



RAHMENBETRIEBSPLAN

nach § 52 Abs. 2a BBergG
für das bergrechtliche Planfeststellungsverfahren

**Antrag auf Erweiterung für die Gewinnung von Ton so-
wie die Wiedernutzbarmachung der abgebauten Flächen
&
Änderung der bisherigen Rekultivierungsplanung**

im

TONTAGEBAU LOBENFELD

Geltungszeitraum: 2019 – 2044

Bericht-Nr.:19023L/01

Antragsteller:

Wienerberger GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover

Planung:

TABERG
Ingenieur- und SachverständigenBüro
GmbH & Co. KG
Merzhauser Straße 4
79100 Freiburg

RAHMENBETRIEBSPLAN

nach § 52 Abs. 2a BbergG für das Planfeststellungsverfahren für die Tongewinnung und Wiedernutzbarmachung der abgebauten Flächen im Tontagebau Lobenfeld sowie Änderung der bisherigen Rekultivierungsplanung.

Stand: Oktober 2019

Antragsteller:

Wienerberger GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover
Telefon: (0511) 6 10 70 - 0
Mail: info.de@wienerberger.com

anerkannt:

Datum:

Planung:

TABERG
Ingenieur- und SachverständigenBüro
GmbH & Co. KG
Merzhauser Straße 4
79100 Freiburg
Tel: (0761) 15 15 68 - 0
Mail: info@taberg-isb.de

angefertigt:

Datum:

Teil 1: Technische Planung

Inhaltsverzeichnis

TEIL 1: TECHNISCHE PLANUNG	5
1 Allgemeines/Vorbemerkungen	5
2 Übersicht über das Vorhaben	5
2.1 Raumordnerische Belange	5
2.2 Öffentlichkeitsbeteiligung	6
2.3 Bisherige Genehmigungen	7
2.4 Beanspruchte Flurstücke und derzeitige Nutzung	7
2.5 Geografische Situation	8
2.6 Geologische Situation	8
2.7 Hydrogeologische Situation und Wasserhaltung	9
3 Technische Konzeption	10
3.1 Abbauplanung	10
3.2 Abbaufolgeplanung	10
3.3 Transportwege	12
3.4 Massenbilanz und voraussichtliche Laufzeit.....	13
3.5 Wasserhaltung- und ableitung.....	14
3.6 Aufbereitungs- und Betriebsanlagen	15
3.7 Rekultivierungsplanung	15
3.8 Wiedernutzbarmachung	17
4 Betriebssicherheit	21
4.1 Gesundheits- und Arbeitsschutz.....	21
4.2 Abfallbeseitigung	21
4.3 Einwirkungen auf Umwelt.....	21
4.4 Ausgleichsflächen	22
4.5 Sicherungsmaßnahmen	22
4.6 Sonstiges	22
5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	22

Anlagenverzeichnis

Anlagen 1 Übersichtskarten

Anlage 1.1	Übersichtskarte	M 1:25.000
Anlage 1.2	Katasterkarte	M 1:5.000
Anlage 1.3	Flächennutzungsplan	M 1:7.500
Anlage 1.4	Rohstoffflächen in der Regionalplanung	M 1:7.500

Anlagen 2 Technische Unterlagen

Anlage 2.1	Betriebszustandsriss 2018	M 1:3.000
Anlage 2.2	Abbaufolgeplan vor Beginn Erweiterung	M 1:1.500
Anlage 2.3	Abbaufolgeplan Abschnitt 1	M 1:1.500
Anlage 2.4	Abbaufolgeplan Abschnitt 2	M 1:1.500
Anlage 2.5	Abbaufolgeplan Abschnitt 3	M 1:1.500
Anlage 2.6	Abbaufolgeplan Abschnitt 4	M 1:1.500
Anlage 2.7	Endstand nach Verfüllung	M 1:1.500
Anlage 2.8	Schnitt A – A'	M 1:1.500
Anlage 2.9	Schnitt B – B'	M 1:1.500
Anlage 2.10	Tonabfuhrweg	M 1:75.000
Anlage 2.11	Hydraulische Berechnung	

Anlagen 3 Gewinnungsberechtigungen

TEIL 1: TECHNISCHE PLANUNG

1 Allgemeines/Vorbemerkungen

Die Firma Wienerberger GmbH, mit Hauptsitz in Hannover, ist führender Anbieter von hochwärmedämmenden Ziegelsystemen. Die Produktpalette zeichnet sich aufgrund ihrer Hochwertigkeit, Langlebigkeit und Wertbeständigkeit aus. Bundesweit ist das Unternehmen mit insgesamt 19 Werken vertreten und kann somit die gesamte Produktpalette für den Rohbaubedarf eines Hauses abdecken.

Der Baustoff Ton hat eine mehr als 5000 Jahre anhaltende Geschichte und wird heute besonders als ökologischer und ökonomischer Baustoff geschätzt. In Verbindung mit modernen und ressourcenschonender Tongewinnungs- und Produktionstechnologien kann eine hohe Qualität der Produkte sichergestellt werden. Die Anforderungen an das Material Ton müssen aufgrund der umfangreichen und speziellen Bedürfnisse der Kunden stets gewährleistet sein.

Zur mittel- und längerfristigen Sicherung ihres Bedarfs an qualitativ hochwertigen Tonen plant die Firma Wienerberger daher die Erweiterung des bestehenden Tontagebaus Lobenfeld. Der dort gewonnene Rohstoff wird bereits heute im Werk Malsch in der Mauerziegelproduktion eingesetzt.

Der Tonabbau & die Wiederverfüllung finden aktuell auf der, mit Zulassung des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg vom 20. Juli 2001, ca. 9,72 ha großen Rahmenbetriebsplanfläche statt. Der dort anstehende Ton wird jedoch in absehbarer Zeit vollständig abgebaut sein, sodass eine Erweiterung der Fläche notwendig wird.

Die beantragte Erweiterungsfläche mit einer Ausdehnung von ca. 18,9 ha befindet sich im Rhein-Neckar-Kreis auf dem Gebiet der Gemeinde Lobbach, Gemarkung Lobenfeld. Sie schließt von Südwesten bis Norden an den bestehenden und noch im Abbau befindlichen Tontagebau an.

Aufgrund des Vorkommens gemeinschaftsrechtlich geschützter Amphibienarten (Wechselkröte) auf einem Teil der aktuellen Betriebsfläche, sowie der Notwendigkeit die Wiederverfüllung an die Umgebung ohne Verbleib einer Böschung anschließen zu können, muss auch die bisher genehmigte Rekultivierungsplanung geändert werden. Die Fa. Wienerberger beantragt daher zusätzlich eine Änderung der bisherigen Rekultivierungsplanung.

2 Übersicht über das Vorhaben

2.1 Raumordnerische Belange

Die geplante Erweiterungsfläche grenzt an einen, bereits seit Jahrzehnten für den Tonabbau genutzten, Bereich. Der Regionalplan „Rhein-Neckar“ weist diesen Bereich der Erweiterungsfläche als „Vorranggebiet für den Rohstoffabbau“ aus (Anlage 1.4).

Nördlich der geplanten Erweiterungsfläche grenzt ein „Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffsicherung“ an. Das gesamte Untersuchungsgebiet ist Teil eines regionalen Grünzugs.

2.2 Öffentlichkeitsbeteiligung

Die derzeitige Tonabbaufäche sowie Teile der Erweiterungsfläche wurde bereits im Zuge der Beantragung des Rahmenbetriebsplanes von 1999 intensiv durch geophysikalische Untersuchungen (Geoelektrik, Kernbohrungen, Rammsondierungen) erschlossen. 2015 wurde die Erweiterungsfläche erneut durch drei Kernbohrungen und einer Rammkernsondierung erkundet. Die hierbei gefundenen Tone genügen den Anforderungen des § 3 Abs. 4 des Bundesberggesetz (BBergG) und sollen für die Sicherstellung der Ziegeleiproduktion genutzt werden.

Betriebsplanpflichtige Änderungs- oder Erweiterungsvorhaben zur übertägigen Rohstoffgewinnung von nichtenergetischen Bodenschätzen bedürfen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), falls die Größen- und Leistungswerte für eine unbedingte UVP-Pflicht erreicht oder überschritten werden (§ 9 Abs. 1 UVPG; § 52, Abs. 2a, 57a BBergG). Sie soll die Auswirkungen von Vorhaben auf die Umwelt transparent machen und Betroffenen eine Beteiligung ermöglichen. Eine UVP ist demnach durchzuführen sobald die Größe der beanspruchten Abbaufäche 25 ha oder mehr beträgt (siehe Anlage 1 zur UVPG). Diese Flächengröße wird von der, bereits unter Bergrecht befindlichen, aktuellen Abbaufäche in Addition zur Erweiterungsfläche erstmals überschritten.

Im Jahre 2015 wurde daher ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren zur Erweiterung der Tongrube Lobenfeld in die Wege geleitet. Am 15.12.2015 erfolgte ein öffentlicher Erörterungstermin (Scoping-Termin) im Ratssaal des Bürgermeisteramtes der Gemeinde Lobbach unter Teilnahme der Träger öffentlicher Belange, der Verbände sowie den Vertretern der angrenzenden Gemeinden. Ziel dieses Erörterungstermins ist den inhaltlichen, zeitlichen und räumlichen Untersuchungsrahmen für die Umweltverträglichkeitsprüfung abzustecken. Die Tischvorlage hierzu wurde am 03.07.2015 beim Regierungspräsidium Freiburg eingereicht (Az.: 97-4718-125.40/9).

Eine Umweltverträglichkeitsstudie, ein Landschaftspflegerischer Begleitplan sowie eine Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung wurden auf Grundlage des Erörterungstermins, sowie der hierzu eingereichten Stellungnahmen, Anfang 2016 in Bearbeitung gegeben. Im Auftrag der Wienerberger GmbH hat das Institut für Umweltstudien (IUS) Weibel & Ness GmbH die erforderlichen Untersuchungen und Bewertungen in den Jahren 2016 und 2017 durchgeführt. Die technische Planung, Begleitung des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens, sowie die Antragstellung wird vom Ingenieurbüro TABERG (TABERG ISB GmbH & Co. KG) durchgeführt.

Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden in einer zweiten Öffentlichkeitsveranstaltung am 19.03.2018 von IUS und TABERG in der Sporthalle Lobbach vorgestellt. Die Zielsetzung der Veranstaltung war die Präsentation der Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) und vorgezogenen Maßnahmen (CEF – Maßnahmen), sowie der erforderlichen Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Die Rekultivierung und Verfüllung der bestehenden Abbaufäche wurde ebenfalls thematisiert, da diese von der Rekultivierungsplanung der Erweiterungsfläche betroffen wäre.

Zur Minimierung des Bedarfs an landwirtschaftlichen Nutzflächen für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurde von den Planungsträgern ein neues Konzept entworfen, bei dem diese möglichst kompakt auf der jetzigen Abbauflächen konzentriert werden sollen. Hierdurch ergeben sich Synergieeffekte, einerseits für die Tier- und Pflanzenwelt, andererseits für die betroffenen Landwirte. Durch die räumliche Konzentration der Maßnahmen entsteht eine zusammenhängende, vor Eingriffen geschützte Fläche für den Natur- und Artenschutz. Der Eingriff auf die landwirtschaftlichen Flächen minimiert sich hierdurch und erfolgt somit nur im Zeitraum des jeweiligen Abbauabschnittes. Nach Wiederverfüllung ergeben sich für die Landwirte keine standörtlichen Nachteile mehr. Mit den Planungsträgern, dem Bürgermeister der Gemeinde Lobbach sowie den betroffenen Landwirten fand am 03.07.2018 im Rathaus Lobenfeld ein Termin zur Präsentation der, an die Bedürfnisse der Landwirte angepassten, geänderten Planung statt. Hierbei wurde dem Wunsch der betroffenen Landwirte auf eine möglichst ungehinderte Folgenutzung der Flächen Rechnung getragen.

2.3 Bisherige Genehmigungen

Bisherige Genehmigungen und Erlaubnisse für die Gewinnung von Ton auf der Gemarkung Lobenfeld:

- Rahmenbetriebsplan nach § 52 Abs. 2 des Bundesberggesetzes (BBergG) vom 13. August 1980 (BGBl. I, S. 1310) für die Gewinnung von Ton sowie die Wiedernutzbarmachung der abgebauten Flächen mit Zulassung vom 06. Oktober 1989 Az.: 4718-125.40/3
- Rahmenbetriebsplan „Erweiterung des Tontagebaus Lobenfeld“ für die Gewinnung von Ton sowie die Wiedernutzbarmachung der abgebauten Flächen, Gemarkung Lobenfeld vom Juli 1999, ergänzt mit Schreiben vom 10. Mai 2000 und 27. September 2000, mit Zulassung des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg vom 20. Juli 2001 Az.: 4718-125.40/5

Der Rohstoffabbau und die im Zulassungszeitraum beabsichtigten Vorhaben (z.B. Wiederverfüllung) in den jeweiligen Abbauabschnitten werden separat in den vorgelegten und genehmigten Hauptbetriebsplänen geregelt.

2.4 Beanspruchte Flurstücke und derzeitige Nutzung

Die geplante Abbaufläche von ca. 18,9 ha erstreckt sich in der Gemeinde Lobbach, Gemarkung Lobenfeld auf die Flurstücke 316, 317, 318, 319, 320 und 331/3 (siehe Anlage 1.2).

Für sämtliche Flurstücke der Erweiterungsfläche wurden bereits Einigungen zum Kauf mit den Eigentümern erzielt. Zum Datum der Einreichung der Unterlagen konnten jedoch noch nicht alle Notartermine durchgeführt werden. Die Gewinnungsberechtigungen in Form von notariell beglaubigten Kaufurkunden bzw. Grundbuchauszügen werden nachgereicht.

Die geplante Abbaufäche wird zurzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie ist durch die landwirtschaftlichen Wege, Flurstücke 314 und 315, verkehrstechnisch erschlossen. Im Untersuchungsgebiet sind keine Freizeiteinrichtungen vorhanden.

2.5 Geografische Situation

- Lage der bestehenden und geplanten Abbaustätte

Die Lage der künftigen Abbaustätte geht aus Anlage 1.1 hervor. Sie liegt auf Gemarkung Lobenfeld in den Gewannen Wüstenacker, Saumagenacker, Neurott, Vogelherd und Schleifweg. Der Abbau erfolgt als Erweiterung des bestehenden Tontagebaus, beginnend im Norden und abschließend im Südwesten.

Der Abbauschwerpunkt befindet sich ca. 900 m südwestlich des Klosters Lobenfeld. Im Zuge des Abbaufortschritts wird eine Entfernung zum Kloster von ca. 550 m nicht unterschritten.

An der nordöstlichen Seite der Abbaustätte führt in einer Entfernung von ca. 600 m die Kreisstraße K 4178 vorbei, die die Ortslagen Mönchzell und Lobenfeld verbindet. Der Abtransport des gewonnenen Rohstoffes erfolgt wie bisher über diese Straße.

Die Antragsfläche wird wie Anlage 1.2 dargestellt begrenzt

- im Norden: durch einen Wirtschaftsweg Flurstück 315,
- im Osten: durch die im Abbau befindliche Tongrube und das Flst.331,
- im Süden: durch das Flst. 331/5,
- im Westen: durch einen Wirtschaftsweg Flst. 314 und den Langentalgraben

- Morphologie

Die hügelige Geländemorphologie des Löss bzw. Lösslehms im Gewann Vogelherd folgt der ausgeprägten Erosionsoberfläche des unterlagernden Muschelkalks nur bedingt. Der höchste Punkt der Erweiterungsfläche befindet sich mit 216 mNN im Norden der bestehenden Abbaufäche. Von dort fällt das Gelände auf 192 mNN im Osten, auf 201 mNN im Westen und 208 mNN im Norden ab. Der tiefste Punkt befindet sich mit 177 mNN im Südwesten der Fläche.

2.6 Geologische Situation

Die Ausläufer des südlichen Odenwaldes gehen im Bereich Lobenfeld-Mönchzell bereits in die Kraichgauer Senke über und sind von Abfolgen des Muschelkalks, überlagert mit Lössablagerungen, geprägt. Im Antragsfeld selbst fällt die ehemalige Erosionsfläche des Unteren Muschelkalkes nach Südosten ein. Die auflagernde Lössabfolge erreicht eine Mächtigkeit bis zu 30 m.

Der Verlauf der Festgesteinsoberfläche ist infolge Verkarstung sehr unregelmäßig, sodass lokal ausgeprägte Reliefunterschiede auftreten können, wie in früheren Bohrungen nachgewiesen wurde. Da die Lössablagerungen direkt unter dem Unteren Muschelkalk auflagern, jedoch die heutige Geländeoberfläche ein ausgeglichenes

Relief zeigt, sind starke Mächtigkeitsschwankungen des wirtschaftlich verwertbaren Lösslehms zwischen 6,0 und 18,0 m die Folge.

In Teilen des bestehenden Tagebaus und in der Antragsfläche wurde 1992 eine geophysikalische Erkundung zur Bestimmung der Tiefenlage der Muschelkalkoberfläche mittels geoelektrischer Tiefensondierung durchgeführt. Im jetzigen Antragsfeld sind bisher insgesamt neun Kernbohrungen abgeteuft und eine Rammkernsondierung durchgeführt worden (Bohransatzpunkte siehe Anlage 2.1). Auf Grundlage dieser Daten wurde zur Bestimmung der potentiellen Rohstoffvorräte ein geologisches Modell mit Tiefenlage des Muschelkalkhorizontes sowie der abbaubaren Tonmächtigkeit erstellt.

Die vorliegenden (geologischen) Einheiten lassen nach den niedergebrachten Kernbohrungen wie folgt beschreiben:

- Mutterboden
Die oberste Schicht besteht aus humosen, mit Pflanzenresten durchsetztem Mutterboden mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von ca. 0,2 m.
- Abraum
Es folgt in allen Bohrungen eine magere, teils mäßig bis stark kalkhaltige, schwach tonige, feinsandige Lössschicht mit einer Mächtigkeit von ca. 1 – 4 m.
- Ton
Der Übergang zum meist stark tonigen, kalkfreien bis kalkarmen, z.T. auch stärker feinsandigen Lösslehm (Ton) erfolgt (je nach Bohrung) in einer Tiefe von ca. 2 – 4 m. Dieser erreicht lokal begrenzte Mächtigkeiten von bis zu 18 m.
- Muschelkalk
Der abbauwürdige Ton liegt direkt dem unteren Muschelkalk auf, welcher erosionsbedingt eine ausgeprägte Morphologie aufweist.

2.7 Hydrogeologische Situation und Wasserhaltung

Die Erweiterungsfläche nimmt mit dem Höhenpunkt 216 mNN den höchstgelegenen Bereich im Gewann Vogelherd ein.

Die natürliche, unverritzte Oberfläche entwässert nach Südwesten in das Langental, das in das Lobbachtal einmündet und nach Ost/Südost in den *Lobbach* entwässert. Für das betrachtete Oberflächeneinzugsgebiet stellt der nach Südwesten entwässernde Lobbach den Vorfluter dar. Nach Norden dominiert eher flaches Gelände, sodass von einer nur geringen Entwässerung in diese Richtung ausgegangen werden darf.

Aus den Erfahrungen des bisherigen Abbaus geht hervor, dass der geplante Abbau außerhalb grundwasserführender Schichten stattfindet. Quellen oder Grundwasserleiter wurden bislang nicht angeschnitten und sind aufgrund der vergleichbaren Verhältnisse nicht zu erwarten. Bisherige Laboruntersuchungen zeigen eine „sehr geringe“ Durchlässigkeit des Löss / Lösslehms gemäß DIN 18130 an.

Die unter dem Löss / Lösslehm anstehende Kalke und Dolomite des Unteren Muschelkalkes sind gut geklüftet. Aus Pegelstandsmessungen ist ein Kluffgrundwasserfluss in Richtung Südosten nachgewiesen. Der Ruhewasserstand vom 20.07.1998 lag für die Messstelle GW4 bei 162,81 mNN, für die Messstelle GW5 bei 162,26 mNN und für die Messstelle GW6 bei 171,13 mNN.

Die geplante Endabbausohle liegt auf einem Höhenniveau zwischen 185 mNN im Südwesten und 195 mNN im Norden. Auf der Grubensohle wird eine Resttonmächtigkeit von durchschnittlich 1,0 m verbleiben. Unter Berücksichtigung der nachgewiesenen Durchlässigkeit von 1×10^{-9} m/s ist hiermit eine ausreichende geologische Barriere gegeben. Ferner kann hieraus der Nachweis für hydrogeologisch günstige Standorteigenschaften abgeleitet werden. Quellaustritte sind nicht bekannt. Das Abbaugelände liegt außerhalb von Heilquellen- und Wasserschutzgebieten.

3 Technische Konzeption

3.1 Abbauplanung

Bei der Festlegung der Abbaufläche wurde versucht, sowohl betriebswirtschaftliche Aspekte als auch die Forderung nach einer flächenschonenden Gewinnung zu berücksichtigen. Der Abbau richtet sich nach den geologischen und geomorphologischen Gegebenheiten, den Rohstoffmächtigkeiten sowie dem aktuellen Rohstoffbedarf. Somit wird ein maximaler Ausnutzungsgrad bei einer minimalen Eingriffsfläche erzielt. Aus den Erfahrungen des bisherigen Tonabbaus der vergangenen Jahrzehnte beschränkt sich die offengelassene Abbaufläche erfahrungsgemäß auf maximal 6 ha.

3.2 Abbaufolgeplanung

Die Gewinnung der Lagerstätte wird im diskontinuierlichen Abbau ohne Sprengarbeiten in vier aufeinanderfolgenden Abbauabschnitten (Anlage 2.3 – 2.6) durchgeführt.

Da die beantragte Fläche lediglich eine Erweiterung des schon bestehenden Tagebaus darstellt, ist ein separater Aufschluss nicht erforderlich. Die Erweiterung wird von den derzeit bestehenden Endböschungen im Norden des aktuellen Tagebaus aus vorangetrieben. An den Außenrändern des jeweiligen Abbauabschnittes wird ein 10 m breiter Sicherheitsstreifen angelegt. In diesem finden kein Massenabtrag und keine Rodung statt.

Aus dem Bereich des künftigen Sicherheitsstreifens liegen Nachweise der Zauneidechse vor, die Nachweise erfolgten im Zuge der Bestandserfassungen der Reptilien. Um ein Abwandern dieser Tiere in die geplante Abbaufläche zu verhindern wird die Abbaufläche durch einen Reptilienschutzzaun gesichert. Mit fortschreitender Abbautätigkeit muss dieser Reptilienschutzzaun entsprechend des Abbaufortschritts / der jeweiligen Abbaustände verschoben werden.

Nach dem Rohstoffabbau und Wiederverfüllung des jeweiligen Abschnittes kann der Sicherheitsstreifen für die Landwirtschaft wieder freigegeben werden (siehe LBP Kapitel 3.3)

Der Übergang in die neue Abbaufäche erfolgt kontinuierlich aus dem alten Tagebau heraus. Die bisher praktizierte Vorgehensweise aus Mutterbodenabtrag, Abraumbewegung und Rohstoffgewinnung wird auch weiterhin fortgeführt.

Damit wiederholen sich im regulären Gewinnungsprozess die nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritte zyklisch:

- Mutterbodenabtrag

Vor Aufnahme der Gewinnungsarbeiten wird der auf der Abbaufäche anstehende Mutterboden gemäß der Veröffentlichung des Ministeriums für Umwelt Baden-Württemberg „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme“ in: Luft, Boden, Abfall, Heft 10, 1991, abschnitts- bzw. streifenweise in seiner gesamten Stärke selektiv abgetragen und bis zum Wiedereinbau in Mieten zwischengelagert. Zur Erhaltung der biologischen Aktivität des Mutterbodens wird eine ausreichende Durchlüftung, Schutz vor Vernässung und eine Nachlieferung organischer Stoffe durch Begrünung der Mieten mit tiefwurzelnden, stark wasserzehrenden Pflanzen gewährleistet.

Entsprechend der betrieblichen Gegebenheiten kann auch ein direkter Auftrag des Mutterbodens als oberste Schicht auf bereits wiederverfüllte Flächen (anfänglich im alten, später im laufenden Tagebau) entsprechend dem „Leitfaden zum Schutz der Böden beim Auftrag von kultivierbarem Bodenaushub“ - Umweltministerium Baden-Württemberg; in Luft, Boden, Abfall, Heft 28, 1994 - erfolgen.

- Abraumbewegung

Der über dem Rohstoff lagernde Abraum (kalkhaltiger Löss / Lösslehm) mit Mächtigkeiten zwischen 1,0 und 4,0 m (Mittelwert = 1,3 m) wird selektiv gewonnen und direkt in bereits abgebaute Grubenteile verkippt. Qualitativ nicht verwertbarer Rohstoff wird sofort zur Wiederverfüllung eingebaut.

Ein Plan zur Zwischenlagerung von Mutterboden und Abraum wird Bestandteil des ersten Hauptbetriebsplanes.

- Rohstoffgewinnung & Wiederverfüllung

Wie bereits erwähnt, erfolgt die Gewinnung des Rohstoffes nach der bisher praktizierten diskontinuierlichen Abbautechnik. Als Gewinnungsgerät wird ein Hydraulikbagger eingesetzt, der den Rohstoff im Hoch- bzw. Tiefschnitt in Abbauscheiben von durchschnittlich 7 m Abtragungsmächtigkeit abbaut. In Abhängigkeit der anstehenden Rohstoffmächtigkeit werden zum sicheren Arbeiten Bermen mit einer Mindestbreite von 10 m angelegt. Die Anzahl der Bermen richtet sich nach der Gesamtböschungshöhe.

Von der Abbaukante aus wird zu den angrenzenden, unbebauten Flurstücken fremder Eigentümer, sowie zu Wirtschaftswegen und Waldflächen ein Mindestabstand von 10 m eingehalten.

Bedingt durch die Sicherheitsabstände und in Anbetracht einer wirtschaftlichen Gewinnung reduziert sich die eigentliche Abbaufäche auf eine Größe von ca. 17,3 ha.

Das Liegende der Lagerstätte, der Muschelkalk, weist eine unruhige Morphologie auf, sodass der Abbau zur optimalen Nutzung der Lagerstätte sehr beweglich auf Untergrundunebenheiten reagieren muss.

Dementsprechend variiert die Endabbausohle auf einem Höhenniveau zwischen +185 mNN im Südwesten und +195 mNN im Nordwesten der Abbaufäche. Die maximal gewinnbaren Rohstoffmächtigkeiten schwanken infolgedessen zwischen ca. 6 m im Südwesten und ca. 18 m im Nordwesten sowie im Zentralbereich.

Der Abbau der Erweiterungsfläche erfolgt in vier Abbauschnitten (Anlagen 2.3 – 2.6) wobei zeitversetzt bereits eine Wiederverfüllung der abgebauten Teilbereiche stattfindet.

Der Abbauabschnitt 1 wird ausgehend von der derzeit bestehenden Endböschung im Norden des bestehenden Tagebaus aus im Parallelbetrieb abgebaut (Anlage 2.3). Zeitgleich erfolgt die teilweise Auffüllung im Norden der aktuell genehmigten Betriebsfläche.

Während der Gewinnung im ersten Abschnitt schwenkt die Verhiebrichtung um 90° im Gegenuhrzeigersinn und wird bis Ende des zweiten Abschnitts beibehalten. Beim Abbaufortschritt wird jeweils die derzeitige Endböschung des bestehenden Tagebaus reingewonnen und so die offene Tagebaufläche erweitert. Im Zuge des Abbaus des zweiten Abbauabschnittes wird der Bereich der temporären Biotopanlage auf der aktuell genehmigten Betriebsfläche, sowie des Abbauabschnittes 1 vollständig verfüllt. Mit Beendigung des Tonabbaus im Abschnitt 2 steht der Landwirtschaft die in Anlage 2.4 dargestellte Fläche wieder zur Folgenutzung zur Verfügung.

Für den Abbau des dritten Abbauabschnitts wird die Verhiebrichtung erneut um 90° im Gegenuhrzeigersinn geändert und der Abbau weiterhin im Parallelbetrieb durchgeführt. Zeitgleich erfolgt die Verfüllung des Abbauabschnittes 2 Richtung Westen (Anlage 2.5).

Der Abbau wird in Abbauabschnitt 4 in Richtung Südosten fortgesetzt (Anlage 2.6). Die Verfüllung des vorherigen Abbauabschnittes erfolgt dem Abbau folgend Richtung Süden. Zur Gewährleistung der Tonabfuhr und Ableitung von Regenwasser kann ein Teil des Abbauabschnittes 3 erst nach Beendigung des Tonabbaus in Abschnitt 4 erfolgen. Die komplette Verfüllung der in Anspruch genommenen Fläche wird 3 – 4 Jahre nach Abschluss der Tongewinnung erfolgt sein.

3.3 Transportwege

Der Transport des Rohstoffes zur Verarbeitung im Ziegelwerk Malsch erfolgt mittels LKW (Kippsattelastzüge) und ist in Anlage 2.10 dargestellt. Der Transport auf dem Betriebsgelände erfolgt unverändert auf dem bereits bestehenden, mit Ziegelbruch befestigten Transportweg entlang der dauerhaften Ausgleichsfläche für Offenlandarten. Der Transportweg wird auch während und nach der Verfüllung der bisherigen Abbaufäche, sowie während des Abbaus der Abbauschnitte 1 – 4 in der Erweiterungsfläche beibehalten.

Für den Abtransport des gewonnenen Materials wird der bestehende Abfuhrweg durch die derzeitige Grube bis zur Einmündung in die Kreisstraße K 4178 genutzt. Von dort führt der Transport, wie bisher, über die K 4178, die L 612, die K 4170, die

B 39, die K 4169, die K4166 und die B 3 zum Werk Malsch. Es ergibt sich somit keine Änderung des Transportweges.

Das Laden des Tons mit Bagger und Radlader sowie der Abtransport mit LKW zum Ziegelwerk in Malsch erfolgt in der Regel ganzjährig, montags bis freitags, von 06:00 – 18:00 Uhr. Es finden jeweils 21 - 28 Transporte (3-4 LKW à 7 Touren) aus der Grube zum Werk in Malsch statt. Dort kann Material für 3 – 4 Tage zwischengelagert werden, sodass insbesondere bei ungünstiger Witterung nicht zwingend tägliche Transporte aus der Tongrube notwendig sind.

Durch das Aufbringen von Ziegelbruch als Fahrbahnbefestigung innerhalb des Betriebsgeländes wird zudem eine Verschmutzung des Straßenbelags der K 4178 mit Löss/Lösslehm verhindert.

3.4 Massenbilanz und voraussichtliche Laufzeit

Auf Grundlage der

- 1992 durchgeführten geophysikalischen Erkundung zur Bestimmung der Tiefenlage der Muschelkalkoberfläche mittels geoelektrischer Tiefensondierung
- bereits 1992 für die Rohstoffbewertung der aktuell genehmigten Abbaufäche abgeteufte Kernbohrungen sowie der im Jahre 2015 durchgeführten Kernbohrungen und Rammkernsondierungen
- der Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg, 1:50.000, Blatt L 6718 Heidelberg-Süd des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

wurden der über dem Rohstoff anstehende Abraum sowie die gewinn- und verwertbaren Rohstoffvorräte ermittelt. Die Ermittlung der Volumina erfolgte durch Verschneidung digitaler Geländemodelle mittels der Vermessungssoftware Card/1

- Mutterboden

Innerhalb der vorgesehenen Abbaufächen steht Mutterboden mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von ca. 0,2 m in einer Größenordnung von ca.

$$V = 34.600 \text{ fm}^3$$

an, der selektiv gewonnen und auf der Betriebsfläche gelagert wird.

- Abraum

Das innerhalb der Abbaufäche über dem Rohstoff mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 1,3 m anstehende Abraumvolumen (kalkhaltiger Löss / Löss) beläuft sich auf ca.

$$V = 225.000 \text{ fm}^3$$

Der Abraum wird separat abgebaut und direkt wiederverfüllt. Eine Abfuhr für anderweitige Zwecke erfolgt nicht.

- Gewinnbarer Rohstoff

Innerhalb der geplanten Abbaufäche kann bei Realisierung des dargestellten Abbauumfanges und Einhaltung der genannten Randbedingungen ein Rohstoffvolumen gewonnen werden von ca.

$$V = 1.700.000 \text{ fm}^3$$

In der nachfolgenden Übersicht sind die o.g. Gesamtwerte detailliert für die einzelnen Abbauabschnitte, auch unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgewiesen:

Abbauabschnitt	Fläche [m ²]	Mutterboden [fm ³]	Abraum [fm ³]	Rohstoff [fm ³]
1	36.020	7.200	46.800	221.470
2	61.990	12.400	80.600	845.810
3	48.100	9.600	62.500	430.420
4	27.150	5.400	35.300	201.000
Gesamt	173.260	34.600	225.200	1.698.700

3.5 Wasserhaltung- und ableitung

Im Rahmen der Rohstoffgewinnung wird aufgrund der bestehenden geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse kein Grundwasser angeschnitten und gehoben.

Das anfallende Oberflächenwasser kann während der Gewinnung in den Abbauabschnitten 1, 2, 3 und 4 durch die Gestaltung der Abbausohle (Gefälle nach Südwesten bzw. Westen) einem Absetzbecken zur Vorklärung im freien Gelände zugeführt werden.

Die Dimensionierung der Absetzbecken erfolgt auf der Berechnungsgrundlage in Anlage 2.11 und weist eine 2-fache Sicherheit gegen einen 15-minütigen Starkregen auf. Das Absetzbecken wird temporär für den jeweiligen Abbauabschnitt angelegt und wandert entsprechend dem Fortschritt des Abbaus im Gegenuhrzeigersinn über die Erweiterungsfläche (Anlage 2.3 – 2.6). Nach Vorklärung des Oberflächenwassers wird dieses mittels einer Tauchpumpe aus dem Becken gehoben und mit einer Schnellkupplungsrohrleitung in das zum Hauptabsetzbecken - an der Tagebauzufahrt - verlaufende Grabensystem geleitet. Dort wird es erneut geklärt und über eine Verdolung in den Lobbach eingeleitet.

Für die Einleitung anfallender Wässer in den Lobbach liegt bereits eine wasserrechtliche Erlaubnis und Genehmigung (Entscheidung des Landesbergamtes vom 06.12.2018, Az.: 97/4718-125.45/2/5) vor.

3.6 Aufbereitungs- und Betriebsanlagen

Auf dem Betriebsgelände wird keine Aufbereitung oder Weiterverarbeitung des gewonnenen Materials stattfinden. Aufbereitungsanlagen werden demnach nicht auf der beantragten Fläche errichtet.

Auf dem Betriebsgelände ist vorgesehen ein Lagercontainer für die Bevorratung von Bindemitteln für wassergefährdende Stoffe (Öle, Schmiermittel) aufzustellen. Dieser beinhaltet zudem die Brandschutz und Erste-Hilfe Ausstattung (§11 ABergV).

- Hilfs- und Nebenanlagen

Die Kraftstoffversorgung und Wartung der im Bereich der Tongrube eingesetzten Maschinen und Geräte erfolgt fachgerecht durch die ausführende Firma. Die Errichtung einer stationären Tankanlage ist nicht vorgesehen. Bei Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen können Beeinträchtigungen durch Betriebsstoffe ausgeschlossen werden. Im Havariefall kann Öl durch Ölbindemittel neutralisiert werden. Kontaminierter Boden wird sofort aufgenommen und fachgerecht durch Spezialfirmen oder Feuerwehr entsorgt. Die erforderlichen Ölbindemittel und Hilfsstoffe werden auf dem Betriebsgelände vorgehalten.

3.7 Rekultivierungsplanung

- Bisher genehmigte Rekultivierungsplanung

Der Rahmenbetriebsplan Tontagebau Lobenfeld aus dem Jahr 1989, einschließlich seiner Erweiterung vom Juli 1995, sieht eine Rekultivierung der Fläche nach Beendigung des Tonabbaus vor (detaillierte Darstellung im Landschaftspflegerischen Begleitplan, LBP).

Der Rekultivierungsplan gemäß gültiger Rahmenbetriebsplangenehmigung (Anlage 2 im Anhang des LBP) sieht im Wesentlichen folgende Maßnahmen zur Kompensation der vorhabensbedingten Eingriffe vor:

- *Vorrangiges Ziel für die Folgenutzung ist es, die landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie das ursprüngliche Landschaftsbild wiederherzustellen.*
- *Durch den Abbau in Anspruch genommene landwirtschaftliche Nutzflächen werden sukzessiv dem Abbaufortschritt folgend wiederverfüllt und durch Auftrag einer ausreichend mächtigen Bodenschicht vollständig wiederhergestellt.*
- *Die Abbau- und anschließende Rekultivierungsplanung sieht eine Teilverfüllung vor, bei der stellenweise in den Randbereichen der Abbaufäche im Nordwesten, Südwesten und (Süd-)osten Böschungen zurückbleiben. Diese werden als steile Lösswände angelegt und der natürlichen Sukzession überlassen.*
- *An der südwestlich verlaufenden Böschungsoberkante wird zum Zwecke des Erosionsschutzes sowie als Sicht- und Betretungsschutz eine mehrreihige ca. 10 m breite Heckenpflanzung aus standortgerechten heimischen Gehölzarten eingeplant.*

- *Im Anschluss an die Böschungskanten im Norden, Südwesten und Südosten ist in Böschungsrichtung zwischen Böschungsober- und unterkante ein ca. 20 m breiter, von landwirtschaftlicher Nutzung freizuhaltender Sukzessionssaum vorgesehen.*
- *Zur Erschließung der neu geschaffenen Ackerflächen wird entlang des südwestlichen Sukzessionssaums ein landwirtschaftlicher Wirtschaftsweg angelegt, der sowohl, durch eine mittig durch die Auffüllfläche von Südwesten nach Nordosten verlaufende Wegeverbindung, an den vorhandenen Wirtschaftsweg im Norden als auch denjenigen im Nordosten anschließt.*

Aufgrund der zwischenzeitlichen Anlage des „Solarpark Lochacker“ konnte im Geltungsbereich der Solaranlage die Rekultivierung der Tongrube gemäß gültiger Rahmenbetriebsplangenehmigung der Tongrube nicht umgesetzt werden.

Im Bebauungsplanverfahren „Solarpark Lochacker“ (BIOPLAN 2013) wurden die bestehenden Rekultivierungsverpflichtungen der gültigen Rahmenbetriebsplangenehmigung zur Tongrube für den Geltungsbereich der Solaranlage als planungsrechtlicher Bestand berücksichtigt und im Zuge der Realisierung der Solaranlage in entsprechendem Umfang gleichwertig kompensiert (Anlage 3 im Anhang der UVS).

Die Rekultivierungsverpflichtungen der gültigen Rahmenbetriebsplangenehmigung zur Tongrube sind somit den Geltungsbereich der Solaranlage betreffend abgegolten. Für die nun geplante Erweiterung der Tongrube ist folglich der verbleibende nördliche Bereich der bisherigen Konzession bei der Rekultivierung bzw. bei der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung als planungsrechtlicher Bestand relevant.

Folgende Rekultivierungsmaßnahmen sind für den verbleibenden nördlichen Bereich der bisherigen Konzession weiterhin gültig:

<i>Anlage / Belassen von steilen Böschungen /steilen Lösswänden</i>	<i>rd. 0,3 ha</i>
<i>Anlage einer Heckenpflanzung aus standortgerechten heimischen Gehölzarten</i>	<i>rd.0,2 ha</i>
<i>Anlage eines von landwirtschaftlicher Nutzung freizuhaltenden Sukzessionsraums</i>	<i>rd. 1 ha</i>
<i>Rekultivierung und Wiedernutzbarmachung zum Zwecke der ackerbaulichen Nutzung</i>	<i>rd. 7 ha</i>

Naturschutzfachlich weiterhin zu berücksichtigende Maßnahmen umfassen somit rd. 1,5 ha.

Diese verbleibenden Rekultivierungsverpflichtungen aus der bestehenden Rahmenbetriebsplangenehmigung sind als planungsrechtlicher Bestand bei der Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs entsprechend dem LBP zur beantragten Tongrubenerweiterung weiterhin berücksichtigt.

- Änderungen und Kompensation

Die oben beschriebenen verbleibenden Rekultivierungsverpflichtungen aus der bestehenden Rahmenbetriebsplangenehmigung sind als planungsrechtlicher Bestand bei der Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs entsprechend dem LBP zur beantragten Tongrubenerweiterung weiterhin berücksichtigt.

In Summe mit den naturschutzrechtlich begründeten Maßnahmen aufgrund der Tongrubenerweiterung und der naturschutzrechtlichen Verpflichtungen (spezieller Artenschutz) aufgrund des Vorkommens gemeinschaftsrechtlich geschützter Amphibien und Reptilien im Bereich der bestehenden Tongrube ergibt sich ein Kompensationsbedarf von rd. 3 ha zur Anlage eines Lebensraums für an Offenland gebundene Arten. Zusammenfassend sind folgende abschließende naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen vorgesehen:

- Anlage und Pflege eines dauerhaften Offenlandlebensraums
 - Anlage und Pflege von Ruderalvegetation (Maßnahme KO1)
 - Pflege und ggf. Anlage von Kleingewässern für Pionierarten (Maßnahme KO2)
 - Anlage von Bodensubstrat- und Totholzhaufen (Maßnahme KO3)
 - Anlage und Pflege von Gebüsch / Hecken (Maßnahme KO4)

- Anlage von Lerchenfenstern (Maßnahme KO5)

Die Maßnahmen bzw. der Kompensationsumfang sind detailliert im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschrieben (Teil 2 Unterlagen zur Umweltplanung).

3.8 Wiedernutzbarmachung

Die negativen Auswirkungen der Rohstoffgewinnung und -förderung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild gilt es durch eine zielgerichtete Wiedernutzbarmachung so weit als möglich auszugleichen.

Ausgehend von der bisher betriebenen Landwirtschaft, muss es das Hauptziel der Wiedernutzbarmachung sein, wieder günstige Voraussetzungen für eine landwirtschaftliche Folgenutzung zu schaffen.

Durch die Teilverfüllung wird die Oberflächengestalt so modelliert, dass sie sowohl den Oberflächenwasserabfluss sicherstellt, wie er derzeit gegeben ist, als auch den Abfluss eventuell entstehender Kaltluft zulässt.

- Wiederverfüllung

Für eine Teilverfüllung des durch den Rohstoffabbau entstandenen Hohlraumes ist Verfüllmaterial in der Größenordnung von ca. 1.675.000 m³ erforderlich.

Ausgehend von der bisherigen (landwirtschaftlichen) Nutzung der Erweiterungsflächen ist das Ziel der Wiedernutzbarmachung wieder günstige Voraussetzungen für eine landwirtschaftliche Folgenutzung zu schaffen. Die ursprüngliche Geländemorphologie wird hierbei weitgehend, wenn auch leicht abgeflacht, wiederhergestellt (Anlage 2.7). Dies ist zum einen darin begründet dass die geplante Rekultivierung der Erweiterungsflächen an den Grenzen zur aktuellen Betriebsfläche an die damals genehmigte und geplante Rekultivierung angepasst werden muss.

Die Geländemorphologie wird daher, auch zur besseren Bewirtschaftung, etwas abgeflacht, wobei der höchste Geländepunkt (210 mNN) nach wie vor im Norden der

Erweiterungsfläche liegt. Im Südwesten wird die ursprüngliche Geländemorphologie weitgehend wiederhergestellt. Eine problemlose Entwässerung und Abfließen von Kaltluft auf der Erweiterungsfläche wird durch die Gestaltung der Oberfläche gewährleistet.

Sobald erste Teile der Abbaufäche abgebaut sind und für betriebliche Zwecke nicht mehr benötigt werden, beginnt deren Wiedernutzbarmachung, die mit einer mehr oder minder mächtigen Wiederverfüllung verbunden ist (siehe Anlagen 2.3 – 2,6). Diese verläuft sukzessive dem Abbau folgend.

Im konkreten Fall ist die Vorlaufzeit bis zum Beginn der Wiederverfüllung in der beantragten Abbaufäche abhängig vom Fortschritt der Wiederauffüllung und Rekultivierung in der derzeit genehmigten Rahmenbetriebsplanfläche. Sie kann deshalb nicht eindeutig quantifiziert werden.

Für die planmäßige Modellierung des Geländes nach Durchgang des Abbaus sind die Anfuhr und der Einbau von Fremdmaterial erforderlich. Als Fremdmaterial für die Auffüllung ist ausschließlich unbelasteter Erdaushub (Z 0 und Z 0* TR LAGA) vorgesehen.

Die Erfassung und Kontrolle des angelieferten Materials erfolgt lückenlos durch Anlieferscheine und durch Inaugenscheinnahme.

Die Anlieferscheine enthalten Angaben über:

- Art des Materials (genaue Bezeichnung, ggf. Angaben über Bestandteile)
- Vorgeschichte des Anfallortes
- Name und Anschrift des Bauherrn
- Name und Anschrift des Fuhrunternehmens
- Kfz-Kennzeichen
- Datum der Anlieferung
- Angelieferte Menge (m³)

Nur Fahrzeuge mit einem akzeptierten Anlieferschein dürfen an der ihnen zugewiesenen Stelle abkippen. Es darf nicht über die Kante abgekippt werden, zum einen aus Sicherheitsgründen, zum anderen damit das Material ggf. wieder aufgenommen werden kann. Der Einbau erfolgt erst nach einer Sichtkontrolle.

Aufgrund der vorgesehenen Auffüllung mit Material mit einem Zuordnungswert bis einschließlich Z 0* TR LAGA, wird als erste Schüttlage auf der Abbausohle ausschließlich ortseigener Abraum bzw. nichtverwertbarer Rohstoff eingebaut, der vor Kopf verkippt und durch entsprechendes Gerät verdichtet wird.

Auch das Einbringen des weiteren Verfüllmaterials erfolgt lagenweise mit Nachverdichtung.

Die obere Schicht der Rohbodenkippe, deren Mächtigkeit von der späteren Nutzung abhängig ist, wird aus kulturfähigem Unterboden aufgebaut. Der Einbau erfolgt durch Schütten vor Kopf. Es wird nur Material in trockenem Zustand und bei trockener Witterung aufgetragen.

Bei der Festlegung der künftigen Geländegestalt des wiederaufgefüllten Areals wurde darauf geachtet, dass

- in jedem Fall wieder eine möglichst uneingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung möglich ist und
- dieses Ziel mit einer möglichst geringen Menge an Auffüllmaterial erreicht wird, um den Zeitraum der Inanspruchnahme auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Die Wiederauffüllung der beantragten Abbaufäche bedingt einen Wegfall der im aktuellen Rahmenbetriebsplan geplanten Steilböschungen, um einen kontinuierlichen Übergang zwischen der alten und neuen Rahmenbetriebsplanfläche herstellen zu können.

Um die Wiederverfüllung in einem absehbaren und für die Landwirtschaft akzeptablen Zeitraum realisieren zu können, wird eine vollständige Herstellung der ursprünglichen Geländemorphologie - wie auch schon im aktuell gültigen Rahmenbetriebsplan - nicht angestrebt.

Die wiederverfüllte Fläche wird zu einem Plateau modelliert, das sich an den Grenzen an die Umgebung anpasst. Durch die umgebenden Geländehöhen ergeben sich durch das Ausbeißen des Tonhorizontes im Westen und Südwesten keine zum Plateau hin geneigte Böschungen, sodass eine Absturzgefahr ausgeschlossen werden kann und somit keine Sicherungsmaßnahmen notwendig werden. Außerdem entstehen keine Böschungsfächen, die für die landwirtschaftliche Folgenutzung verloren gehen könnten.

Bei der Planung und Herstellung der wiederverfüllten Flächen wird stets eine optimale Oberflächenentwässerung berücksichtigt.

- Rekultivierung

Nach Aufbau der Rohbodenkippe erfolgen der Auftrag von kulturfähigem Unterboden in einer durchschnittlichen Mächtigkeit von ca. 2,0 m sowie der streifenweise Auftrag von humosem Oberboden in einer Mächtigkeit von ca. 0,5 m.

Die Einbauarbeiten werden mit entsprechenden Raupenfahrzeugen nur bei trockener Witterung so durchgeführt, dass Verdichtungen in den oberen Bodenschichten vermieden werden. Wo erforderlich, werden nach dem Einbau Bodenauflockerungen durchgeführt.

Zur biologischen Aktivierung und zum Schutz vor Verunkrautung wird gleich nach dem Bodenauftrag mit der Zwischenbewirtschaftung begonnen. Bei der Zwischenbewirtschaftung liegt der Schwerpunkt auf eine tiefe Durchwurzelung und auf hohen Nährstoffeintrag in den Boden. Die Dauer der Zwischenbewirtschaftung der Flächen bis zu deren Entlassung aus der Bergaufsicht hängt von der Ertragsfähigkeit der Böden ab.

Im Zuge einer Begehung der Tongrube am 13.01.2017 mit Vertretern der unteren Naturschutzbehörde des LRA Rhein-Neckar-Kreis und der Fa. IUS erfolgte eine Abstimmung in Hinblick auf die Verfüllung der jetzigen Grube sowie des Kompensation-

sumfangs der geplanten Erweiterung wegen des Vorkommens einer Wechselkrötenpopulation im tiefsten Teil der aktuellen Abbaufäche. Zum Schutz dieser gemeinschaftsrechtlich geschützten Tierart wurde eine 1 ha große Fläche im Ostteil der bestehenden Grube (siehe Anlage 2.1) als Offenland-Lebensraum für die Wechselkröte gesichert. Diese dauerhafte Ausgleichsfläche muss auch während des weiteren Abbaus sowie nach Ende der Rekultivierung/Verfüllung bestehen bleiben (detaillierte Beschreibung im Teil 2: Unterlagen zur Umweltplanung, LBP Kapitel 7.2.1).

Das Ziel der Rekultivierung ist im Wesentlichen die landwirtschaftliche Folgenutzung nach erfolgter Wiederverfüllung. Auf einer Fläche von ca. 3 ha werden auf dem aktuellen Betriebsgelände Gestaltungsmaßnahmen mit dem Ziel durchgeführt, den wertgebenden Tierarten der Offenland-Biotope der Tongrube einen dauerhaften Lebensraum bereitzustellen. Diese Flächen stehen daher künftig der landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr zur Verfügung (siehe Anlage 2.7).

Detaillierte Angaben zu den geplanten Rekultivierungs-/Renaturierungsmaßnahmen, sowie zusätzliche Maßnahmen zur Kompensierung des Eingriffs (CEF-Maßnahmen) sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP), der im Rahmen der Erarbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) angefertigt wurde, zu entnehmen (Teil 2: Unterlagen zur Umweltplanung).

- Zeitliche Einordnung

Bei einer geplanten Jahresförderung von konstant ca. 53.000 fm³ ist die Gewinnung aus dem Tontagebau Lobenfeld für einen Zeitraum von etwa 32 Jahren gesichert. Die Wiederverfüllung erfolgt zeitlich versetzt, sodass diese nach Beendigung der Gewinnungsarbeiten in einem Zeitraum von weiteren 3 – 4 Jahren voraussichtlich abgeschlossen sein wird.

Diese geplante Fördermenge orientiert sich am Bedarf an Material aus dem Tagebau Lobenfeld bei der derzeit gefahrenen Rohstoffmischung für die Mauerziegelproduktion. Aufgrund der Forderungen des Marktes, aber auch z.B. gesetzlicher Veränderungen kann sich durchaus die Notwendigkeit ergeben, die bestehenden Rezepturen relativ kurzfristig zu ändern. Dies hätte wiederum zwangsläufig Auswirkungen auf die benötigten Materialqualitäten und somit auf die Fördermenge aus den einzelnen Gruben. Eine genaue Laufzeit des Rohstoffabbaus lässt sich aus diesen Gründen schwer quantifizieren und kann gegebenenfalls von der errechneten Laufzeit abweichen.

Da der Geltungszeitraum für Rahmenbetriebspläne auf maximal 25 Jahre beschränkt ist, erstreckt sich die beantragte Rahmenbetriebsplanlaufzeit auf den Zeitraum von 2019 – 2044.

4 Betriebsicherheit

4.1 Gesundheits- und Arbeitsschutz

Das Betriebsgelände sowie der Bereich des Tagebaus werden allseitig entlang des Sicherheitssteifens eingezäunt. Beschilderungen zur Warnung vor unbefugten Betreten des Betriebsgeländes werden an geeigneten Stellen aufgestellt.

Der Arbeitsschutz wird entsprechend der Maßgaben der einschlägigen Rechtsvorschriften gewährleistet. Die Verhütung von Unfällen erfolgt nach berufsgenossenschaftlichen Vorgaben.

4.2 Abfallbeseitigung

Auf der Betriebsfläche sind keine Büro-, Sozial- oder Sanitärgebäude installiert. Im Tagebau anfallende häusliche und gewerbliche Abfälle werden gesammelt und im Bedarfsfall fachgerecht entsorgt.

4.3 Einwirkungen auf Umwelt

- Schall-, Staub- und Schadstoffemissionen

Im Bereich der Tongrube können Schall- und Staubemissionen durch das Lösen des Materials, das Aufschütten der Halden und die Wiederverfüllung, durch Ladevorgänge sowie durch den an- und abfahrenden Verkehr entstehen. Die betriebsbedingten Lärm- und Staubbelastungen sind dabei auf die Betriebszeiten der Tongrube beschränkt. Die Arbeiten werden von Montag bis Freitag im Ein-Schicht-Betrieb durchgeführt (6.00 Uhr - 18.00 Uhr). An Abenden, Wochenenden und Feiertagen finden keine Betriebstätigkeiten statt.

Zurzeit beträgt der Abstand zwischen der Tongrube und dem nächstgelegenen Siedlungsbereich im Süden von Lobenfeld rd. 0,5 km (Luftlinie). Es liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass in den umliegenden Wohngebieten relevante Belastungen bzw. Grenz-/ Richtwertüberschreitungen durch betriebsbedingte Lärm-/ Staub-/ Geruchsemissionen bestehen. Diese bleiben im Wesentlichen auf das nähere Umfeld der Tongrube beschränkt, wozu auch die eingetieftete Lage der Grube beiträgt. Da das Material erdfeucht abgebaut wird sind während des Abbaus und Weitertransports zum Werksgelände keine relevanten Staubemissionen zu erwarten. Falls erforderlich werden die Transportwege innerhalb des Tagebaus zur Verhinderung einer Staubeentwicklung befeuchtet.

Im Untersuchungsraum und im weiteren Umfeld gehen Lärmbelastungen vor allem vom Kfz-Verkehr auf den Verkehrsstrassen aus.

Emissionen von Fahrzeugen (wie Abgase) und der Einsatz von Betriebsstoffen (wie Diesel, Hydrauliköle, Schmierstoffe) sind beim bestimmungsgemäßen Betrieb ausgeschlossen. Denkbare Belastungsquellen sind dabei lediglich die in der Tongrube eingesetzten Fahrzeuge/ Maschinen.

4.4 Ausgleichsflächen

In die einzelnen Abbauschritte (Abschnitte 1 bis 4) werden zum Schutz der in der Tongrube vorkommenden wertgebenden Arten (insbesondere Amphibien) sog. Wanderbiotope integriert, welche dem Abbauschritt folgend angelegt werden (Anlage 2.3 – 2.6). Im Bereich der heutigen Abbaufäche wird zukünftig ein ca. 3 ha großer Bereich als dauerhafte Offenland-Ausgleichsfläche erhalten bleiben (LBP Kapitel 7.2.1; UVS Kapitel 3.2; Artenschutz-VU Kapitel 6.2.3). Eine detaillierte Beschreibung der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sowie notwendige Maßnahmen und erforderlichen Ausgleichsflächen erfolgt ausführlich in der Umweltverträglichkeitsstudie, sowie dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Teil 2: Unterlagen zur Umweltplanung).

4.5 Sicherungsmaßnahmen

Im Bereich der Offenlandflächen bleiben Steilböschungen bestehen. Diese sind gegen Absturz mittels Dornengestrüpp oder dornigen Hecken dauerhaft zu sichern. Zur Absicherung der Steilböschungen in den jeweiligen Abbauabschnitten werden die betroffenen Bereiche bis zur Wiederverfüllung mit einem Schutzzaun umgeben (Anlage 2.3 – 2.6).

4.6 Sonstiges

Um einen Austausch auf allen Ebenen zu gewährleisten erklärt sich die Firma Wienerberger bereit in einem mehrjährigen (z.B. 2-jährigen) Turnus Begehungen mit den Landwirten sowie (falls gewünscht) den Vertretern des Naturschutzes durchzuführen.

5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Firma Wienerberger GmbH plant zur mittel- und längerfristigen Sicherung ihres Rohstoffbedarfs die Erweiterung des bestehenden Tontagebaus Lobenfeld. Der dort gewonnene Rohstoff wird im Werk Malsch in der Mauerziegelproduktion eingesetzt.

Die beantragte Erweiterungsfläche mit einer Ausdehnung von ca. 18,9 ha befindet sich im Rhein-Neckar-Kreis auf dem Territorium der Gemeinde Lobenfeld, Gemarkung Lobenfeld und schließt von Südwesten bis Norden an den bestehenden Tontagebau an (Zulassung vom 20.07.2001, Az.: 4718-125.40/5).

Sie wurde durch neun Kernbohrungen und eine Rammkernsondierung erkundet. Die hierbei gefundenen Tone genügen den Anforderungen des § 3 Abs. 4 des Bundesberggesetz (BBergG).

Der geplante Abbauschwerpunkt befindet sich ca. 900 m südwestlich des Klosters Lobenfeld. Im Zuge des Abbaufortschritts wird eine Entfernung zum Kloster von ca. 550 m nicht unterschritten.

An der nordöstlichen Seite der Abbaustätte führt in einer Entfernung von ca. 600 m die Kreisstraße K 4178 vorbei, die die Ortslagen Mönchzell und Lobenfeld verbindet. Der Abtransport des gewonnenen Rohstoffes erfolgt über diese Straße.

Für sämtliche Flurstücke der Erweiterungsfläche wurden bereits Einigungen zum Kauf mit den Eigentümern erzielt. Zum Datum der Einreichung der Unterlagen konnten jedoch noch nicht alle Notartermine durchgeführt werden. Die ausstehenden Gewinnungsberechtigungen in Form von notariell beglaubigten Kaufurkunden bzw. Grundbuchauszügen werden nachgereicht.

Die geplante Abbaufäche wird zurzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie ist durch die landwirtschaftlichen Wege, Flurstück 314 und 315, verkehrstechnisch erschlossen.

Der geplante Rohstoffabbau wird ohne den Einsatz von Sprengmitteln erfolgen. Für den Abbau ist der Einsatz von Baggern und Radladern geplant. Insgesamt beträgt der Lagerstätteninhalt ca. 1,70 Mio. m³ Rohstoff. Bei einer geplanten jährlichen Förderung von 53.000 m³ beträgt die rechnerische Laufzeit ca. 32 Jahre.

Nach Beendigung der Gewinnungsarbeiten wird die offene Tagebaufläche wiederverfüllt, dabei kann die heutige Geländeoberfläche weitgehend wiederhergestellt werden. Anschließend wird die wiederverfüllte Fläche wiedernutzbar gemacht. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen.