

# Antrag der Wienerberger GmbH auf Zulassung eines Rahmenbetriebsplans für die Erweiterung der Tongrube Rettigheim

Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Vorhabens sowie  
der Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch, Natur und Umwelt  
gem. § 57 a Abs. 2 BBergG



September 2016



**Antragsteller:**  
Wienerberger GmbH,  
Hannover

**Bearbeiter:**



HPC AG  
Fuldata



IUS Institut für Umweltstudien  
Weibel & Ness GmbH  
Heidelberg · Potsdam · Kandel



## **Inhaltsverzeichnis**

1.	Gegenstand des Vorhabens.....	1
1.1	Rest-Tonabbau in der bestehenden Grube.....	3
1.2	Weiternutzung des westlichen Teils der bestehenden Grube als Betriebsfläche .....	3
1.3	Abschnittsweise Erweiterung des Tagebaus nach Westen .....	4
1.4	Wiederverfüllung der bestehenden Grube und Rekultivierung .....	6
1.5	Wiederverfüllung und Rekultivierung der Erweiterung .....	6
1.6	Vorgehensweise beim Tonabbau.....	7
1.7	In das Vorhaben integrierte Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände .....	9
1.8	Weitere Ausgleichsmaßnahmen .....	10
2	Untersuchungsumfang der Umweltprüfung.....	10
3	Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch, Natur und Landschaft.....	11
3.1	Schutzgüter Mensch und Landschaft.....	12
3.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	13
3.3	Boden.....	18
3.4	Wasser (insbesondere Heil- und Thermalquellen).....	18
3.5	Luft / Klima .....	19
3.6	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	19



## **1. Gegenstand des Vorhabens**

---

Die Wienerberger GmbH betreibt in Malsch (Rhein-Neckar-Kreis) an der B3 ein Ziegelwerk zur Herstellung von Porotonziegeln; Porotonziegel sind hochwärmedämmende Mauerziegel, die für den Bau sogenannter KFW-Effizienzhäuser (u.a. mit Passivhaus-Standard) verwendet werden.

Derzeit sind am Standort Malsch 55 Mitarbeiter beschäftigt. Weitere Arbeitsplätze permanent beauftragter lokaler / regionaler Subunternehmer und Zulieferer sind ebenfalls vom Standort Malsch abhängig.

Die Firma investiert ständig in die weitere Verbesserung und Modernisierung der Anlagen. Aufgrund der guten Verkehrsanbindung über die B 3, die A5 sowie an den Rhein, verfügt das Werk über ein vergleichsweise großes Absatzgebiet. Die Produkte werden vom Standort Malsch aus vor allem regional und auch innerhalb gesamt Baden-Württembergs und Rheinland-Pfalz vermarktet.

Die für die Herstellung der Porotonziegel benötigten Rohstoffe werden in der Gemarkung Mühlhausen-Rettigheim in einem seit dem Jahr 1960 betriebenen Tontagebau gewonnen.

Die Vorräte der Tongrube in Rettigheim sind in absehbarer Zeit erschöpft. Zum weiteren Erhalt des Ziegelwerks ist somit eine Erweiterung des bestehenden Tagebaus dringend erforderlich.

Die Firma Wienerberger GmbH beantragt daher die Erweiterung der Tongrube Rettigheim auf einer Fläche von 5,12 ha nach Westen auf Gemarkung Malsch. Mit den in der Erweiterung vorhandenen Tonvorräten von rd. 611.000 m<sup>3</sup> kann die Ziegelproduktion im Ziegelwerk Malsch weitere rd. 20 Jahre gesichert werden. Mit der Erweiterung verbunden ist die Weiternutzung der westlichen Bereiche der bestehenden Grube als Betriebsflächen. Das Vorhaben umfasst außerdem die abschließende Wiederverfüllung und Rekultivierung der Tongrube; diese soll 25 Jahre nach Beginn des Tonabbaus in der Erweiterungsfläche abgeschlossen sein.

Das Vorhaben erfordert ein bergrechtliches Genehmigungsverfahren. Der für das Vorhaben erforderliche Rahmenbetriebsplan umfasst neben der geplanten Erweiterungsfläche auf Gemarkung Malsch auch die bereits auf der Gemarkung von Mühlhausen-Rettigheim bestehende Tongrube.

Abbildung 1 zeigt die Lage der bestehenden Grube sowie der geplanten Erweiterungsfläche.

Die geplante Erweiterungsfläche ist 5,12 ha groß, die bestehende Grube umfasst 12,93 ha.

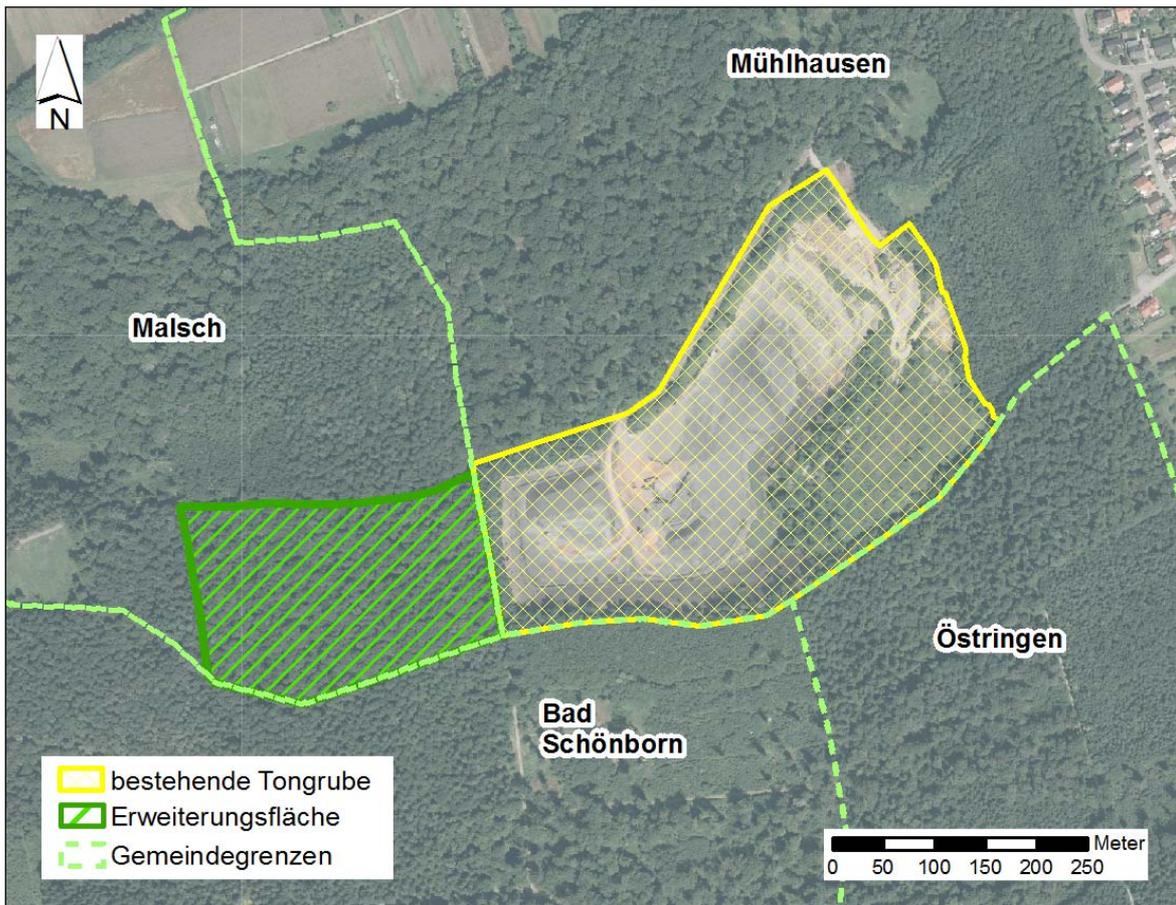


Abbildung 1: Lage der bestehenden Grube sowie der geplanten Erweiterungsfläche

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben die Bestandteile des Vorhabens. Sie umfassen neben der Darstellung

- des Rest-Tonabbaus in der bestehenden Grube,
- der Weiternutzung des westlichen Teils der bestehenden Grube als Betriebsfläche,
- der abschnittswisen Erweiterung des Tagebaus nach Westen sowie
- der Wiederverfüllung mit Erdstoffen und der Rekultivierung

auch eine Beschreibung wesentlicher Bestandteile des

- Tonabbaus wie
  - die Tongewinnung,
  - die Aufbereitung,
  - den Transport zum Ziegelwerk und
  - die Wasserhaltung

sowie die Darstellung der

- in das Vorhaben integrierten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände sowie

- weitere Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft und zum Forstausgleich.

## 1.1 Rest-Tonabbau in der bestehenden Grube

Im Westteil der bestehenden Grube werden auf der Grundlage der bestehenden Genehmigung die noch wenigen verbliebenen Tonmengen abgebaut (Abbildung 2). Der Tonvorrat in der bestehenden Grube geht in absehbarer Zeit zur Neige.

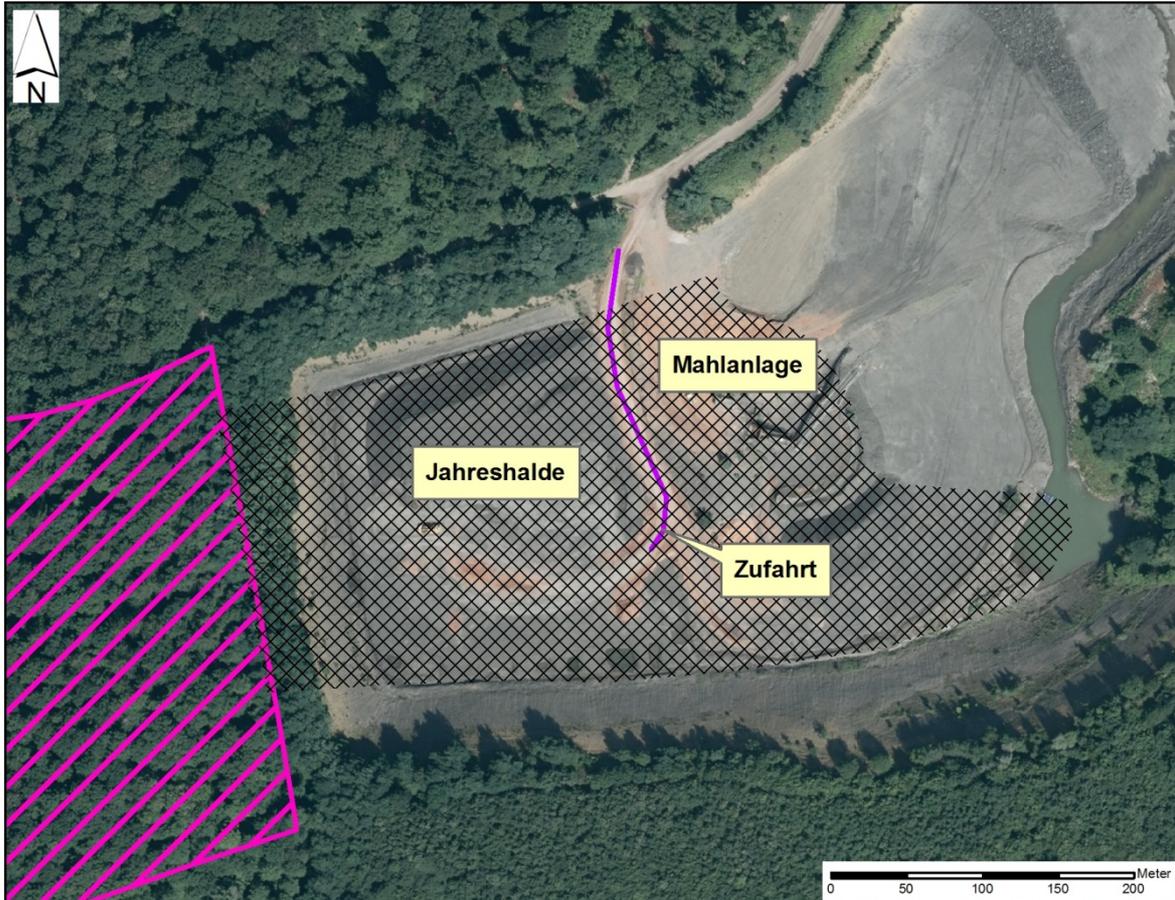


Abbildung 2: Betriebsanlagen und Betriebsflächen im westlichen Teil der bestehenden Grube (die Resttonflächen sind mit schwarzer Kreuzschraffur dargestellt, die violett schraffierte Fläche markiert die geplante Erweiterungsfläche)

## 1.2 Weiternutzung des westlichen Teils der bestehenden Grube als Betriebsfläche

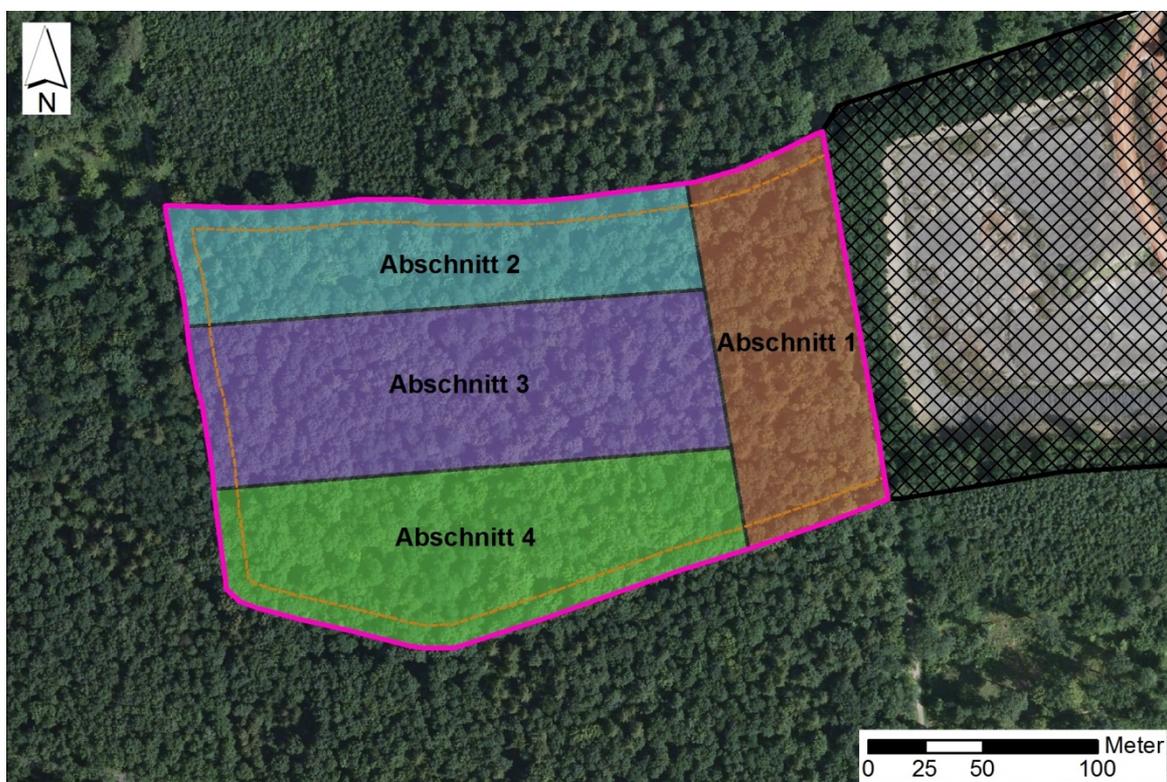
Im westlichen Teil der bestehenden Grube befinden sich die Betriebsanlagen und Betriebsflächen für die Aufbereitung und Zwischenlagerung (Mahlanlage, Jahreshalde) sowie die Zufahrt (Abbildung 2). Nach der Resttongewinnung in der bestehenden Grube werden die Betriebsanlagen auch für die Tongewinnung auf der Erweiterungsfläche weiter genutzt werden.

Die Betriebsanlagen werden bis zum Abschluss des Tonabbaus in der Erweiterungsfläche im westlich der Zufahrt gelegenen Bereich der bestehenden Tongrube verbleiben, die Mahlanlage, die sich derzeit östlich der Zufahrt befindet, wird hierfür im Verlauf der Erweiterung in den westlichen Bereich der bestehenden Grube verlagert.

Nach dem Abschluss des Tonabbaus auf der Erweiterungsfläche erfolgt auch der Rückbau der Anlagen im Westteil der bestehenden Tongrube; die Flächen werden entsprechend der Rekultivierungsaufgaben auf das Umgebungsniveau aufgefüllt, mit einer Rekultivierungsschicht versehen und aufgeforstet.

### 1.3 Abschnittsweise Erweiterung des Tagebaus nach Westen

Die Erweiterungsfläche der Tongrube ist 5,12 ha groß und vollständig mit Wald bestanden. Die Erweiterung der Tongrube gliedert sich in vier Abschnitte (Abbildung 3).



**Abbildung 3:** Abbauabschnitte (1 bis 4) der Erweiterungsfläche (pinke Umrandung: Erweiterungsfläche, beige Umrandung: Abbaufäche ohne Sicherheitsstreifen, schwarze Kreuzschraffur: Resttonflächen in der bestehenden Tongrube)

Die Erweiterung schließt westlich an die jetzige Tongrube an. Daher erfordert sie auch die Abgrabung der westlichen Böschung und des anschließenden Sicherheitsstreifens der bestehenden Tongrube.

Vor der Tongewinnung auf der Erweiterungsfläche ist es notwendig, die Abbaufäche zu beräumen. Die Beräumung der Erweiterungsfläche erfolgt abschnittsweise entsprechend der einzelnen Abbauabschnitte (Abbildung 3).

Die Beräumung umfasst

- das Fällen der Bäume,
- das Roden der Wurzelstubben,
- die Massengewinnung oberhalb der Tonsteinbildungen (dies umfasst das Abschieben des Oberbodens und die Beseitigung des Abraums).

Am nördlichen, westlichen und südlichen Rand der Erweiterungsfläche wird ein 10 m breiter Sicherheitsstreifen angelegt. In diesem findet kein Massenabtrag statt. Der abgeschobene Oberboden wird im Bereich des Sicherheitsstreifens bzw. im Bereich der bestehenden Grube gelagert, der Abraum (unwertes Material) wird zur Rückverfüllung im bereits genehmigten Tagebau verwendet.

Für die Aufbereitung und die Produktlagerung werden Flächen im anschließenden Westteil der bestehenden Tongrube weitergenutzt.

Nachfolgend werden die einzelnen Abbauabschnitte erläutert.

- Abschnitt 1:

Aufschlussphase im Ostteil der Erweiterungsfläche in einem rd. 65 m breiten Streifen parallel der jetzigen Westböschung.

- Gesamtfläche: ca. 1 ha (davon Abbaufäche: ca. 0,9 ha)
- Dauer: ca. 4,8 Jahre
- Die Flächen des Abschnitts 1 werden erst nach Ende des Tonabbaus in der Erweiterung wiederverfüllt und rekultiviert.

- Abschnitt 2:

Drehung der Abbaurichtung / Aufschlussphase im Norden der Erweiterungsfläche.

- Gesamtfläche: ca. 1,1 ha (davon Abbaufäche: ca. 0,8 ha)
- Dauer: ca. 3 Jahre
- Während des Abschnitts 2 schreitet der Tonabbau voran, bis die endgültige Tiefe der Grube auf einer ca. 30 m breiten Fläche hergestellt ist. Diese Breite ist erforderlich, um den Abbau nach Süden in der folgenden Phase fortsetzen zu können.
- Die Wiederverfüllung der in Abschnitt 2 beanspruchten Fläche beginnt während des Abbaus in Abschnitt 3, sobald der Abbau weit genug nach Süden vorangeschritten ist.

- Abschnitt 3:

Nach Süden fortschreitender Tonabbau mit parallel erfolgender Wiederverfüllung von Norden her.

- Gesamtfläche: ca. 1,6 ha (davon Abbaufäche: ca. 1,5 ha)
- Dauer: ca. 7,4 Jahre
- Die Wiederverfüllung umfasst im Wesentlichen die in Abschnitt 2 ausgetonten Bereiche.

- Abschnitt 4:

Abschluss des Tonabbaus und Fortsetzung der Verfüllung.

- Gesamtfläche: ca. 1,4 ha (davon Abbaufäche: ca. 1,2 ha)
- Dauer: ca. 5,1 Jahre
- In der letzten Phase der Erweiterung wird der Rohstoffabbau auf der Erweiterungsfläche abgeschlossen, parallel dazu wird die Wiederverfüllung fortgesetzt.

#### **1.4 Wiederverfüllung der bestehenden Grube und Rekultivierung**

---

Die bestehende Grube wird mit Erdstoffen verfüllt und mit einer Rekultivierungsschicht versehen. Die Verfüllung obliegt nicht der Wienerberger GmbH, sondern der Gemeinde Mühlhausen. Zunächst wird die Verfüllung im östlichen Teil der Tongrube fortgeführt; sie schreitet im weiteren Verlauf in südwestlicher Richtung voran. Bis zum Ende des Tonabbaus in der Erweiterung bleiben die westlich der Zufahrt gelegenen, als Betriebsfläche weiter genutzten Bereiche der bestehenden Grube von der Verfüllung und Rekultivierung ausgespart.

Die Rekultivierung erfolgt durch Aufforstung mit dem Ziel der Entwicklung einer naturnahen Waldgesellschaft.

Die Wiederverfüllung und Rekultivierung sollen 25 Jahre nach Beginn des Tonabbaus in der Erweiterungsfläche abgeschlossen sein.

#### **1.5 Wiederverfüllung und Rekultivierung der Erweiterung**

---

Die Wiederverfüllung der Erweiterungsfläche geschieht schrittweise (Kapitel 1.3).

Nach dem Abschluss des Tonabbaus in der Erweiterung werden die noch nicht wiederverfüllten Bereiche der Erweiterungsfläche vollständig auf das Umgebungsniveau aufgefüllt und mit einer Rekultivierungsschicht versehen. Die Wiederverfüllung obliegt nicht der Wienerberger GmbH, sondern der Gemeinde Malsch.

Auf den überwiegenden Flächen der wiederverfüllten Erweiterung ist die Wiederherstellung von Wald vorgesehen mit dem Ziel der Entwicklung einer naturnahen Laubwaldgesellschaft. Eine 1 ha große Fläche der Erweiterungsfläche bleibt von der Aufforstung ausgespart; auf dieser Fläche werden zur Erfüllung der artenschutzrechtlichen Anforderungen Offenlandbiotope angelegt und erhalten.

Die Wiederverfüllung und Rekultivierung sollen 25 Jahre nach Beginn des Tonabbaus in der Erweiterungsfläche abgeschlossen sein.

## **Vorgehensweise beim Tonabbau**

---

Der Tonabbau gliedert sich in

- die Tongewinnung,
- die Aufbereitung,
- die Wasserhaltung sowie
- den Transport zum Ziegelwerk.

### **Tongewinnung**

Nach der Beräumung erfolgt die eigentliche Tongewinnung. Die mittlere jährliche Fördermenge beträgt derzeit etwa 30.000 m<sup>3</sup>. Die Tongewinnung kann ein- oder mehrstrossig erfolgen, wobei die Strossenhöhen bzw. die maximalen Abtragsmächtigkeiten 8 bis 10 m nicht überschreiten. Der Abbau erfolgt durch Löffelbagger.

### **Aufbereitung**

Der abgebaute Ton wird auf Dumper verladen und zum Zwecke der weiteren Aufbereitung zur Mahlanlage transportiert. Dort wird das gewonnene Material vorzerkleinert und in einer Jahreshalde zwischengelagert.

Der abzubauenen Ton steht in zwei verschiedenen Ausprägungen an (oberflächennah: eher braunes, bitumenarmes Material; tieferliegend: dunkelgraues bis schwarzes bitumenreicheres und damit „energiehaltigeres“ Material). Der Ton wird daher selektiv abgebaut und muss im Zuge der Aufbereitung und der Lagerung gemischt werden, damit ein möglichst homogenes Produkt zur weiteren Verwendung entsteht.

Der Abbau und die unmittelbar anschließende Aufbereitung des Tons in der Grube erfolgt überwiegend in den Wintermonaten. Das aufbereitete Material wird in einer Jahreshalde zwischengelagert.

### **Wasserhaltung**

Um den Betrieb der Tongrube zu gewährleisten und die im Wesentlichen niederschlagsbedingte Bildung eines Sees in der Grube zu verhindern, sind Maßnahmen zur Wasserhaltung notwendig.

Das Wasser wird im Absetzbecken und an der Grubensohle gesammelt. Je nach anfallender Niederschlagsmenge wird - nachdem sich das Wasser mehrere Tage lang abgesetzt hat - bei Bedarf abgepumpt. Im Schnitt ist die Pumpe etwa alle 3 Monate für etwa 14 Tage in Betrieb. Diese Vorgehensweise wird auch künftig beibehalten.

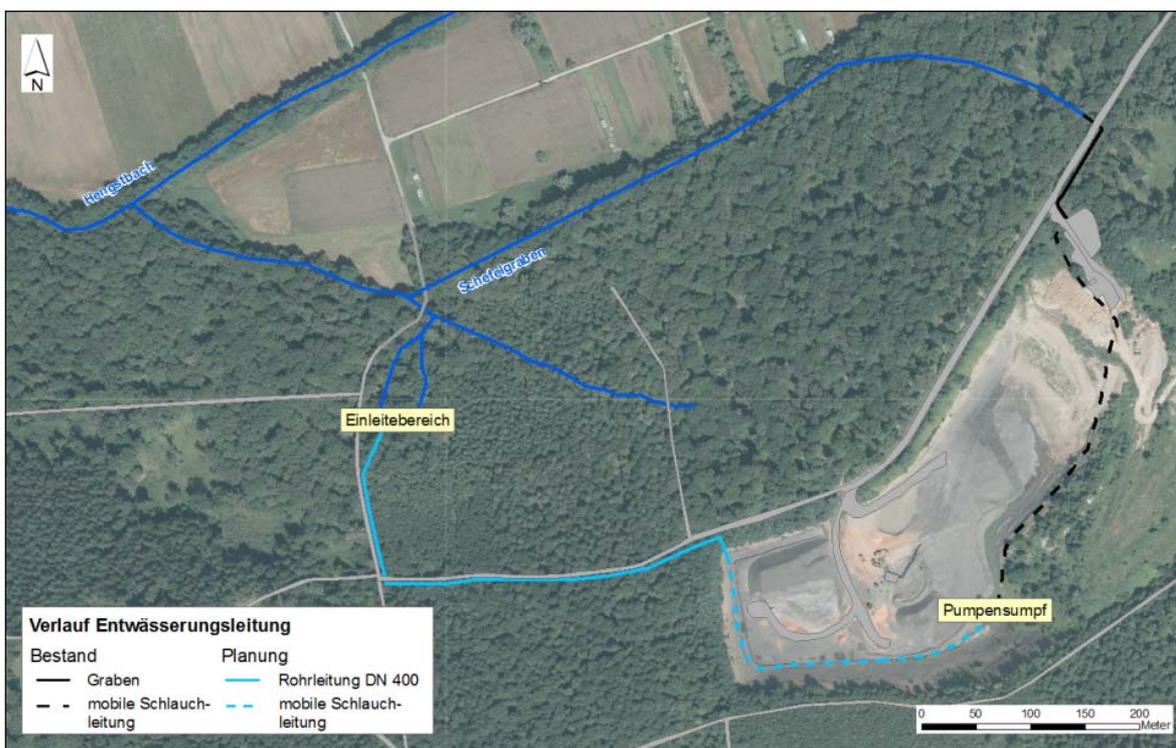
Die Wienerberger GmbH beantragt nun, die Entwässerung nach Nordwesten in den Wald und weiter über den Schefelgraben und den Hengstbach zu realisieren (Abbildung 4). Die bisherige Entwässerung über den nordöstlichen Teil der Grube kann wegen der fortschreitenden Verfüllung im Ostteil der Tongrube künftig nicht weiter fortgeführt werden.

Für die Erweiterungsfläche ist vorgesehen, Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser und Sickerwasser aus dem Böschungssystem über ein dem Abbaufortschritt angepasstes Grabensystem zu sammeln und im freien Lauf auf der Abbausohle dem Sumpfungsbe- reich des Alltagebaus zuzuführen, aus dem das zutretende Wasser über eine Pumpe ab- geleitet wird. Hierzu wird wie bisher eine mobile Rohr- bzw. Schlauchleitung verwendet.

Ab der nordwestlichen Ecke der bestehenden Tongrube ist der weitere Verlauf der Entwässerung in einer im Boden verlegten ca. 450 m langen Rohrleitung DN 400 vorgesehen (Abbildung 4).

Die Einleitestelle befindet sich in einem Waldabschnitt nordwestlich der Tongrube, der bereits jetzt schon durch Nässe geprägt ist. Zum Schutz vor Erosion (Auskolkung) werden Wasserbausteine der Größenklasse LMB 10/40 im Bereich des Rohrauslasses auf einer Fläche von etwa 1 x 5 m eingebaut.

Von hier fließt das Wasser dem natürlichen Gefälle folgend über kleinere, episodisch wasserführende Gerinne in den Schefelgraben (der zeitweise ebenfalls trocken fällt) und weiter in den Hengstbach.



**Abbildung 4: Bestehende und geplante Grubenentwässerung**

### Transport zum Ziegelwerk

Das Laden des Tons aus der Jahreshalde mit Radlader und Abtransport mit LKW zum Ziegelwerk in Malsch erfolgt in der Regel ganzjährig von Montag bis Freitag; es finden jeweils etwa 10- bis 15-mal am Tag Transporte aus der Grube zum Werk in Malsch statt. Dort kann Material für etwa eine Woche zwischengelagert werden, so dass insbesondere

bei ungünstiger Witterung nicht zwingend tägliche Transporte aus der Tongrube notwendig sind.

Für den Transport des Tons zum Ziegelwerk werden - wie bislang - bestehende Forst- und Wirtschaftswege sowie öffentliche Straßen genutzt.

#### **1.6 In das Vorhaben integrierte Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände**

---

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände werden ins Vorhaben integriert.

Hierbei handelt es sich insbesondere um die Bereitstellung von Lebensräumen für wertgebende Tierarten im Bereich der Tongrube als sogenannte „Wanderbiotope“: Die Lebensräume werden für begrenzte Zeit an Stellen angelegt, die im betreffenden Zeitraum für den Betrieb der Tongrube nicht benötigt werden und auch nicht von der weiteren Verfüllung zur Rekultivierung betroffen sind. Vor ihrer neuerlichen Beseitigung für den weiteren Tonabbau im Zug der Rekultivierung werden funktionsgleiche Habitats an anderen Stellen im Bereich der Tongrube geschaffen, mit denen die Kontinuität der Lebensraumfunktionen während der gesamten Betriebszeit gesichert wird. Verluste der Lebensraumfunktionen werden somit trotz der Inanspruchnahme der jeweiligen Lebensstätten vermieden.

Ein mit 0,3 ha vergleichsweise großer und mit ca. 15 Jahren besonders lange beständiger Wanderbiotop wird nach Ende der Abbauphase 1 an der Sohle des Abschnitts 1 angelegt; in den Unterlagen des Rahmenbetriebsplans wird diese Anlage zur Unterscheidung von den kleineren, für kürzere Zeit bestehenden Wanderbiotopen als „Temporäre Biotopanlage“ bezeichnet.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände im Vorhabensbereich sind z. B. Amphibien-/Reptilienschutzzäune und Bauzeitenregelungen.

Als weiteres temporäres Lebensraumangebot für Gelbbauchunken werden im Wald nördlich der Tongrube zu Beginn der Abbauphase 1 mehrere Kleinstgewässer angelegt.

Mit dem Abschluss der dritten Abbauphase, d. h. ca. 14 – 15 Jahre nach dem Beginn der Tongrubenerweiterung, wird der nördliche Teil der Erweiterungsfläche bereits wieder verfüllt sein. Dann wird hier auf 1 ha eine dauerhafte Offenland-Ausgleichsfläche mit Kleingewässern, Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte, Hecken, Waldrändern und einem Steinriegel angelegt. Sie übernimmt die Funktionen der Wanderbiotope und der „Temporären Biotopanlage“, so dass deren Beseitigung die Populationen der relevanten Arten nicht beeinträchtigen wird. Die Ausgleichsfläche wird dauerhaft funktionsfähig gehalten.

## **1.7 Weitere Ausgleichsmaßnahmen**

---

Über die noch während der Betriebsphase angelegte und somit ins Vorhaben integrierte dauerhafte 1 ha große Ausgleichsfläche auf der Erweiterung hinausgehend, werden im Wesentlichen die folgenden Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt:

- Erstaufforstung mit strauchreichem Waldrand am Rand der Hengstbachniederung
- Erstaufforstung in Helmstadt-Bargen
- Waldumbau eines Douglasien-Fichten-Bestandes
- Waldinnenrandgestaltung durch Waldumbau
- Forstliche Rekultivierung der Erweiterungsfläche <sup>1</sup>
- Optimierung des Grabens am Nordrand der Tongrube für die Gelbbauchunke

## **2 Untersuchungsumfang der Umweltprüfung**

---

Der Untersuchungsumfang für die Umweltverträglichkeitsstudie wurde beim Scopingtermin am 28. Februar 2012 festgelegt.

Die nach UVP-V Bergbau zu untersuchenden Schutzgüter sind

- Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,
- Luft, Klima und Landschaft sowie
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Weiterhin ist das Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern und deren Veränderungen durch das Vorhaben zu beschreiben (Wechselwirkungen).

Geländeerfassungen wurden zu Pflanzen / Biotopen und den folgenden im Scoping festgelegten Indikatorgruppen durchgeführt:

- Fledermäuse
- Sonstige Säugetiere (Wildkatze, Haselmaus, jagdbares Wild)
- Vögel
- Reptilien
- Amphibien

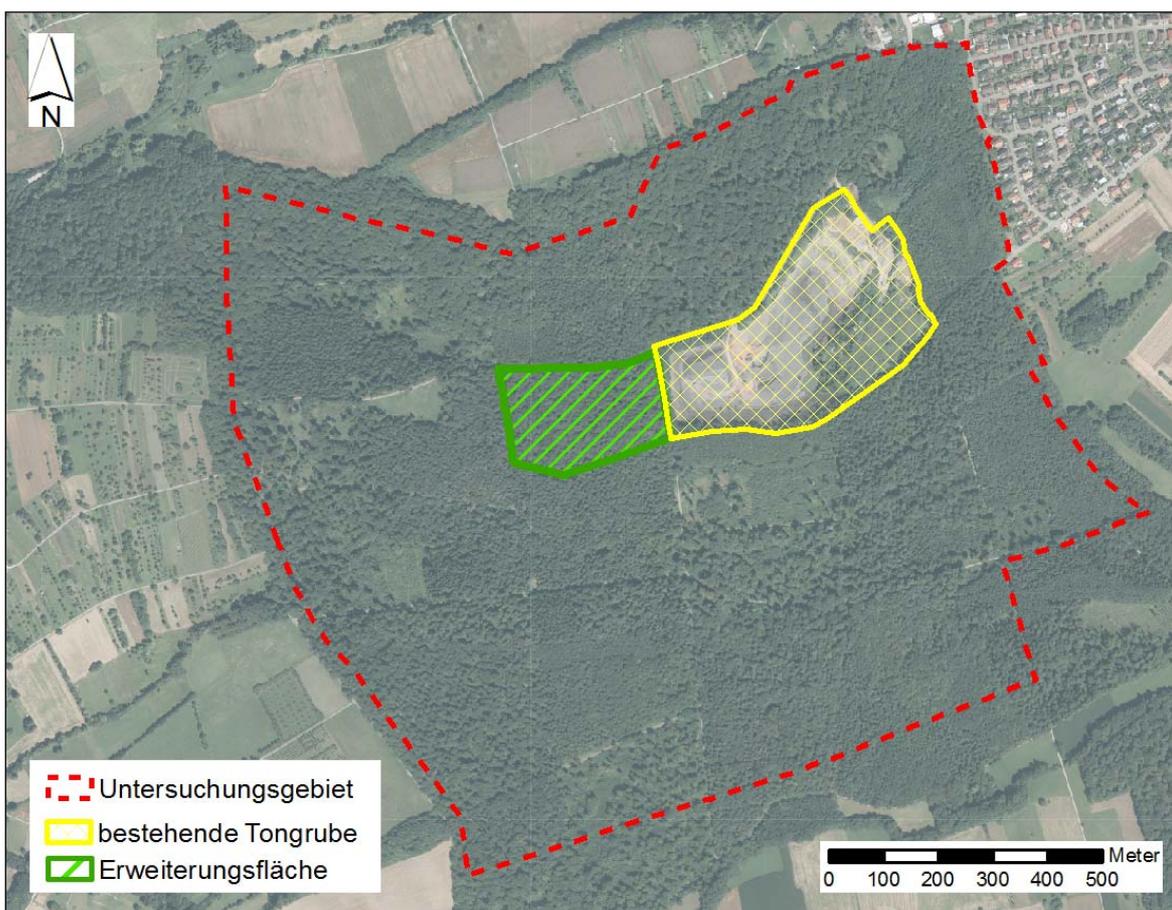
---

<sup>1</sup> Eine 1 ha große Fläche der Erweiterungsfläche bleibt aus Gründen des Artenschutzes von der Aufforstung ausgespart.

- Libellen
- Schmetterlinge (Arten der FFH-Anhänge)
- Käfer (Arten der FFH-Anhänge)
- Moose (Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie)

Die Untersuchungsmethoden sind in den jeweiligen (Art)kapiteln der Umweltverträglichkeitsstudie (Anlage 1 zu Teil 2 - Landschaftspflegerischer Begleitplan - des Antrags auf Zulassung eines Rahmenbetriebsplans) beschrieben.

Abbildung 5 zeigt die Lage des ca. 160 ha großen Untersuchungsgebiets.



**Abbildung 5: Lage des Untersuchungsgebiets**

### **3 Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch, Natur und Landschaft**

Das Vorhaben ist mit Eingriffen in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts verbunden.

Betroffen sind insbesondere die Schutzgüter

- Boden,
- Pflanzen/ Biotope und Tiere (inkl. Biologische Vielfalt) sowie
- Landschaft.

Die vorhabensbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft können aber nach der Realisierung der vorhabensintegrierten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der abschließenden Rekultivierung ausreichend kompensiert werden.

Im Sinne der Eingriffsregelung verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen, das Landschaftsbild wird landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neu gestaltet.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen verhindert. Mit den Maßnahmen wird den Anforderungen des besonderen Artenschutzes nach §§ 44, 45 BNatSchG in vollem Umfang Rechnung getragen.

Nicht betroffen ist das Grundwasser; diesbezüglich finden auch im Umfeld (etwa im Hinblick auf Trinkwasserbrunnen sowie Heil- und Thermalquellen) keine Veränderungen statt. Dies belegen die von HPC AG (2016) vorgelegten Untersuchungsergebnisse.

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Vorhabens in Bezug auf die umweltrelevanten Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

### **3.1 Schutzgüter Mensch und Landschaft**

---

Die bestehende Tongrube sowie die geplante Erweiterung befinden sich innerhalb des Brettwaldes.

Dem Brettwald kommt als örtlich bedeutsamer landschaftlicher Freiraum für die ruhige, landschaftsbezogene Erholungsnutzung bzw. für sportliche/ landschaftsgebundene Freizeitaktivitäten sowie im Hinblick auf das Landschaftsbild (hohe Landschaftsbildqualität des Waldgebiets) eine besondere Bedeutung zu.

Durch das Vorhaben wird das Landschaftsbild auf der Erweiterungsfläche für die Dauer des Abbaus erheblich verändert. Der Wald wird entfernt und es entsteht für etwa 25 Jahre eine Tongrube.

Da die zukünftige - wie auch die bereits bestehende - Abbaufäche nur im Nahbereich einsehbar/ wahrnehmbar sein wird sowie auf die Gesamtfläche des Brettwalds betrachtet einen relativ geringen Flächenanteil einnimmt, wirkt sich die Veränderung der Landschaft nicht in erheblicher Weise negativ auf die landschaftsbezogene Erholungsnutzung sowie auf die Landschaftsbildqualität des gesamten Waldgebiets aus.

Im Hinblick auf Gesundheit und Wohlbefinden im Wohn- und Arbeitsumfeld in den umliegenden Siedlungsbereichen sind erhebliche Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Lärm-/ Staub-/ Geruchsemissionen der Tongrube ausgeschlossen.

In der Regel finden von Montag bis Freitag jeweils etwa 10- bis 15-mal am Tag Transporte mit LKW aus der Grube zum Werk in Malsch statt. Für den Transport des Tons zum Ziegelwerk werden - wie bislang - bestehende Forst- und Wirtschaftswege sowie öffentliche Straßen genutzt. Die verkehrliche Belastung der Anwohner von Rettigheim und Malsch durch den Betriebsverkehr der Tongrube wurde durch die Anlage des außerhalb

der Wohnbebauung führenden Abfuhrwegs bereits minimiert, so dass Ortsdurchfahrten durch Malsch und Rettigheim vermieden werden. Der betriebsbedingte Kfz-Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen der regionalen/ überregionalen Verkehrsstrassen ist zudem sehr gering.

Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verbunden. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die landschaftsbezogene Erholungs-/ Freizeitnutzung als auch im Hinblick auf Gesundheit und Wohlbefinden im Wohn- und Arbeitsumfeld.

Nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen bzw. nach Abschluss der Rekultivierung in der bestehenden Grube und der Erweiterung verbleiben auch keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft; das Landschaftsbild wird dann wiederhergestellt bzw. landschaftsgerecht neu gestaltet sein.

### **3.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

---

#### **Pflanzen / Biotope**

Die überwiegende Fläche des Untersuchungsgebiets ist bewaldet (Abbildung 5), große Flächen des Gebiets (ca. 100 ha) weisen eine hohe bis sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung auf.

Im Bereich der Erweiterungsfläche wird vorhabensbedingt Waldmeister-Buchen-Wald, Hainbuchen-Traubeneichen-Wald und Laubmischwald in Anspruch genommen.

Der aus dem Verlust der Waldbestände resultierende Eingriff wird durch

- die forstliche Rekultivierung der Erweiterungsfläche<sup>2</sup>,
- die Erstaufforstung mit strauchreichem Waldrand am Rand der Hengstbachniederung,
- die Erstaufforstung in Helmstadt-Bargen,
- durch Waldumbau eines Douglasien-Fichten-Bestandes in Hainbuchen-Eichen-Wald sowie
- Waldinnenrandgestaltung durch Waldumbau

kompensiert.

Durch die Verfüllung und Rekultivierung werden innerhalb der bestehenden Tongrube gelegene Biotoptypen mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung (Tümpel, Sukzessionswald, Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte) in Anspruch genommen. Der hierdurch erfolgende Eingriff ist durch die bestehenden Rekultivierungsverpflichtungen abgegolten. Der aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderliche Fortbestand der in der bestehenden Grube vorhandenen Offenlandbiotope wird durch die dauerhafte Bereitstellung

---

<sup>2</sup> Eine 1 ha große Fläche der Erweiterungsfläche bleibt aus Gründen des Artenschutzes von der Aufforstung ausgespart.

einer 1 ha großen Offenlandfläche im Bereich der Erweiterung nach Abschluss des Tonabbaus gesichert.

Nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen bzw. nach Abschluss der Rekultivierung verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen / Biotope.

### **Tiere - Fledermäuse**

Im Untersuchungsgebiet wurden sechs Fledermausarten und zwei Artenpaare nachgewiesen:

- Breitflügel-Fledermaus
- Großer Abendsegler
- Großes Mausohr
- Mückenfledermaus
- Rauhauf-Fledermaus
- Zwergfledermaus
- Braunes Langohr / Graues Langohr
- Kleine Bartfledermaus / Große Bartfledermaus

Vorkommen der Bechsteinfledermaus, des Kleinen Abendseglers und der Fransenfledermaus wurden nicht nachgewiesen, können aber grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

Der Wald auf der Erweiterungsfläche weist potentielle Fledermausquartiere in Bäumen auf. Die potentiellen Quartiere gehen durch die Beseitigung des Waldes zur Vorbereitung des Tonabbaus verloren. Weil die baumbesiedelnden Fledermäuse einen großräumigen Quartierverbund nutzen, werden sie durch die Flächeninanspruchnahme nicht erheblich beeinträchtigt. Vorsorglich werden dennoch in einem nördlich der Erweiterungsfläche liegenden Waldbestand zahlreiche Fledermauskästen aufgehängt. Sie werden 20 Jahre lang unterhalten; dann hat der Waldbestand das gleiche Alter und dementsprechend das gleiche Quartierpotential wie der Wald auf der Erweiterungsfläche. Die ansonsten denkbare Tötung von Fledermäusen bei der Fällung wird durch eine Bauzeitenregelung ausgeschlossen.

Die Auswirkungen auf Fledermäuse sind nicht erheblich.

### **Tiere - Vögel**

Im Untersuchungsgebiet wurden 46 Brutvogelarten nachgewiesen. Auf der bundes- bzw. landesweiten Roten Liste stehen zwei Arten (Grauspecht und Kuckuck), zwölf weitere auf den Vorwarnlisten.

Im Vorhabensbereich kommen als bestandsbedrohte Arten die Dorngrasmücke und der Trauerschnäpper vor.

- Bei der Dorngrasmücke gehen fünf Reviere verloren (eines durch die Erweiterung und vier durch die Rekultivierung der bestehenden Grube). Erhebliche Beeinträchtigungen treten nicht ein, weil zunächst die jungen Aufforstungen auf den Rekultivierungsflächen besiedelbar sind und im weiteren Verlauf Lebensmöglichkeiten auf der Offenland-Ausgleichsfläche und durch die Ersatzaufforstung (Waldrandgestaltung) bereitgestellt werden.
- Beim Trauerschnäpper führt die Tongrubenerweiterung zum Verlust zweier Reviere. Erhebliche Beeinträchtigungen treten nicht ein, weil in einem nördlich an die Erweiterungsfläche anschließenden Waldbestand Nisthilfen angebracht und unterhalten werden, bis der Waldbestand ein dem von der Erweiterung betroffenen Bestand vergleichbares Nistplatzpotential aufweist.

Den weiteren, ungefährdeten Vogelarten ist ein Ausweichen ohne Beeinträchtigung möglich. Für die Höhlen- und Spaltenbrüter werden vorsorglich zahlreiche Nisthilfen ausgebracht und unterhalten. Für die ungefährdeten Vogelarten wirkt sich die Rekultivierung der Tongrube mit Wiederaufforstung günstig aus.

Auswirkungen auf Vögel in an die Tongrube grenzenden Flächen durch vorhabensbedingte Störungen treten nicht ein, weil sich weder der Wirkraum gegenüber dem Ist-Zustand vergrößert noch die Störungsintensität zunimmt.

Die Auswirkungen auf Vögel sind insgesamt nicht erheblich.

### **Tiere - Reptilien**

In der Tongrube wurden die Zauneidechse und die Mauereidechse nachgewiesen.

Die Eidechsen sind im Wesentlichen von der Rekultivierung der bestehenden Grube betroffen, weil die dadurch entstehenden Wälder ihnen keinen günstigen Lebensraum bieten. Beeinträchtigungen werden durch Wanderbiotope im größer werdenden Verfüllbereich vermieden. Jeweils 0,4-0,5 ha große, räumlich in mehrjährigen Abständen zu verlagernde Teilflächen werden von der Aufforstung ausgespart und temporär als Zauneidechsen-Lebensräume optimiert. Durch die Neuanlage und anschließendes Aufforsten des jeweils vorherigen Wanderbiotops werden die Lebensräume sukzessive in Richtung der Offenland-Ausgleichsfläche auf der Erweiterungsfläche verschoben, die langfristig die Lebensraumfunktionen für beide Eidechsenarten erfüllen wird.

Für Reptilien entstehen aufgrund der ins Vorhaben integrierten Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

### **Tiere - Amphibien**

Im Untersuchungsgebiet wurden 9 Amphibienarten festgestellt, davon 7 in der Tongrube (Gelbbauchunke, Wechselkröte, Erdkröte, Teichfrosch, Feuersalamander, Bergmolch, Teichmolch). Die Gelbbauchunke ist innerhalb der Tongrube (einschließlich Reisigplatz) mit > 40 nachgewiesenen Exemplaren vertreten, die Wechselkröte mit rd. 70 Exemplaren. Die Bestände werden bereits gegenwärtig durch in den Betrieb integrierte und für die Gelbbauchunke und die Wechselkröte optimierte Wanderbiotope gesichert.

Durch die Verfüllung der Tongrube gehen die Fortpflanzungsgewässer der Amphibien verloren. Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen werden mit zeitlichem Vorlauf weiterhin Wanderbiotope in der Grube angelegt. Zusätzlich werden während der Erweiterung der Tongrube im nördlich gelegenen Wald Kleinstgewässer für die Gelbbauchunke angelegt (ausreichende Wasserversorgung durch Einleitung der Grubenentwässerung).

Langfristig werden die Lebensraumfunktionen durch die Offenland-Ausgleichsfläche im Nordwestteil der Erweiterungsfläche und zusätzlich für die Gelbbauchunke infolge der Optimierung des Grabens am Nordrand der Tongrube gewährleistet.

Für Amphibien entstehen aufgrund der ins Vorhaben integrierten Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

### **Tiere - Libellen**

Es wurden insgesamt sieben Libellenarten in der Tongrube nachgewiesen; das Artenspektrum ist durch ungefährdete Stillwasser-Pionierarten charakterisiert.

Durch die Verfüllung der Tongrube gehen die Fortpflanzungsgewässer der Libellen verloren. Während des gesamten Zeitraums der fortschreitenden Rekultivierung stehen Libellen jedoch Fortpflanzungsgewässer in Form von Wanderbiotopen zur Verfügung. Auch nach Abschluss der Rekultivierungsmaßnahmen werden weiterhin geeignete Gewässer vorhanden sein, da auf der die Offenland-Ausgleichsfläche im Nordwestteil der Erweiterungsfläche Kleingewässer angelegt werden, die auch als Fortpflanzungsgewässer für Libellen geeignet sein werden.

Für Libellen entstehen aufgrund der ins Vorhaben integrierten Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

### **Tiere - Schmetterlinge (Arten der FFH-Anhänge)**

Im Zuge der Erfassungen erfolgten Einzelnachweise der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) auf Waldlichtungen und der nördlichen Böschung der Tongrube. Nachtkerzenschwärmer und Großer Feuerfalter konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden; hinsichtlich des Großen Feuerfalters existieren jedoch potentielle Larvalhabitate.

Erhebliche Auswirkungen auf FFH-Schmetterlinge treten durch die Verfüllung und Rekultivierung nicht ein, weil die Tongrube lediglich von geringer Bedeutung für FFH-Schmetterlinge ist und die sehr mobile Spanische Flagge als Lebensraum nicht auf sie angewiesen ist. Davon unabhängig bleiben auch künftig geeignete Lebensraumstrukturen durch das kontinuierliche Vorhandensein von „Wanderbiotopen“ während des Tonabbaus und die langfristige Wahrung von 1 ha Offenland-Lebensraum im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche nach Abschluss des Tonabbaus verfügbar.

### **Tiere - Käfer (Arten der FFH-Anhänge)**

Auf der Erweiterungsfläche konnten keine Bäume oder Gehölze mit Eignung oder mit Fraßspuren europarechtlich oder national streng geschützter Arten wie Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) oder Körnerbock (*Megopis scabricornis*) und Großer Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*) gefunden werden. Auch wurden dort weder Entwicklungshabitate für Larven noch Habitatbäume für Imagines des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) nachgewiesen. In den umliegenden Waldbeständen mit entsprechenden Habitatstrukturen gelangten jedoch Nachweise des Hirschkäfers.

Obgleich die erweiterungsbedingte Beseitigung von Waldbeständen mit geringer Habitateignung für Hirschkäfer sich nicht erheblich auf die Art auswirkt, werden zwei Hirschkäfermeiler an den für die Zauneidechse optimierten Wanderbiotopen auf der Hochkippe angelegt. Von der Aufforstung der verfüllten Tongrube profitieren totholzbesiedelnder Käfer, da dort langfristig neue Lebensräume entstehen.

Die Auswirkungen auf Hirschkäfer und weitere Totholzkäfer sind daher nicht erheblich.

### **Jagdbares Wild**

Im Brettwald und seinen Randbereichen liegen insbesondere Beobachtungen von Reh- und Schwarzwild vor, die hier in mittlerer bis hoher (Rehwild) sowie überwiegend mittlerer Dichte (Schwarzwild) vorkommen.

Mit überwiegend geringer bis mittlerer Dichte sind weitere Arten wie Baummartener, Steinmartener, Hermelin, Iltis, Mauswiesel, Nutria, Feldhase, Dachs und Fuchs vertreten.

Da die Erweiterungsfläche nicht von besonderer Bedeutung für jagdbares Wild ist, sind vorhabensbedingt keine erheblichen Auswirkungen auf Wild zu erwarten; durch die Rekultivierung der Tongrube entstehen langfristig neue Lebensräume für jagdbares Wild.

### **Biologische Vielfalt**

Aufgrund der Nachbarschaft von Offenlandlebensräumen in der Tongrube und Waldlebensräumen im unmittelbaren Umfeld sowie den dazwischenliegenden Saumbiotopen (Waldränder zur Tongrube hin) und der halboffenen Vegetation der Hochkippe ist die Vielfalt der Biotope und Lebensgemeinschaften im Untersuchungsgebiet besonders hoch.

Diese Vielfalt bleibt auch nach der Rekultivierung erhalten, da ein 1 ha großer Offenlandlebensraum von der Aufforstung ausgespart wird und zahlreiche Hecken und strauchreiche Waldsäume als Saumbiotope in Übergangsbereichen angelegt werden. Auf der dauerhaften Offenland-Ausgleichsfläche werden Kleingewässer, Steinriegel, Totholzhaufen, Hecken sowie Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte angelegt und gepflegt. Dies garantiert vielgestaltige Habitate, welche durch die angrenzenden Waldlebensräume ergänzt werden. Die Bestände der für die Biodiversität besonders bedeutenden Arten Gelbbauchunke und Wechselkröte bleiben wegen der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ebenso wie die weiterer Arten unbeeinträchtigt; darüber hinaus gibt es auch keine Hinweise auf zu erwartende Beeinträchtigungen der genetischen Vielfalt.

Insgesamt werden die vorhabensbedingten Auswirkungen für das Schutzgut biologische Vielfalt daher als nicht erheblich beurteilt.

### **3.3 Boden**

---

Durch den Abtrag von Boden in der Erweiterungsfläche gehen gering bis mäßig vorbelastete Böden auf einer Fläche von insg. rd. 5,1 ha verloren, der abgrabungsbedingte Verlust von Boden ist grundsätzlich nicht vermeidbar.

Der Oberboden wird separat abgetragen, fachgerecht zwischengelagert und zur Abdeckung der verfüllten Tongrube wiederverwendet.

Zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden werden u.a. die Erstaufforstungen in Ansatz gebracht. Mit Durchführung der Aufforstungen wird u.a. auch das Wasseraufnahmevermögen des Bodens in diesen Bereich verbessert. Oberböden unter Wald weisen in der Regel ein höheres Porenvolumen auf und verbessern damit die Infiltration in das Grundwasser. Die Kompensationsleistung der Erstaufforstungen für die Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde nach den Vorgaben der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ der LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG aus dem Jahr 2012 ermittelt.

Der weitere Ausgleich erfolgt schutzgutübergreifend im Rahmen des naturschutzrechtlichen Ausgleichs für das Schutzgut Pflanzen/Biotope, der Maßnahmen für den Artenschutz sowie weiterer Maßnahmen zum forstrechtlichen Ausgleich.

Bei Wiederverfüllung der Tagebauflächen entstehen zudem wieder Standorte, die im Hinblick auf die relevanten Bodenfunktionen

- „Standort für Kulturpflanzen/ Natürliche Bodenfruchtbarkeit“,
- „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und
- „Filter und Puffer für Schadstoffe“

eine mit dem heutigen Zustand vergleichbare Wertigkeit aufweisen.

Nach Durchführung der Maßnahmen verbleiben keine erheblichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden.

### **3.4 Wasser (insbesondere Heil- und Thermalquellen)**

---

Der derzeitige sowie der künftig geplante Tagebaubetrieb werden keinen Einfluss auf die in der Umgebung vorhandenen Heil- und Thermalquellen haben, Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen. Dies belegen die von HPC AG (2016) vorgelegten detaillierten Untersuchungen.

Im Hinblick auf die in der Umgebung vorhandenen Oberflächengewässer - etwa durch die Einleitung des Tagebauwassers (über den Schefelgraben) in den Hengstbach - erfolgt ebenfalls keine wesentliche Beeinflussung.

Erhebliche vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind ausgeschlossen.

### 3.5 Luft / Klima

Zwar haben die Waldbestände auf der Erweiterungsfläche lokalklimatische Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftentstehung. Tatsächlich über den Vorhabensbereich hinausgehende wahrnehmbare Veränderungen wird es aber nicht geben, zumal im gleichen Zeitraum im Zuge der Rekultivierung der bestehenden Tongrube Aufforstungen vorgenommen werden. Relevante Staubeinträge in die Luft sind nicht zu erwarten (Abbau von meist bergfeuchtem und zudem bindigem Material, bei Bedarf Befeuchtung/ Abdeckung des Materials im Bereich der Abbaufäche).

Vorhabensbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

### 3.6 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Gesetzlich geschützte Kulturdenkmale bzw. Bodendenkmale/ Grabungsschutzgebiete sind im Bereich der Erweiterungsfläche nicht bekannt. Die bestehende Tongrube ist aus geologischer Sicht bedeutsam (schutzwürdiges Geotop). Darüber hinaus kommen in der Erweiterungsfläche keine Überbleibsel historischer, ehemals weit verbreiteter Bewirtschaftungsformen (wie Mittelwaldnutzung von Eichen-Hainbuchenwäldern) vor.

Im Bereich der Erweiterungsfläche sind keine Gebäude, sonstigen relevanten baulichen Anlagen oder Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden.

Mit Fortführung und für die Dauer des Tonabbaus bleibt die Grube als geologisch bedeutsamer Aufschluss (schutzwürdiges Geotop) bestehen.

Für die mit dem Vorhaben verbundene Waldinanspruchnahme erfolgt ein forstrechtlicher Ausgleich.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter entstehen vorhabensbedingt nicht.

Antragsteller:  
Wienerberger GmbH

Bearbeitung:  
IUS Weibel & Ness GmbH

  
Wienerberger GmbH  
Dudenburger Allee 26 | 30859 Hannover  
+49 (0) 51 810 70-0 | F +49 (0) 511 81 44 03  
info@wienerberger.com | www.wienerberger.de





Hannover, im September 2016

Heidelberg, im September 2016