässern für die Gelbbauchunke	5 Stk.
A6	Anlage von Strukturelementen für die Zauneidechse	10 Stk.
E1	Magergrünlandrekultivierung (Extensivierung)	10.244 m <sup>2</sup>
E2	Magergrünlandentwicklung (Ackerumwandlung)	24.000 m <sup>2</sup>

Grundsätzlich sollen mit den vorliegenden Ausgleichsmaßnahmen die Eingriffe in Natur und Landschaft kompensiert werden. In Anbetracht des bundesweiten Rückgangs artenreichen Grünlands und vor dem Hintergrund der vorhabenbedingten Eingriffe in schützenswerte Magergrünlandkomplexe, dienen die geplanten Maßnahmen primär der Schaffung ebendieser Wiesengesellschaften.

Der Abbau in den schützenswerten Magergrünlandkomplexen im Südwesten und Südosten des Steinbruchs wird frühestens 5 Jahre nach Erteilen der Genehmigung beginnen (siehe Anlage 4 zum technischen Erläuterungsbericht). Auch danach werden nicht alle Flächen gleichzeitig zerstört, sondern sukzessive im Laufe von weiteren 10 bis 15 Jahren geräumt. Dadurch kann ein zeitlicher Puffer zur Entwicklung vergleichbarer Wiesengesellschaften auf den Ausgleichsflächen geschaffen werden, der entsprechende Freiräume für steuernde Maßnahmen im Zusammenhang mit der Zielentwicklung bietet.

Die durch den abbaubedingten Eingriff bedrohten Wiesen können bis zur tatsächlichen Räumung als Spenderflächen für artenreiches Mähgut genutzt werden. Die Teilflächen dieser Wiesen, die außerhalb der geplanten Erweiterung liegen werden hier ebenfalls mitberücksichtigt sodass insgesamt mehr als 4 ha artenreicher Spenderflächen zur Verfügung stehen. Bei einem Spender-/Zielflächenverhältnis von 2:1 können alle Ausgleichsflächen innerhalb der ersten 5 Jahre nach Erteilen der Genehmigung mit artenreichem Mähgut begrünt werden. 2 ha der Ausgleichsflächen können vor dem eigentlichen Eingriff bereits auf eine Entwicklungszeit von 4 Jahren, weitere 2 ha auf eine Entwicklungszeit von 3 Jahren zurückblicken. Dieser Zeitraum ist in der Regel ausreichend, um Wiesengesellschaften zu entwickeln, die geeignet sind den funktionalen Ausgleich zu gewährleisten. Auf den restlichen 7 ha Grünland, die im Zuge der Ausgleichsplanung neu geschaffen bzw. weiter diversifiziert werden, ist zum Zeitpunkt der tatsächlichen Eingriffe in die LRT-6510-Flächen zumindest absehbar, dass der geplante Zielzustand erreichbar ist.

### **5.3 Renaturierungsplanung**

Für die Renaturierung von Tagebauen sind im Wesentlichen die Belange von Forst- und Landwirtschaft, das Erreichen einer ausgeglichenen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und die Schaffung artenschutzrechtlich bedeutsamer Flächen zu berücksichtigen.

Für die Rekultivierungsplanung sind im Falle des Hartsteinwerks in Beckingen

- Stillgewässer, als Sekundärlebensraum für Amphibien,
- Rohbodensukzessionsflächen,
- Waldflächen aus einheimischen, standortgerechten Baumarten,
- Magere Grünlandflächen im Wechsel mit Hecken bzw. Gehölzstreifen und
- Steilhangbereiche mit offenen Bruchkanten

als vorrangige Biotopstrukturen vorgesehen.

Die Maßnahmen zur Renaturierung des Steinbruchs lassen sich grob in sechs Teilbereiche gliedern (Abb. 2): Das Betriebsgelände (I), den Füllkörper (II), die Sohlbereiche (III), die in Bermen gegliederten Abbauhänge (IV), das ehemalige Bodenlager und die Absetzteiche (V)

sowie das Staubmasselager (VI). Die Teilbereiche I, V und VI weichen kaum vom Urgelände ab (siehe Plan 1.5) und können ohne weiteres einer Folgennutzung zugeführt werden.

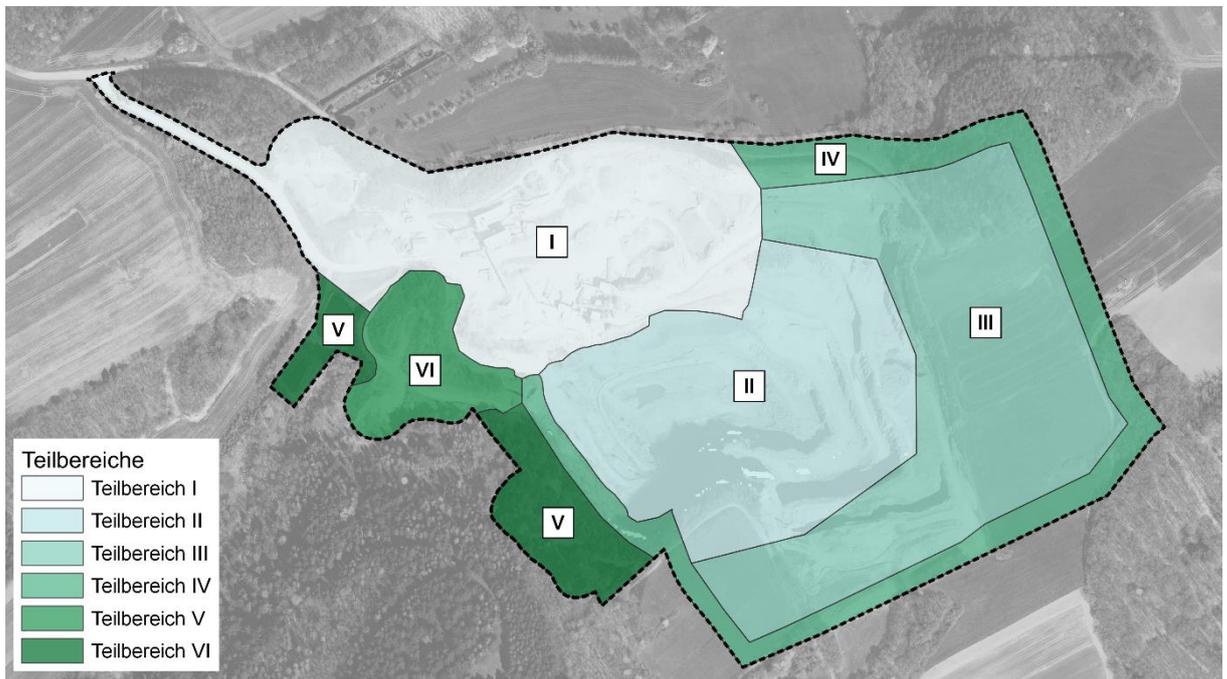


Abb. 2: Teilbereiche der Renaturierung des Steinbruchs.

### Teilbereich I - Werksgelände

Der Teilbereich, wo sich die Anlagen zur Aufbereitung des Rohmaterials befinden, und die unterschiedlichen Sortimente zwischengelagert werden, weicht topographisch nur wenig vom Ursprungsgelände ab und eignen sich daher zur Rekultivierung und Wiederaufnahme der ursprünglichen Nutzung. Die gehölzfreien Bereiche dieses Areals werden daher nach Abschluss der Betriebsphase des Steinbruchs wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt (Ib).

Für die Renaturierung dieses Teilbereiches sind alle Anlagen und Anlagenbestandteile vollständig zurückzubauen - lediglich die Zufahrt bleibt erhalten. Alle offenen Bereiche sind mit Oberboden in einer Stärke von 1,5 m anzudecken und mittels Mähgutübertag oder regionalem Saatgut zu begrünen. Die Flächen sind zukünftig als zweischürige Mähwiesen zu nutzen.

Bei den Böschungsbereichen (Ia) handelt es sich bereits zum größten Teil um Feldgehölz ähnliche Bestände. Diese bleiben als landschaftsästhetisch wirksame und abschirmende Elemente erhalten. Noch offene Böschungen werden der natürlichen Sukzession überlassen, um sich das bestehende Nutzungsmosaik der Landschaft aufzunehmen und den daran adaptierten Tierarten entsprechenden Raum zur Verfügung stellen zu können.

## Teilbereich II - Auffüllungen

In Anbetracht der großen Mengen abgebauten Gesteins und der damit verbundenen Einschnitte in die Topographie ist lediglich eine Teilwiederverfüllung im Zentrum des Abbautrogs realistisch. Für die voraussichtlich verbleibende Betriebszeit ist eine Deponierung von 1,7 Mio m<sup>3</sup> Z0-Massen als realistische Größe anzunehmen. Die Verfüllung während des laufenden Betriebes kann nur in den zentralen Abbaubereichen erfolgen, weshalb dieser Teilbereich des Renaturierungskonzeptes so verortet wurde, dass unmittelbar nach Genehmigungserteilung mit dem Einbau von Z0-Erdmassen begonnen werden kann. Einem Schwemmfächer ähnlich, wird sich die Deponiefläche, den Abbaufeldern folgend, nach Osten und Südosten erweitern (Abb. 3). Mit den vorgesehenen 1,7 Mio. m<sup>3</sup> kann eine ebene Fläche von rund 3,7 ha Größe (~ 225 m üNN) angelegt werden, die mit einem Böschungswinkel von 1:1,5 zu den östlich und südlich gelegenen Abbausohlen abfällt.

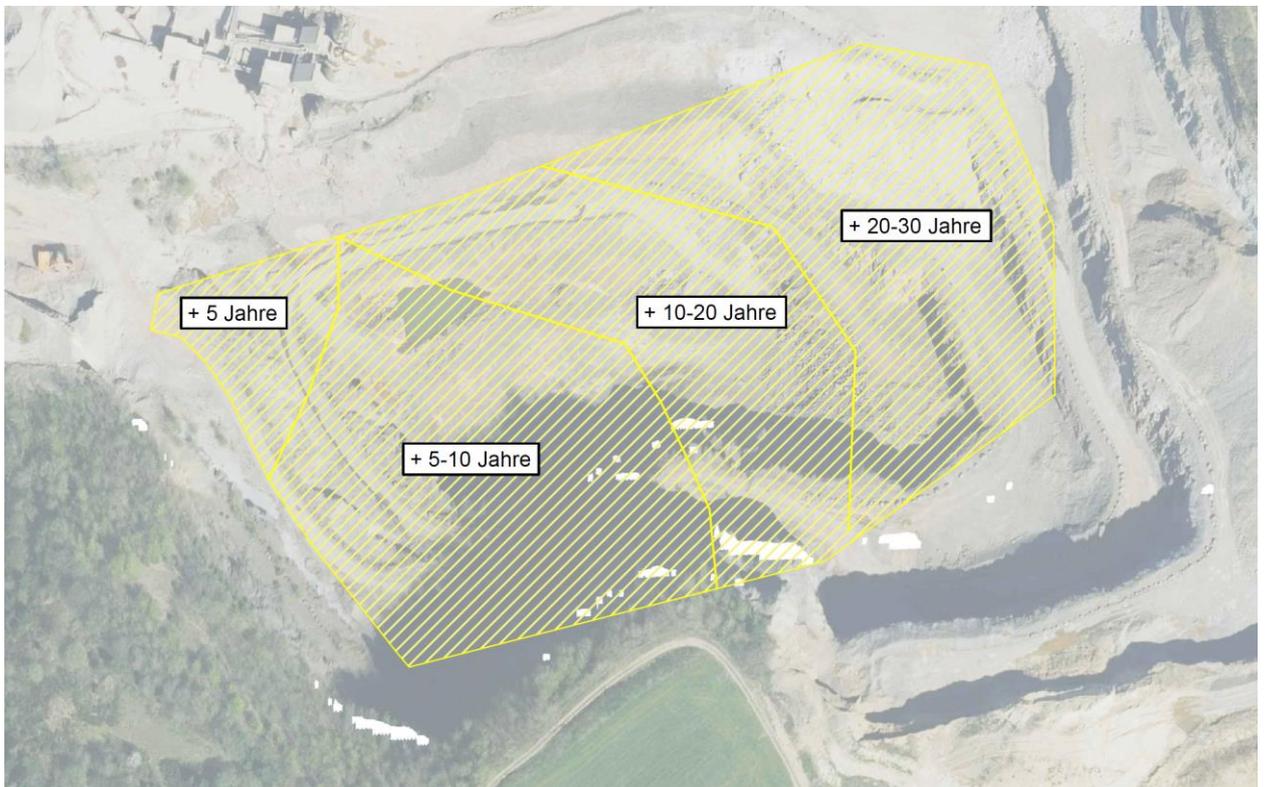


Abb. 3: Prognostizierte Entwicklung der Teilverfüllung des Steinbruchs als Zeitschiene für die Einleitung von Rekultivierungs- und Begrünungsmaßnahmen.

Die eingebauten Z0-Erdmassen werden mit Oberboden in einer Stärke von 1,5 m angedeckt und im Anschluss begrünt. Dazu wird zunächst eine Einsaat des ebenen Plateaus und der angrenzenden Böschungen mit standortgerechten Pioniergehölzen (*Betula pendula*, *Populus tremula*, *Prunus padus*, *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*) vorgenommen, um die Ausgangsbedingungen zur Etablierung eines Laubmischwaldes schaffen zu können. Sobald

sich der Bestand etabliert hat, wird die forstwirtschaftliche Bestandspflege und -entwicklung eingeleitet werden. Dieser Teilbereich umfasst eine Fläche von rund 4,9 ha.

Die äußeren Böschungen (~ 25 m Tiefe) des Füllkörpers werden als Waldmantel entwickelt und mit regionalem Saatgut einheimischer Laubsträucher (*Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus padus*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Salix pupurea*) begrünt. Dieser Teilbereich umfasst eine Fläche von rund 2,5 ha.

### **Teilbereich III - Sohlbereiche**

Gegen Ende der Betriebszeit werden sich die Abbautätigkeiten auf den Sohlbereich im Osten und Süden des Geltungsbereiches erstrecken. Wie zuvor bereits ausgeführt, kann während der Betriebszeit nur eine Teilverfüllung erfolgen, die sich nur über den an das Werksgelände angrenzenden Bereich beschränkt. Die Flächen des Teilbereichs III verbleiben auf dem Sohlniveau von 185 m.

Diese Bereiche sind für den Artenschutz besonders interessant, da die natürliche Sukzession auf den Rohböden relativ langsam voranschreitet und sich insbesondere in den ersten 10 bis 20 Jahren nach Betriebsende viele ungestörte Habitats entwickeln können, die für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten als Sekundärlebensraum in der Kulturlandschaft von essentieller Bedeutung sind.

In diesem Bereich sind fünf Stillgewässer (Tiefe 1,0 bis 1,5; Fläche jeweils mindestens 500 m<sup>2</sup>) anzulegen. Des Weiteren sind über die Fläche verteilt 20 initiale Strukturelemente als Rückzugs- und Trittsteinbiotope anzulegen (Abb. 4). Diese sind aus einer Kombination von Totholz unterschiedlicher Stärke (Äste, Wurzelstubben, etc.), Stein- und Sandschüttungen (örtliche Materialien) herzustellen.

### **Teilbereich IV - Steilhänge**

Bedingt durch die Art und Weise der örtlichen Rohstoffgewinnung werden am Rand des Steinbruchs Abbruchkanten bzw. Steilhänge aus dem anstehenden Gestein verbleiben, die lediglich durch Bermen gegliedert sind. Diese Sonderstrukturen bieten Raum für angepasste Tier- und Pflanzenarten, die durch die unterschiedlichen Expositionen mikroklimatisch weiter differenziert werden. Als feinerdearme Extremstandorte werden sich im Laufe der voranschreitenden Sukzession Felsgrusfluren, Trockenrasen und trockenheitstolerante Gebüschformationen einstellen, die in der Kulturlandschaft selten zu finden und als Lebensräume adaptierter Reptilien, Insekten und Vögeln naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind.

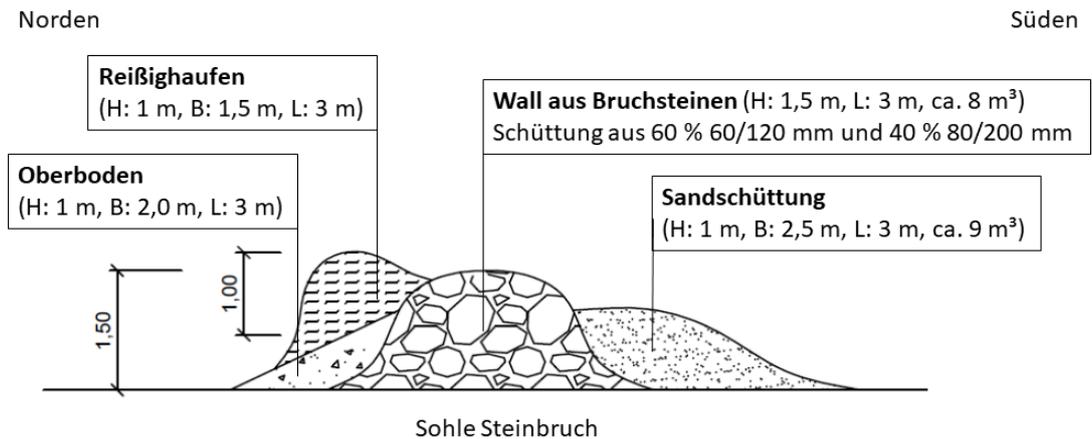


Abb. 4: Schematischer Aufbau der Reptilien-Initialquartiere im Teilbereich III der Renaturierung.

### Teilbereich V

Dieser Teilbereich umfasst Flächen, die außerhalb des Abbaus liegen und entweder bereits mit Gehölzen flächig bestockt sind oder sich kurz- bis mittelfristig zu solchen entwickeln werden. Renaturierungsmaßnahmen wären hier mit überflüssigen Eingriffen verbunden, weshalb die Flächen der natürlichen Sukzession vorbehalten werden.

In den Bereichen des ehemaligen Bodenlagers (Va) ist die Sukzession bereits vorangeschritten, der Gehölzanteil entsprechend hoch. Hier werden sich im weiteren Verlauf auch ohne steuernde Eingriffe standortgerechte Gehölzgesellschaften etablieren, die zukünftig wieder als Wald genutzt werden können.

Die beiden größeren Absetzbecken werden nach Ende des Abbaus sich selbst überlassen (Vb). Da dann kein Niederschlagswasser aus dem Abbautrog mehr eingeleitet wird, werden die Becken schrittweise verlanden und sich über mehrere Zwischenstadien zu bodenfeuchten Gebüschern entwickeln können. Die letzten offenen Bereiche im Uferumfeld werden sich im Zuge der natürlichen Sukzession feldgehölzähnlich entwickeln.

### Teilbereich VI - Staubmassenlager

In diesem Teilbereich werden anfallende Stäube und ähnliche, wirtschaftlich nicht verwertbare, feinkörnige Fraktionen gelagert. Im Umfeld dieser Flächen wurden die Gelbbauchunke und die Geburtshelferkröte kartiert, für die diese Flächen als Teillebensraum von Bedeutung sein könnten. Der Pioniercharakter dieser Flächen wird daher während des Abbaus aufrechterhalten, der potentielle Lebensraum durch die Anlage von Kleingewässern (→ A5)

aufgewertet (VIb). Zum Ende der Betriebszeit wird dieser Bereich als Rückzugsraum ungenutzt bleiben und der natürlichen Sukzession überlassen.

An den östlichen und nördlichen Rändern des Teilbereichs haben sich bereits spontan Gehölze etabliert. Dieser Gehölzstreifen soll als Ökoton zu den angrenzenden Nutzungen und als Vernetzungselement erhalten bzw. sich durch Sukzession weiterentwickeln (VIa).

## 5.4 Kostenschätzung

In der nachfolgenden Tabelle werden die geschätzten Kosten im Zusammenhang mit den geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen aufgeschlüsselt.

Tab. 9: Kosten der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung des Steinbruchs.

Nr	Maßnahme	Menge	EP [€]	GP [€]
A1	Magergrünlandrekultivierung	30.000 m <sup>2</sup>	0,90	27.000,00
A2	Ackerumwandlung	90.000 m <sup>2</sup>	1,80	162.000,00
A3	Heckenpflanzung	5.000 m <sup>2</sup>	15,00	75.000,00
A4	Brutnischen Uhu	2 Stk.	3.000,00	6.000,00
A5	Pionierteiche	5 Stk.	1.500,00	7.500,00
A6	Habitat-elemente Zauneidechse	10 Stk.	800,00	8.000,00
			Summe (netto)	285.500,00
			zzgl. MwSt.	54.245,00
			<b>Summe (brutto)</b>	<b>339.745,00</b>

## 6. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Methodisch folgt die rechnerische Bewertung des Eingriffes und der naturschutzrechtlichen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen den Vorgaben des Leitfadens Eingriffsbewertung (MFU 2001). Die standardisierten Formblätter hierzu finden sich im Anhang (Anlage 1). Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde die Bewertung der Ausgleichsflächen jedoch separat vorgenommen.

Für die Eingriffsermittlung wurden nur diejenigen Biotop im Plangebiet herangezogen, die anlagebedingt verloren gehen. Drei Teilflächen im Westen des Steinbruchs liegen außerhalb der bereits genehmigten Fläche. Diese Flächen bzw. die damit verbundenen Eingriffe werden im Zuge der vorliegenden Erweiterung mitbilanziert. Dazu wurden die ursprünglichen Biotoptypen aus historischen Luftbildern hergeleitet. Die Flächen wurden unter den laufenden Nummern 3 (Eichenmischwald; südwestliche Deponiefläche) und 4 (Nadelbaum-Fichtenmischwald, unterhalb der Absetzteiche gelegene Deponiefläche) bzw. 5 (Feldgehölz einheimischer Arten; Halde im Bereich der Zufahrtstraße) in der Bilanzierung gesondert berücksichtigt.

Im Folgenden werden die einzelnen Teilbewertungen näher begründet:

- Vegetation: Mehr als ein Drittel der Biotoptypen verfügt über eine mittlere Ausstattung mit typischem Artenspektrum (→ 0,6). Die Magerwiesen und artenreichen Glatthaferwiesen (ED1, chh/ED1, chm/EA1, chm) heben sich diesbezüglich noch ab (→ 0,8). Die restlichen verfügen über zumeist nur über eine mäßige (→ 0,4) geobotanische Wertigkeit.
- Vögel: Unter Berücksichtigung der Aussagen des avifaunistischen Gutachtens wurde ein Großteil der von der Erweiterung betroffenen Biotoptypen aufgrund ihrer Funktionen für die kartierten Arten (Rückzugs- und Nahrungsräume) mit 0,6 bewertet. Gehölze mit besondere Funktion als Niststandort wurden mit 0,8 bewertet. Lediglich die Nadelgehölzbestände und die Äcker wurden geringer eingestuft.
- Tagfalter: Bezüglich der Tagfalterzönose wurde der Großteil der Wiesen als Flächen mit typischem Arteninventar (→ 0,6) eingestuft. Die Gehölzbestände sind zumeist nur für ein eingeschränktes Artenspektrum bedeutsam (→ 0,2), da lediglich einige wenige weitverbreitete Waldbewohner vorkommen. Für die verbleibenden Flächen liegt eine mäßige Bedeutung vor (→ 0,4), da sie entweder relativ blütenreich oder als Übergangsbiotop von Bedeutung sind, insgesamt jedoch nur für wenige Arten essentiell sind.
- RL-Tiere: Aufgrund der Vorkommen von Arten der Roten Liste des Saarlandes werden die Hecke mit Überhältern (BD0, tc), die Magerwiesen (ED1), die Magerwiesenbrache

(EE4), die artenreichen Glatthaferwiesen (EA1, chm) und die Äcker (HA0) in der Spalte IV des Bewertungsblocks A mit 1 bewertet.

- Struktur: Bezüglich der Vegetationsschichtung verfügen die betroffenen Wälder zumeist nur über eine schwach gestufte Strauch- bzw. Baumschicht (→ 0,4). Lediglich der Eichenmischwald im Südosten (AB3, ta2), das Feldgehölz nordwestlich des Steinbruchs (BA1, ta2) und die Hecke am östlichen Rand des aktuellen Abbaus (BD0, tc) wurden mit 0,6 bewertet. Der lichte Gehölzstreifen am südwestlichen Abbaurand (BD3) geht aufgrund der deckenden Krautschicht und der reichen Strauchschicht mit 0,8 in die Bewertung ein.
- Maturität: Die Maturität der betroffenen Biotoptypen wurde gemäß Anhang E bewertet. Biotoptypen mit Spannweiten bezüglich der Maturität wurde aufgrund der zumeist langen Nutzungskontinuität die Höchstbewertung gewählt. Lediglich die Hochstaudenflur im Südwesten (LB2) wurde in dieser Kategorie aufgrund ihres geringen Alters um 2 Pkt. reduziert.
- Mittlerer Stickstoffzeigerwert: Für die Mehrzahl der Biotoptypen errechnet sich ein mittlerer Zeigerwert von 5-6, weshalb ein Faktor von 0,4 in der entsprechenden Spalte des Bewertungsblockes B angesetzt wurde. Lediglich der Vulkanit-Magerrasen (DC5) hebt sich diesbezüglich positiv ab (→ 0,8), während die Äcker erwartungsgemäß nach unten abweichen (→ 0,2).
- Belastung von außen: Sofern störende Nutzungen an die betroffenen Biotoptypen angrenzen, wurden diese in der Bewertung entsprechend berücksichtigt. Im vorliegenden Fall handelt es sich dabei zumeist um landwirtschaftliche Intensivnutzung.
- Häufigkeit im Naturraum: Die Beurteilung der naturräumlichen Häufigkeit der kartierten Biotoptypen entspricht den Angaben von Anhang F des Leitfadens, sofern es sich um vergleichbare Biotoptypen handelt.
- Bedeutung für Naturgüter: Alle Biotoptypen verfügen hinsichtlich der Bodenfunktionen über eine allgemeine Bedeutung (→ 0,4).

Die Planwerte der Zielbiotoptypen der Kompensationsmaßnahmen wurden teilweise gegenüber dem Standard-Planwert gem. Leitfaden nach unten korrigiert. Folgende Korrekturen wurden durchgeführt:

- Magerwiesenrenaturierung durch Extensivierung **ruderaler Wiesen** → - 2 ÖW
- Magerwiesenentwicklung durch Ackerumwandlung → - 2 ÖW

Insgesamt sind die geplanten Maßnahmen geeignet die vorhabenbedingten Eingriffe zu kompensieren: Dem rechnerischen Defizit in Höhe von ca. **-1.102.487** ÖW steht eine

Kompensationsleistung von 1.170.366 ÖW entgegen (siehe Anlage 1). In dieser Rechnung enthalten sind das Defizit von -289.170 ÖW der überplanten A-Wiesen (LRT 6510) und die Kompensationsleistungen der zugehörigen Ersatzmaßnahmen E1 (+268.800 ÖW) und E2 (+30.732 ÖW), die im Befreiungsantrag gem. § 67 BNatSchG separat betrachtet worden sind.

## 7. Referenzen

- BFN (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands. Maßstab 1:500.000. - Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.], Bonn - Bad Godesberg.
- BMVBS (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [Hrsg.], Bonn.
- ELLENBERG, H. & LEUSCHNER, C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen: in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 6. Auflage. - UTB Stuttgart: 1357 S.
- IAW (2016a): Wildkatzen-Gutachten - Erweiterung des Hartsteinwerkes Reimsbach. Gebr. Arweiler GmbH & Co.KG. 2016. - Institut für Artenschutz & Wildtierforschung Dr. Daniel Hoffmann, Wadern.
- IAW (2016b): Haselmausgutachten - Erweiterung des Hartsteinwerkes Reimsbach. Gebr. Arweiler GmbH & Co.KG. 2016. - Institut für Artenschutz & Wildtierforschung Dr. Daniel Hoffmann, Wadern.
- IAW (2017a): Avifauna-Gutachten - Erweiterung des Hartsteinwerkes Reimsbach. Gebr. Arweiler GmbH & Co.KG. 2016. - Institut für Artenschutz & Wildtierforschung Dr. Daniel Hoffmann, Wadern.
- IAW (2017b): Herpetofauna-Gutachten - Erweiterung des Hartsteinwerkes Reimsbach. Gebr. Arweiler GmbH & Co.KG. 2016. - Institut für Artenschutz & Wildtierforschung Dr. Daniel Hoffmann, Wadern.
- IAW (2021a): Kartierung der Wildkatze 2020 - Erweiterung des Hartsteinwerkes Reimsbach. Gebr. Arweiler GmbH & Co.KG. - Institut für Artenschutz & Wildtierforschung Dr. Daniel Hoffmann, Wadern.
- IAW (2021b): Kartierung der Haselmaus 2020 - Erweiterung des Hartsteinwerkes Reimsbach. Gebr. Arweiler GmbH & Co.KG. - Institut für Artenschutz & Wildtierforschung Dr. Daniel Hoffmann, Wadern.
- IAW (2021c): Brutvogelkartierung 2020- Erweiterung des Hartsteinwerkes Reimsbach. Gebr. Arweiler GmbH & Co.KG. - Institut für Artenschutz & Wildtierforschung Dr. Daniel Hoffmann, Wadern.
- IAW (2021d): Kartierung der Amphibien und Reptilien im Jahr 2020 - Erweiterung des Hartsteinwerkes Reimsbach. Gebr. Arweiler GmbH & Co.KG. - Institut für Artenschutz & Wildtierforschung Dr. Daniel Hoffmann, Wadern.
- IAW (2021e): Fledermauskartierung 2020- Erweiterung des Hartsteinwerkes Reimsbach. Gebr. Arweiler GmbH & Co.KG. - Institut für Artenschutz & Wildtierforschung Dr. Daniel Hoffmann, Wadern.

- KRÄMER (2017): Sprengsachverständigengutachten - Erweiterung des Steinbruchs Reimsbach der Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG. - Dipl.-Ing. (FH) Manfred Krämer, St. Wendel.
- LÖKPLAN (2013): Biotopkartierung Rheinland-Pfalz. - LökPlan GbR, Anröchte.
- LVGL (2018): GeoPortal Saarland. - Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung [Hrsg.], Saarbrücken. URL: <http://geoportal.saarland.de/portal/de/> [Zugriff: April 2018].
- MARX (2016): Erweiterung Hartsteinwerk Reimsbach - Gutachterliche Stellungnahme zur Kapazität der Absetzteiche. - Dr. H. Marx GmbH, Spießen-Elversberg.
- MARX (2018): Hydrogeologische Erkundungen zur Lage der Grundwasseroberfläche im Hartsteinwerk Reimsbach. - Dr. H. Marx GmbH, Spießen-Elversberg.
- MFU (2001): Methode zur Bewertung des Eingriffes, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie der Maßnahmen des Ökokontos - Leitfaden Eingriffsbewertung. - Ministerium für Umwelt des Saarlandes [Hrsg.], Saarbrücken.
- MFU (2004): Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt "Umwelt (Vorsorge für Flächennutzung, Umweltschutz und Infrastruktur)". - Ministerium für Umwelt des Saarlandes [Hrsg.], Saarbrücken.
- MFU (2009): Landschaftsprogramm Saarland. - Ministerium für Umwelt des Saarlandes [Hrsg.], Saarbrücken.
- [MFU & DELATTINIA \(2020\): Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes. - Ministerium für Umwelt des Saarlandes und DELATTINIA \[Hrsg.\], Saarbrücken und Landsweiler-Reden.](#)

### **Gesetzestexte**

- BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 17. August 2017 (BGBl. I S. 3202) geändert worden ist
- FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.
- VogelSchRL: Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

## **Anlage 1**

### **Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gem. Leitfaden Eingriffsbewertung**

Tab. 10: Bewertungsbereich A des Leitfadens Eingriffsbewertung - Eingriffsflächen. Gegenstand des Befreiungsantrags gem. § 67 BNatSchG in roter Schrift.

Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsbereich A									ZTW A
	Klartext	Code		I	II	III				IV	V	VI	
				Vegetation	RL Pfl.	Tierwelt				RL Tiere	Struktur	Maturität	
						Vögel	Tagfalter	Lurche	*				
1	Laubmischwald (AG2)	1.1.5	30	0,4		0,6	0,2	0,4			0,4	0,8	0,5
2	Eichenmischwald (AB3,ta2)	1.1.5	30	0,6		0,6	0,4				0,6	0,8	0,6
3	Eichenmischwald (AB3,ta3)	1.1.5	30	0,4							0,4	0,6	0,5
4	Nadelbaum-Fichtenmischwald (AJ3)	1.5	16	0,4		0,4	0,2				0,4	0,6	0,4
5	Feldgehölz, einh. Arten (BA1,ta2)	2.11	27	0,4		0,8	0,4				0,6	0,6	0,6
6	Feldgehölz, einh. Arten (BA1,ta2)	2.11	27	0,4		0,8	0,4				0,6	0,6	0,6
7	Strauchgruppe (BB0)	3.5.3	22	0,4								0,4	0,4
8	Gebüsch, mittlere Standorte (BB9)	1.8.3	27	0,4		0,8	0,4					0,6	0,6
9	Hecke m. Überhältern (BD0,tc,kb1)	2.10	27	0,6		0,8	0,4	0,6		1	0,6	0,6	0,7
10	Gehölzstreifen (BD3)	2.10	27	0,6		0,8	0,4				0,8	0,6	0,7
11	Baumreihe (BF1,ta1)	2.12	27	0,6		0,6	0,2					0,6	0,5
12	Magerwiese (ED1, chh)	2.2.11	30	0,8	1	0,6	0,6			1		0,6	0,8
13	Glatthaferwiese (EA1,chg)	2.2.14.2	21	0,6		0,6	0,6			1		0,6	0,7
14	Glatthaferwiese (EA1,chm,stab2)	2.2.14.2	21	0,8		0,6	0,6			1		0,6	0,8
15	Magerwiese (ED1,chm)	2.2.11	30	0,8	1	0,6	0,6			1		0,6	0,8
16	Magerwiesenbrache (EE4)	2.7.2.1	28	0,4	1	0,6	0,4			1		0,6	0,7
17	Acker (HA0)	2.1	16	0,2		0,2	0,2			1		0,2	0,4
18	Nutzrasen (HM7)	3.5.1	8	Fix									
19	Ruderaler Saum (KB1)	2.2.14.2	21	0,6		0,8	0,4					0,6	0,6
20	Hochstaudenflur, trocken (LB2)	6.7	20	0,4		0,8	0,6					0,2	0,5
21	Wirtschaftsweg, Schotter (VB3)	3.3.1	2	Fix									

Tab. 11: Bewertungsblock B des Leitfadens Eingriffsbewertung - Eingriffsflächen. Gegenstand des Befreiungsantrags gem. § 67 BNatSchG in roter Schrift.

Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B									ZTW B
	Klartext	Code		I	II			III	IV	V			
			Ellenberg N	Belastung von außen					Bedeutung für Naturgüter				
				Verkehr	Landw.	Gew./Ind.	Freiz	Häuf. NR	Boden	O.-wasser	G.-wasser		
1	Laubmischwald (AG2)	1.1.5	30	0,4					0,4			0,4	
2	Eichenmischwald (AB3,ta2)	1.1.5	30	0,4		0,2			0,4			0,4	
3	Eichenmischwald (AB3,ta3)	1.1.5	30	0,4					0,4			0,4	
4	Nadelbaum-Fichtenmischwald (AJ3)	1.5	16	0,4					0,4			0,4	
5	Feldgehölz, einh. Arten (BA1,ta2)	2.11	27	0,4					0,4			0,4	
6	Feldgehölz, einh. Arten (BA1,ta2)	2.11	27	0,4					0,4			0,4	
7	Strauchgruppe (BB0)	3.5.3	22	0,4					0,4			0,4	
8	Gebüsch, mittlere Standorte (BB9)	1.8.3	27	0,4				0,6	0,4			0,5	
9	Hecke m. Überhältern (BD0,tc,kb1)	2.10	27	0,4		0,2		0,6	0,4			0,4	
10	Gehölzstreifen (BD3)	2.10	27	0,4				0,2	0,4			0,4	
11	Baumreihe (BF1,ta1)	2.12	27	0,4					0,4			0,4	
12	Magerwiese (ED1, chh)	2.2.11	30	0,8		0,4		1	0,4			0,7	
13	Glatthaferwiese (EA1,chg)	2.2.14.2	21	0,4		0,2		0,4	0,4			0,4	
14	Glatthaferwiese (EA1,chm,stab2)	2.2.14.2	21	0,4		0,4		0,4	0,4			0,4	
15	Magerwiese (ED1,chm)	2.2.11	30	0,6		0,4		0,6	0,4			0,5	
16	Magerwiesenbrache (EE4)	2.7.2.1	28	0,4		0,2		0,4	0,4			0,4	
17	Acker (HA0)	2.1	16	0,2					0,4			0,3	
18	Nutzrasen (HM7)	3.5.1	8	Fix									
19	Ruderaler Saum (KB1)	2.2.14.2	21	0,4					0,4			0,4	
20	Hochstaudenflur, trocken (LB2)	6.7	20	0,4				0,6	0,4			0,5	
21	Wirtschaftsweg, Schotter (VB3)	3.3.1	2	Fix									

Tab. 12: Ist-Zustand der Eingriffsflächen gemäß Leitfaden Eingriffsbewertung. Gegenstand des Befreiungsantrags gem. § 67 BNatSchG in roter Schrift.

Nr.	Erfassungseinheit		Biotop- /Planwert	Zustands(-teil-)wert			FW	ÖW	B.-faktor	ÖW ges.
	Klartext	Code		ZTWA	ZTWB	ZW				
1	Laubmischwald (AG2)	1.1.5	30	0,5	0,4	0,5	14.140	212.100	1	212.100
2	Eichenmischwald (AB3,ta2)	1.1.5	30	0,6	0,4	0,6	4.329	77.922	1	77.922
3	Eichenmischwald (AB3,ta3)	1.1.5	30	0,5	0,4	0,5	5.500	82.500	1	82.500
4	Nadelbaum-Fichtenmischwald (AJ3)	1.5	16	0,4	0,4	0,4	4.200	26.880	1	26.880
5	Feldgehölz, einh. Arten (BA1,ta2)	2.11	27	0,6	0,4	0,6	1.700	27.540	1	27.540
6	Feldgehölz, einh. Arten (BA1,ta2)	2.11	27	0,6	0,4	0,6	185	2.997	1	2.997
7	Strauchgruppe (BB0)	3.5.3	22	0,4	0,4	0,4	275	2.420	1	2.420
8	Gebüsch, mittlere Standorte (BB9)	1.8.3	27	0,6	0,5	0,6	765	12.393	1	12.393
9	Hecke m. Überhältern (BD0,tc,kb1)	2.10	27	0,7	0,4	0,7	780	14.742	1	14.742
10	Gehölzstreifen (BD3)	2.10	27	0,7	0,4	0,7	770	14.553	1	14.553
11	Baumreihe (BF1,ta1)	2.12	27	0,5	0,4	0,5	475	6.413	1	6.413
12	Magerwiese (ED1, chh)	2.2.11	30	0,8	0,7	0,8	13.770	330.480	1	330.480
13	Glatthaferwiese (EA1,chg)	2.2.14.2	21	0,7	0,4	0,7	1.977	29.062	1	29.062
14	Glatthaferwiese (EA1,chm,stb2)	2.2.14.2	21	0,8	0,4	0,8	1.612	27.082	1	27.082
15	Magerwiese (ED1,chm)	2.2.11	30	0,8	0,5	0,8	12.513	300.312	1	300.312
16	Magerwiesenbrache (EE4)	2.7.2.1	28	0,7	0,4	0,7	2.445	47.922	1	47.922
17	Acker (HA0)	2.1	16	0,4	0,3	0,4	16.180	103.552	1	103.552
18	Nutzrasen (HM7)	3.5.1	8				4.400	35.200	1	35.200
19	Ruderaler Saum (KB1)	2.2.14.2	21	0,6	0,4	0,6	375	4.725	1	4.725
20	Hochstaudenflur, trocken (LB2)	6.7	20	0,5	0,5	0,5	570	5.700	1	5.700
21	Wirtschaftsweg, Schotter (VB3)	3.3.1	2				1.125	2.250	1	2.250
Summe Bestandserfassungseinheiten:										1.366.745

Tab. 13: Gesamtbilanz des Eingriffs gemäß Leitfaden Eingriffsbewertung. Gegenstand des Befreiungsantrags gem. § 67 BNatSchG in roter Schrift.

Nr.	Erfassungseinheit		Fläche [m²]		Ist-Zustand ÖW Ist	Planungszustand				Bilanz	
	Klartext	Code	Bestand	Planung		Planungswert	ÖW Plan	B.-faktor	ÖW ges.	Verlust	Kompensation
1	Laubmischwald (AG2) Steinbruch (GC0)	1.1.5 5.1.1	14.140	14.140	212.100	3,0	42.420	1	42.420	-169.680	
2	Eichenmischwald (AB3,ta2) Steinbruch (GC0)	1.1.5 5.1.1	4.329	4.329	77.922	3,0	12.987	1	12.987	-64.935	
3	Eichenmischwald (AB3,ta3) Halde (GC3,gt1/2)	1.1.5 5.3	5.500	5.500	82.500	3,0	16.500	1	16.500	-66.000	
4	Nadelbaum-Fichtenmischwald (AJ3) Halde (GC3,gt1/2)	1.5 5.3	4.200	4.200	26.880	3,0	12.600	1	12.600	-14.280	
5	Feldgehölz, einh. Arten (BA1,ta2) Steinbruch (GC0)	2.11 5.1.1	1.700	1.700	27.540	3,0	5.100	1	5.100	-22.440	
6	Feldgehölz, einh. Arten (BA1,ta2) Steinbruch (GC0)	2.11 5.1.1	185	185	2.997	3,0	555	1	555	-2.442	
7	Strauchgruppe (BB0) Steinbruch (GC0)	3.5.3 5.1.1	275	275	2.420	3,0	825	1	825	-1.595	
8	Gebüsch, mittlere Standorte (BB9) Steinbruch (GC0)	1.8.3 5.1.1	765	765	12.393	3,0	2.295	1	2.295	-10.098	
9	Hecke m. Überhältern (BD0,tc,kb1) Steinbruch (GC0)	2.10 5.1.1	780	780	14.742	3,0	2.340	1	2.340	-12.402	
10	Gehölzstreifen (BD3) Steinbruch (GC0)	2.10 5.1.1	770	770	14.553	3,0	2.310	1	2.310	-12.243	
11	Baumreihe (BF1,ta1) Steinbruch (GC0)	2.12 5.1.1	475	475	6.413	3,0	1.425	1	1.425	-4.988	
12	Magerwiese (ED1, chh) Steinbruch (GC0)	2.2.11 5.1.1	13.770	13.770	330.480	3,0	41.310	1	41.310	-289.170	
13	Glatthaferwiese (EA1,chg) Steinbruch (GC0)	2.2.14.2 5.1.1	1.977	1.977	29.062	3,0	5.931	1	5.931	-23.131	
14	Glatthaferwiese (EA1, chm, stb2) Steinbruch (GC0)	2.2.14.2 5.1.1	1.612	1.612	27.082	3,0	4.836	1	4.836	-22.246	
15	Magerwiese (ED1, chm) Steinbruch (GC0)	2.2.11 5.1.1	12.513	12.513	300.312	3,0	37.539	1	37.539	-262.773	

Forstsetzung von Tab. 12.

16	Magerwiesenbrache (EE4) Steinbruch (GC0)	2.7.2.1 5.1.1	2.445	2.445	47.922	3,0	7.335	1	7.335	-40.587	
17	Acker (HA0) Steinbruch (GC0)	2.1 5.1.1	16.180	16.180	103.552	3,0	48.540	1	48.540	-55.012	
18	Ruderaler Saum (KB1) Steinbruch (GC0)	2.2.14.2 5.1.1	4.400	4.400	35.200	3,0	13.200	1	13.200	-22.000	
19	Ruderaler Saum (KB1) Steinbruch (GC0)	2.2.14.2 5.1.1	375	375	4.725	3,0	1.125	1	1.125	-3.600	
20	Hochstaudenflur, trocken (LB2) Steinbruch (GC0)	6.7 5.1.1	570	570	5.700	3,0	1.710	1	1.710	-3.990	
21	Wirtschaftsweg, Schotter (VB3) Steinbruch (GC0)	3.3.1 5.1.1	1.125	1.125	2.250	3,0	3.375	1	3.375		1.125
<b>Σ</b>			<b>88.086</b>	<b>88.086</b>	<b>1.366.745</b>		<b>264.258</b>		<b>264.258</b>	<b>-1.102.487</b>	

Tab. 14: Bewertungsblock A des Leitfadens Eingriffsbewertung - Ausgleichsflächen.

Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A								ZTW A	
	Klartext	Code		I	II	III				IV	V		VI
				Vegetation	RL Pfl.	Tierwelt				RL Tiere	Struktur		Maturität
						Vögel	Tagfalter	Lurche	*				
1	Acker (HA0)	2.1	16	0,2								0,2	0,2
2	Glatthaferwiese (ED1,chg)	2.2.11	30	0,4								0,6	0,5
3	Ruderales Wiese (EA1,tu)	2.2.14.2	21	0,2								0,6	0,4

Tab. 15: Bewertungsblock A des Leitfadens Eingriffsbewertung - Ausgleichsflächen.

Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B									ZTW B	
	Klartext	Code		I	II			III	IV	V				
				Ellenberg N	Belastung von außen					Bedeutung für Naturgüter				
					Verkehr	Landw.	Gew./Ind.	Freiz	Häuf. NR	Boden	O.-wasser	G.-wasser		
1	Acker (HA0)	2.1	16	0,2		0,2					0,4			0,3
2	Glatthaferwiese (ED1,chg)	2.2.11	30	0,4		0,2					0,4			0,3
3	Ruderales Wiese (EA1,tu)	2.2.14.2	21	0,4		0,2					0,4			0,3

Tab. 16: Ist-Zustand der Ausgleichsflächen gemäß Leitfaden Eingriffsbewertung.

Nr.	Erfassungseinheit		Biotop- /Planwert	Zustands(-teil-)wert			FW	ÖW	B.-faktor	ÖW ges.
	Klartext	Code		ZTWA	ZTWB	ZW				
1	Acker (HA0)	2.1	16	0,2	0,3	0,3	94.808	455.078	1	455.078
2	Glatthaferwiese (ED1,chg)	2.2.11	30	0,5	0,3	0,5	10.244	153.660	1	153.660
3	Ruderales Wiese (EA1,tu)	2.2.14.2	21	0,4	0,3	0,4	8.890	74.676	1	74.676
Summe Bestandserfassungseinheiten:										683.414

Tab. 17: Gesamtbilanz der Ausgleichsflächen gemäß Leitfaden Eingriffsbewertung. Unter Nr. 1 sind die Maßnahmen A2 (66.548 m<sup>2</sup>) und E2 (24.000 m<sup>2</sup>) subsummiert. Die geplanten Wiesen unter Nr. 2 entsprechen der Maßnahme E1 und jene unter Nr. 3 der Maßnahme A1.

Nr.	Erfassungseinheit		Fläche [m <sup>2</sup> ]		Ist-Zustand ÖW Ist	Planungszustand				Bilanz	
	Klartext	Code	Bestand	Planung		Planungswert	ÖW Plan	B.-faktor	ÖW ges.	Verlust	Kompensation
1	Acker (HA0)	2.1	94.808		455.078						
	Glatthaferwiese (ED1, <b>chh</b> )	2.2.11		90.548		16,0	1.448.768	1	1.448.768		
	Strauchhecke	1.8.3		<u>4.260</u>		18,0	<u>76.680</u>	1	<u>76.680</u>		
				94.808			1.525.448		1.525.448		1.070.370
2	Glatthaferwiese (ED1,chg)	2.2.11	10.244		153.660						
	Glatthaferwiese (ED1, <b>chh</b> )	2.2.11		10.244		18,0	184.392	1	184.392		30.732
3	Ruderales Wiese (EA1,tu)	2.2.14.2	8.890		74.676						
	Glatthaferwiese (ED1, <b>chh</b> )	2.2.11		8.040		16,0	128.640	1	128.640		
	Strauchhecke (BD2)	1.8.3		<u>850</u>		18,0	<u>15.300</u>	1	<u>15.300</u>		
				8.890			143.940		143.940		69.264
Σ			113.942	113.942	683.414		1.853.780		1.853.780		1.170.366

## **Anlage 2**

### **Artenlisten Biotoptypenkartierung**

**Anmerkung:**

Die nachfolgenden Artenlisten enthalten Angaben zum Status in der Roten Liste des Saarlandes (MFU & DELATTINIA 2020) und zu den Zeigerwerten nach Ellenberg (ELLENBERG et al. 2001) sowie den jeweiligen mittleren Zeigerwerten mE des Biotoptyps.

Tab. 18: AG2 - Laubmischwald, Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	*	4	x	4	6	x	7
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	*	5	6	3	5	7	9
<i>Athyrium filix-femina</i>	Gew. Frauenfarn	*	4	x	3	7	x	6
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	*	7	x	x	x	x	x
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	*	4	6	4	x	x	x
<i>Circaea lutetiana</i>	Gem. Hexenkraut	*	4	5	3	6	7	7
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	*	6	5	3	x	x	5
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	*	7	5	3	4	8	4
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	*	8	5	2	4	3	4
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele	*	6	x	2	x	2	3
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut	*	7	5	2	5	3	6
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dorniger Wurmfarne	*	5	x	3	x	4	3
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen	*	8	x	5	5	5	8
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	*	3	5	2	5	x	x
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	*	7	x	3	5	x	6
<i>Hedera helix</i>	Efeu	*	4	5	2	5	x	x
<i>Luzula luzuloides</i>	Schmalblättrige Hainsimse	*	4	x	4	5	3	4
<i>Milium effusum</i>	Flattergras	*	4	x	3	5	5	5
<i>Mycelis muralis</i>	Gew. Mauerlattich	*	4	6	2	5	x	6
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	*	1	x	3	5	4	6
<i>Picea abies</i>	Fichte	-	5	3	6	x	x	x
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	*	5	x	5	5	5	4
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	*	6	5	5	5	x	x
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	*	4	5	4	5	7	5
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasie	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pteridium aquilium</i>	Adlerfarn	*	6	5	3	5	3	3
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	*	7	6	6	x	x	x
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	*	4	5	3	6	7	7
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	*	8	5	3	4	x	x
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	-	x	x	x	x	x	x
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	*	7	x	x	x	x	6
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	*	7	5	3	5	x	9
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Kreuzkraut	*	7	x	4	5	x	8
<i>Solidago virgaurea</i>	Gem. Goldrute	*	5	x	x	5	x	4
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	*	4	x	3	7	7	7
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel	*	x	x	x	6	7	9
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	*	4	x	4	5	7	6
		mE	5	5	3	5	5	6

Tab. 19: AB3 - Eichenmischwald, Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	*	5	6	4	5	7	6
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	*	4	6	4	x	x	x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	*	4	x	4	6	x	7
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	*	5	6	3	5	7	9
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	*	4	6	4	x	x	x
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	*	6	5	3	x	x	5
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	*	7	5	3	4	8	4
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	*	8	5	2	4	3	4
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele	*	6	x	2	x	2	3
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut	*	7	5	2	5	3	6
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dorniger Wurmfarne	*	5	x	3	x	4	3
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen	*	4	x	3	5	6	6
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Holzzahn	*	7	x	3	5	x	6
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	*	4	5	5	5	x	7
<i>Hedera helix</i>	Efeu	*	4	5	2	5	x	x
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	*	4	x	3	5	5	4
<i>Lonicera periclymenum</i>	Deutsches Geißblatt	*	6	5	2	x	3	4
<i>Luzula luzuloides</i>	Schmalblättrige Hainsimse	*	4	x	4	5	3	4
<i>Milium effusum</i>	Flattergras	*	4	x	3	5	5	5
<i>Moehringia trinervia</i>	Dreinevige Nabelmiere	*	4	5	3	5	6	7
<i>Mycelis muralis</i>	Gew. Mauerlattich	*	4	6	2	5	x	6
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	*	1	x	3	5	4	6
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	*	5	x	5	5	5	4
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	*	6	5	5	5	x	x
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	*	4	5	4	5	7	5
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	*	7	5	5	4	7	x
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	*	7	6	6	x	x	x
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	*	8	5	3	4	x	x
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	-	x	x	x	x	x	x
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	*	7	x	x	x	x	6
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	*	7	x	3	6	7	7
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	*	7	5	3	5	x	9
<i>Solidago virgaurea</i>	Gem. Goldrute	*	5	x	x	5	x	4
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	*	6	x	x	x	4	x
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	*	4	x	3	7	7	7
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel	*	x	x	x	6	7	9
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	*	4	x	4	5	7	6
<i>Viscum album subsp. album</i>	Laubholz-Mispel	*	7	6	3	-	-	-

mE            5    5    3    5    5    6

Tab. 20: AJ3 - Nadelbaum-Fichtenmischwald, Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	*	4	6	4	x	x	x
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	*	6	5	3	x	x	5

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	*	8	5	2	4	3	4
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele	*	6	x	2	x	2	3
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut	*	7	5	2	5	3	6
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dorniger Wurmfarne	*	5	x	3	x	4	3
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen	*	8	x	5	5	5	8
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	*	3	5	2	5	x	x
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	*	7	x	3	5	x	6
<i>Hedera helix</i>	Efeu	*	4	5	2	5	x	x
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	*	4	x	3	5	5	4
<i>Mycelis muralis</i>	Gew. Mauerlattich	*	4	6	2	5	x	6
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	*	1	x	3	5	4	6
<i>Picea abies</i>	Fichte	-	5	3	6	x	x	x
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	*	5	x	5	5	5	4
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasie	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pteridium aquilium</i>	Adlerfarn	*	6	5	3	5	3	3
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	-	x	x	x	x	x	x
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Kreuzkraut	*	7	x	4	5	x	8
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	*	4	x	3	7	7	7
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel	*	x	x	x	6	7	9
		mE	5	5	3	5	4	6

Tab. 21: BA1 - Feldgehölz (einheimische Arten), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	*	5	6	4	5	7	6
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	*	4	6	4	x	x	x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	*	4	x	4	6	x	7
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gemeiner Odermennig	*	7	6	4	4	8	4
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	*	5	6	3	5	7	9
<i>Athyrium filix-femina</i>	Gew. Frauenfarn	*	4	x	3	7	x	6
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	*	7	x	x	x	x	x
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	*	4	6	4	x	x	x
<i>Clematis vitalba</i>	Waldrebe	*	7	6	3	5	7	7
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	*	7	5	4	5	7	x
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	*	6	5	3	x	x	5
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	*	7	5	3	4	8	4
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	*	8	5	2	4	3	4
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knautgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele	*	6	x	2	x	2	3
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut	*	7	5	2	5	3	6
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dorniger Wurmfarne	*	5	x	3	x	4	3
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen	*	8	x	5	5	5	8
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	*	7	x	3	5	x	6
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	*	7	6	3	x	6	8
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut	*	5	x	3	x	x	7
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	*	4	5	5	5	x	7

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Hedera helix</i>	Efeu	*	4	5	2	5	x	x
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	*	4	x	3	5	5	4
<i>Linaria vulgaris</i>	Gew. Leinkraut	*	8	6	5	4	7	5
<i>Mycelis muralis</i>	Gew. Mauerlattich	*	4	6	2	5	x	6
<i>Picea abies</i>	Fichte	-	5	3	6	x	x	x
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	*	5	x	5	5	5	4
<i>Populus trichocarpa</i>	Westliche Balsam-Pappel	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla sterilis</i>	Erdbeer-Fingerkraut	*	5	5	2	5	6	6
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	*	4	5	4	5	7	5
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	*	5	5	3	8	7	6
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	*	7	5	5	4	7	x
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	*	7	6	6	x	x	x
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Gemeine Robinie	*	5	6	4	4	x	8
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	-	x	x	x	x	x	x
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	*	7	x	3	6	7	7
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	*	7	5	3	5	x	9
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Kreuzkraut	*	7	x	4	5	x	8
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten	*	7	5	x	8	x	8
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	*	8	6	5	x	x	6
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	*	6	x	x	x	4	x
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel	*	x	x	x	6	7	9
<i>Vinca minor</i>	Kleines Immergrün	*	4	6	2	5	7	6
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	*	4	x	4	5	7	6
		mE	6	5	4	5	6	6

Tab. 22: BB9 - Gebüsch mittlerer Standorte, Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gemeiner Odermennig	*	7	6	4	4	8	4
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	*	7	5	4	5	7	x
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	*	7	5	3	4	8	4
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	*	8	5	2	4	3	4
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	*	4	5	5	5	x	7
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	*	7	5	5	4	7	x
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	*	8	5	3	4	x	x
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	-	x	x	x	x	x	x
		mE	7	5	4	5	7	5

Tab. 23: BD0 - Hecken, Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	*	5	6	4	5	7	6
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	*	4	x	4	6	x	7

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gemeiner Odermennig	*	7	6	4	4	8	4
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	*	5	6	3	5	7	9
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	*	7	5	4	5	7	x
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	*	6	5	3	x	x	5
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	*	7	5	3	4	8	4
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	*	8	5	2	4	3	4
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut	*	5	x	3	x	x	7
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	*	4	5	5	5	x	7
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Lapsana communis</i>	Gew. Rainkohl	*	5	6	3	5	x	7
<i>Mycelis muralis</i>	Gew. Mauerlattich	*	4	6	2	5	x	6
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	*	4	5	4	5	7	5
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	*	7	5	5	4	7	x
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	*	7	6	6	x	x	x
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	*	8	5	3	4	x	x
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	-	x	x	x	x	x	x
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	*	7	x	3	6	7	7
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Kreuzkraut	*	7	x	4	5	x	8
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel	*	x	x	x	6	7	9
		mE	6	5	4	5	7	6

Tab. 24: BD3 - Gehölzstreifen, Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	*	4	x	4	6	x	7
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gemeiner Odermennig	*	7	6	4	4	8	4
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	*	7	x	5	5	x	8
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel	*	7	5	4	5	7	x
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	*	6	5	3	x	x	5
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	*	7	5	3	4	8	4
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	*	8	5	2	4	3	4
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knaulgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele	*	6	x	2	x	2	3
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut	*	7	5	2	5	3	6
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Holzzahn	*	7	x	3	5	x	6
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	*	7	6	3	x	6	8
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut	*	5	x	3	x	x	7
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	*	4	5	5	5	x	7
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut	*	5	6	3	4	4	2
<i>Hypericum perforatum</i>	Gefl. Johanniskraut	*	7	6	5	4	6	4
<i>Lapsana communis</i>	Gew. Rainkohl	*	5	6	3	5	x	7
<i>Milium effusum</i>	Flattergras	*	4	x	3	5	5	5

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	*	5	x	5	5	5	4
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	*	4	5	4	5	7	5
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	*	7	5	5	4	7	x
<i>Pteridium aquilium</i>	Adlerfarn	*	6	5	3	5	3	3
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	*	7	6	6	x	x	x
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	*	8	5	3	4	x	x
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	-	x	x	x	x	x	x
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	*	7	x	3	6	7	7
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	*	7	5	3	5	x	9
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Kreuzkraut	*	8	5	3	4	7	5
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Kreuzkraut	*	7	x	4	5	x	8
<i>Solidago virgaurea</i>	Gem. Goldrute	*	5	x	x	5	x	4
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	*	6	x	x	x	4	x
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	*	8	6	4	5	8	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel	*	x	x	x	6	7	9
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	*	4	x	4	5	7	6
		<b>mE</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

Tab. 25: BF1 - Baumreihe, Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gemeiner Odermennig	*	7	6	4	4	8	4
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	*	5	6	3	5	7	9
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	*	7	5	4	5	7	x
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	*	8	5	2	4	3	4
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knaulgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut	*	5	x	3	x	x	7
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	*	4	5	5	5	x	7
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Lapsana communis</i>	Gew. Rainkohl	*	5	6	3	5	x	7
<i>Picris hieracioides</i>	Gem. Bitterkraut	*	8	x	5	4	8	4
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	*	6	x	x	5	x	6
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	*	7	5	5	4	7	x
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	*	7	6	6	x	x	x
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	-	x	x	x	x	x	x
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Kreuzkraut	*	8	5	3	4	7	5
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	*	8	6	4	5	8	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
		<b>mE</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>6</b>

Tab. 26: ED1, chh, #1 - Magerwiese mit Vulkanit-Magerrasen-Resten (LRT 6510, Erhaltungszustand A), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	*	x	x	x	x	5	x
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Briza media</i>	Zittergras	V	8	x	3	x	x	2
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Tresse	*	8	5	2	3	8	3
<i>Bromus hordeaceus</i>	Flaum-Tresse	*	7	6	3	x	x	3
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Carex caryophylla</i>	Frühlings-Segge	3	8	x	3	4	x	2
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	*	6	x	x	5	x	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knaulgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	*	8	x	4	3	x	3
<i>Festuca ovina</i> agg.	Schaf-Schwingel	-	7	x	3	x	3	1
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	*	7	x	3	4	x	2
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut	*	5	6	3	4	4	2
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Hypericum perforatum</i>	Gefl. Johanniskraut	*	7	6	5	4	6	4
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gew. Ferkelkraut	*	8	5	3	5	4	3
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	7	6	3	4	x	4
<i>Koeleria macrantha</i>	Zierliches Schillergras							
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	*	8	x	3	5	7	6
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	7	x	3	4	7	3
<i>Luzula campestris</i>	Gemeine Hainbinse	*	7	x	3	4	3	3
<i>Malva moschata</i>	Moschus Malve	*	8	6	3	4	7	4
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	*	7	5	x	4	8	x
<i>Ononis repens</i>	Kriechender Hauhechel	*	8	5	2	4	7	2
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	*	7	x	5	3	x	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	*	7	x	7	4	7	3
<i>Potentilla verna</i>	Frühlings-Fingerkraut	*	8	6	4	3	7	2
<i>Pteridium aquilium</i>	Adlerfarn	*	6	5	3	5	3	3
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	*	8	6	3	3	7	3
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauer-Ampfer	*	8	5	3	3	2	2
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	*	7	6	5	3	8	2
<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	*	7	x	3	5	5	5
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	*	6	6	3	4	6	4
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer	*	7	x	5	x	x	5
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	*	6	x	x	5	x	x

mE            7       6       3       4       6       3

Tab. 27: ED1, chh, #2 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand A), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	*	x	x	x	x	5	x
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Briza media</i>	Zittergras	V	8	x	3	x	x	2
<i>Bromus hordeaceus</i>	Flaum-Trespe	*	7	6	3	x	x	3
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Carex caryophyllea</i>	Frühlings-Segge	3	8	x	3	4	x	2
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	*	6	x	x	5	x	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knaulgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Festuca ovina</i> agg.	Schaf-Schwengel	-	7	x	3	x	3	1
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwengel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	*	7	x	3	4	x	2
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut	*	5	6	3	4	4	2
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Hypericum perforatum</i>	Gefl. Johanniskraut	*	7	6	5	4	6	4
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gew. Ferkelkraut	*	8	5	3	5	4	3
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	7	6	3	4	x	4
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	*	8	x	3	5	7	6
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	7	x	3	4	7	3
<i>Luzula campestris</i>	Gemeine Hainbinse	*	7	x	3	4	3	3
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	*	7	x	5	3	x	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	*	7	x	7	4	7	3
<i>Potentilla verna</i>	Frühlings-Fingerkraut	*	8	6	4	3	7	2
<i>Primula veris</i>	Wiesen-Primel	3	7	x	3	4	8	3
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	*	8	6	3	3	7	3
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauer-Ampfer	*	8	5	3	3	2	2
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	*	7	6	5	3	8	2
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	*	7	x	3	5	5	5
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	*	6	6	3	4	6	4
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer	*	7	x	5	x	x	5
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	*	6	x	x	5	x	x
		mE	7	6	3	4	6	3

Tab. 28: EA1,chg,stab2 - Glatthaferwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand C), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	*	6	x	5	6	6	7
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	*	7	x	5	5	x	8
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	*	4	x	x	6	x	x
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	*	6	x	x	5	x	5
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	*	7	5	3	8	4	3
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	*	7	5	3	6	6	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knautgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen	*	4	x	3	5	6	6
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse	*	9	6	2	8	5	3
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	*	8	5	3	7	3	4
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	7	6	3	4	x	4
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	*	8	x	3	5	7	6
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch	*	8	6	3	5	7	7
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	7	x	3	4	7	3
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	*	7	5	3	7	x	x
<i>Malva moschata</i>	Moschus Malve	*	8	6	3	4	7	4
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	*	6	x	x	5	x	6
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	*	6	x	x	7	x	7
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauer-Ampfer	*	8	x	x	x	x	6
<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	*	7	x	3	5	5	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Tragopogon pratensis</i> s. str.	Wiesen-Bocksbart	*	7	6	3	4	7	6
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	*	8	x	x	5	6	6
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	*	x	x	5	5	6	5
		mE	7	5	3	5	6	5

Tab. 29: EA1,chg - Glatthaferwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand C), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	*	6	x	5	6	6	7
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	*	7	x	5	5	x	8

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	*	4	x	x	6	x	x
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	*	6	x	x	5	x	5
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	*	7	5	3	8	4	3
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	*	7	5	3	6	6	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knauelgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	7	6	3	4	x	4
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	*	8	x	3	5	7	6
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch	*	8	6	3	5	7	7
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	7	x	3	4	7	3
<i>Malva moschata</i>	Moschus Malve	*	8	6	3	4	7	4
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	*	6	x	x	5	x	6
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	*	6	x	x	7	x	7
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauer-Ampfer	*	8	x	x	x	x	6
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer	*	7	5	3	6	x	9
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	*	7	x	3	5	5	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	*	8	x	x	5	6	6
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	*	x	x	5	5	6	5
		mE	7	5	3	5	6	5

Tab. 30: EA1,tu - Ruderale Wiese, Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	*	6	x	5	6	6	7
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gem. Beifuß	*	7	6	x	6	x	8
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Chenopodium album</i> agg.	Weißer Gänsefuß	*	x	x	x	4	x	7
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	*	8	5	x	x	x	7
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	*	7	6	x	4	7	x
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Hypericum perforatum</i>	Gefl. Johanniskraut	*	7	6	5	4	6	4
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gew. Ferkelkraut	*	8	5	3	5	4	3
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3

<i>Linaria vulgaris</i>	Gew. Leinkraut	*	8	6	5	4	7	5
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch	*	8	6	3	5	7	7
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Plantago major</i>	Großer Wegerich	*	8	x	x	5	x	6
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	*	7	x	5	6	x	8
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich	*	7	6	x	4	x	6
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	*	6	x	x	7	x	7
<i>Solidago canadensis</i>								
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	*	8	x	x	5	6	6
<i>Tripleurospermum maritimum</i> agg.	Geruchlose Kamille	-	9	6	3	6	7	8
<i>Vicia cracca</i> agg.	Vogel-Wicke	*	7	5	x	6	x	x
		mE	7	6	4	5	6	6

Tab. 31: ED1,chm,#1 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	*	6	x	2	6	6	6
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	*	6	x	5	6	6	7
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	*	x	x	x	x	5	x
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Carex caryophyllea</i>	Frühlings-Segge	3	8	x	3	4	x	2
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	*	7	x	5	x	x	x
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	*	6	x	x	5	x	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knaulgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwengel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Hypericum perforatum</i>	Gefl. Johanniskraut	*	7	6	5	4	6	4
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	7	6	3	4	x	4
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	*	8	x	3	5	7	6
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	7	x	3	4	7	3
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	*	7	x	5	3	x	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	*	6	x	x	5	x	6
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	*	7	x	3	6	x	x
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	*	8	6	3	3	7	3
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	*	6	x	x	7	x	7
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	*	7	5	3	4	x	3
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauer-Ampfer	*	8	x	x	x	x	6

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesensalbei	V	8	6	4	3	8	4
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	*	7	6	5	3	8	2
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	*	7	x	3	5	5	5
<i>Tragopogon pratensis</i> s. str.	Wiesen-Bocksbart	*	7	6	3	4	7	6
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	*	8	x	x	5	6	6
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer	*	7	x	5	x	x	5
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	*	6	x	x	5	x	x
<i>Vicia cracca</i> agg.	Vogel-Wicke	*	7	5	x	6	x	x
		mE	7	6	4	5	6	4

Tab. 32: ED1, chm, #2 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	*	6	x	2	6	6	6
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	*	6	x	5	6	6	7
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	*	x	x	x	x	5	x
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Carex caryophylla</i>	Frühlings-Segge	3	8	x	3	4	x	2
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	*	7	x	5	x	x	x
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	*	6	x	x	5	x	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knaulgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	7	6	3	4	x	4
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	*	8	x	3	5	7	6
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	7	x	3	4	7	3
<i>Malva moschata</i>	Moschus Malve	*	8	6	3	4	7	4
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	*	7	x	5	3	x	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	*	6	x	x	5	x	6
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	*	7	x	3	6	x	x
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	*	8	6	3	3	7	3
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	*	6	x	x	7	x	7
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	*	7	5	3	4	x	3
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauer-Ampfer	*	8	x	x	x	x	6
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	*	7	6	5	3	8	2
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	*	7	x	3	5	5	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Tragopogon pratensis</i> s. str.	Wiesen-Bocksbart	*	7	6	3	4	7	6
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	*	8	x	x	5	6	6
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer	*	7	x	5	x	x	5
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	*	6	x	x	5	x	x
<i>Vicia cracca</i> agg.	Vogel-Wicke	*	7	5	x	6	x	x
		mE	7	6	4	5	6	4

Tab. 33: ED1,chm,#3 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	*	6	x	5	6	6	7
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	*	7	x	5	5	x	8
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Carex caryophylla</i>	Frühlings-Segge	3	8	x	3	4	x	2
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	*	7	x	5	x	x	x
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	*	6	x	x	5	x	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knautgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwengel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Hypericum perforatum</i>	Gefl. Johanniskraut	*	7	6	5	4	6	4
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	7	6	3	4	x	4
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	*	8	x	3	5	7	6
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	7	x	3	4	7	3
<i>Malva moschata</i>	Moschus Malve	*	8	6	3	4	7	4
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	*	7	x	5	3	x	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	*	6	x	x	5	x	6
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	*	7	x	3	6	x	x
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	*	6	x	x	7	x	7
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauer-Ampfer	*	8	x	x	x	x	6
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	*	7	6	5	3	8	2
<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	*	7	x	3	5	5	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	*	8	x	x	5	6	6
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer	*	7	x	5	x	x	5
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	*	6	x	x	5	x	x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
		mE	7	6	4	5	6	5

Tab. 34: ED1, chm, #4 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	*	6	x	5	6	6	7
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	*	7	x	5	5	x	8
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Carex caryophylla</i>	Frühlings-Segge	3	8	x	3	4	x	2
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	*	7	x	5	x	x	x
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	*	6	x	x	5	x	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knautgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Hypericum perforatum</i>	Gefl. Johanniskraut	*	7	6	5	4	6	4
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	7	6	3	4	x	4
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	*	8	x	3	5	7	6
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	7	x	3	4	7	3
<i>Malva moschata</i>	Moschus Malve	*	8	6	3	4	7	4
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	*	7	x	5	3	x	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	*	6	x	x	5	x	6
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	*	7	x	3	6	x	x
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	*	6	x	x	7	x	7
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauer-Ampfer	*	8	x	x	x	x	6
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	*	7	6	5	3	8	2
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	*	7	x	3	5	5	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	*	8	x	x	5	6	6
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer	*	7	x	5	x	x	5
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	*	6	x	x	5	x	x
		mE	7	6	4	5	6	5

Tab. 35: ED1, chg, #1 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	*	6	x	5	6	6	7
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	*	7	x	5	5	x	8
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	*	6	x	x	5	x	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knautgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	7	6	3	4	x	4
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	*	8	x	3	5	7	6
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	7	x	3	4	7	3
<i>Malva moschata</i>	Moschus Malve	*	8	6	3	4	7	4
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	*	7	x	5	3	x	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	*	6	x	x	5	x	6
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	*	7	x	3	6	x	x
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauer-Ampfer	*	8	x	x	x	x	6
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	*	7	6	5	3	8	2
<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	*	7	x	3	5	5	5
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	*	8	6	4	5	8	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	*	8	x	x	5	6	6
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer	*	7	x	5	x	x	5
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	*	6	x	x	5	x	x
		mE	7	6	4	5	6	5

Tab. 36: ED1,chg,#2 - Magerwiese (LRT 6510, Erhaltungszustand B), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Agrostis canina</i> agg.	Hunds-Straußgras	*	9	5	5	9	3	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	*	6	x	5	6	6	7
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	*	7	x	5	5	x	8
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	*	6	x	x	5	x	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knautgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	7	6	3	4	x	4
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	*	8	x	3	5	7	6
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	7	x	3	4	7	3
<i>Malva moschata</i>	Moschus Malve	*	8	6	3	4	7	4
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	*	7	x	5	3	x	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	*	6	x	x	5	x	6
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	*	7	x	3	6	x	x
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauer-Ampfer	*	8	x	x	x	x	6
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	*	7	6	5	3	8	2
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	*	7	x	3	5	5	5
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	*	8	6	4	5	8	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	*	8	x	x	5	6	6
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer	*	7	x	5	x	x	5
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	*	6	x	x	5	x	x
		mE	7	6	4	5	6	5

Tab. 37: EE4 - Magerwiesenbrache (LRT 6510, Erhaltungszustand C), Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	*	7	x	5	5	x	8
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gew. Hornkraut	*	6	x	x	5	x	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knaulgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	7	6	3	4	x	4
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	7	x	3	4	7	3
<i>Malva moschata</i>	Moschus Malve	*	8	6	3	4	7	4
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	*	6	x	x	7	x	7
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpflättriger Ampfer	*	7	5	3	6	x	9
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesensalbei	V	8	6	4	3	8	4
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	*	4	5	3	6	6	7

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	*	8	6	4	5	8	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	*	x	x	5	5	6	5
		mE	7	6	3	5	7	5

Tab. 38: HA0 - Acker.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gem. Beifuß	*	7	6	x	6	x	8
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gem. Hirtentäschel	*	7	x	x	5	x	6
<i>Chenopodium album</i> agg.	Weißer Gänsefuß	*	x	x	x	4	x	7
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	*	8	5	x	x	x	7
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	*	7	6	x	4	7	x
<i>Fumaria officinalis</i>	Gemeiner Erdrauch	*	6	6	3	5	6	7
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch	*	8	6	3	5	7	7
<i>Matricaria recutita</i>	Echte Kamille	*	7	6	5	5	5	5
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	*	7	x	5	6	x	8
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich	*	7	6	x	4	x	6
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	*	7	6	x	6	x	7
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	*	6	x	x	7	x	7
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblätriger Ampfer	*	7	5	3	6	x	9
<i>Stellaria media</i>	Vogel-Miere	*	6	x	x	x	7	8
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Tripleurospermum maritimum</i> agg.	Geruchlose Kamille	-	9	6	3	6	7	8
<i>Viola arvensis</i>	Feld-Stiefmütterchen	*	6	5	x	x	x	x
		mE	7	6	4	5	7	7

Tab. 39: KB1 - Ruderale Säume, Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	*	6	x	5	6	6	7
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	*	7	x	5	5	x	8
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gem. Beifuß	*	7	6	x	6	x	8
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	*	7	5	x	x	x	2
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	*	7	6	x	4	7	x
<i>Dactylis glomerata</i>	Gew. Knautgras	*	7	x	3	5	x	6
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	*	8	x	4	3	x	3
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	*	7	6	3	4	7	?
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Hypericum perforatum</i>	Gefl. Johanniskraut	*	7	6	5	4	6	4
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch	*	8	6	3	5	7	7
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Pteridium aquilium</i>	Adlerfarn	*	6	5	3	5	3	3
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	-	x	x	x	x	x	x
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	*	8	6	4	5	8	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
		mE	7	6	4	5	6	5

Tab. 40: LB2 - Trockene Hochstaudenflur, Artenliste.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	L	T	K	F	R	N
<i>Achillea millefolium</i>	Gem. Schafgarbe	*	8	x	x	4	x	5
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	*	6	x	5	6	6	7
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatt-Hafer	*	8	5	3	5	7	7
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gem. Beifuß	*	7	6	x	6	x	8
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume	*	8	4	2	5	3	4
<i>Chenopodium album</i> agg.	Weißer Gänsefuß	*	x	x	x	4	x	7
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	*	8	5	x	x	x	7
<i>Cirsium vulgare</i>	Gemeine Kratzdistel	*	8	5	3	5	7	8
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	*	7	6	x	4	7	x
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*	8	6	5	4	x	4
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	*	8	x	4	3	x	3
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	*	x	x	5	6	6	x
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	*	7	x	3	5	x	6
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	*	6	6	3	6	x	7
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*	7	6	3	6	x	5
<i>Hypericum perforatum</i>	Gefl. Johanniskraut	*	7	6	5	4	6	4
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gew. Ferkelkraut	*	8	5	3	5	4	3
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	*	7	x	3	4	x	3
<i>Linaria vulgaris</i>	Gew. Leinkraut	*	8	6	5	4	7	5
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch	*	8	6	3	5	7	7
<i>Malva moschata</i>	Moschus Malve	*	8	6	3	4	7	4
<i>Melilotus albus</i>	Weißer Steinklee	*	9	6	6	3	7	4
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	6	x	3	x	x	x
<i>Plantago major</i>	Großer Wegerich	*	8	x	x	5	x	6
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	*	7	x	5	6	x	8
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich	*	7	6	x	4	x	6
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	*	6	x	x	7	x	7
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauer-Ampfer	*	8	x	x	x	x	6
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer	*	7	5	3	6	x	9
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	*	8	6	4	5	8	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Wiesen-Kuhblume	*	7	x	x	5	x	8
<i>Trifolium pratense</i>	Roter Wiesen-Klee	*	7	x	3	5	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	*	8	x	x	5	6	6
<i>Tripleurospermum maritimum</i> agg.	Geruchlose Kamille	-	9	6	3	6	7	8
<i>Vicia cracca</i> agg.	Vogel-Wicke	*	7	5	x	6	x	x

---

mE            7    6    4    5    6    6

## **Anlage 3**

### **Maßnahmenblätter Landschaftspflege**

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V1</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b> Schonende Behandlung der bei Bauarbeiten anfallenden Bodenmaterialien	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → Maßnahmenplan		
<b>Lage der Maßnahme</b> Alle Erweiterungsflächen des Abbaus.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b> Die Bodenbildung erfolgt über sehr lange Zeiträume. Dem Schutz fruchtbaren und kulturfähigen Bodens, der u. a. die wesentliche Grundlage für Vegetation und somit auch für landwirtschaftliche und forstliche Nutzungen darstellt, kommt daher eine zentrale Bedeutung zu.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> -/-		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b> Schutz und Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <b>Allgemeiner Bodenschutz</b> <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                              Nr. <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                                      Nr.		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Zur Sicherung und zum Schutz des Oberbodens sowie des kulturfähigen Unterbodens und zur Verminderung der Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, ist der Oberboden gemäß DIN 18915 abzutragen und gesondert zu lagern. Grundsätzlich ist während der Bauphase Folgendes zu beachten: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) bei der Baufeldfreimachung ist der Oberbodenabtrag getrennt von anderen Bodenbewegungen durchzuführen,</li> <li>b) das Baufeld muss so weit vorbereitet werden, dass der Oberboden ohne Verschlechterung der Qualität gewonnen werden kann (Beseitigung von Baustoffresten, Verunreinigungen und ungeeigneten Bodenarten),</li> <li>c) der zur Wiederverwendung vorgesehene Oberboden ist am Rand der jeweiligen Abbaufelder zu lagern.</li> <li>d) der Oberboden darf nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden.</li> </ol>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V1</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach		<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG
e) Es ist eine maximale Mietenhöhe des Oberbodens von 2 m einzuhalten.		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> -/-		
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> -/-		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -/-		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -/-		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> -/-		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V2</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b> Bauzeitenbeschränkung Baufeldräumung	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → Maßnahmenplan		
<b>Lage der Maßnahme</b> Alle Erweiterungsflächen des Abbaus.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b> Die Räumung der geplanten Abbauflächen ist mit Eingriffen in Biotope verbunden, die Lebensraum für verschiedene planungsrelevante Tierarten darstellen und zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen derselben führen können. Hiervon sind sowohl Lebensräume gehölbewohnender Arten (div. Brutvogelarten) als auch Lebensräume des Offenlandes betroffen (Feldlerche, Feldschwirl).		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> -/-		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b> Durch die zeitliche Beschränkung der Maßnahmen zur Räumung der zukünftigen Abbauflächen werden die Verletzungs-/Tötungsrisiken minimiert.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <b>K1-K9</b> <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                              Nr. <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                                      Nr.		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> <u>Alle</u> Erweiterungsflächen sind ausschließlich in den Wintermonaten (1. Oktober bis 28. Februar) zu räumen. Dies gilt sowohl für die Bereiche mit als auch für die Bereiche ohne Gehölze. Es sind jeweils nur die für die jeweilige Abbauphase relevanten Bereiche zu räumen.		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> -/-		
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V2</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<input type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> -/-		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -/-		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -/-		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> -/-		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V3</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b>  Absetzteiche	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → Maßnahmenplan		
<b>Lage der Maßnahme</b> Sedimentationsteiche westlich der Aufbereitungsanlagen des Steinbruchs.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b> Die Funktion der Absetzteiche ist von besonderer Bedeutung für die Wasserqualität des Hellbachs. Eine eingeschränkte Leistungsfähigkeit kann zu einer erhöhten Schwebstofffracht im Hellbach und zu Beeinträchtigungen der Gewässerökologie führen.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> -/-		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b> Durch die Vermeidungsmaßnahme soll gewährleistet werden, dass die abiotischen und biotischen Eigenschaften des Hellbachs und nachfolgender Gewässer erhalten bleiben.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <b>K11</b> <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                              Nr. <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                                      Nr.		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Die Absetzteiche sind regelmäßig auf ihre Funktion hin zu überprüfen. Insbesondere sind die Volumina der Teiche und die Schwebstofffracht an der Einleitstelle zu kontrollieren und zu dokumentieren. Bei Bedarf sind die Teiche zu räumen; aus artenschutzrechtlichen Gründen darf maximal ein Teich pro Jahr geräumt werden.		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> -/-		
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V3</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> -/-		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -/-		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -/-		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> -/-		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V4</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b>  Umsiedelung Waldameise	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → Maßnahmenplan		
<b>Lage der Maßnahme</b> Östliche Erweiterungsflächen.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b> Im östlichen Teil der geplanten Erweiterung liegt ein Nest der Waldameise ( <i>Formica spec.</i> ), das im Zuge der Baufeldräumung zerstört würde.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> -/-		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b> Durch die Umsiedelung kann die Kolonie erhalten werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <b>K12</b> <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                              Nr. <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                                      Nr.		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Die Waldameisenkolonie ist zwischen Mitte März und Mitte Juli umzusiedeln. Die Umsiedelung hat an einem trockenen, frostfreien und sonnigen Tag zu erfolgen. Um der Kolonie den Neuaufbau des Nests unterstützen zu können ist eine trocken-warme Großwetterlage (mindestens 3 Tage) zu wählen. Das lose Nestmaterial ist mitsamt der obersten 30 cm der Bodenschicht im Handaushub aufzunehmen und in ein geschlossenes aber atmungsaktives Gefäß zu füllen (Tonne mit luftdurchlässigem Deckel o. ä.) und unverzüglich zum Alternativstandort zu überführen. Am neuen Standort ist eine Startfütterung durchzuführen. Dazu ist feinkörniger Haushaltszucker oder Apifonda Bienenfütterteig in einem Ring um das Nest zu ziehen.		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> -/-		
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V4</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme	
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b>		
-/-		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-/-		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Die Maßnahme ist unter Aufsicht einer fachlich qualifizierten Umweltbaubegleitung durchzuführen und zu dokumentieren.		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
-/-		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V5</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b>  Kleingewässer Steinbruch	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → Maßnahmenplan		
<b>Lage der Maßnahme</b> Abbaubereiche des Steinbruchs.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b> In den Abbaubereichen sammelt sich regelmäßig das Niederschlagswasser an lokalen Tiefpunkten. Diese Kleingewässer sind für Pionieramphibien wie Gelbbauchunke oder Geburtshelferkröte als Laichgewässer interessant, da sie vegetationsarm sind, sich schnell erwärmen und Fressfeinde fehlen. Die Zerstörung dieser Bereiche im Zuge des voranschreitenden Abbaus verringert das Laichgewässerpotential und kann u. U. zu Beeinträchtigungen der lokalen Populationen führen. Das Gewässer am derzeitigen Tiefpunkt des Steinbruchs ist bislang zwar nur für adulte Teichfrösche interessant. Er könnte mit fortschreitende Zeit allerdings auch als Laichgewässer interessant werden. Der gesamte Bereich wird zudem regelmäßig von Fledermäusen bejagt und ist daher als wertvoller Teillebensraum anzusprechen.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> -/-		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b> Durch die Maßnahme soll das Potential an Pioniergewässern erhalten und auch im weiteren Abbau gesichert werden. Insbesondere der Teich am tiefsten Punkt des Steinbruchs soll erhalten bleiben.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <b>K10</b> <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                              Nr. <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                                      Nr.		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Stehende Kleingewässer innerhalb des Steinbruchs sind außerhalb der Laichperiode der heimischen Amphibien zu entfernen. Werden Gewässer entfernt, sind sie an anderer Stelle im Steinbruch in vergleichbarer Größe neu zu schaffen. Hierzu bieten sich ungenutzte Bermenabschnitte zwischen den einzelnen Abbausohlen an.		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V5</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach		<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG
Das Gewässer am Tiefpunkt des Steinbruchs ist im Zuge der geplanten Erweiterung und Verfüllung stets „mitzuführen“. D. h. ein vergleichbar großes Gewässer ist während der gesamten Betriebszeit im zentralen Abbaubereich vorzuhalten.		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> -/-		
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b> -/-		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -/-		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> -/-		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> -/-		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V6</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b>  Spenderflächen LRT-Grünland	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → Maßnahmenplan		
<b>Lage der Maßnahme</b> Grünland im unmittelbaren Umfeld des Steinbruchs.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b> Ein Drittel der geplanten Erweiterung umfasst extensiv genutzte Wiesen, die aufgrund ihrer gesellschaftstypischen Ausstattung als Lebensräume gem. Anhang I der FFH-Richtlinie einzustufen sind. Zum Ausgleich sind umfangreiche Maßnahmen zur Entwicklung vergleichbarer Wiesengesellschaften geplant.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> Es handelt sich um die artenreichen Wiesen im Bereich der geplanten Erweiterung sowie die unmittelbar daran angrenzenden Bestände.		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b> Durch die Verwendung von Mahdgut der artenreichen Wiesengesellschaften kann ein großer Teil des Arteninventars auf die Zielflächen übertragen, der Genpool erhalten und der Biotopverbund gesichert werden.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                              Nr. <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                                      Nr.		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Für die Zielflächen ist das Mahdgut aus dem ersten Schnitt der Spenderflächen zu verwenden. Der Mahdzeitpunkt ist an die jahreszeitliche Entwicklung der Vegetation anzupassen und so zu wählen, dass ein möglichst breites Spektrum an Arten die Fruchtreife erlangt hat. Die Mahd ist vormittags durchzuführen, wenn das Gras noch taufeucht ist - dadurch verbleiben mehr Diasporen im Mahdgut.		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		<b>49.661 m<sup>2</sup></b>
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V6</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach		<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme	
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b>		
-/-		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-/-		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-/-		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
Die Flächen sind ab Anfang Mai regelmäßig fachgutachterlich hinsichtlich der Entwicklungsreife der Vegetation zu kontrollieren, um einen geeigneten Zeitpunkt für den Schnitt und den anschließenden Mahdgutübertrag abpassen und koordinieren zu können.		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A1</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b>  Magergrünlandrekultivierung	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> = Wiederherstellungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → LBP-Ausgleichsflächen 4		
<b>Lage der Maßnahme</b> Gemarkung Reimsbach, Flur 9, Flurstück Nr. 19, 22, 467/20, 577/3, 578/4, 608/5, 609/9 (Plan 3.6)		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b> Ein Drittel der geplanten Erweiterung umfasst extensiv genutzte Wiesen, die aufgrund ihrer gesellschaftstypischen Ausstattung als Lebensräume gem. Anhang I der FFH-Richtlinie einzustufen sind.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> Teilbereich 3: Die Fläche wurde in der Vergangenheit als Weihnachtsbaumkultur genutzt und wird aktuell nur noch gemulcht. Sie besitzt einen kleinen Grundstock typischer Wiesenarten, aufgrund der Nutzungshistorie finden sich stete Vorkommen von Störzeigern (Tab. 30).		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b> Der Eingriff in die artenreichen Grünlandkomplexe erfolgt frühestens 5 Jahre nach Genehmigung. In diesem Zeitraum werden sich die Teilflächen der Maßnahme A1 bereits merklich diversifiziert haben und einen wichtigen Beitrag im Biotopverbund spielen. Die abbaubedingten Wiesenverluste sind so z. T. bereits vor dem eigentlichen Eingriff ausgeglichen.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      Nr. <b>K3, K4, K5, K7</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                      Nr. <b>K1, K2, K6, K8</b>		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Die Flächen sind als extensives Grünland zu nutzen und frühestens ab dem <b>15. Juni</b> oder alternativ nach dem Abblühen einer der folgenden Arten im zugeordneten Mindestanteil zu mähen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiesen-Klee (<i>Trifolium pratense</i>) zur Hälfte,</li> <li>• Knaut-Gras (<i>Dactylis glomerata</i>) zu einem Drittel,</li> <li>• Margerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>) zu einem Drittel,</li> <li>• Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) zu einem Drittel.</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A1</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach		<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG
<p>Ein Walzen oder Eggen/Striegeln der Fläche bis zum <b>1. März</b> und eine zweite Mahd ab September sind zulässig. Der Einsatz von Dünge- und/oder Pflanzenschutzmitteln ist verboten.</p> <p>Zur Diversifizierung der Flächen ist im ersten Jahr auf jeweils einem Drittel der Fläche die Grasnarbe aufzuzichten (Egge oder Striegel) und mit frischem Mahdgut der Spenderflächen (→ V7) abzudecken. Das Verhältnis Spender- zu Zielfläche beträgt dabei 1:1.</p>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		<b>8.040 m<sup>2</sup></b>
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glatthaferwiese, artenreich (ED1, chh)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glatthaferwiese, mäßig artenreich (ED1, chg)</li> <li>• Ruderale Wiese (EA1, tu)</li> </ul>	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme	
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b>		
Die Flächen sind im Eigentum der Fam. Arweiler.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Die Fläche ist wie in der Maßnahmenbeschreibung ausgeführt zu nutzen. Ein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist untersagt.		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Die Teilflächen sind hinsichtlich der Zielerreichung der folgenden Ziele zu überprüfen:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 % Gesamtdeckung krautiger Blütenpflanzen,</li> <li>• 10 lebensraumtypische B-Arten (LRT 6510),</li> <li>• 10 Magerkeitszeiger pro 1.000 m<sup>2</sup>.</li> </ul>		
Zur Überprüfung ist ein jährliches Monitoring der Flächen durchzuführen, das so lange fortgeführt wird, bis in zwei aufeinanderfolgenden Untersuchungsjahren der o. g. Zielzustand erreicht worden ist. Sollte sich im Zuge des Monitorings abzeichnen, dass steuernde Maßnahmen notwendig werden, sind diese mit der Unteren Naturschutzbehörde einvernehmlich abzustimmen.		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
-/-		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A2</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b> Grünlandentwicklung durch Ackerumwandlung	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> = Wiederherstellungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → LBP-Ausgleichsflächen 5-7		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilbereich 1: Gemarkung Düppenweiler, Flur 3, Flurstück Nr. 775, 1383/776, 1395/774, 1396/774 (Plan 3.7)</li> <li>• Teilbereich 2: Gemarkung Düppenweiler, Flur 2, Flurstück Nr. 126, 823/125, 1172/125, 1109/124, 123/2, 970/121, 120, 119/1, 101/2, 106/1, 107/2, 111/1 und 113/1 (Plan 3.8)</li> <li>• Teilbereich 3: Gemarkung Düppenweiler, Flur 4, Flurstück Nr. 195, 592/56, 593/57 (Plan 3.9)</li> </ul>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b>		
Ein Drittel der geplanten Erweiterung umfasst extensiv genutzte Wiesen, die aufgrund ihrer gesellschaftstypischen Ausstattung als Lebensräume gem. Anhang I der FFH-Richtlinie einzustufen sind.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b>		
Die Maßnahmenflächen werden derzeit als intensive Ackerflächen genutzt und verfügen lediglich über einen überschaubaren Grundstock typischer Ackerbeikräuter (Tab. 38).		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b>		
Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung von mageren Grünlandflächen, die mit den vorhabenbedingt überplanten Gesellschaften vergleichbar sind. Der Eingriff in die artenreichen Grünlandkomplexe erfolgt frühestens 5 Jahre nach Genehmigung. In diesem Zeitraum können alle Flächen mit Mahdgut der Spenderflächen begrünt werden.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      Nr. <b>K3, K4, K5, K7</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                      Nr. <b>K1, K2, K6, K8</b>		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
Die Flächen sind im Frühjahr zu pflügen und bis zur Mahdgutübertragung regelmäßig zu eggen, um auflaufende Unkräuter am Aussamen zu hindern. Im ersten Jahr nach der Begrünung ist ein		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A2</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<p>Pflegeschnitt im Frühjahr durchzuführen, falls der Konkurrenzdruck durch auflaufende Unkräuter zu groß sein sollte.</p> <p>Die Flächen sind nach erfolgreicher Begrünung als extensives Grünland zu nutzen und frühestens ab dem <b>15. Juni</b> oder alternativ nach dem Abblühen einer der folgenden Arten im zugeordneten Mindestanteil zu mähen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiesen-Klee (<i>Trifolium pratense</i>) zur Hälfte,</li> <li>• Knaut-Gras (<i>Dactylis glomerata</i>) zu einem Drittel,</li> <li>• Margerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>) zu einem Drittel,</li> <li>• Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) zu einem Drittel.</li> </ul> <p>Ein Walzen oder Eggen/Striegeln der Fläche bis zum <b>1. März</b> und eine zweite Mahd ab September sind zulässig. Der Einsatz von Dünge- und/oder Pflanzenschutzmitteln ist verboten.</p>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> <b>66.548 m<sup>2</sup></b>		
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenreiche Glatthaferwiese (ED1, chh)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acker (HA0)</li> </ul>	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
<p>Zeitliche Zuordnung      <input type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme</p> <p>   <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme</p> <p>   <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme</p> <p>Siehe auch „Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung“.</p>		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b>		
Die Flächen sind im Eigentum der Fam. Arweiler		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Nach erfolgter Begrünung ist die Fläche wie in der Maßnahmenbeschreibung ausgeführt zu nutzen. Ein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist untersagt.		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<p>Die Teilflächen sind hinsichtlich der Zielerreichung der folgenden Ziele zu überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 % Gesamtdeckung krautiger Blütenpflanzen,</li> <li>• 10 lebensraumtypische B-Arten (LRT 6510).</li> <li>• 10 Magerkeitszeiger pro 1.000 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Zur Überprüfung ist ein jährliches Monitoring der Flächen durchzuführen, das so lange fortgeführt wird, bis in zwei aufeinanderfolgenden Untersuchungsjahren der o. g. Zielzustand erreicht worden ist. Sollte sich im Zuge des Monitorings abzeichnen, dass steuernde Maßnahmen notwendig werden, sind diese mit der Unteren Naturschutzbehörde einvernehmlich abzustimmen.</p>		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
<p>Die Begrünung der einzelnen Teilbereiche ist wie folgt zu terminieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genehmigung + 1 Jahr      → Teilbereiche 1 und 3</li> <li>• Genehmigung + 2 Jahre      → Teilbereich 2 (Flurstücke 106/1, 107/2, 111/1 und 113/1)</li> <li>• Genehmigung + 3 Jahre      → Teilbereich 2 (Flurstück 101/2, 126, 823/125, 1172/125)</li> <li>• Genehmigung + 4 Jahre      → Teilbereich 2, restliche Flächen</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A3</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b>  Anlage freiwachsender Hecken	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> = Wiederherstellungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → LBP-Ausgleichsflächen		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Es handelt sich um Randbereiche der geplanten Grünlandextensivierungs- bzw. Ackerumwandlungsmaßnahmen.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b>		
Die Abbaufäche des Steinbruchs wird um 7,7 ha erweitert. Durch die Erweiterung gehen Hecken, Gehölzstreifen und Waldflächen verloren, die auszugleichen sind.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b>		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b>		
Ziel ist die Entwicklung von standortgerechten Heckenstrukturen mit Funktionen für gehölzbrütende Vogelarten und zur Abschirmung der zu entwickelnden artenreichen Wiesen gegenüber intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt	Nr.	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt	Nr. <b>K1, K2, K6, K8</b>	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt	Nr.	
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
An den in den Ausgleichsflächenplänen dargestellten Stellen sind freiwachsende Strauchhecken aus einheimischen Arten zu entwickeln. Dazu sind jeweils 3 Pflanzreihen (Reihenabstand = 1 m) und Pflanzabständen von 1 m innerhalb der Reihen vorzusehen. Für die Pflanzung sind zu gleichen Teilen die folgenden Arten vorzusehen (Mindestqualität: H 60-100 cm; Herkunftsregion: 9 „Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“): <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cornus sanguinea</i> (Blutroter Hartriegel)</li> <li>• <i>Corylus avellana</i> (Haselnuss)</li> <li>• <i>Crataegus laevigata</i> (Zweigrifflicher Weißdorn)</li> <li>• <i>Ligustrum vulgare</i> (Gewöhnlicher Liguster)</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A3</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach		<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prunus padus</i> (Gewöhnliche Traubenkirsche)</li> <li>• <i>Prunus spinosa</i> (Schlehe)</li> <li>• <i>Rosa canina</i> (Hunds-Rose)</li> </ul> <p>Die Pflanzflächen sind in einer Stärke von 5-10 cm mit Rindenmulch abzudecken, um auflaufende Unkräuter zu unterdrücken.</p>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> <b>5.110 m<sup>2</sup> (ca. 2.300 Pflanzen)</b>		
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strauchhecke (BD2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acker (HA0)</li> <li>• Ruderale Wiese (EA1,tu)</li> </ul>	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme		
Die Pflanzung ist innerhalb eines Jahres nach Genehmigung der Steinbruch-Erweiterung umzusetzen.		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b>		
Die überplanten Parzellen sind im Eigentum der Familie Arweiler.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nach DIN 18919.		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-/-		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
-/-		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A4</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b>  Brutnischen (Uhu)	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> = Wiederherstellungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → LBP-Maßnahmenplan		
<b>Lage der Maßnahme</b> Abbruchkanten am nördlichen und westlichen Rand des Steinbruchs.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b> Der Steinbruch dient seit mehreren Jahren dem Uhu als Brutplatz.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b>		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b> Mit der Erweiterung des Steinbruchs sind nach derzeitigem Kenntnisstand zwar keine erheblichen Störungen verbunden. Ungeachtet dessen können alternative Brutmöglichkeiten die Attraktivität des Steinbruchs weiter erhöhen und den Bruterfolg erhöhen.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      Nr. <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                      Nr.		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> An den im Plan dargestellten Punkten sind Brutnischen für den Uhu im Fels anzulegen. Die Brutnischen sollten ca. 1 m tief und 1,5-2,0 m breit sein. Der Abstand zur Oberkante des Steinbruchs sollte etwa 10 m betragen.		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		<b>2 St.</b>
Zielbiotop: •	Ausgangsbiotop: •	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung		<input type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A4</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme Die Brutnische im Westen kann unmittelbar nach Genehmigung der Erweiterung angelegt werden. Die zweite, südexponierte Brutnische sollte erst dann angelegt werden, wenn der aktive Abbau in diesem Bereich mindestens 30 m tiefer liegt (ca. 10-20 Jahre nach Genehmigung).		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b>		
Die Flächen befinden sich im Eigentum der Fam. Arweiler.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-/-		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-/-		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
Die exakte Verortung der Brutnischen ist vor Ort mit einem Fachgutachter abzustimmen.		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A5</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b>  Anlage von Pioniergewässern	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> = Wiederherstellungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → LBP-Maßnahmenplan		
<b>Lage der Maßnahme</b> Westlicher Rand des Staubmassenlagers.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b> Im Steinbruch wurden die Gelbbauchunke und die Geburtshelferkröte nachgewiesen. Eine Reproduktion wurde zwar nicht nachgewiesen ist aber anzunehmen. Durch die geplante Erweiterung entstehen zwar keine konkreten Konflikte. Die Populationen sollen allerdings auf störungsarme Bereiche des Steinbruchs gelenkt werden.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> Es handelt sich um vegetationsfreie Bereiche des Staubmassenlagers des Steinbruchs.		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b> Die Nachweise beider Arten liegen im unmittelbaren Umfeld zum derzeitigen Staubmassenlager. Dies ist wohl der größeren Diversität möglicher Sommer- bzw. Landlebensräume zuzuschreiben. Um die Populationen zu stärken sind hier neue Laichgewässer zu schaffen, die eine erfolgreiche Reproduktion außerhalb der regelmäßig gestörten Bereiche sichern kann.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      Nr. <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                      Nr.		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> An den im Plan dargestellten Punkten sind Pioniergewässer anzulegen. Diese sind als ovale Becken von jeweils 20 m <sup>2</sup> Größe anzulegen. Die Becken sind mit einer Lehmpackung von 30 cm Stärke nach unten abzudichten. Der Lehm ist lagenweise (jeweils 10 cm) einzubringen und zu verdichten. Die Wassertiefe der fertiggestellten Becken sollte im Bereich der Sohle 0,8 bis 1,2 m betragen.		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> <b>5 St.</b>		
Zielbiotop: • Teich (FF0)	Ausgangsbiotop: • Steinbruch, Bergematerial (GC0,gb)	

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A5</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme		
Die Teiche sind innerhalb eines Jahres nach Erteilen der Genehmigung fertigzustellen.		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b>		
Die Flächen befinden sich im Eigentum der Fam. Arweiler.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Die Becken sind regelmäßig zu überprüfen (Mindesttiefe, Vegetationsfreiheit) und ggf. zu räumen. Sofern Maßnahmen erforderlich werden dürfen maximal 2 Teiche gleichzeitig geräumt werden.		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-/-		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
-/-		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A6</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b> Anlage von Strukturelementen für die Zauneidechse	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> = Wiederherstellungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → LBP-Maßnahmenplan		
<b>Lage der Maßnahme</b> Südlicher Rand der Abbauflächen.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b> Entlang der derzeitigen Abbruchkanten im Süden des Steinbruchs wurden Vorkommen der Zauneidechse festgestellt. Durch die Erweiterung werden diese Teillebensräume temporär zerstört bzw. mit dem fortschreitenden Abbau verschoben.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b>		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b> Am südlichen Rand der derzeitigen Abbaugrenze sind Bereiche, die im Zuge der geplanten Erweiterung nicht mehr tangiert und als Übergangslbensräume der Zauneidechse entwickelt werden können. Durch Anlage von Strukturelementen soll der Lebensraum an Attraktivität gewinnen und sodass eine nahtlose Besiedlung erfolgen kann.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      Nr. <b>K9</b> <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                      Nr.		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> An den im Plan dargestellten Punkten sind Strukturelemente als Rückzugs- und Trittsteinbiotope am Fuß der Oberbodenmieten des Steinbruchs anzulegen. Diese sind, wie unten skizziert, aus einer Kombination von Totholz unterschiedlicher Stärke (Äste, Wurzelstubben, etc.), Stein- und Sandschüttungen (örtliche Materialien) herzustellen.		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b> <b>10 St.</b>		
Zielbiotop: •	Ausgangsbiotop: •	

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A6</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme	
Die Strukturelemente sind innerhalb eines Jahres nach Erteilen der Genehmigung fertigzustellen.		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b>		
Die Flächen befinden sich im Eigentum der Fam. Arweiler.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-/-		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
-/-		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Norden</span> <span>Süden</span> </div> <p style="text-align: center;"><b>Reißighaufen (H: 1 m, B: 1,5 m, L: 3 m)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Wall aus Bruchsteinen (H: 1,5 m, L: 3 m, ca. 8 m<sup>3</sup>)</b> Schüttung aus 60 % 60/120 mm und 40 % 80/200 mm</p> <p style="text-align: center;">1,00 1,50</p> <p style="text-align: center;">Oberbodenmiete                      GOK</p>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>V10</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b> Maßnahmenpaket Zauneidechse	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> = Wiederherstellungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → siehe Abbildung unten		
<b>Lage der Maßnahme</b> Nördliches Drittel des Abbaufeldes 1 (Plan 1.1).		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b> Entlang der derzeitigen Abbruchkanten im Süden des Steinbruchs wurden Vorkommen der Zauneidechse festgestellt. Durch die Erweiterung werden diese Teillebensräume zerstört. Bei den Arbeiten zur Räumung der Abbaufächen besteht ein erhöhtes Risiko der Tötung oder Verletzung überwinternder Individuen.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b>		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b> Ziel ist es, die derzeitigen Lebensräume für die Zauneidechse unattraktiv zu machen und die Tiere zum Abwandern zu bewegen bzw. vor Beginn der tatsächlichen Eingriffe umzusiedeln. Die derzeitigen Lebensräume werden erst 5 Jahre nach erteilter Genehmigung in den Abbau integriert. In dieser Zeit können sich die geplanten Ersatzlebensräume (→ A6) entwickeln und zur Umsiedelung genutzt werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <b>K9</b> <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                              Nr. <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                                      Nr.		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> Es sind zunächst Vergrämungsmaßnahmen zu ergreifen. Dazu sind in den Wintermonaten die Vegetation und oberflächliche Versteckmöglichkeiten (Steinhaufen, Totholz, Reisig, etc.) zu entfernen. Die Tiere sind zu Beginn der anschließenden Aktivitätsperiode abzufangen und umzusiedeln. Ein Wiedereinwandern ist durch Einrichtung von Leitelementen zu verhindern.		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	

Maßnahmenblatt		V10
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach		<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG
•		•

**Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung**

- Zeitliche Zuordnung
- Umsetzung vor Beginn der Maßnahme
  - Umsetzung im Zuge der Maßnahme
  - Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme

Das Entfernen der Vegetation und der oberflächlichen Versteckmöglichkeiten ist in der ersten Winterperiode vor dem tatsächlichen Eingriff in das Abbaufeld durchzuführen (ca. 4 Jahre nach Erteilen der Genehmigung).

**Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)**

Die Flächen befinden sich im Eigentum der Fam. Arweiler.

**Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

-/-

**Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

Die Maßnahme ist durch einen qualifizierten Feldbiologen durchzuführen bzw. zu begleiten und zu dokumentieren.

**Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung**

Auszug aus dem Bestands- & Konfliktplan des LBP: Die Maßnahmenfläche ist blau transparent überlagert.



<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>E1</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b>  Magergrünlandrekultivierung	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> = Wiederherstellungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → LBP-Ausgleichsflächen 1, 2		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilbereich 1: Gemarkung Reimsbach, Flur 8, Flurstück Nr. 195/1, 292-294 (Plan 3.3)</li> <li>Teilbereich 2: Gemarkung Reimsbach, Flur 7, Flurstück Nr. 36, 324/37, 323/39 (Plan 3.4)</li> </ul>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b>		
Ein Drittel der geplanten Erweiterung umfasst extensiv genutzte Wiesen, die aufgrund ihrer gesellschaftstypischen Ausstattung als Lebensräume gem. Anhang I der FFH-Richtlinie einzustufen sind.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilbereich 1: Es handelt sich um mäßig artenreiche Magerwiesen, die nur vereinzelt von Störzeigern durchsetzt und als magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510, Erhaltungszustand B) einzustufen sind (Tab. 35).</li> <li>Teilbereich 2: Es handelt sich um mäßig artenreiche Magerwiesen, die als magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510, Erhaltungszustand B) einzustufen sind (Tab. 34, Tab. 36).</li> </ul>		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b>		
Der Eingriff in die artenreichen Grünlandkomplexe erfolgt frühestens 5 Jahre nach Genehmigung. In diesem Zeitraum werden sich die Teilflächen der Maßnahme A1 bereits merklich diversifiziert haben und einen wichtigen Beitrag im Biotopverbund spielen. Die abbaubedingten Wiesenverluste sind so z. T. bereits vor dem eigentlichen Eingriff ausgeglichen.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      Nr. <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                      Nr. <b>Verlust von LRT6510-Wiesen (Erhaltungszustand A)</b>		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
Die Flächen sind als extensives Grünland zu nutzen und frühestens ab dem <b>15. Juni</b> oder alternativ nach dem Abblühen einer der folgenden Arten im zugeordneten Mindestanteil zu mähen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wiesen-Klee (<i>Trifolium pratense</i>) zur Hälfte,</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>E1</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach		<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knaut-Gras (<i>Dactylis glomerata</i>) zu einem Drittel,</li> <li>• Margerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>) zu einem Drittel,</li> <li>• Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) zu einem Drittel.</li> </ul> <p>Ein Walzen oder Eggen/Striegeln der Fläche bis zum <b>1. März</b> und eine zweite Mahd ab September sind zulässig. Der Einsatz von Dünge- und/oder Pflanzenschutzmitteln ist verboten.</p> <p>Zur Diversifizierung der Flächen ist im ersten Jahr auf jeweils einem Drittel der Fläche die Grasnarbe aufzulichten (Egge oder Striegel) und mit frischem Mahdgut der Spenderflächen (→ V7) abzudecken. Das Verhältnis Spender- zu Zielfläche beträgt dabei 1:1.</p>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>		<b>10.244 m<sup>2</sup></b>
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glatthaferwiese, artenreich (ED1, chh)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glatthaferwiese, mäßig artenreich (ED1, chg)</li> </ul>	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme	
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b>		
Die Flächen sind im Eigentum der Fam. Arweiler.		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Die Fläche ist wie in der Maßnahmenbeschreibung ausgeführt zu nutzen. Ein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist untersagt.		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Die Teilflächen sind hinsichtlich der Zielerreichung der folgenden Ziele zu überprüfen:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 % Gesamtdeckung krautiger Blütenpflanzen,</li> <li>• 10 lebensraumtypische B-Arten (LRT 6510),</li> <li>• 10 Magerkeitszeiger pro 1.000 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Zur Überprüfung ist ein jährliches Monitoring der Flächen durchzuführen, das so lange fortgeführt wird, bis in zwei aufeinanderfolgenden Untersuchungsjahren der o. g. Zielzustand erreicht worden ist. Sollte sich im Zuge des Monitorings abzeichnen, dass steuernde Maßnahmen notwendig werden, sind diese mit der Unteren Naturschutzbehörde einvernehmlich abzustimmen.</p>		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
-/-		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>E2</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<b>Bezeichnung</b> Grünlandentwicklung durch Ackerumwandlung	<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> = Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> = Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> = Ersatzmaßnahme <b>G</b> = Gestaltungsmaßnahme <b>W</b> = Wiederherstellungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> = Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme <b>CEF</b> = funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> = Sicherung d. Erhaltungszustands	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahme: → LBP-Ausgleichsflächen 1, 3 und 5		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilbereich 1: Gemarkung Reimsbach, Flur 8, Flurstück Nr. 205, 330/206, 208 und 209/1 (Plan 3.3)</li> <li>Teilbereich 2: Gemarkung Reimsbach, Flur 9, Flurstück Nr. 186/1, 516/181, 530/179, 395/177, 394/175, 587/153, 588/153, 589/161 und 24/1 (Plan 3.5)</li> </ul>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte</b>		
Ein Drittel der geplanten Erweiterung umfasst extensiv genutzte Wiesen, die aufgrund ihrer gesellschaftstypischen Ausstattung als Lebensräume gem. Anhang I der FFH-Richtlinie einzustufen sind.		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b>		
Die Maßnahmenflächen werden derzeit als intensive Ackerflächen genutzt und verfügen lediglich über einen überschaubaren Grundstock typischer Ackerbeikräuter (Tab. 38).		
<b>Landschaftspflegerisches Zielkonzept</b>		
Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung von mageren Grünlandflächen, die mit den vorhabenbedingt überplanten Gesellschaften vergleichbar sind. Der Eingriff in die artenreichen Grünlandkomplexe erfolgt frühestens 5 Jahre nach Genehmigung. In diesem Zeitraum können alle Flächen mit Mahdgut der Spenderflächen begrünt werden.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt                      Nr. <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt                      Nr. <input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt                      Nr. <b>Verlust von LRT6510-Wiesen (Erhaltungszustand A)</b>		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		
Die Flächen sind im Frühjahr zu pflügen und bis zur Mahdgutübertragung regelmäßig zu eggen, um auflaufende Unkräuter am Aussamen zu hindern. Im ersten Jahr nach der Begrüfung ist ein Pflegeschritt im Frühjahr durchzuführen, falls der Konkurrenzdruck durch auflaufende Unkräuter zu groß sein sollte.		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>E2</b>
<b>Projekt</b> Erweiterung des Steinbruchs in Reimsbach	<b>Vorhabenträger</b> Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG	
<p>Die Flächen sind nach erfolgreicher Begrünung als extensives Grünland zu nutzen und frühestens ab dem <b>15. Juni</b> oder alternativ nach dem Abblühen einer der folgenden Arten im zugeordneten Mindestanteil zu mähen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiesen-Klee (<i>Trifolium pratense</i>) zur Hälfte,</li> <li>• Knaut-Gras (<i>Dactylis glomerata</i>) zu einem Drittel,</li> <li>• Margerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>) zu einem Drittel,</li> <li>• Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) zu einem Drittel.</li> </ul> <p>Ein Walzen oder Eggen/Striegeln der Fläche bis zum <b>1. März</b> und eine zweite Mahd ab September sind zulässig. Der Einsatz von Dünge- und/oder Pflanzenschutzmitteln ist verboten.</p>		
<b>Gesamtumfang der Maßnahme</b>	<b>24.000 m<sup>2</sup></b>	
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenreiche Glatthaferwiese (ED1, chh)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acker (HA0)</li> </ul>	
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Umsetzung vor Beginn der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung im Zuge der Maßnahme <input type="checkbox"/> Umsetzung nach Abschluss der Maßnahme		
Siehe auch „Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung“.		
<b>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)</b>		
Die Flächen sind im Eigentum der Fam. Arweiler		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Nach erfolgter Begrünung ist die Fläche wie in der Maßnahmenbeschreibung ausgeführt zu nutzen. Ein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist untersagt.		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Die Teilflächen sind hinsichtlich der Zielerreichung der folgenden Ziele zu überprüfen:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 % Gesamtdeckung krautiger Blütenpflanzen,</li> <li>• 10 lebensraumtypische B-Arten (LRT 6510).</li> <li>• 10 Magerkeitszeiger pro 1.000 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Zur Überprüfung ist ein jährliches Monitoring der Flächen durchzuführen, das so lange fortgeführt wird, bis in zwei aufeinanderfolgenden Untersuchungsjahren der o. g. Zielzustand erreicht worden ist. Sollte sich im Zuge des Monitorings abzeichnen, dass steuernde Maßnahmen notwendig werden, sind diese mit der Unteren Naturschutzbehörde einvernehmlich abzustimmen.</p>		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		
Die Begrünung der einzelnen Teilbereiche ist wie folgt zu terminieren:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genehmigung +/- 0 Jahre → Teilbereich 1</li> <li>• Genehmigung + 1 Jahr → Teilbereiche 2</li> </ul>		