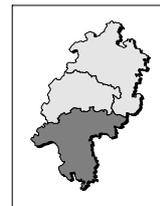


# REGIONALVERSAMMLUNG SÜDHESSEN

## Regierungspräsidium Darmstadt



- Geschäftsstelle -

Drucksache für die Regionalversammlung Südhessen

Nr.: IX / 133.0

02.10.2020

Az. III 31.1 - 93 b 10/01	Sitzungstag :	Anlagen : -1-
---------------------------	---------------	------------------

### Kenntnisnahme der Einleitung des Planfeststellungsverfahrens

**Planfeststellungsverfahren zur Zulassung eines Rahmenbetriebsplans für die geplante Südwest-Erweiterung des Quarzsandtagebaus „Schaafheim“ der Firma Gerhard Höfling GmbH in der Gemarkung Schaafheim**

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit gebe ich Ihnen von der Einleitung des Planfeststellungsverfahrens Kenntnis.

Mit Schreiben vom 12. August 2020 wurden die zu beteiligenden Stellen um Stellungnahme gebeten. Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um eine raumbedeutsame Planung handelt, für die die Zulassung einer Abweichung gem. § 6 Abs. 2 ROG i.V. mit § 8 Abs. 3 HLPG erforderlich ist, ist die Stellungnahme der Regionalversammlung einzuholen.

Die Fraktionsgeschäftsstellen erhalten zwei Ausfertigungen der kompletten Verfahrensunterlagen in digitaler Form.

Mit freundlichen Grüßen

**Dr. Böhmer i. V.**

Regierungsvizepräsident



# Gerhard Höfling GmbH

## Quarzsandtagebau Schaafheim

### **Allgemeinverständliche Zusammenfassung zum obligatorischen Rahmenbetriebsplan**

Gleichzeitig Information für die Regionalversammlung

Bundesland: Hessen  
Kreis: Darmstadt-Dieburg  
Gemeinde: Schaafheim  
Gemarkungen: Schaafheim (Flur 8)  
Zulassungsbehörde: Regierungspräsidium Darmstadt  
Amt für Arbeitsschutz und Umwelt Weisebaden  
Dezernat Bergaufsicht  
Lessingstraße 16 - 18  
65189 Wiesbaden  
Datum: 09.07.2020  
  
Betreiber: Gerhard Höfling GmbH  
Eichenweg 101  
64850 Schaafheim

## Inhaltsverzeichnis

1	<i>Allgemeines</i> .....	5
1.1	Angaben zum Unternehmer .....	5
1.2	Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	6
2	<i>Darstellung des Vorhabens</i> .....	9
2.1	Lage und Größe des Vorhabens .....	9
2.2	Raumordnerische- bzw. bauplanungsrechtliche Ausweisung .....	10
2.3	Geologie / Hydrogeologie .....	15
2.3.1	Geologische Situation .....	15
2.3.2	Hydrologische- und hydrogeologische Situation .....	15
2.4	Erschließung .....	16
2.5	Abbauplanung .....	17
2.5.1	Allgemeines .....	17
2.5.2	Räumliche Entwicklung .....	17
2.5.3	Zeitliche Entwicklung.....	18
2.5.4	Menge der gewinnbaren Bodenschätze (Wertgestein) .....	20
2.6	Betriebseinrichtungen.....	20
2.6.1	Allgemeines .....	20
2.6.2	Kurzbeschreibung der bestehenden Anlagen.....	20
2.6.3	Maschineneinsatz .....	23
2.6.4	Büro- und Sozialanlagen .....	23
2.6.5	Hilfs- und Nebenanlagen.....	23
2.7	Wiedernutzbarmachungskonzept .....	24
2.7.1	Grundsätzliches .....	24
2.7.2	Folgenutzungskonzept .....	24
3	<i>Derzeitiger Umweltzustand</i> .....	26
3.1	Mensch .....	26
3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	26
3.3	Boden.....	28
3.4	Wasser.....	28
3.5	Luft / Klima .....	29
3.6	Landschaft und Erholung.....	29
3.7	Sach- und Kulturgüter .....	30
4	<i>Umweltauswirkungen des Vorhabens</i> .....	30
4.1	Umweltauswirkungen beim Auffahren des Tagebaus .....	30
4.2	Umweltauswirkungen beim Rohstoffabbau.....	30
4.3	Umweltauswirkungen bei der Verfüllung und Rekultivierung .....	30

4.4	Beeinträchtigung des Bodens.....	31
4.5	Beeinträchtigung des Wassers.....	31
4.5.1	Grundwasser.....	31
4.5.2	Oberflächenwasser.....	32
4.5.3	Gewässer.....	32
4.6	Beeinträchtigung von Biotopflächen.....	33
4.7	Wechselwirkungen.....	33
4.8	Auswirkungen auf Schutzgebiete.....	35
4.8.1	Wasserschutzgebiete.....	35
4.8.2	Retentionsgebiete.....	35
4.8.3	Natura 2000-Gebiete.....	35
4.8.4	Naturschutzgebiete.....	35
4.8.5	Nationalparks / Nationale Naturmonumente.....	35
4.8.6	Biosphärenreservate.....	36
4.8.7	Landschaftsschutzgebiete.....	36
4.8.8	Naturparke.....	36
4.8.9	Naturdenkmäler.....	36
4.8.10	Geschützte Landschaftsbestandteile.....	36
4.8.11	Geschützte Biotope.....	36
5	<i>Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Eingriffswirkung.....</i>	<i>36</i>
5.1	Lärm.....	36
5.2	Staub.....	37
5.3	Boden- und Gewässerschutz.....	38
5.4	Pflanzen und Tiere.....	38
6	<i>Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Rekultivierungs-, und sonstige Maßnahmen</i>	<i>39</i>
	<i>39</i>	
6.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	39
6.2	Minimierungsmaßnahmen.....	39
6.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	39
6.3.1	Ausgleichsmaßnahmen (teilweise temporär bis zum Abschluss der Wiederverfüllung).....	39
6.3.2	Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	39
6.4	Rekultivierungsmaßnahmen.....	40
6.5	Sonstige Maßnahmen.....	40
6.6	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....	40
7	<i>Fazit.....</i>	<i>40</i>
8	<i>Aufstellungsvermerk.....</i>	<i>42</i>

## Anlagen

A1	Topografische Karte	1:	50.000
A2	Lageplan Flächenübersicht	1:	2.000
A3	Übersicht Regionalplan mit Darstellung der Erweiterungsfläche	1:	100.000

## 1 Allgemeines

### 1.1 Angaben zum Unternehmer

Die Gerhard Höfling GmbH beschäftigt sich mit seinem Baubetrieb in erster Linie mit Abbruch von Gebäuden und klassischem Erdbau. Zudem betreibt die Gerhard Höfling GmbH den Quarzsandtagebau Schaaflheim. Dort werden für die Industrie und Bauwirtschaft Baustoffe gefördert und aufbereitet. Das Vorkommen verfügt über Oberboden, Abraum und Sande in verschiedenen Körnungen. Nicht zuletzt betreibt die Gerhard Höfling GmbH am Standort Schaaflheim eine Anlage zur Lagerung und Behandlung mineralischer Bauabfälle. Des Weiteren werden am Standort verschiedene externe Schüttgüter wie Schotter, Splitt oder Edelbrechsand für den Baubetrieb vorgehalten.

Seit 01.01.2016 ist die Foca GmbH aus 97483 Eltmann, Brückenstraße 4 Gesellschafterin der Gerhard Höfling GmbH. Betreiber des Tagebaus Schaaflheim ist weiterhin die Gerhard Höfling GmbH.

Unternehmen: Tagebau Schaaflheim  
Gerhard Höfling GmbH  
Eichenweg 101  
64850 Schaaflheim  
Telefon 06026/97790-0  
Telefax 06026/97790-11

Betrieb: Eichenweg 101  
64850 Schaaflheim  
Telefon 06026/97790-0  
Telefax 06026/97790-11

#### Geschäftsführer im Sinne des § 58 (1) Nr. 1 BBergG

Johann Selinger

Handelsregister: HRB 92026 Darmstadt  
siehe Anlage D2

Das Unternehmen Gerhard Höfling GmbH beschäftigt über 80 Mitarbeiter. Der Tagebaubetrieb wird von 2 bis 8 Mitarbeitern durchgeführt.

Im Oktober 2019 ist das Verwaltungspersonal der Gerhard Höfling GmbH in Geschäftsräume in Ringheim umgezogen. Vor Ort im Tagebau ist nun lediglich noch das Personal für den Grubenbetrieb (Betriebsleiter, Wäger, gewerbliches Grubenpersonal), insgesamt bis zu 8 Personen.

## 1.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Gerhard Höfling GmbH betreibt den Quarzsandtagebau Schaaheim in der Gemarkung Schaaheim. Sie beantragt die Zulassung eines Rahmenbetriebsplans zur weiteren Entwicklung des Tagebaus „Schaaheim“ nach § 52 Abs. 2a, Nr. 1 Bundesberggesetz (BBergG). Mit Schreiben vom 18.12.2017 hat die Gerhard Höfling GmbH nach § 9 Abs. 4 in Verbindung mit § 7 Abs. 3 UVPG (zuletzt berichtigt vom 12.04.2018) die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt. Mit Schreiben vom 16.04.2018 hat das Dezernat Bergaufsicht diesem Anliegen entsprochen. Der Rahmenbetriebsplan wird nunmehr als obligatorischer Rahmenbetriebsplan einschl. Umweltverträglichkeitsprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung geführt.

Die Firma Gerhard Höfling GmbH beantragte am 16.12.2002 / 13.01.2004 die Zulassung eines fakultativen Rahmenbetriebsplans für die Errichtung und Führung des Tagebaus „Schaaheim“ nach § 52 Abs. 2 Nr. 1 BBergG (Flur 8, Flurstücke 45-40). Die Zulassung wurde am 10.05.2004 unter dem Aktenzeichen IV/Wi 44-631-76 d -6/28/1 durch das RP Darmstadt, Dezernat Bergaufsicht, Wiesbaden erteilt. Mit Datum vom 23.08.2012 reichte der Unternehmer einen Antrag auf Erweiterung des Geltungsbereichs der Zulassung des Rahmenbetriebsplans ein. Mit dem vorgelegten Plan wurden die Angaben aus dem fakultativen Rahmenbetriebsplan aus den Jahren 2002/2004 ergänzt und aktualisiert (Flur 8, Flurstücke 39-28). Der Rahmenbetriebsplan wurde am 12.07.2013 unter dem Aktenzeichen IV/Wi 44-631-76 d – 12 – zugelassen. Die Zulassung bestimmt, dass die Gewinnungstätigkeiten bis zum 30. Juni 2033 abzuschließen sind, die Wiedernutzbarmachung nachlaufend bis zum 30. Juni 2036.

Zur Durchführung der aktuellen Tätigkeiten beantragte das Unternehmen zuletzt im Januar 2017 die Zulassung eines Hauptbetriebsplans Tagebau „Schaaheim“ nach § 54 (1) BBergG. Der Hauptbetriebsplan wurde am 29.09.2017 unter dem Aktenzeichen IV/Wi 44-631 – 76d – 2 durch das RPU Darmstadt, Dezernat Bergaufsicht, Wiesbaden erteilt. Der Hauptbetriebsplan ist bis 31.08.2020 befristet. Mit dem genannten Bescheid vom 29.09.2017 wurde auch die Rahmenbetriebsplanzulassung vom 12. Juli 2013 dahingehend geändert, dass das Flurstück 45, Flur 8, Gemeinde Schaaheim bis spätestens 31. Dezember 2029 zu rekultivieren ist.

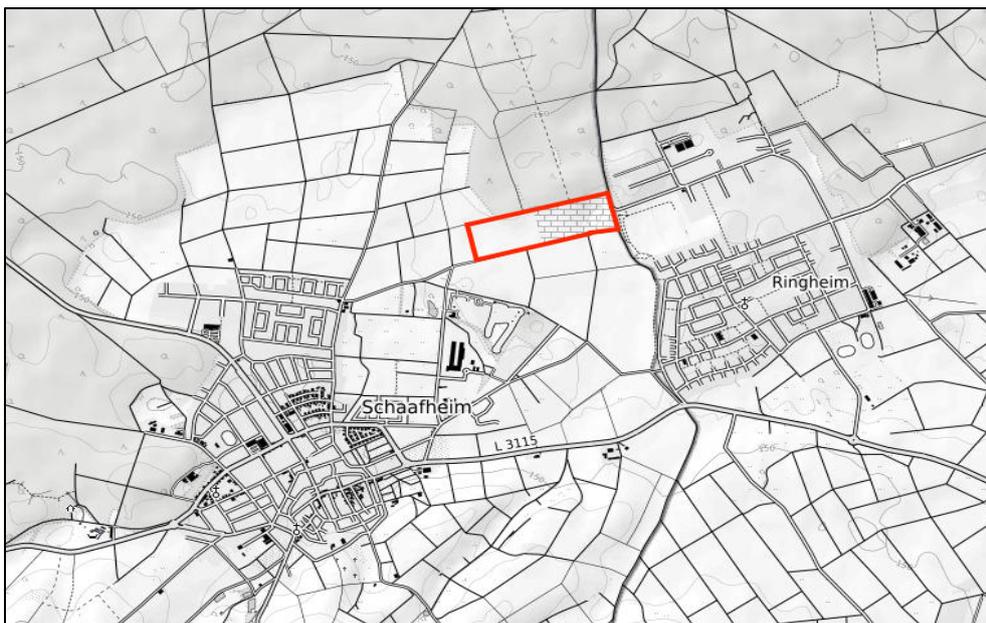


Abbildung 1: Übersichtslageplan aktuelle Betriebsfläche Tagebau Schaaheim

Auf der Grundlage der aktuellen Abbauplanung bzw. der Jahresfördermengen ist mit dem Ende der Rohstoffentnahme im zugelassenen Rahmen bis ca. 2023 zu rechnen.

Mit Anhörungsentwurf vom April 2015 forderte die Zulassungsbehörde im Zusammenhang mit dem Tagebau Schaaheim die Vorlage eines Teilabschlussbetriebsplans für die Flurstücke 45 – 40 bis zum 30.09.2015 mit dem Ziel, diese Flächen sobald als möglich aus dem Bergrecht entlassen zu können. Begründet wurde die Forderung mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan (Ausweisung eines GI-Gebietes).

Die Fa. Höfling ist ihrerseits ebenfalls daran interessiert, die Umsetzung der industriellen Folgenutzung voranzutreiben. Zu diesem Zweck wurde für die Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen ein Abschlussbetriebsplan zur Zulassung eingereicht. Beantragt wurde die Zulassung des Teilabschlussbetriebsplans für die Teilabschnitte mit einer Gesamtfläche von 60.055 m<sup>2</sup>. Mit Datum vom 23.01.2018 wurde der Teilabschlussbetriebsplan zugelassen. Für den Teilabschnitt 3.1 (15.930 m<sup>2</sup>) wurde seitens der Fa. Höfling das Ende der Bergaufsicht beantragt. Mit Datum vom 08.02.2018 wurde die Entlassung der Teilfläche 3.1 aus dem Bergrecht (Protokoll der Abschlussbegehung) bestätigt. Auf dieser Fläche erfolgt fortan unter baurechtlichen Anforderungen die Errichtung des gemäß vorhabenbezogenem Bebauungsplan geforderten Erdwalls. Eine weitere Teilfläche (3.2, 5.230 m<sup>2</sup>) soll im Frühjahr 2020 aus der Bergaufsicht entlassen werden. Auf anderen Teilflächen des Industriegebietes finden noch einige Zeit bergbauliche Tätigkeiten statt. Da zu erwarten ist, dass diese bergbaulichen Tätigkeiten noch über die Zeit der Zulassung dieses Rahmenbetriebsplans hinausgehen werden, wird die Grenze des neuen Rahmenbetriebsplans diese Flächen weiter berücksichtigen.

Die Firma Gerhard Höfling GmbH plant nun zur mittelfristigen Sicherung ihres Rohstoffbetriebs die Erweiterung ihrer Abbaufäche in der Gemarkung Schaaheim, Flur 8 in Richtung Westen (Flurstücke 17-25) und Süden (Flurstücke 3-16). Im Zuge der Erweiterung soll ein neuer Rahmenbetriebsplan den bestehenden Rahmenbetriebsplan überplanen. D.h., dass der neue Rahmenbetriebsplan sowohl den bestehenden als auch den geplanten Erweiterungsbereich des Tagebaus abdecken soll. Die neue Rahmenbetriebsplanfläche hätte dann eine Größe von rund 21,8 ha.

Die Erweiterungsfläche Südwest umfasst eine Fläche von 105.695 m<sup>2</sup> (gerundet 10,6 ha). Der neue Rahmenbetriebsplan umfasst sowohl die Flurstücke des aktuellen Rahmenbetriebsplans 117.949 m<sup>2</sup> (gerundet 11,8 ha), als auch die der Erweiterungsfläche Südwest. Unter der Berücksichtigung der kurzfristig angestrebten Entlassung der Teilfläche 3.2 (5.230 m<sup>2</sup> bzw. 0,523 ha) aus dem Bergrecht ergibt sich eine neue Bruttoreahmenbetriebsplanfläche von rund 21,8 ha.

Am 31.03.2020 wurde ein neuer Hauptbetriebsplan beim RP Darmstadt eingereicht. Somit würden nach Hauptbetriebsplanzulassung die Flurstücke der Hauptbetriebsplanfläche auch denen der bestehenden Rahmenbetriebsplanfläche entsprechen.

Die Flurstücke 45 bis 40 werden vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan (GI-Gebiet) umfasst. Nach Entlassung der Teilfläche 3.1 des Teilabschlussbetriebsplanes reduzierte sich die Tagebaufläche im Bereich des Flurstücks 45 um 15.930 m<sup>2</sup> auf 25.220 m<sup>2</sup>. Die Gesamtbetriebsplanfläche des Tagebaus Schaaheim beträgt demnach 117.949 m<sup>2</sup> (bzw. 11,8 ha) (Stichtag: April 2018). Die aktuelle Hauptbetriebsplanfläche beträgt zum selben Stichtag ca. 9,3 ha.

Die Gerhard Höfling GmbH hat die INGENIEURE **reuter+ko** mit der Erarbeitung des obligatorischen Rahmenbetriebsplans beauftragt.



Abbildung 2: Luftbild bestehender Tagebau (grün eingerahmt) mit Eintragung Erweiterung Südwest (rot eingerahmt);



Abbildung 3: Neue Rahmenbetriebsplangrenze, unter Berücksichtigung Teilabschnitt 3.2

Durch die Zusammenlegung bzw. Vereinheitlichung der bestehenden Tagebauflächen und der geplanten Erweiterungsflächen ergeben sich innerhalb der Grenzen des bestehenden Rahmenbetriebsplans 2012 folgende Änderungen, die zur Zulassung vorgelegt werden:

- Änderung des Rekultivierungsziels Flurstücke 28 – 39  
Rund 0,5 ha der Flächen innerhalb der Flurstücke 28 – 39 sollten im Rahmen der Wiederverfüllung eine sandige Bodenzusammensetzung erhalten, um hier naturnahe Grünlandgesellschaften magerer trockener Standorte (Sandrasen, Trockenrasen) zu entwickeln, welche ggf. einer gelenkten Sukzession unterliegen. Hiervon wird Abstand genommen, da im Südosten der neuen Rahmenbetriebsplanfläche bereits aktuell magere sandige Böden mit niedrigem Ertragswert vorhanden sind und daher die im Rahmen der Wiedernutzbarkeitsmachung um rund 0,7 ha größere Schaffung von extensivem Grünland in diesem Bereich diese Planung kompensiert. Die 0,5 ha sollen entsprechend der aktuellen Planung in landwirtschaftliche Flächen bzw. Wirtschaftswiese geändert werden.
- Antrag auf Verzicht zur Einebnung der Erdwälle als Begrenzung  
Die angelegten Erdwälle sollten nach Abschluss der betrieblichen Tätigkeiten eingeebnet werden. Diese Nebenbestimmung wurde hinsichtlich der bestehenden Wälle, auch zum Schutz der Nachbargemeinde, mit Zulassung des Teilabschlussbetriebsplans vom 23.01.2018 bereits geändert.
- Antrag auf Erhöhung des Abbau- und Verfüllvolumens und somit der Gewinnungsmengen da in den angrenzenden Flächen zum Erweiterungsbereich (Flurstücke 3 - 12 sowie 17 - 25) keine Böschungen mehr zu berücksichtigen sind. In Summe wird eine Erhöhung der Abbau- und Verfüllmenge von ca. 150.000 m<sup>3</sup> erwartet.
- Antrag auf Erhöhung der täglichen Abbaumenge von derzeit max. 400 t auf bis zu 1.000 t, sowie der jährlichen Abbaumengen von derzeit durchschnittlich 110.000 t/a Wertgestein auf bis zu 200.000 t/a Wertgestein,
- Umsetzung der Sandaufbereitung und Herstellung einer zentralen Fläche für bergbauliche Anlagen auf den Flurstücken 33 bis 39 nach Beendigung der Abbau- bzw. Verfüllarbeiten auf den genannten Flächen, bis spätestens 2029.

Alle anderen Inhalte der Rahmenbetriebsplanzulassung 2012 bleiben von der o.a. Änderung unberührt.

## 2 Darstellung des Vorhabens

### 2.1 Lage und Größe des Vorhabens

Der Quarzsand und -kiestagebau „Schaaheim“ befindet sich in:

- Bundesland Hessen,
- Landkreis Darmstadt-Dieburg,
- Gemeinde Schaaheim,
- Gemarkung Schaaheim,
- Flur 8.

Die Lage des Tagebaus ist der Anlage A1 (Topografische Karte) zu entnehmen. Die Flurstücke der aktuellen und geplanten Rahmenbetriebsplanfläche sind in der Anlage A2 (Lageplan Flächenübersicht) dargestellt.

Der Tagebau erstreckt sich in der Gemarkung Schaaheim von der im Osten angrenzenden bayerischen Landesgrenze in westsüdwestliche Richtung zwischen den Ortschaften Schaaheim (Hessen, ca. 610 m südwestlich) und Ringheim (Bayern, ca. 250 m nordöstlich). Östlich schließt das Gewerbegebiet „Alte Häge“ und ein Neubaugebiet der Marktgemeinde Großostheim (Ringheim) an den bestehenden Tagebau an. Die geplante Erweiterung des Tagebaus soll in westlicher (rund 100 m) und südlicher (rund 220 m) Richtung erfolgen.

Die Lage der Erweiterungsfläche wird in etwa durch die Koordinaten im Gauß-Krüger-System mit R = 3501389 und H = 5532927 beschrieben. Im Erweiterungsbereich liegt die Höhenlage der Geländeoberfläche der an den Tagebau angrenzenden Gebietsflächen zwischen rund 138 und 140 müNN. Die geplante Erweiterungsfläche wird derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzt.

Verkehrsanbindungen bestehen und können auch für die Erweiterung genutzt werden.

Wohnbebauung ist durch den Abbau nicht betroffen.

Die Betriebsplanfläche der Erweiterung Südwest hat eine Bruttogesamtfläche von rund 10,6 ha. Die Nettoabbaufäche beträgt aktuell ca. 9,79 ha.

Der neue Rahmenbetriebsplan umfasst sowohl die Flurstücke des aktuellen Rahmenbetriebsplans (rund 11,8 ha), als auch die der Erweiterungsfläche Südwest. Unter Berücksichtigung der kurzfristig angestrebten Entlassung der Teilfläche 3.2 (5.230 m<sup>2</sup> bzw. 0,523 ha) aus dem Bergrecht ergibt sich eine neue Brutorahmenbetriebsplanfläche von rund 21,8 ha.

Unterirdische Einrichtungen (Entwässerungseinrichtungen, Telekommunikation, Transportleitungen, etc.) sind im Plangebiet nicht vorhanden.

## 2.2 Raumordnerische- bzw. bauplanungsrechtliche Ausweisung

Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 ist die Fläche der südwestlichen Erweiterung (ca. 10,6 ha Bruttogesamtfläche) weitgehend (bis auf ca. 2 ha, welche im "Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Planung" liegen) als "Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten", als "Vorranggebiet für Landwirtschaft" und als "Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen" festgelegt (siehe auch Anlage 3). Aufgrund der Lage im "Vorranggebiet für Landwirtschaft" wird eine Zulassung der Abweichung von den Zielen der Raumordnung erforderlich.

Unmittelbar angrenzend (jedoch nicht die geplante Erweiterungsfläche direkt betreffend) sind noch folgende Ausweisungen zu verzeichnen:

- Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz (westlich und nördlich)
- Vorranggebiet für Forstwirtschaft (nördlich)
- Vorranggebiet Regionaler Grünzug (nördlich)

Im Regionalen Flächennutzungsplan sind die Vorgaben des Regionalplans übernommen.

Wie in Kapitel 1.6 des Rahmenbetriebsplans beschrieben, wird neben der bergrechtlichen Planfeststellung auch die Abweichung von den raumordnerischen Vorgaben beantragt. Dies wird begründet mit:

- die Erweiterung Südwest (ca. 10,6 ha) wurde im Dezember 2017 vom HLNUG im Rahmen der Lagerstättenenerhebung als Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten für vorgeschlagen,

- Bei der bergrechtlichen Beanspruchung handelt es sich um eine temporäre Beanspruchung (ca. 25 Jahre). Nach Abbau und Verfüllung ist in der Folgenutzung wieder die landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen,
- Die Auswertung der Boden- und Ackerzahlen (Bodenzahlen zwischen 36 und 40, Ackerzahlen zwischen 35 und 42) für alle Flurstücke im geplanten Erweiterungsgebiet hat ergeben, dass die Böden trotz Ausweisung als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ ein geringes Ertragspotential haben,
- Es liegt keine landwirtschaftliche Betroffenheit vor.

Der östliche Teil der bestehenden Quarzsand- und Kiestagebaufläche (Flurstücke 40-45) ist mittels eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans (vBP) überplant worden (siehe auch Anlage A2), da die Flächen nach erfolgtem Abbau und Verfüllung aus dem Bergrecht entlassen werden, aber weiterhin durch die Bauunternehmung Gerhard Höfling GmbH als Baubetriebshof dauerhaft genutzt werden sollen (Geltungsbereich A). Dies wurde 2014 auf Basis des Bauplanungsrechts gesichert.

Für die Teilfläche GI-Gebiet wurde im Januar 2017 (zuletzt tektiert im Dezember 2017) ein Teilabschlussbetriebsplan zur Zulassung vorgelegt. Der Teilabschlussbetriebsplan wurde im Januar 2018 zugelassen. Da sich Teile des GI-Gebiets noch in der bergrechtlichen Bearbeitung befinden (Abbau und Verfüllung, bzw. bergbauliche Anlagen) war klar, dass nicht alle beantragten Flächen gleichzeitig aus dem Bergrecht entlassen werden können. Wenige Wochen nach der Zulassung des Teil-ABPI wurde die erste Teilfläche (3.1) aus dem Bergrecht entlassen. Im Jahr 2020 soll eine weitere Teilfläche (3.2) folgen.

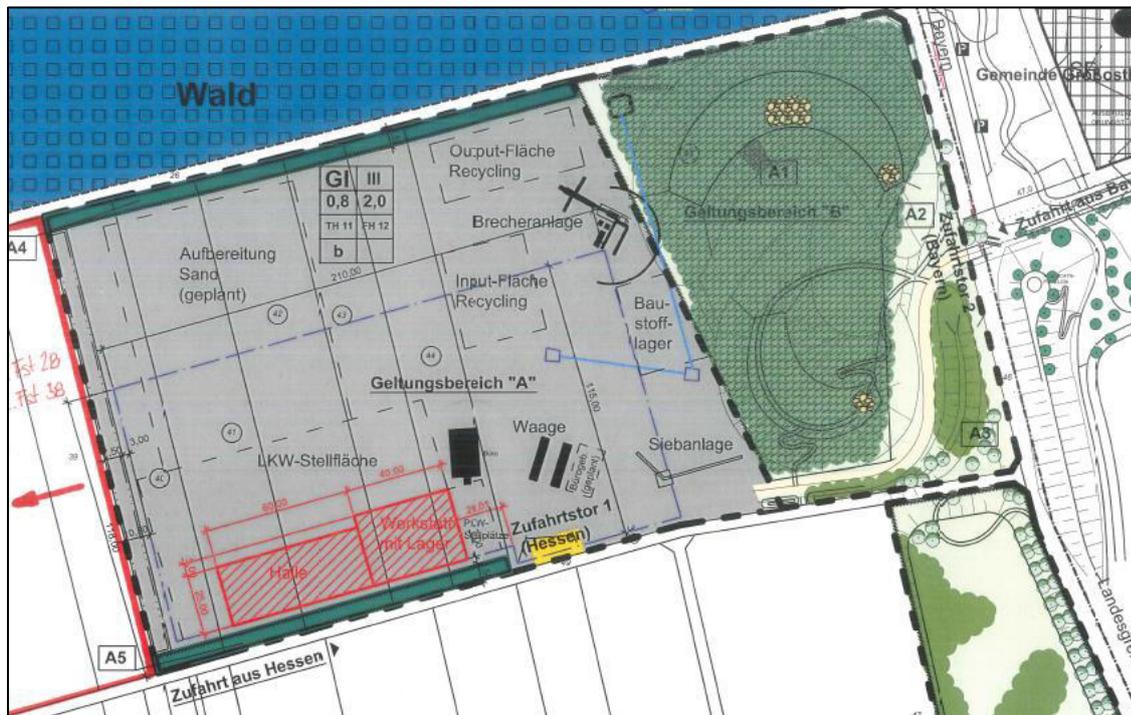


Abbildung 4: Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan

## Raumordnung

Eine erste raumordnerische Überprüfung durch die obere Planungsbehörde beim RP Darmstadt hat ergeben, dass für die geplante Erweiterung kein eigenständiges Raumordnungsverfahren (ROV) notwendig ist.

Die hierfür erforderlichen Antragsunterlagen für die Regionalversammlung werden in Form einer Kurzfassung auf der Grundlage dieser „Allgemeinverständlichen Zusammenfassung“ zur Verfügung gestellt. Hierbei wird insbesondere auf die Vorrangstellung der Landwirtschaft und die Betroffenheit der landwirtschaftlichen Betriebe sowie die Flächenausweisung als Vorbehaltsgebiet für Klimafunktion hingewiesen.

Die Regionalversammlung wird im Rahmen der Planfeststellung (von III 31.1 – Regionalplanung, Geschäftsstelle der Regionalversammlung) gehört. In Abstimmung mit der Regionalversammlung wird dafür eine Kurzfassung an alle Mitglieder der Regionalversammlung gesendet. Die in der Regionalversammlung vertretenen Fraktionen erhalten darüber hinaus die vollständigen Planfeststellungsunterlagen.

## Landwirtschaft

Die durch den Rahmenbetriebsplan hinzukommenden Flächen werden derzeit größtenteils landwirtschaftlich durch Nebenerwerbsbetriebe genutzt.

### Beschreibung der landwirtschaftlichen Betroffenheit

Im Rahmen der Antragskonferenz wurde die Aufstellung eines Fachgutachtens „Landwirtschaftliche Betroffenheit“ seitens der oberen Landwirtschaftsbehörde gefordert. Nach Angaben der Behörde liegt bei einer Größe von 10% (Betroffene Fläche im Erweiterungsgebiet/Gesamtbetriebsgröße) zweifelsfrei eine Betroffenheit vor. Zwischen 5% und 10% kann eine Betroffenheit vorliegen, die in dem Fachgutachten entsprechend zu klären ist.

Nach einer ersten rechtlichen Recherche kommen wir zu folgendem Zwischenergebnis:

1. Es können ausschließlich Eigentumsflächen oder langfristig gesicherte Pachtflächen in die Bewertung einfließen (Quelle: Urteil BVerwG vom 14.04.2010)
2. Die 5% können als Grenze für eine mögliche Existenzgefährdung angesehen werden. Bei < 5% kann auf ein gesondertes Sachverständigengutachten verzichtet werden (Quelle: Urteil BVerwG vom 14.04.2010)
3. Alle Pachtverträge der Gerhard Höfling GmbH haben ein festes Ablaufdatum (31.12.2021 oder 31.12.2022). Darüber hinaus haben alle Verträge eine Klausel, dass, wenn die Fa. Höfling vor festem Vertragsende die Rohstoffgewinnung beginnen muss, dieser Vertrag mit einer Frist von einem Jahr gekündigt werden kann. Die Pachtverträge liegen der unteren Landwirtschaftsbehörde vor.

Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Punkte konnte ohne weitere gutachterliche Tätigkeit festgestellt werden, dass bei Aufschluss der Erweiterungsfläche Südwest des Tagebaus Schaaheim bei keinem Pächter eine landwirtschaftliche Betroffenheit vorliegt. Nach Vorlage und Vorstellung der Ergebnisse bei der oberen und unteren Landwirtschaftsbehörde wurde einvernehmlich auf die Vorlage eines gesonderten Gutachtens verzichtet.

## Klima

Klimatisch betrachtet liegt der Planungsraum in der nördlich gemäßigten Temperaturzone mit deutlichem Jahreszeitenklima und wird als mäßig subkontinental eingestuft. Die durchschnittliche Tagesmitteltemperatur liegt im Plangebiet in den Jahren 1961-1990 bei 9,1-10°C, die mittlere Niederschlagshöhe im gleichen Zeitraum liegt bei 601-700 mm. Bei einer Windrichtung, die überwiegend aus SW kommt, herrscht ein mildes, sommerwarmes Klima.

Entsprechend dem Regionalplan Südhessen ist die Fläche als Vorbehaltsgebiet für Klimaschutzfunktion ausgewiesen:

*„Im Regionalplan/RegFNP - Karte - sind die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie die Kalt- und Frischluftabflussschneisen, die im räumlichen Zusammenhang mit belasteten Siedlungsbereichen stehen und wichtige Aufgaben für den Klima- und Immissionsschutz erfüllen, als „Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen“ ausgewiesen. Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion bzw. den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden. Planungen und Maßnahmen, die die Durchlüftung von klimatisch bzw. lufthygienisch belasteten Ortslagen verschlechtern können, sollen in diesen Gebieten vermieden werden.“*

Bei der geplanten Erweiterungsfläche handelt es sich im Vergleich zu dem ausgewiesenen „Vorbehaltsgebiet für Klimafunktion“ um ein sehr kleines Gebiet (rund 1,1% der ausgewiesenen Fläche in Schaaflheim). Der Abbau bzw. die Verfüllung im geplanten Erweiterungsbereich bringen gegenüber dem Status quo keine Veränderung mit sich. Daher sind hier keine (zusätzlichen) negativen Auswirkungen zu erwarten. Da die Abbau- und Verfüllarbeiten hintereinander bzw. ohne eine zeitliche Lücke erfolgen sollen, wird eine klimatische Veränderung nicht „spürbar/wahrnehmbar“ sein. Da es sich bei dem geplanten Vorhaben nicht um ein Hochbauprojekt handelt, wird die Durchlüftung bzw. Produktion und der Transport frischer und kühler Luft nicht behindert werden. Falls zukünftig die Entscheidung für die Realisierung einer Nassaufbereitung getroffen werden sollte, wird sie weitestgehend im offenen Stahlbau erfolgen (keine geschlossene Bebauung), wodurch der Lufttransport nicht bzw. minimal beeinträchtigt wird. Aus den oben genannten Gründen kann fest davon ausgegangen werden, dass hinsichtlich der Klimafunktion keine Veränderungen zu erwarten sind.

Dies wird durch die Stellungnahme von Burghardt und Partner, Ingenieure bestätigt:

*„Obwohl die geplante Erweiterungsfläche der Quarzsandgrube Schaaflheim im „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ liegt, ist bei einer zukünftigen Nutzung dieser Flächen als Tagebau nicht von einer planungs- und klimarelevanten Verschlechterung der Kaltluftproduktion und des Kaltlufttransportes auszugehen. Zum einen bietet das fehlende Gefälle nur geringes Ausbreitungspotential, zum anderen findet auf den Erweiterungsflächen keine Bebauung statt, die das Überwärmungsrisiko erhöhen würde. Ebenso ist keine Verschlechterung der Frischluftversorgung der Gemeinden Schaaflheim und Ringheim zu erwarten. Die regionalbedeutsamen nördlich gelegenen Waldflächen bleiben als Frischluftentstehungsgebiete durch das Vorhaben unangetastet“.*

Außerdem ist bei der Bewertung der Klimafunktion zu beachten, dass die Erweiterungsfläche im Regionalplan als Vorbehaltsgebiet für Rohstoffgewinnung ausgewiesen wurde und die Ausweisung des „Vorbehaltsgebiets für Klimafunktion“ zum Zeitpunkt des bestehenden Tagebaus erfolgte.

## **Alternativprüfungen**

### Interne Variantenprüfung

Zur geplanten Erweiterung des Tagebaus Schaaheim im unmittelbaren Umfeld des bestehenden Abbaus wurden im Vorfeld 4 Varianten geprüft. Es wurde sich seitens der Gerhard Höfling GmbH bewusst dafür entschieden, den Rohstoffabbau in Richtung Südwesten zu erweitern, um sich nicht nennenswert an die Ortslagen Schaaheim und Ringheim anzunähern und nicht in ein bestehendes Wasserschutzgebiet bzw. Waldflächen einzugreifen.

### Externe Variantenprüfung

In einem Umkreis von 10 km zur geplanten Lagerstätte Schaaheim gibt es weitere verfügbare Flächen, die als Rohstoffsicherungsflächen im Bereich bestehender Betriebe im Regionalplan ausgewiesen sind. Alle dieser Rohstoffsicherungsflächen liegen in unmittelbarem Anschluss bzw. Nähe bestehender Tagebaue. Das heißt, dass sich die ansässigen Betriebe bereits Flächen im Umfeld ihrer Betriebe gesichert haben, ähnlich, wie es die Fa. Höfling in der Gemarkung Schaaheim gemacht hat. Die Möglichkeit seitens der Fa. Höfling umfassende Flächenakquisition in diesem Marktraum an anderer Stelle zu generieren sind ausgeschlossen.

Darüber hinaus liegen alle möglichen Alternativflächen innerhalb von ausgewiesenen Wasserschutzgebieten. Des Weiteren grenzen nicht wenige dieser Rohstoffsicherungsflächen unmittelbar an Waldflächen.

Nicht zuletzt ist der Schaaheimer Quarzsand in den letzten Jahren ein wesentlicher Bestandteil innerhalb des Eigentümerkonzerns Foca GmbH geworden. Der Sand wird als Rohsand an die Schwesterunternehmung Weber Betonwerk in Ippesheim vermarktet, wo er, aufbereitet zu Zuschlagssand, die Eigenversorgung des Betonwerks sichert. Eine Substitution des Rohstoffs durch Recycling ist im Fertigteilibau aufgrund der hohen Anforderungen nur bedingt möglich.

Unabhängig davon sind mineralische Rohstoffe für die industrielle Wertschöpfung und den Erhalt des regionalen Wohlstands von grundlegender Bedeutung. Die Rohstoffgewinnung in der Erweiterungsfläche wird einen Beitrag zur Verbesserung bzw. Sicherung in verschiedenen Bereichen wie Verkehrsinfrastruktur, Gebäude, Industrieanlagen leisten und spielt bei der Entwicklung von vielen Alltagsprodukten eine wesentliche Rolle.

Deutschlandweit benötigt die Baustoffindustrie beispielsweise jährlich über 140 Mio. t hochwertige Sande und Kiese als Basis für die Herstellung von Transport- und Porenbeton, Estrich, Mörtel, Betonfertigteilen und Betonwaren. Rund 90 Mio. t Sand und Kies finden als Straßenbaumaterial als Auffüllmaterial, zur Verfüllung, als Drainagekies und selbst als Dachkies Verwendung. Zusätzlich zu den schon genannten Mengen werden jährlich weitere 10 Mio. t Sand in der Zement- und Ziegelindustrie, der keramischen Industrie sowie im Garten- und Landschaftsbau benötigt. Die Baukonjunktur provozierte in den letzten Jahren deutlich höhere Fördermengen bei den Rohstoffbetrieben, die wiederum eine zeitlich frühere Erreichung von Abbauendzuständen mit sich bringt.

Sowohl aus rein internen Gesichtspunkten als auch bei Betrachtung externer Rohstoffsicherungsflächen im Umkreis von 10 km, stellt die Erweiterung Südwest des Tagebaus Schaaheim die Vorzugsvariante dar.

## 2.3 Geologie / Hydrogeologie

### 2.3.1 Geologische Situation

Der Tagebau Schaafheim liegt im Südostteil der Hanau-Seligenstädter Senke, welche ein känozoisches, grabenartiges Randbecken des Oberrheingrabens ist. Im Untersuchungsgebiet stehen oberflächlich quartäre, pleistozäne Lockersedimente an, welche sich aus Sanden und Kiesen mit dazwischengeschalteten Ton- und/oder Schluffhorizonten zusammensetzen. Anhand nahegelegener Bohrprofile kann die Mächtigkeit der quartären Sedimente mit ca. 35 m abgeschätzt werden. Die Quartärbasis im Bereich des Tagebaus Schaafheim ist bei circa 102 müNN zu erwarten. Sie steigt nach Südosten bis auf ca. 107 müNN an.

Im Liegenden der quartären Ablagerungen folgen die Lockersedimente des Pliozäns, welche sich vor allem aus Sanden und Schluffen zusammensetzen und einen Grundwassergeringleiter bilden.

Die Basis der quartären und tertiären Lockersedimente liegt im Bereich des Tagebaus Schaafheim bei schätzungsweise 90 müNN. Sie setzt sich im weiträumigen Umfeld des Tagebaus Schaafheim aus den kristallinen Festgesteinen des Grundgebirges (v.a. Gneise) sowie den Festgesteinen des Buntsandstein (Sandsteine) zusammen. Bei einer Geländehöhe im Bereich der beantragten Erweiterungsfläche von rd. 138 bis 140 müNN kann von einer Gesamtmächtigkeit der quartären und tertiären Lockersedimente von ca. 50 m ausgegangen werden.

### 2.3.2 Hydrologische- und hydrogeologische Situation

Das Vorhaben steht nicht im Nutzungskonflikt mit wasserwirtschaftlichen Belangen. Der höchste, zu erwartende Grundwasserspiegel liegt auf einer Höhe von 119,5 müNN im bestehenden Tagebau und bei 119,9 müNN im Erweiterungsbereich Südwest, mit einer Fließrichtung nach Nordosten. Das Gelände liegt auf einer Höhe von ca. 139,2 bis 140,2 müNN. Der Flurabstand im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche des Tagebaus Schaafheim liegt für mittlere Verhältnisse bei ca. 18 bis 20 m unter GOK, im Bereich der geplanten Erweiterung ca. 18 bis 22 m unter GOK.

Auf Basis eines neueren Gutachtens (fachtechnische Stellungnahme des HLUg vom 02.11.2004, Az. 89-05 20-698/04 pö/Ge) wurde festgestellt, dass sich die derzeitige Betriebsplanfläche nicht im Einzugsgebiet der nördlich gelegenen Trinkwasserbrunnen befindet und somit aus dem Abgrenzungsvorschlag für das WSG herausgenommen wurde. Diese Abgrenzung findet mittlerweile auch in der Datenbank des Landes Hessen (Gruschu) Berücksichtigung. Der nächstgelegene Brunnen für die öffentliche Trinkwassergewinnung liegt nördlich des Rohstoffgewinnungsbetriebes „Schaafheim“, in ca. 800 m Entfernung.

Die Rohstoffgewinnung im Quarzsand- und -kiestagebau „Schaafheim“ liegt auch außerhalb der bayerischen Wasserschutzgebiete. Dies betrifft sowohl den laufenden Betrieb, als auch den Bereich der beantragten Erweiterungsfläche. Die nächstgelegene Schutzzone (SZ III B) der Aschaffener Wasserversorgung befindet sich unmittelbar an den westlich der bayerischen Landesgrenze angrenzenden, bereits abgebauten und verfüllten Tagebaubereich. Dementsprechend sind – abgesehen von der großen Entfernung zwischen dem Tagebau und den Trinkwassergewinnungsanlagen südwestlich von Aschaffenburg (rund 6 km) – lediglich die Vorgaben des allgemeinen Grundwasserschutzes (DVGW W 101) zu berücksichtigen.

Natürliche Oberflächengewässer sind in der Rahmenbetriebsplanfläche nicht vorhanden.

Zur Dokumentation wurden im Jahr 2018 2 Grundwassermessstellen im Zu- und Abstrom des Tagebaus abgeteuft. Die Messstellen werden regelmäßig beprobt und auf Inhaltsstoffe analysiert, zuletzt im Jahr 2019. Der Monitoringbericht wird dem Bergamt jährlich zur Verfügung gestellt.

## 2.4 Erschließung

Durch die Erschließung des Erweiterungsbereichs Südwest sind keine weiteren Flächen für Einrichtungen für Betriebsanlagen erforderlich. Die bestehenden Betriebseinrichtungen im Osten bzw. Nordosten des Tagebaus können weiterhin genutzt werden.

Die ausreichende Erschließung des genehmigten Tagebaus Schaaflheim ist bereits gesichert und erfüllt die Voraussetzungen des § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB. Damit ist auch die Erschließung des Tagebaus einschl. der Erweiterung gesichert, unabhängig von der Entscheidung der Gemeinde in Bezug auf das Wegeflurstück 16. Das Vorhaben dient einem ortsgebundenen gewerblichen Betrieb.

Der Tagebau ist bereits über befestigte Straßen (Auweg, Eichenweg) bzw. Gemeindewege vom Aschaffenburgener Weg (L 3115) erschlossen. Die Benutzung dieser Zuwegung ist Gegenstand des Vertrages zwischen der Gerhard Höfling GmbH und der Gemeinde Schaaflheim. Der Vertrag ist unbefristet.

Zur vollständigen Nutzung der Lagerstätte wäre mit Übergang vom Flurstück 17 auf die Flurstücke 15-12ff eine temporäre Umlegung der bestehenden Zufahrt „Eichenweg“ (Flurstück 16) erforderlich. Die Zufahrt würde für die Zeit der Inanspruchnahme dieses Tagebauabschnitts temporär weiter nach Norden über den bestehenden Wirtschaftsweg Flurstück 5 bis zur geplanten neuen nordwestlichen Betriebsplangrenze geführt werden. An der nordwestlichen Ecke knickt die Zufahrt dann parallel zum Waldweg, innerhalb der Betriebsplangrenzen des Tagebaus ab (Flurstück 25). Die neue Zufahrt würde im Bereich des gemeindlichen Wirtschaftsweges auf eine Breite von 6 m zu ertüchtigen sein. Der gegenüber der Breite des Katasters (5 m) fehlende 1 m würde von den Flurstücken 25-17 weggenommen werden. Die ertüchtigung beinhaltet neben der Befestigung mit Frostschutzmaterial auch die Versiegelung der Flächen mit Asphalt. Innerhalb der Betriebsgrenzen erfolgt neben der Befestigung mit Frostschutzmaterial eine bedarfsgerechte Versiegelung mit Asphalt.

Für die neue Wegekonstellation wäre der bestehende Wegenutzungsvertrag mit der Gemeinde Schaaflheim zu ändern bzw. zu ergänzen.

Nach Beendigung der Abbau- und Verfüllarbeiten im Bereich des Wegeflurstücks 16 wird die aktuelle Zufahrtssituation wiederhergestellt und die temporäre Zufahrt über das Wegeflurstück 5 wieder zurückgebaut. Hier würde der Zustand des landwirtschaftlichen Weges wiederhergestellt werden.

### Verkehrsaufkommen

Bei der Verkehrsstärke der zu- und abfahrenden LKW wird von 290 LKW-Bewegungen pro Tag ausgegangen. Diese Anzahl der LKW-Bewegungen trägt der geplanten Entwicklung des Betriebsstandortes (Tagebau und Industriefläche) Rechnung, insbesondere der aktuell auch schon zu beobachteten positiven Entwicklung der Abbaumengen. Die Anzahl von 290 LKW-Bewegungen war bereits Gegenstand der Prognose aus dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Seinerzeit wurde von einer Aufteilung von 200 LKW in Richtung Schaaflheim und 90 LKW in Richtung Ringheim ausgegangen. Dieses fand auch Berücksichtigung in den

seinerzeit erstellten schalltechnischen Untersuchungen. Mit einseitiger Schließung der Abfuhrstrecke in Richtung Ringheim wird der Verkehr ausschließlich über den Eichenweg zur L3115 geführt.

## 2.5 Abbauplanung

Kapitel 2.5.2 und 2.5.3 stellen eine mögliche räumliche sowie zeitliche Entwicklung dar. Diese Entwicklungsszenarien sollten aufgrund von vielen Unsicherheitsfaktoren (bei einer Zukunftsplanung über mehrere Jahre) nicht als feste Zielvorgaben sondern als „Orientierung bzw. Fahrplan“ interpretiert werden.

Aufgrund von Änderungen in der Lagerstättenqualität bzw. der konjunkturellen Entwicklung in Bezug auf die verfügbaren Fremdmassen kann es zu einer zeitlichen Verschiebung der Abbau- und Verfüllarbeiten kommen, die Einfluss auf die naturschutzfachlichen Aussagen haben könnten. Sollten sich bei der zukünftigen Aufstellung der Hauptbetriebspläne Defizite in der naturschutzfachlichen Bilanzierung einstellen, sollen diese durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden. Entsprechende Bilanzierungen sind jeweils Bestandteil der zukünftig vorzulegenden Hauptbetriebspläne. Hierdurch soll vermieden werden, dass sich diese nicht durch den Betrieb provozierten Änderungen mit einer Anpassung des Rahmenbetriebsplans einhergeht.

### 2.5.1 Allgemeines

Der Tagebau Schaaheim soll in der gleichen Form wie der bestehende Betrieb auch im Erweiterungsbereich fortgeführt werden. Die Abbaurichtung ist, vorbehaltlich der Grundstücksverfügbarkeit, vom bestehenden Tagebau aus Richtung Westen, anschließend in südlicher Richtung und abschließend in östliche Richtung vorgesehen. Sollten sich die Eigentumsverhältnisse bis zum Auffahren des Erweiterungsbereiches nicht gegenüber dem heutigen Stand ändern, werden zunächst die Flurstücke 9-13, Flur 8 auf einer Fläche von ca. 30.000 m<sup>2</sup> verritzt.

Zur kompletten Ausräumung der Lagerstätte (als Ziel der Raumordnung) sollen in jedem Fall auch die gemeindlichen Wege zwischen den Abbaugrundstücken in den Abbau einbezogen werden (siehe Kapitel 2.5.2). Hierfür ist aber auch eine Einigung mit der Ortsgemeinde erforderlich. Diese wird seitens des Antragstellers angestrebt.

### 2.5.2 Räumliche Entwicklung

Im Folgenden wird der geplante Abbau im Erweiterungsbereich des Tagebaus Schaaheim vorgestellt. Voraussetzung für die Umsetzung der folgenden Abbauplanung ist, dass die komplette Grundstücksverfügbarkeit gegeben ist. Sollte die durchgehende Flächenverfügbarkeit nicht gegeben sein, muss von der geplanten Abbaureihenfolge abgewichen werden.

Der bestehende Tagebau wird in seinen Grenzen des Rahmenbetriebsplans nach heutiger Einschätzung (Rohstofflager vs. Rohstoffverbrauch pro Jahr) im Jahr 2023 im Bereich des westlichen Flurstücks 28 angekommen sein.

Zur maximalen/effizienten Nutzung der Lagerstätte (Ziel der Raumordnung) wird die Hinzunahme des Eichenwegs (Flurstück 16) in den Abbaubereich beantragt. Hierfür ist der Bau einer temporären Zufahrtsstraße vorgesehen. Die bestehende Erschließung „Eichenweg“

würde für die Dauer des Tagebaubetriebes wegfallen. Durch die Hinzunahme des „Eichenweges“ in den Abbaubereich könnten in Summe ca. 225.000 m<sup>3</sup> bzw. rund 17% mehr Rohstoffe gewonnen werden.

Zur Aufnahme einer temporären Zufahrtsstraße bei Wegfall der bestehenden Erschließung Eichenweg, ist der Verfüllung des Flurstücks 25 bzw. im Folgenden in einem Streifen von 25 m im Bereich der Flurstücke 28 bis 32 (gesamt auf einer Länge von ca. 220 m) vorrangig zu betreiben.

Mit Wegfall der erforderlichen Erschließungsstraße soll die Erschließung dann über den zu ertüchtigenden Grasweg, Flurstück 5, (ebenfalls als Eichenweg gewidmet) im Bereich des Flurstückes 25 auf das Betriebsgelände geführt werden. Für das Wegeflurstück 5 wäre dann der bestehende Wegenutzungsvertrag mit der Gemeinde Schaaheim zu erweitern. Das ertüchtigte Wegeflurstück 5 wäre dann die einzige Zufahrt zum Tagebau und damit auch Rettungsweg für Einsatzfahrzeuge, z.B. der Feuerwehr. An der nordwestlichen Grenze zum Tagebau wird der Verkehr schließlich in das Betriebsgelände (Flurstück 25) und parallel zur nördlichen Grenze in Richtung Industriegebietsfläche (Flurstück 40) geführt. Die reine Verkehrsfläche wird auf einer Breite von 6 m ausgebaut, um Begegnungsverkehr zu ermöglichen. Um Staubemissionen im Bereich der Verkehrsführung zu unterdrücken, werden die Flächen weitestgehend mit Asphalt versiegelt. Der Wegfall der bestehenden Erschließung Eichenweg und der Bau bzw. die Nutzung der temporären Zufahrtsstraße führt hinsichtlich Entwicklung von Staubemissionen (durch Fahrbewegungen) zu keiner Verschlechterung der aktuellen Situation.

Bei temporärem Wegfall der aktuellen Zufahrt wäre der sonstige Verkehr (Freizeit, Landwirtschaft) südlich um den Erweiterungsbereich über die Wegeflurstücke 1 bzw. 2 zu führen. Hierfür ist kein Ausbau erforderlich.

Sollte bis zum Zeitpunkt des Auffahrens des Tagebaus wider Erwarten keine Einigung mit den restlichen Grundstückseigentümern einschl. der Ortsgemeinde Schaaheim getroffen werden können, ergibt sich nachfolgende Möglichkeit des Auffahrens des Erweiterungsbereichs:

Auffahren des Teilbereichs der Flurstücke 9-14 auf einer Fläche von 3,43 ha. Der Rohstoffvorrat dürfte in dieser Fläche für ca. 4 Jahre ausreichen. Der anstehende Oberboden würde zur Herstellung eines umgebenden Erdwalls in einer Höhe von ca. 2 m eingesetzt werden. Der Rohstoff würde per Achse (LKW oder Dumper) von der Abbaufäche über den Eichenweg zur bestehenden Betriebsfläche verfahren.

Parallel zum Auffahren wie oben beschrieben, wären weitere Anstrengungen zur Erlangung der Verfügbarkeit über die fehlenden Grundstücke, sofern erforderlich über Zulegung bzw. Grundabtretung, durchzuführen.

### 2.5.3 Zeitliche Entwicklung

Die zeitliche Entwicklung des Tagebaus wird durch die geplante durchschnittliche Jahresfördermenge bestimmt und liegt bei bis zu 200.000 t Wertgestein pro Jahr.

Beim Auffahren der ersten Erweiterungsflächen wird für die Verfüllung im bestehenden Tagebau von einem Volumendefizit von 150.000 m<sup>3</sup> ausgegangen. Dies entspricht bei den geplanten Böschungsgeometrien einer Sohlfläche von ca. 4.000 m<sup>2</sup>. Zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Abbaus sollte aufgrund der Lagerstättengeometrie, die Verfüllungsmenge immer ≤ Abbaumenge sein. Wenn die Verfüllung schneller als der Abbau erfolgt, kommt es

zu Platzengpässen für den Betrieb der Anlagen und für die Fahrbewegungen von Radladern, LKW, Raupen etc., was zu einem ineffizienten Abbau führen bzw. die Verfüllarbeiten zeitweise stoppen könnte. Dies gilt es durch kluges Mengenmanagement zu verhindern.

Derzeit finden im Tagebau Schaaflheim innerhalb der bestehenden Hauptbetriebsplanzulassung Abbautätigkeiten auf den Flurstücken 39 bis 33 statt. Die Verfüllung des Tagebaus mit Fremdmassen findet aktuell von Flurstück 44, aus parallel zum Wald in Richtung Westen statt. Die Sandaufbereitung sowie die RC-Anlage befinden sich auf dem Flurstück 45. Anschließend stehen die gemäß Rahmenbetriebsplan zugelassenen Flurstücke 32-28 zum Abbau an. Geht man von der heutigen Lagerstättensituation und der entnommenen Jahresmenge aus, wird der Abbau im Zeitraum bis ca. 2023 an die äußere westliche Grenze stoßen.

Parallel zum Abbau werden die Fremdmassen zur Wiedernutzbarmachung, ausgehend von der bestehenden Verfüllung im Bereich des Flurstücks 44/43, dem Abbau nachlaufend von Osten nach Westen lagenweise eingebaut bzw. eingeschoben. Dort wo eine bauliche Nutzung vorgesehen ist (GI-Fläche, zukünftige zentrale Fläche bergbaulicher Anlagen, Wege bzw. Straßen) werden die Massen lagenweise eingebaut. In den restlichen Bereichen, für die eine landwirtschaftliche Folgenutzung geplant ist, werden die Massen eingeschoben. Zunächst steht dabei die vollständige Verfüllung der späteren GI-Fläche (Teilflächen 4 und 5 des ABPI, bis Flurstück 40) im Vordergrund. Der Einbau erfolgt hier bis unter Geländehöhe unter Berücksichtigung der Flächenentwässerung, bevor die Flächen nach der Entlassung aus dem Bergrecht im Zusammenhang mit der Errichtung der neuen Betriebsfläche, im Rahmen der Herstellung technischer Bauwerke, mit Recyclingschotter befestigt werden.

Nach Abschluss der Verfüllung der Flurstücke 39 bis 33 soll dort entlang der südlichen Tagebauseite eine zentrale Fläche für bergbauliche Anlagen entstehen (ca. 20.000 m<sup>2</sup>). Dorthin soll die bestehende Trockensandaufbereitung verlegt werden. Rohsand zur späteren Aufbereitung soll dort ebenfalls gelagert werden. Die Fläche wäre auch ausreichend, um den Standortbedingungen einer Nassaufbereitung zu genügen. Obwohl aktuell noch keine Detailplanungen hinsichtlich der Installation einer Nassaufbereitung bestehen, wird im Nachfolgenden, einschl. den Gutachten, die Errichtung und der Betrieb einer solchen Anlage mit betrachtet.

Mit dem hier beantragten Rahmenbetriebsplan soll die Erweiterungsfläche Südwest perspektivisch erschlossen werden. Das Auffahren soll ausgehend von Flurstück 28 zunächst in westlicher Richtung erfolgen (Wegeflurstück 27 bzw. Flurstücke 17 bis 25). Anschließend wird der Abbau zunächst in südlicher Richtung dann in östlicher Richtung fortgeführt. Die tatsächliche Auffahrreihenfolge richtet sich allerdings nach der Verfügbarkeit der jeweiligen Flurstücke.

Die Erweiterung soll bei einem Verbrauch an Wertgestein von bis zu 200.000 t/a für weitere ca. 11 Jahre die Rohstoffversorgung des Betriebs sicherstellen. Sollte sich eine Hinzunahme des Wegeflurstücks 16 („Eichenweg“) vertraglich in Abstimmung mit der Gemeinde Schaaflheim nicht ergeben, würde sich die Rohstoffversorgung entsprechend reduzieren. Aufgrund von vielen Unsicherheitsfaktoren (bei einer Zukunftsplanung über mehrere Jahre) und den möglichen Änderungen in der Lagerstättenqualität bzw. der konjunkturellen Entwicklung in Bezug auf die verfügbaren Fremdmassen kann es zu einer zeitlichen Verschiebung der Abbau- und Verfüllarbeiten kommen. Aktuell wird für den Erweiterungsbereich von einer Rohstoffgewinnungszeit von ca. 11 Jahren ausgegangen. Für die Verfüllung und Rekultivierungsmaßnahmen bis zur Wiedernutzbarmachung werden ca. 10 Jahre angesetzt. Daher wird für den vorliegenden Rahmenbetriebsplan – mit Berücksichtigung der Unsicherheitsfaktoren – eine Laufzeit von 25 Jahren, gerechnet ab Zulassung, beantragt.

### 2.5.4 Menge der gewinnbaren Bodenschätze (Wertgestein)

Die Gesamtfläche der Erweiterung Südwest hat, unter Mitberücksichtigung des Wegeflurstücks 16 (Eichenweg), eine Größe von 10,6 ha. Die Sicherheitsabstände zu den umliegenden Wegeparzellen betragen jeweils 5 m.

Durch die Sicherheitsabstände zu den Nachbarflächen (Wegeparzellen) ergibt sich eine maximale abbaubare Fläche von 9,79 ha. Bei einer Abbautiefe von ca. 19 m und einem Böschungsverhältnis von 1:1,5 errechnet sich ein maximales Abbauvolumen Wertgestein für die Erweiterungsfläche von 1,3 Mio. m<sup>3</sup>, das entspricht ca. 2,2 Mio. t (bei einem Umrechnungsfaktor von 1,7). Bei der Berechnung wurde ein nicht verwertbarer Anteil von ca. 25% in Ansatz gebracht (eingeschaltete Tonhorizonte, Zwischenlagen). Wegen der grenzüberschreitenden Rohstoffgewinnung zwischen dem bestehenden Tagebau und der Erweiterungsfläche kommt es in diesem Bereich zu einer optimalen Lagerstättenausnutzung. Auf die Grenzen des bestehenden Rahmenbetriebsplans 2012 bezogen, wird durch den grenzüberschreitenden Abbau ein Mehrvolumen von ca. 150.000 m<sup>3</sup> generiert.

## 2.6 Betriebseinrichtungen

### 2.6.1 Allgemeines

Bei dem gesamten bergrechtlichen Betrieb Tagebau Schaaheim handelt es sich um einen Gewinnungs- und Aufbereitungsbetrieb mit anschließender Wiedernutzbarmachung einschl. der bestehenden Flächen der Betriebseinrichtungen.

Die erforderlichen Einrichtungen wie Büroräume, Schwerlastwaage, RC- mit Brech- und Siebanlage und Siebanlage für Wertgestein (trocken) befinden sich entsprechend der Betriebsplanzulassung auf den Flurstücken 43 bis 45. Diese Betriebseinrichtungen werden kurzfristig nach Entlassung aus der Bergaufsicht Bestandteil des geplanten GI-Gebietes und fallen dann unmittelbar nach Ende der Bergaufsicht unter das Bau- oder Immissionsschutzrecht. Ausnahme hierzu bildet die Trockensiebanlage, die nach Ende der Bergaufsicht der Teilflächen 2.3 und 3.3 auf die bis dahin wiedernutzbargemachten Flurstücke 33 bis 39 umgesetzt werden soll, da die Anlage überwiegend dem Bergbau dient.

### 2.6.2 Kurzbeschreibung der bestehenden Anlagen

Im Tagebau sind aktuell mobile und semimobile Aufbereitungsanlagen im Einsatz. Für deren Einsatz ist ein Sonderbetriebsplan „Aufbereitung“ vorgelegt und zugelassen worden. Eine semimobile Siebanlage nimmt eine größere Teilfläche im Südwesten des Flurstücks 45 in Anspruch. Die Fläche wurde auch zunächst im Zusammenhang mit der angestrebten Teilabschlussbetriebsplanzulassung GI-Fläche ausgespart, weil hier noch bergbauliche Tätigkeiten stattfinden (siehe Abbildung 5). In der Anlage wird Rohsand aus dem Tagebau trocken aufbereitet und z.B. als Mauer- bzw. Leitungssand vermarktet. Mit weiterem Abbau- und Verfüllfortschritt ist die Umsetzung der Trockensandaufbereitung in den Tagebau westlich des Flurstücks 40, außer der GI-Fläche geplant. Dies wird spätestens 2029 der Fall sein.

Zur Zwischenlagerung der grubeneigenen Rohstoffe (bis zu 10.000 m<sup>3</sup>) werden die Flurstücke 33 bis 39 (Fläche ca. 20.000 m<sup>2</sup>) vorbereitet (siehe Abbildung 6). Das Material wird hier, wie gehabt, getrennt nach Qualitäten aufgehaldet. Der grubeneigene Sandrohstoff wird dann bis zur geplanten Umsetzung der Aufbereitungsanlage mit Radlader auf die Anlage verbracht. Die Lagerfläche wird dem neu geplanten Anlagenstandort der Aufbereitungsanlage angepasst, um die Transportwege auf ein Minimum zu beschränken.

Mit Fortschreitung des Abbaus im aktuellen HBPI werden Sande und Tone, die keiner Aufbereitung mehr zugeführt werden, perspektivisch auf der GI-Teilfläche 4, außerhalb des Bergrechts zwischengelagert.

Der Ton aus den Tonzwischenlagen, welcher z.B. in der grobkeramischen Industrie oder im Dichtungsbau eingesetzt werden kann, wird so aufgehaldet (max. Haldenwinkel: 1:1 (45°), max. Haldenhöhe: im Abbaufeld maximal bis zur Geländeoberkante, sonst maximale Haldenhöhe von 5 m), dass er in qualitativ hochwertigem Zustand verbleibt, sofern kein unmittelbarer Absatz möglich ist. Das Material wird derzeit auf der Tagebausohle zwischengelagert.

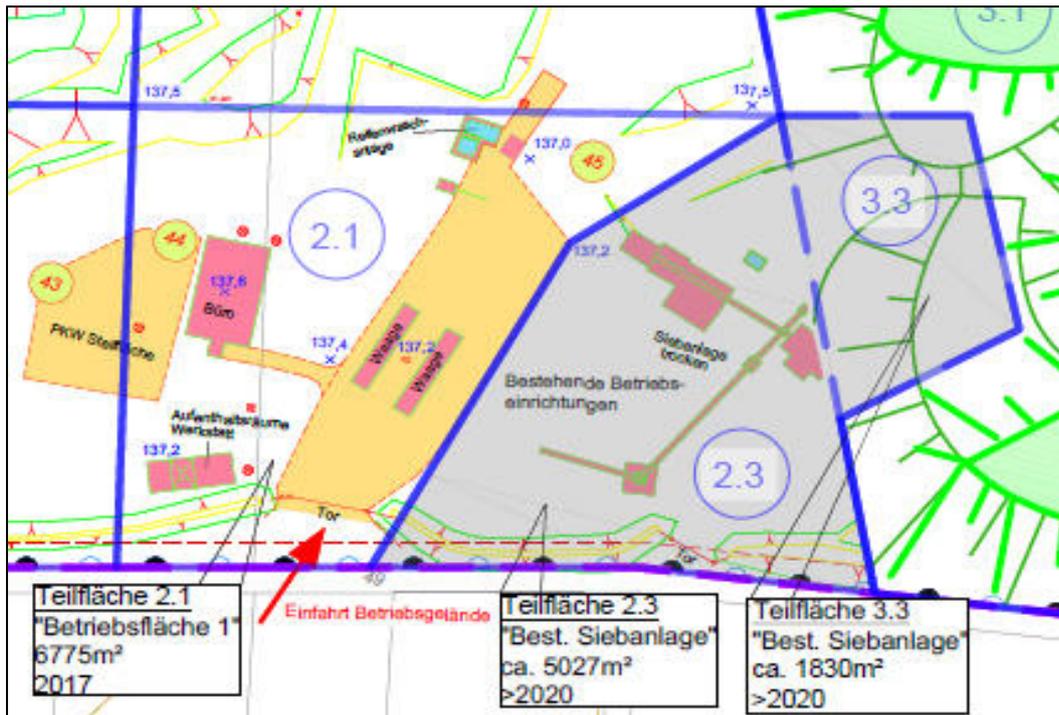


Abbildung 5: Lageplanausschnitt Teilflächen 2.3 und 3.3. aus ABP 2018

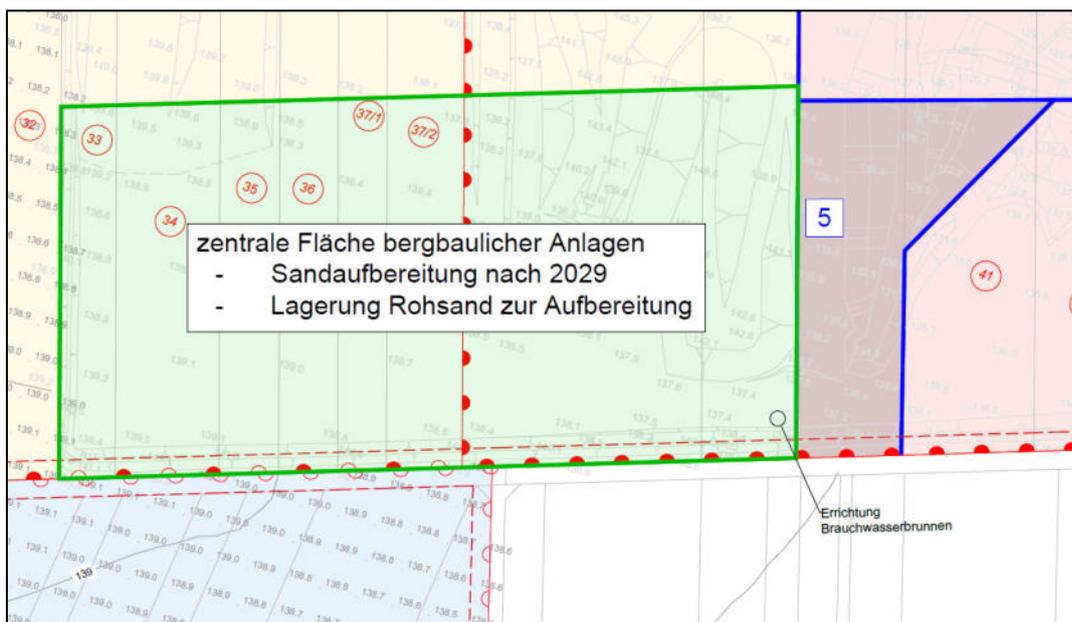


Abbildung 6: Zukünftige Aufbereitungsfläche

Das Fließbild der Aufbereitungsanlage ist der Abbildung 7 zu entnehmen. Der aufzubereitende Sand wird dem Aufgabebunker aufgegeben. Der Aufgabebunker ragt etwa 0,7 m über die Geländeoberkante. Der Aufgabebunker wird mit LKW oder Radlader beaufschlagt. Ein unter dem Aufgabebunker horizontal liegendes, in der Geschwindigkeit regelbares Förderband gibt den Sand auf das, die Siebmaschine beschickende Band auf. Die Zwei-Deck-Siebmaschine, siebt die tonigen Einschaltungen und das Überkorn auf dem Ober- und Unterdeck ab. Der Überlauf wird der östlich liegenden Freihalde über ein Schwenkband zugeführt. Der Schwenkbereich beträgt ca. 50° und wird nach Süden durch die Zufahrt, nach Westen durch den Aufgabebunker beschränkt, die nicht überschüttet werden dürfen. Der Siebdurchgang wird über ein unter der Siebmaschine liegendes Band abgezogen, das wiederum auf ein Förderband übergibt. Dieses Förderband stützt sich auf einem Turm ab, auf dem eine, einem Kranausleger ähnliche, Stahlkonstruktion aufgebaut ist, in dem ein weiteres Förderband liegt. Dieses transportiert das Siebgut bis auf eine Abwurfhöhe von ca. 16 m. Die Stahlkonstruktion ist auf dem Turm drehbar gelagert. Auch hier wird der Schwenkwinkel auf ca. 50° begrenzt. Nach Süden durch die Tagebaugrenze, nach Westen durch die Waage, die nicht überschüttet werden dürfen. Aus diesen geometrischen Randbedingungen ergibt sich auch eine Beschränkung der Haldenhöhe mit ca. 9 m.

Die Anlage wird mittels mobiler Stromaggregate mit Energie versorgt. Die Aggregate, die zur Aufstellung im Freien konzipiert wurden, wurden an der Anlage auf wasserundurchlässigen Flächen aus Beton aufgestellt. Die Generatoren werden mit Dieselmotoren angetrieben. Die Betankung erfolgt durch Tankwagen. Zwischen Tankwagen und Aggregat wird vor dem Betanken eine Plastikwanne ausgelegt.

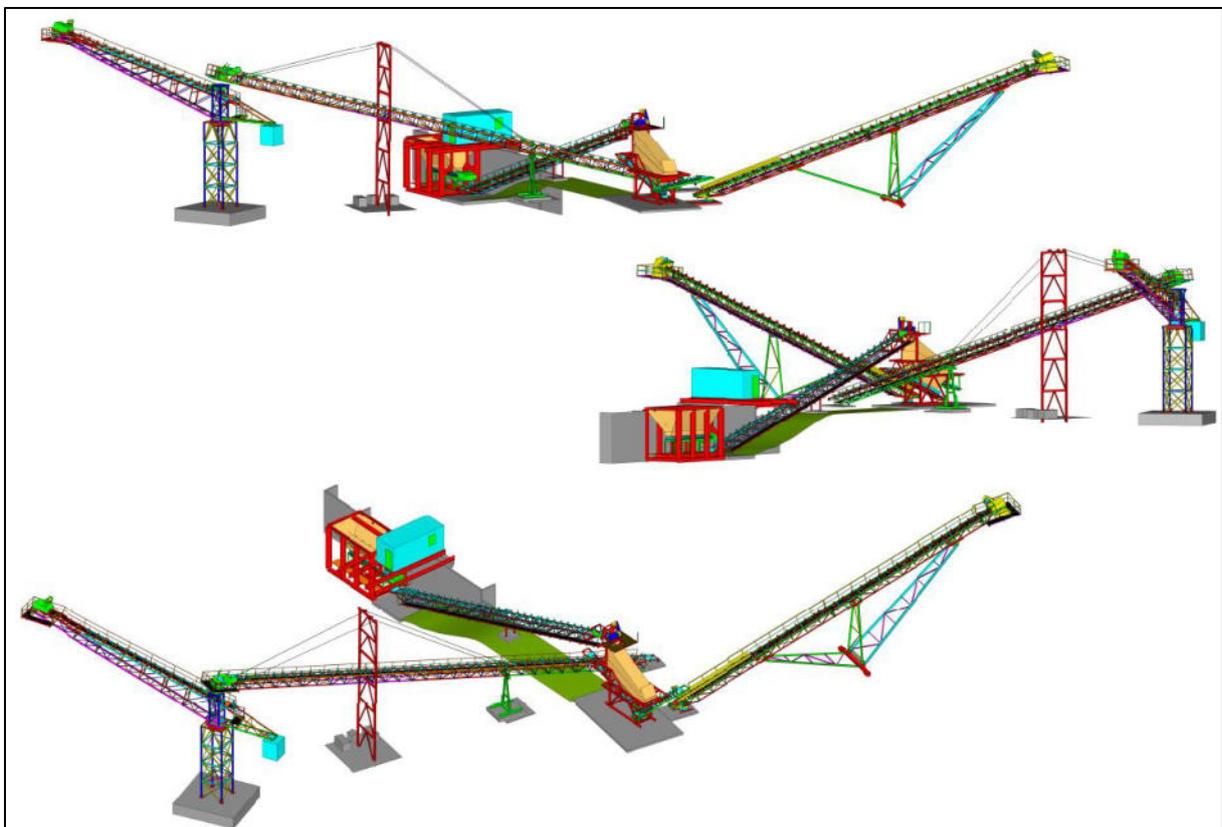


Abbildung 7: Fließbild der bestehenden Aufbereitungsanlage (trocken)

Darüber hinaus ist die Fa. Höfling stets bestrebt, Zwischentransporte mit Radlader bzw. LKW/Dumper zu vermeiden. Daher ist auch der Einsatz einer mobilen Trockenaufbereitung auf der Tagebausoehle unter Wahrung der wasserwirtschaftlichen Anforderungen möglich. Denkbar wäre zum Beispiel eine elektrisch betriebene Siebanlage, bei der das Stromaggregat auf aktuellem Geländeniveau platziert wäre.

### 2.6.3 Maschineneinsatz

Zur Durchführung von Abraum-, Gewinnungs- und Verladearbeiten stehen die folgenden Arbeitsmaschinen und Fahrzeuge zur Verfügung:

- Radlader
- Hydraulikbagger
- LKW
- Dumper
- Planierdraupe

Bei deren Betrieb werden neben den maßgeblichen Vorschriften der Hessischen Bergverordnung die „Richtlinien für Fahrzeuge und Arbeitsmaschinen über Tage und in Tagebauen“ beachtet.

Beim Einsatz der Maschinen wird darauf geachtet, dass negative Einflüsse auf die natürlichen Eigenschaften der Böden durch z.B. Verdichtungen, Vermischung unterschiedlicher Bodenschichten etc. möglichst gering gehalten werden. Zur Schonung des Bodens wird die Anzahl der Überfahrten so gering wie möglich gehalten. Weiterhin wird zur Vermeidung von tiefen Druckabträgen angestrebt Maschinen einzusetzen, die geringe Kontaktflächendrücke haben.

### 2.6.4 Büro- und Sozialanlagen

Infolge der Erschließung der Erweiterungsfläche Südwest ergeben sich keine Änderungen im Bereich der Büro- und Sozialanlagen. Auf dem Flurstück 44 des Quarzsandtagebaues befindet sich ein Betriebsgebäude in Containerbauweise (2-stöckig), das Büro- und Aufenthaltsräume bereitstellt. Dort stehen den Mitarbeitern Toiletten zur Verfügung.

### 2.6.5 Hilfs- und Nebenanlagen

#### **Energieversorgung**

Im Tagebau werden nur das Bürogebäude und einige Nebeneinrichtungen (z. B. Pumpen) mit elektrischer Energie aus dem Stromnetz versorgt. Die Aufbereitungsanlagen werden auch dieselhydraulisch oder dieselektrisch angetrieben oder mittels Stromaggregat versorgt. Auf der Tagebausoehle würden ausschließlich elektrisch betriebene Aufbereitungsanlage betrieben werden. Stromaggregate sind bzw. werden ausschließlich auf aktuellem Geländeniveau aufgestellt und betrieben.

#### **Tankstelle**

Eine Tankstelle ist nicht vorhanden. Die Betriebsmittel werden baustellenüblich mit Kraftstoff versorgt. Die Versorgung der Aggregate und Maschinen mit Dieseldieselkraftstoff erfolgt durch einen Tankwagen.

### **Werkstatt**

Umfangreichere, planbare Wartungsarbeiten an den eingesetzten Maschinen und Geräten erfolgen möglichst in der Werkstatt des Baubetriebshofs in Schaaheim, Boschstraße. In der tagebaueigenen Werkstatt werden kleine Wartungs-/Reparaturarbeiten durchgeführt.

### **Erfassung der Massen**

Die Erfassung der im Quarzsandtagebau verladenen und zur Verfüllung angenommenen Massen erfolgt durch Fahrzeugwaagen im Eingangsbereich des Tagebaus, in unmittelbarer Nähe des Betriebsgebäudes. Das Wiegeterminal befindet sich in dem Bürocontainer im Untergeschoß.

## **2.7 Wiedernutzbarmachungskonzept**

### **2.7.1 Grundsätzliches**

Nach Abschluss der bergbaulichen Tätigkeiten soll der Tagebau bis zur Oberkante der umliegenden Wegegrundstücke wieder auf das ursprüngliche Niveau verfüllt werden.

Ein Ausgleich des durch den Abbau entstehenden Massendefizits zur Wiederherstellung der ursprünglichen Topographie ist nur durch den Einbau nicht verwertbarem grubeneigenen Materials und von Fremdmassen möglich.

Im Zuge der Wiedernutzbarmachung wird Erdaushub aus Baumaßnahmen als Fremdmasse verwertet. Die Verfüllung mit Abraum und unbelastetem Bodenaushub wird gemäß den Vorgaben des Verfüllerlasses März 2014 des Landes Hessen auf der Grundlage der bestehenden Sonderbetriebsplanzulassung vom November 2017 durchgeführt. Bei Änderung der Rechtslage werden die Maßgaben zur Verfüllung entsprechend angepasst. Im Rahmen der Wiedernutzbarmachung der Erweiterungsflächen wird eine Änderung der bestehenden Sonderbetriebsplanzulassung „Verfüllung“ beantragt.

### **2.7.2 Folgenutzungskonzept**

Die innerhalb der Satzung „GI-Gebiet“ befindlichen Flurstücke 40-45 werden nach und nach der geplanten gewerblichen bzw. industriellen Folgenutzung zugeführt. Naturschutzfachlich sind diesen Flächen bereits im Rahmen der Teilabschlussbetriebsplanzulassung 2018 bilanziert.

Durch die Änderung des Rekultivierungsziels von extensivem Grünland bzw. Landwirtschaft in Industriefläche für den Quarzsand-Tagebau (Flurstücke 40-45) wurde ein Kompensationsdefizit für den Tagebau von insgesamt 912.340 Biotopwertpunkten auf Grundlage des aktuellen Rahmenbetriebsplans bilanziert (Abschlussbetriebsplan vom 23.01.2018, AZ: IV/Wi 44-631-76d-16).

Darüber hinaus wurden die Umweltauswirkungen des vorhabensbezogenen Bebauungsplans im Bauleitverfahren geprüft (Umweltbericht, 24.02.2014; arc.grün Landschaftsarchitekten).

Oberstes Ziel der Wiedernutzbarmachung der Flurstücke westlich und südlich von Flurstück 39 ist eine anschließende landwirtschaftliche Folgenutzung.

In einem wesentlich kleineren Plangebiet umfassenden Rahmenbetriebsplan von 2012 war vorgesehen am Nordrand der Fläche zur landschaftsoptischen und funktionellen Verbesserung des Übergangs zum angrenzenden Wald eine 10-15 m tiefe Pflanzung von Waldsaum-spezifischen autochthonen und standortgerechten Gehölzen vorzunehmen. Hieran wird festgehalten.

Weiterhin sollten rund 0,5 ha der Fläche im Rahmen der Wiederverfüllung eine sandige Bodenzusammensetzung erhalten um hier naturnahe Grünlandgesellschaften magerer trockener Standorte (Sandrasen, Trockenrasen) zu entwickeln, welche ggf. einer gelenkten Sukzession unterliegen. Hiervon wird Abstand genommen, da im Südosten der neue Rahmenbetriebsplanfläche bereits aktuell magere sandige Böden mit niedrigem Ertragswert vorhanden sind und daher die im Rahmen der Wiedernutzbarkeitsmachung um rund 0,7 ha größere Schaffung von extensivem Grünland in diesem Bereich diese Planung kompensiert.

Zur Erreichung eines optimalen Zustands des Bodens (Bodengare) soll die Folgenutzung ca. 10 Jahre nach den Verfüllarbeiten erfolgen. Nach Auffüllung der Flächen bis zur Geländeoberkante wird man in den ersten Jahren Setzungen abwarten müssen, die bei Einschieben des Bodens bei ca. 10% der Einbauhöhe liegen werden. Nach wesentlichem Abklingen der Setzungen, wird mit dem Auftragen des wurzelfähigen Bodens für die spätere landwirtschaftliche Nutzung begonnen. In erster Linie soll für das Auftragen des wurzelfähigen Bodens der grubeneigene Oberboden Verwendung finden, der als Miete zwischengelagert ist. Sollte es hier ein Massendefizit geben, wird mit Oberboden aus der Region aufgefüllt.

Wenn Oberboden aus der Region angeliefert werden muss, ist darin im ungünstigsten Fall ein maximaler mineralischer Fremdanteil von 10 Vol.-% ohne Störstoffe wie Holz, Glas, Kunststoffe und Metalle enthalten.

Bei dem Einbau des Oberbodens werden die Anforderungen des Leitfadens „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen (Dezember 2017) berücksichtigt, insbesondere wird auf die Einhaltung folgender Anforderungen geachtet:

- Keine schädlichen Verdichtungen des Rohplanums, die zu einer Stauwasserbildung bis in die durchwurzelbare Bodenschicht führen können. Dazu ist nach DIN 18915 auf eine Verzahnung des mittleren und oberen Verfüllbereiches hinzuwirken, indem das Rohplanum mit geeigneten Geräten gelockert wird, bevor der obere Verfüllbereich aufgetragen wird.
- Bei zögerlicher Entwässerung (hohe Niederschläge, bindige Böden, Verdichtungen) sollte eine flächenhafte Entwässerung in Betracht gezogen werden.
- Das Rohplanum ist zur Beseitigung von Verdichtungen zu lockern. Tiefgang, Intensität und geeignete Technik der Tieflockerung sind am Ausmaß der Verdichtung auszurichten. Liegt keine erhebliche Verdichtung vor, dann reicht das Aufreißen des Rohplanums, um die natürliche Versickerung zu verbessern.
- Bei externen Oberbodenmassen Beurteilung der Böden entsprechend der Sonderbetriebsplanzulassung „Verfüllung“.

Auf einer Fläche von 1,75 ha wird als Folgenutzung eine intensiv genutzte Wirtschaftswiese vorgesehen. Diese Fläche soll dem benachbarten Motorsportclub unterjährig als Veranstaltungsfläche (Campingplatz) dienen.

Für die wiedernutzbar gemachten Flächen ist keine aktive Entwässerung des anfallenden Oberflächenwassers erforderlich. Hinsichtlich der Entwässerungs-/Versickerungssituation ergeben sich in der Folgenutzung im Vergleich zum Voreingriffszustand keine Änderungen.

## 3 Derzeitiger Umweltzustand

### 3.1 Mensch

Das Planungsgebiet weist durch naheliegende Nutzung als Tagebau, der nach Südwesten ausgeweitet werden soll, eine gewerbliche Vorprägung auf. Damit verbunden sind Lärmemissionen durch den Quell- und Zielverkehr und den Betrieb des Tagebaus und Staubemissionen durch die Abbautätigkeit. Letztere werden im bisherigen Betrieb durch Befeuchtungsmaßnahmen reduziert.

Aus dem Industriegebiet im Nordosten der geplanten Erweiterung wirken Emissionen auf das Plangebiet ein. Auch aus dem Gewerbegebiet „Alte Häge“ können Immissionen auf das Planungsgebiet wirken. Beide liegen jedoch in der Hauptwindrichtung nachgelagert und letzteres wird zudem durch ein kleines Waldstück (Pionierwald) vom vorhandenen Industriegebiet getrennt. Ergänzend wirken landwirtschaftliche Immissionen der rundum gelegenen Flächen auf den Geltungsbereich des obligatorischen Rahmenbetriebsplans (Lärm, Geruch, Staub).

Ebenfalls starke, wenn auch zeitlich begrenzte Emissionen von Staub und Lärm kommen von dem Motorsportgelände des MSCW Schaaflheim südlich des Plangebietes.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich ca. 595 m östlich des Planungsgebietes im Ortsteil Ringheim. Im Flächennutzungsplan des Marktes Großostheim ist außerdem der direkt nördlich daran anschließende Bereich als Wohnbaufläche („ehemaliges Baumschulgelände“; geplant) dargestellt. Für diesen Bereich führte der Markt Großostheim ein Bebauungsplan-Verfahren zur Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes durch. Nach Südwesten liegt die nächstgelegene Wohnbebauung der Gemeinde Schaaflheim in einer Entfernung von 610 m.

### 3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Als potenzielle natürliche Vegetation würde sich im Planungsgebiet ohne Zutun des Menschen unter den gegebenen naturräumlichen Verhältnissen ein Flattergras-Buchenwald einstellen. Dieser ist jedoch aufgrund der siedlungs- und agrarstrukturellen Prägung im Gebiet nicht anzutreffen.

Die Biotop- und Nutzungsstruktur (vgl. Abbildung 8) wird durch Ackerbau geprägt. Ein aktiver Abbau mit trockenen Sandentnahmestellen findet im bestehenden Tagebau statt. Ein Baumbestand ist im Planungsgebiet nicht vorhanden.



Abbildung 8: Darstellung der Flächennutzungen und Biotoptypen

Innerhalb des Geltungsbereiches des obligatorischen Rahmenbetriebsplans sowie in der näheren Umgebung sind weder Schutzgebiete nach Naturschutzrecht noch kartierte und/oder gesetzlich geschützte Biotope vorhanden.

Gemäß der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros Groh ist die Umgebung des Planungsgebietes reich an Fledermäusen. Bei sieben Begehungen zwischen März und September 2017 wurden mindestens acht Arten festgestellt. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Tiere befinden sich jedoch außerhalb des Planungsgebietes im nördlich gelegenen Wald und der östlich angrenzenden Siedlung. Auch dient das Planungsgebiet nur in sehr untergeordnetem Maß als Nahrungsbiotop für Fledermäuse.

Bei der ornithologischen Begehung wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 54 Vogelarten festgestellt, von denen 16 als relevant für die artenschutzrechtliche Prüfung eingestuft wurden. Lediglich neun Arten wurden im Bereich des Planungsgebietes angetroffen, davon mit der Feldlerche nur eine als Brutvogel. Brut- und Ruhestätten der meisten Arten sind bei Einhaltung der Ausschlusszeiten durch die Umsetzung der Planung nicht betroffen, einige der Arten nutzen das Planungsgebiet oder das direkte Umfeld jedoch während der Vegetationsperiode als Brut- und Ruhestätten und ganzjährig als Nahrungsbiotop.

Die temporären Gewässer innerhalb des aktiven Abbaus im Norden werden von der Kreuzkröte und weiteren potenziell vorkommenden Amphibienarten als Laichgewässer genutzt. In den in der Umgebung gelegenen Gewässern wurden Erdkröte, Wasser- und Grasfrosch festgestellt. Diese Arten können auch später im Plangebiet evtl. entstehende Temporärgewässer besiedeln.

Vorkommen weiterer geschützter oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten wurden im Geltungsbereich des obligatorischen Rahmenbetriebsplans weder festgestellt, noch sind aus anderen Quellen solche bekannt. Dies gilt insbesondere für Säugetiere (außer Fledermäusen), Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken, Weichtiere und Gefäßpflanzen.

### 3.3 Boden

Die Flächen im Plangebiet werden außerhalb des bestehenden Tagebaus derzeit landwirtschaftlich genutzt. Wie in der gesamten Umgebung des Planungsgebietes herrschen hier Braunerden vor. Gemäß dem Bodenviewer Hessen sind die Bodenverhältnisse durch Terrassensande (Pleistozän) bestimmt, über denen sich eine 30 bis 80 cm starke Schicht aus Fließerde befindet. Das Ertragspotential der landwirtschaftlichen Flächen ist gering. Nach den Aufstellungen des Amtes für Bodenmanagement Heppenheim liegen die Bodenzahlen durchgehend zwischen 36 und 40, die Ackerzahlen zwischen 35 und 42. Einzige Ausnahme stellen zwei, jeweils ca. 0,25 ha große Teilflächen in dem Flurstück 3 dar, in denen die Bodenzahlen auf 52 bzw. 58 und die Ackerzahlen auf 54 bzw. 60 ansteigen, weil sie wohl im Bereich eines ehemaligen Gewässerzuges liegen.

Böden mit besonderer Bedeutung als Lebensraum für Bodenorganismen und als Standort für natürliche Vegetation (mit besonderen Standortfaktoren: Nässe, Trockenheit) sind innerhalb des Geltungsbereiches des obligatorischen Rahmenbetriebsplans aktuell nicht vorhanden. Der Umgriff des Planungsgebietes weist trockene Standortverhältnisse (Sand) mit schlechtem bis mittlerem natürlichem Basenhaushalt auf.

Bau- oder Bodendenkmale sind innerhalb des Geltungsbereichs möglicherweise vorhanden. Im Geltungsbereich sind Altflächen (Altstandorte und Altablagerungen), Altlasten, schädliche Bodenveränderungen oder Grundwasserschäden nicht bekannt.

### 3.4 Wasser

Das Grundwasser steht im Planungsgebiet in einer Tiefe von etwa 119,90 m ü. NN an. Die Höhe des natürlichen Geländes variiert im Erweiterungsbereich des Tagebaus zwischen 138,80 und 140,80 m ü. NN. Der derzeit im Betrieb befindliche Tagebau erfolgt im Trockenabbau und ist bis in eine Tiefe von 121 m ü. NN genehmigt. Aufgrund der Reduzierung der Überdeckung des Grundwassers stellt der Quarzsand-Abbau eine potentielle Gefährdung für das Schutzgut Wasser dar.

Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb der Schutzzone III A des nördlich gelegenen Wasserschutzgebietes zugunsten des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg. Auf Basis neuerer Untersuchungen (fachtechnische Stellungnahme des HLUG vom 02.11.2004) wurde festgestellt, dass sich die aktuell im Abbau stehende Betriebsfläche des Vorhabenträgers nicht im Einzugsgebiet der nördlich gelegenen Trinkwasserbrunnen befindet. Es wurde somit aus dem Abgrenzungsvorschlag für das Wasserschutzgebiet herausgenommen. Diese Abgrenzung findet mittlerweile auch in der Datenbank des Landes Hessen (Gruschu) Berücksichtigung.

In östlichem Anschluss an das Planungsgebiet befindet sich ein Wasserschutzgebiet der Aschaffener Wasserversorgung (Schutzzone III B).

Permanent fließende Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb oder in der Nähe des Planungsgebietes. Somit sind auch keine amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete von der Planung betroffen.

### 3.5 Luft / Klima

Das Klima der Gemeinde Schaaflheim ist durch den Naturraum der Untermainebene geprägt. Es herrscht ein mäßig trockenes, mildes Klima mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 9 bis 9,5°C und einem jährlichen Niederschlag von ca. 650-700 mm.

Aufgrund der umgebenden landwirtschaftlichen Nutzung, was auch als Rekultivierungsziel für den Tagebau des Vorhabenträgers vorgesehen ist, besitzt die Umgebung des Planungsbereiches eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Gemäß den lokalklimatischen Ausarbeitungen zur Erweiterung des Quarzsandtagebaus in Schaaflheim des Ingenieurbüros Lohmeyer vom 03.08.2009 sowie des Büros Burghardt und Partner vom 25.05.2018 ergeben sich wegen der geringen Neigung des Planungsgebietes und dessen Umgebung von sich aus keine gerichteten Kaltluftströmungen. Die vorherrschende Abflussrichtung der Kaltluft ist aufgrund der lokalen Windströmungen nach Norden bzw. Nordwesten gerichtet.

Für die Frischluftproduktion ist das Planungsgebiet selbst nicht von Bedeutung. Diese Funktion wird von den nördlich gelegenen Waldflächen erfüllt.

Im Hinblick auf die Lufthygiene bestehen für das Schutzgut Klima Vorbelastungen durch die Staubemissionen durch den bestehenden Tagebau. Auch aus dem südlich gelegenen Motorsportgelände und dem östlich gelegenen Gewerbegebiet „Alte Häge“ könnten Luftschadstoffe auf das Planungsgebiet einwirken, wobei letzteres in Hauptwindrichtung nachgelagert liegt.

### 3.6 Landschaft und Erholung

Das Planungsgebiet wird außerhalb des bestehenden Tagebaus derzeit als Ackerland, bzw. kleinflächig als Grünland (Flurstücke 31 und 32) als temporäre Ausgleichsfläche oder als Grünland (Flurstücke 13-15) mit Funktion als temporärer Park- und Campingplatz genutzt. In den Randbereichen wird das Gelände auf drei Seiten von spontan begrünten Wällen umgeben. Im Osten erfolgt aktuell auf dem Betriebsgelände die gemäß Bebauungsplan geforderte Errichtung eines bis zu 12 m hohen Erdwalls. Im Umfeld des Planungsgebietes befinden sich – abgesehen von den künstlich angelegten Lärmschutzwällen im Ort Ringheim, den Wällen um den bestehenden Tagebau und dem Industriegebiet sowie einer flachen Aufwallung im Bereich einer Ausgleichsfläche südlich des Industriegebietes – keine topographischen Erhebungen. Aufgrund des ebenen Geländes ist der bestehende und zukünftige Tagebau nur wenig einsehbar. Damit bleibt die durch die Erweiterung bedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes weit hinter jenen zurück, die durch Rohstoffhalden und verarbeitende Anlagen im Bereich des aktuellen Abbau- und Industriegebietes verursacht werden. Östlich des Planbereiches befindet sich der Siedlungsrand des Ortsteils Ringheim des Marktes Großostheim. Nordöstlich grenzt das Gewerbegebiet „Alte Häge“ an. Im Südosten befindet sich ein Wohngebiet. Der bestehende Ortsrand ist durch ein kleines Waldstück und die jüngst gestalteten Lärmschutzwälle gut eingebunden.

Die im Umfeld des Planungsgebietes liegenden landwirtschaftlichen Flächen sind mit Wegen durchzogen, die von den Bewohnern von Ringheim für die Feierabend- und Wochenenderholung genutzt werden. Im Westen des Ortsteils Ringheim wurden die hier angelegten Lärmschutzwälle für die Naherholung zugänglich gemacht. Neben einem Fußwegenetz wurden

Verweilmöglichkeiten und Aussichtspunkte geschaffen sowie ein Konzept zur grünordnerischen Gestaltung entwickelt.

Für die landschaftsbezogene Erholung ergibt sich eine Vorbelastung v.a. durch den bestehenden Tagebau und dessen hier geplante Erweiterung nach Südwesten (Lärm- und Staubimmissionen). Aufgrund der Abschirmung durch die vorhandenen bzw. zu schaffenden Wälle und dem ausschließlichen Betrieb des Tagebaus an Werktagen sind diese jedoch als gering anzusehen.

Landschaftsschutzgebiete oder Naturparke befinden sich nicht in der Umgebung des Planungsgebietes.

### 3.7 Sach- und Kulturgüter

Innerhalb des Geltungsbereiches des obligatorischen Rahmenbetriebsplans sind im Bereich der Flurstücke 8/1 und 8/2 (Kreisgrabenstruktur und Hinweise auf Wege und evtl. Siedlungsreste) und 22 (Hinweise auf Wege und evtl. Siedlungsreste) möglicherweise Bodendenkmäler vorhanden.

## 4 Umweltauswirkungen des Vorhabens

### 4.1 Umweltauswirkungen beim Auffahren des Tagebaus

Die wichtigsten Wirkfaktoren beim Auffahren der Tagebauflächen sind zusammengefasst:

- Vollständige Beseitigung der Biotope und den dazu gehörigen Biozönosen im geplanten Neuerschließungsbereich,
- Vollständiger Oberbodenabtrag,
- Damit verbundene Lärm- und Staubemissionen durch Maschinen und LKW-Verkehr.

### 4.2 Umweltauswirkungen beim Rohstoffabbau

Der Rohstoffabbau umfasst alle Maßnahmen, die während des eigentlichen Gewinnungsbetriebes durchgeführt werden. Hierzu gehören:

- der Abtrag von Abraum/Deckschichten,
- Transport von Rohstoffmassen,
- der Abbau des Rohstoffs,
- die Lagerung der Rohstoffe.

### 4.3 Umweltauswirkungen bei der Verfüllung und Rekultivierung

Nach einer Inanspruchnahme der vorhandenen Ackerfläche ist im Zuge der Rekultivierung eine flächengleiche Rückwandlung vorgesehen. Der Eingriff wird dadurch ausgeglichen, da es zu keiner signifikanten Verschlechterung der Biotopqualität kommt (16 Wertepunkte für Ackerfläche gemäß der Hessischen Kompensationsverordnung). In die Bewertung geht auch ein Zeitraum von 10 Jahren ein, in der die bereits wiederverfüllten Flächen für die spätere landwirtschaftliche Nutzung vorbereitet werden (Bodengare).

Die Wiedernutzbarmachung (nach Beendigung des Abbaus und Wiederverfüllung) sieht vor, dass neben der rund 1,75 ha großen Grünlandfläche der restliche Teil wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung als Acker zugeführt werden soll.

#### 4.4 Beeinträchtigung des Bodens

- Temporärer Verlust von potentiell nach dem Abbau wiederherstellbarer naturnaher Bodenverhältnisse durch Versiegelung bzw. Verdichtung des Bodens, insgesamt jedoch nur mäßige zusätzliche Eingriffe in das natürliche Bodengefüge aufgrund der bereits durch den Ackerbau anthropogen veränderten Bodenverhältnisse,
- geringe verkehrs- und betriebsbedingte Schadstoffeinträge in den Boden im Bereich des obligatorischen Rahmenbetriebsplans.

Nach der Entfernung vorhandener Vegetation werden der Mutterboden und die Deckschichten komplett abgetragen. Trotz Sicherung des Mutterbodens, der zur Rekultivierung bereits vollständig abgebauter und wiederverfüllter Abschnitte genutzt werden soll, ist im gesamten geplanten Abbaubereich von einem vollständigen Verlust der natürlich gebildeten Böden auszugehen.

Dadurch entfällt in den betroffenen Bereichen die natürliche Ertragsfunktion für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Auch entfällt die biotische Lebensraumfunktion der potenziellen natürlichen Vegetation.

Eine Archivfunktion in Form von Siedlungs- und Kulturaktivitäten ist nicht gegeben. Die Archivfunktion der Naturgeschichte wird durch den Verlust des Bodens und des Untergrundmaterials irreversibel zerstört.

Die Speicher- und Regulationsfunktion des Bodens, d. h. Stoffe zu filtern, zu speichern und zu binden, weiterzuleiten und/oder umzuwandeln, ist während der Gewinnung in den jeweiligen Gewinnungsabschnitten eingeschränkt. Es steigt die Gefahr durch den Abtrag der Deckschichten, dass Stoffeinträge in das Grundwasser gelangen.

Die Erosionswiderstandsfunktion bezeichnet das Vermögen des Bodens, der Abtragung durch Wasser oder Wind Widerstand entgegenzusetzen. Bei einer ganzjahreszeitlichen Vegetationsbedeckung und/oder einer Bedeckung mit einer schützenden Streuschicht findet keine oder kaum Bodenerosion statt. Wird die schützende Vegetation entfernt, ergibt sich die standörtliche Erosionsgefährdung.

#### 4.5 Beeinträchtigung des Wassers

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden umfängliche Schutzmaßnahmen umgesetzt. Anfallendes Abwasser wird gesammelt und einer ordnungsgemäßen Behandlung (Kläranlage) zugeführt.

##### 4.5.1 Grundwasser

Das Vorhaben steht nicht im Nutzungskonflikt mit wasserwirtschaftlichen Belangen. Der höchste, zu erwartende Grundwasserspiegel liegt auf einer Höhe von 119,5 mÜNN im bestehenden Tagebau und bei 119,9 mÜNN im Erweiterungsbereich Südwest, mit einer

Fließrichtung nach Nordosten. Das Gelände liegt auf einer Höhe von ca. 139,2 bis 140,2 müNN. Der Flurabstand im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche des Tagebaus Schaaheim liegt für mittlere Verhältnisse bei ca. 18 bis 20 m unter GOK, im Bereich der geplanten Erweiterung ca. 18 bis 22 m unter GOK.

Auf Basis eines neueren Gutachtens (fachtechnische Stellungnahme des HLUg vom 02.11.2004, Az. 89-05 20-698/04 pö/Ge) wurde festgestellt, dass sich die derzeitige Betriebsplanfläche nicht im Einzugsgebiet der nördlich gelegenen Trinkwasserbrunnen befindet und somit aus dem Abgrenzungsvorschlag für das WSG herausgenommen wurde. Gleiches trifft auf die Erweiterungsfläche zu. Der nächstgelegene Brunnen für die öffentliche Trinkwassergewinnung liegt nördlich des Rohstoffgewinnungsbetriebes „Schaaheim“, in ca. 800 m Entfernung.

Die Rohstoffgewinnung im Quarzsand- und -kiestagebau „Schaaheim“ liegt auch außerhalb der bayerischen Wasserschutzgebiete. Dies betrifft sowohl den laufenden Betrieb, als auch den Bereich der beantragten Erweiterungsfläche. Die nächstgelegene Schutzzone (SZ III B) der Aschaffener Wasserversorgung befindet sich unmittelbar an der westlich der bayerischen Landesgrenze angrenzenden, bereits abgebauten und verfüllten Tagebaubereich. Dementsprechend sind – abgesehen von der großen Entfernung zwischen dem Tagebau und den Trinkwassergewinnungsanlagen südwestlich von Aschaffenburg (rund 6 km) – lediglich die Vorgaben des allgemeinen Grundwasserschutzes zu berücksichtigen.

Anlage B12 (Langfassung) enthält den Fachbeitrag „Wasserrahmenrichtlinie“. Mit dem Fachbeitrag werden die zu erwartenden wasserwirtschaftlichen Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf folgende Aspekte hin geprüft:

- das Verschlechterungsverbot für Oberflächenwasserkörper und das Grundwasser,
- das Zielerreichungsgebot für Oberflächenwasserkörper und das Grundwasser,
- das Gebot zur Trendumkehr für Grundwasserkörper.

Unter Berücksichtigung des Stands der Technik ist durch das Vorhaben nicht mit einer signifikanten Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwasserkörpers zu rechnen. Dem Zielerreichungsgebot sowie dem Gebot der Trendumkehr steht das Vorhaben nicht entgegen. Es ist eine Fortsetzung des regelmäßigen Monitorings vorgesehen, welches die Überwachung der Grundwasserstände und -strömung sowie die Grundwasserbeschaffenheit umfasst.

#### **4.5.2 Oberflächenwasser**

Niederschlagswasser versickert unmittelbar in den seitlichen, unbefestigten Flächen. Überschüssiges Niederschlagswasser, insbesondere nach Starkregenereignissen, sammelt sich temporär in Senken bzw. im Tagebautiefsten und versickert dort. Die Versickerungsleistung des Untergrundes ist durch die, auch unter der Abbausohle anstehenden Sande, als gut zu bezeichnen. Es erfolgt keine gezielte Entwässerung.

#### **4.5.3 Gewässer**

Natürliche Oberflächengewässer sind in Vorhabengebiet nicht vorhanden.

## 4.6 Beeinträchtigung von Biotopflächen

- Verlust der Lebensraumfunktion der belebten Bodenwelt durch zeitweise Flächeninanspruchnahme (Bodenversiegelung), insgesamt jedoch nur mäßige zusätzliche Eingriffe aufgrund der bereits durch intensiven Ackerbau anthropogen veränderten Bodenverhältnisse,
- Zeitweiliger Verlust des derzeitigen und potentiellen Biotoppotentials durch Flächenversiegelung,
- Nutzungsbedingte Emissionen (Lärm, Staub, Licht) auf die umgebenden Lebensräume,
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind durch die Planung nicht betroffen; Jagdreviere werden durch das Planungsgebiet lediglich tangiert; insgesamt ist jedoch nicht von einer Verschlechterung des Zustandes der lokalen Fledermauspopulationen auszugehen.
- Nachteilige Auswirkungen auf die lokale Population einiger Vogelarten durch den Eingriff in deren Brut- und Nahrungshabitat (Feldlerche, Bluthänfling, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer) sind nicht auszuschließen.
- Nachteilige Auswirkungen auf die lokale Population der Kreuzkröte und weiterer potenziell vorkommender Pionierbiotope als Laichbiotop nutzender Amphibienarten sind mit Abschluss der Auskiesung des Planungsbereichs sicher anzunehmen, da dann hier keine temporären Gewässer im Abbau mehr entstehen.

## 4.7 Wechselwirkungen

Die ökosystemare Wechselwirkung beschreibt die funktionalen oder stofflichen Verflechtungen der Schutzgüter innerhalb eines Ökosystems oder benachbarter Ökosysteme, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Vorhabenswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Beeinträchtigungen eines Schutzgutes können in der Folge zu Veränderungen anderer Schutzgüter führen. Auswirkungen auf Wechselwirkungen sind in diesem Sinne entscheidungserhebliche Auswirkungen eines Vorhabens auf (Schlüssel)Prozesse oder das Prozessgefüge, die zu einem veränderten Zustand, einer veränderten Entwicklungstendenz oder einer veränderten Reaktion der Umwelt auf äußere Einflüsse führen.

Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als „Schutzgut“ ein, da der Mensch nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die neben dem zu beurteilenden Vorhaben in dem betroffenen Raum wirken, werden bei den einzelnen Schutzgütern vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern beinhalten. Somit werden in der Regel über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst.

Auswirkungen auf potenzielle ökosystemare Wechselwirkungen ergeben sich insbesondere aufgrund folgender Zusammenhänge:

Schutzgut	Schutzfunktionen	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<b>Pflanzen</b>	Biotopschutzfunktion, Bodenschutzfunktion, Ausgleichsfunktion, Lebensraum- und Nahrungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der Pflanzen von abiotischen Standorteigenschaften (Bodenart, Klimaverhältnissen, Grundwasser-Flurabstand)</li> <li>• Nahrungsgrundlage und Lebensraum für Tiere</li> <li>• Pflanzen als Teil von Stoffkreisläufen (z.B. O<sub>2</sub>-Produktion, Schadstoffakzeptoren, Bodenbildung, Klima-Wasserhaushalt)</li> <li>• prägende Elemente in der Landschaft</li> </ul>
<b>Tiere</b>	Lebensraumfunktion Ausgleichsfunktion im Stoffkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung und -größe, Boden, Klima, Wasserhaushalt)</li> <li>• Tiere als Teil von Stoffkreisläufen (N-, CO<sub>2</sub>-Produktion, Nahrungsketten, Bodenbildung)</li> <li>• Elemente der Naturlandschaft</li> </ul>
<b>Boden / Fläche</b>	Lebensraumfunktion, Speicher-, Regel-, Filter- und Pufferfunktion, Archivfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, klimatischen Verhältnissen, der Vegetation und des Wasserhaushalts</li> <li>• Standort und Lebensraum für Pflanzen und Tiere</li> <li>• Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (GW-Neubildung, -schutz, Retentionsvermögen)</li> <li>• Schadstoffsенke und -transportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade zwischen den Schutzgütern Boden-Pflanzen, Boden-Tiere, Boden-Wasser</li> <li>• Staubbildung mit Wirkung auf Klima / Luft</li> </ul>
<b>Wasser</b>	Lebensraumfunktion, Grundwasserdargebotsfunktion, Funktion im Landschaftswasserhaushalt, Ausgleichsfunktion im Stoffkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der GW-Neubildung von Klima, Boden, Pflanzen und Nutzung</li> <li>• Abhängigkeit der GW-Schutzfunktion von Bodenverhältnissen</li> <li>• oberflächennahes GW als Standortfaktor und Lebensgrundlage für Biotope und Tierlebensgemeinschaften, als Faktor für Bodenentwicklung u. den Wasserhaushalt von OW</li> <li>• Stofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade GW-Pflanzen, GW-Oberflächenwasser, GW-Mensch</li> </ul>
<b>Klima</b>	Klimatische Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelände (Klima) als Standortfaktor für Pflanzen und Tiere und mit Bedeutung für Bodenentwicklung</li> <li>• Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion von Relief, Vegetation und Nutzung</li> <li>• Beeinflussung der Luftqualität und der Landschaftswirkung</li> </ul>
<b>Luft</b>	Lebensraumfunktion, Stofftransport, Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung von Vegetationsflächen und geländeklimatischen Besonderheiten für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> <li>• Luft als Transportmedium für lebensnotwendige Stoffe (Atemluft) und für Schadstoffe im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-Tiere, Luft-Mensch</li> </ul>

Schutzgut	Schutzfunktionen	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<b>Land-schaft</b>	Lebensraumfunktion, Landschaftsbildfunktion, natürliche Erholungs-funk-tion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief / Boden, Vegetation, Oberflächengewässern</li> <li>• Lebensraumstruktur für Pflanzen und Tiere mit Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere</li> <li>• Ausprägung der Landschaft mit Wirkung auf Klima</li> </ul>

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei können sich Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern ergeben. Aufgrund der Vorbelastungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie der, nur vorübergehende Nutzung durch den Tagebau mit anschließender Verfüllung und Rekultivierung sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Insgesamt werden keine relevanten, nachteiligen Wechselwirkungen durch das Vorhaben ausgelöst.

## 4.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete

### 4.8.1 Wasserschutzgebiete

Weder die vorhandenen Abbaubereiche noch die geplante Erweiterungsfläche liegen in einem Wasserschutzgebiet. Wasserschutzgebiete sind jedoch unmittelbar angrenzend westlich und nördlich der geplanten Erweiterungsfläche vorzufinden.

### 4.8.2 Retentionsgebiete

Weder die vorhandenen Abbaubereiche noch die geplante Erweiterungsfläche liegen innerhalb eines rechtlich festgesetzten Retentionsgebietes.

### 4.8.3 Natura 2000-Gebiete

Weder die vorhandenen Abbaubereiche noch die geplante Erweiterungsfläche umfassen oder berühren Gebiete, die nach der FFH-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie klassifiziert sind.

### 4.8.4 Naturschutzgebiete

Weder die vorhandenen Abbaubereiche noch die geplante Erweiterungsfläche berühren ein Naturschutzgebiet.

### 4.8.5 Nationalparks / Nationale Naturmonumente

Weder die vorhandenen Abbaubereiche noch die geplante Erweiterungsfläche berühren ein Schutzgebiet oder -objekt.

#### 4.8.6 Biosphärenreservate

Weder die vorhandenen Abbaubereiche noch die geplante Erweiterungsfläche berühren ein Biosphärenreservat.

#### 4.8.7 Landschaftsschutzgebiete

Weder die vorhandenen Abbaubereiche noch die geplante Erweiterungsfläche berühren ein Landschaftsschutzgebiet.

#### 4.8.8 Naturparke

Weder die vorhandenen Abbaubereiche noch die geplante Erweiterungsfläche berühren einen Naturpark.

#### 4.8.9 Naturdenkmäler

Weder die vorhandenen Abbaubereiche noch die geplante Erweiterungsfläche berühren ein Naturdenkmal.

#### 4.8.10 Geschützte Landschaftsbestandteile

Weder die vorhandenen Abbaubereiche noch die geplante Erweiterungsfläche berühren Objekte oder Strukturen, die als „Geschützter Landschaftsbestandteil“ ausgewiesen sind.

#### 4.8.11 Geschützte Biotope

Weder die vorhandenen Abbaubereiche noch die geplante Erweiterungsfläche berühren Strukturen, die als „Geschützte Biotope“ klassifiziert sind.

## 5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Eingriffswirkung

### 5.1 Lärm

Bei der Schallimmissionsprognose wurde nicht nur der Erweiterungsbereich, sondern auch der bestehende Tagebau einschl. des bestehenden und zukünftigen Baubetriebs (GI-Fläche) berücksichtigt.

Um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) im Tageszeitraum zu gewährleisten, sind bereits im baurechtlichen Verfahren (GI-Gebiet) Maßnahmen zu ergreifen und umzusetzen:

- die Errichtung eines großflächigen Erdwalls,
- die Optimierung des Standorts der Brech- und Siebanlage im Nahfeld des Walls und die Abschirmung von Geräuschen durch eine halbkreisförmige Lärmschutzwand vorgesehen (GI-Gebiet).

Die Errichtung des großflächigen Erdwalls befindet sich aktuell in der Ausführung. In der schalltechnischen Untersuchung des Büros Wölfel Engineering GmbH wurden sowohl die Planungen zur Betriebsverlagerung in den Geltungsbereich des obligatorischen Rahmenbetriebsplans als auch die Erweiterung des Tagebaus nach Westen und Südwesten untersucht.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass mit dem geplanten Betrieb auf dem Anlagengelände der Firma Höfling in der Gemarkung Schaaheim sowie auf den Erweiterungsflächen Südwest die schalltechnischen Vorgaben an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft im Tag- und Nachtzeitraum eingehalten werden.

Durch den geänderten Bestandsbetrieb im Geltungsbereich des bestehenden Rahmenbetriebsplans wird der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete nach TA Lärm an den gegenwärtig noch unbebauten Grundstücken im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Baumschulgelände II“ um mindestens 4 dB unterschritten. Damit ist die mit der Gemeinde Großostheim abgestimmte Anforderung zum ehemaligen Baumschulgelände Nähe Gewerbegebiet Alte Häge sicher eingehalten.

An allen übrigen Immissionsorten wird der IRW für allgemeine Wohngebiete um mehr als 6 dB unterschritten. Damit ist die Anforderung nach TA Lärm Nr. 3.2.1 Abs. 2 erfüllt, wonach eine Anlage auch ohne Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung bei Richtwertunterschreitung um mindestens 6 dB genehmigungsfähig ist.

Der zukünftig geplante Anlagenbetrieb auf dem Bestandsgelände erfüllt somit aus schalltechnischer Sicht die Anforderungen der bestehenden Betriebsgenehmigung.

Der geplante Betrieb auf den Erweiterungsflächen Südwest unterschreitet den IRW für Allgemeine Wohngebiete an den maßgeblichen Immissionsorten im Tagzeitraum um mindestens 10 dB. Somit liegen die Immissionsorte gemäß TA Lärm Nr. 2.2. außerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage und die Immissionswerte durch den Betrieb der Erweiterung Südwest werden als irrelevant eingestuft.

## 5.2 Staub

Bei der Untersuchung der Staubimmissionen wurde analog zur Schallimmissionsprognose nicht nur der Erweiterungsbereich, sondern auch der bestehende Tagebau einschl. des bestehenden und zukünftigen Baubetriebs (GI-Fläche) berücksichtigt.

Um die Entstehung von Stäuben zu vermindern, sind für den regulären Betrieb der Anlage folgende Maßnahmen geplant:

1. Asphaltierte Fahrwege: Die Fahrwege im Bereich der Betriebseinrichtungen 40-45 einschl. Zufahrt Eichenweg sind asphaltiert. Davon ausgenommen sind LKW-Teilfahrwege die zur Erschließung der Verfüllungsbereiche erforderlich sind. Die unbefestigte Ausführung dieser Abschnitte wird im Rahmen der Prognose berücksichtigt,
2. Befeuchtung der Fahrwege: Die Fahrflächen, sowohl die Versiegelten als auch die befestigten, werden bedarfsgerecht (zum Teil mehrmals am Tag bei anhaltender Trockenheit befeuchtet. Die aktuelle Befeuchtung findet mit einem 7 m<sup>3</sup> Wasserfasswagen statt, der von einem Radlader gezogen wird. Innerhalb der Betriebsflächen 40-45 steht ausreichend Brauchwasser für Befeuchtungsmaßnahmen zur Verfügung,
3. Reinigung der asphaltierten Fahrwege: Die Fahrwege werden bedarfsgerecht mit einer Kehrmaschine sauber gehalten,
4. Betrieb einer Reifenwaschanlage im Bereich der Betriebseinrichtungen 40-45, bei Ausfahrt unmittelbar vor den Schwerlastwaagen,

5. Fahrgeschwindigkeit der LKW: Die Fahrgeschwindigkeit der LKW auf dem Anlagengelände ist auf 10 km/h beschränkt,
6. Abwurfhöhen: Die Abwurfhöhen des Radladers werden auf ein Minimum reduziert. Das Personal ist entsprechend unterwiesen,
7. Materialbefeuchtung an der Brecheranlage: Bei trockener Witterung wird das auf Halde gelagerte In- und Outputmaterial mittels Schläuchen befeuchtet, um die Staubentwicklung bei der Aufnahme durch den Radlader sowie beim Abwurf in den Aufgabetrichter zu minimieren,
8. Die Brech- und Klassieranlagen verfügen über Befeuchtungssysteme: Bedüsungssystem im Brecherraum (Hochdruck), Bedüsungseinrichtungen an der Materialaufgabe und den Materialübergabestellen (Niederdruck).

### 5.3 Boden- und Gewässerschutz

Folgende technische Maßnahmen tragen zum Schutz des Bodens und des Gewässers bei:

- ordnungsgemäße Lagerung der wassergefährdenden Stoffe im Materialcontainer und medienbeständigen Auffangeinrichtungen (Anforderungen der AwSV werden erfüllt)
- regelmäßige technische Überprüfung der Maschinen- und Anlagentechnik durch sachkundiges Personal
- zentrale Betankung der betriebseigenen, radbetriebenen Fahrzeuge auf einer zentralen Betankungsfläche
- Betankung von raupenmobilen Anlagen bzw. Maschinen im Tagebaubereich mit Unterlegwanne

### 5.4 Pflanzen und Tiere

- Neuschaffung von Saumstrukturen am Rand des Planungsgebietes als gliedernde Lebensraum- und Vernetzungsstrukturen,
- Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Maß,
- Festsetzung, dass Einfriedungen sockellos und damit für Kleintiere durchlässig gestaltet werden sollen,
- Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Bluthänfling, Schwarzkehlchen und Steinschmätzer werden in das Gesamtkonzept für die Flächen bzw. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft integriert. Für den Steinschmätzer ist mit Beginn der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen im Abbaubereich jährlich im März eine Blockhalde anzuhäufen, die während dessen Brutzeit nicht verändert werden darf,
- Vermeidung von Verstößen des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch Beachtung folgender Hinweise: Abschieben außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vögeln, Baustelleinrichtungen und Lagerflächen nur innerhalb der Baugrenzen, insektenfreundliche Leuchtmittel.

## 6 Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Rekultivierungs-, und sonstige Maßnahmen

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um die Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter so gering wie möglich zu halten. Für alle Maßnahmen ist es erforderlich, regelmäßig die Wirksamkeit im Rahmen eines Monitorings zu überprüfen und ggf. Verbesserungen bzw. Pflegemaßnahmen zu veranlassen. Hierbei wird es als ausreichend erachtet, dies nach jedem der einzelnen Abbaublocke durchzuführen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter deren Berücksichtigung.

### 6.1 Vermeidungsmaßnahmen

- V1: Asphaltierte Fahrwege für internen Transport,
- V2: Reinigung der asphaltierten Fahrwege,
- V3: Befeuchtung der nicht befestigten Fahrwege,
- V4: Nutzung der Reifenwaschanlage,
- V5: Beschränkung der Fahrgeschwindigkeit,
- V6: Vermeidung von unerwünschten Stoffeinträgen in Boden / Grundwasser,
- V7: Beschränkung der Nutzungszeit lärmintensiver Betriebsmittel.

### 6.2 Minimierungsmaßnahmen

- M1: Errichtung von Erdwällen,
- M2: Reduzierung der Abwurfhöhen,
- M3: Materialbefeuchtung.

### 6.3 Ausgleichsmaßnahmen

#### 6.3.1 Ausgleichsmaßnahmen (teilweise temporär bis zum Abschluss der Wiederverfüllung)

- A1: Temporäre Maßnahmen zur potenziellen Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen von Bluthänfling und Schwarzkehlchen,
- A2: Temporäre Umwandlung von Acker in Grünland,
- A3: Temporäre Maßnahmen zur potenziellen Verbesserung des Erhaltungszustandes der Population des Steinschmätzers durch Anhäufung einer Blockhalde,
- A4: Temporäre Schaffung von mind. 1 m breiten Ackerrandstreifen auf den eigenen Flurstücken innerhalb der Erweiterung bis zur Inanspruchnahme für den Tagebau und auf eigenen zur Pacht überlassenen Flurstücken außerhalb längs von Wegeparzellen und Schlaggrenzen.

#### 6.3.2 Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- Av1: Maßnahmen zur potenziellen Verbesserung des Erhaltungszustandes der Population der Feldlerche durch Anlage von Lerchenfenstern in der Feldflur außerhalb der Erweiterung

## 6.4 Rekultivierungsmaßnahmen

- R1: Verfüllung des Tagebaus mit geeignetem Material,
- R2: Dauerhafte Wiederherstellung naturnaher Bodenverhältnisse nach Verfüllung und Bodengare,
- R3: Nach Verfüllung schnelle Wiederbegrünung bis zum Abschluss der Bodengare als freie bis gelenkte Sukzession,
- R4: Umwandlung von Flurstücken 12 und 13 in Grünland,
- R5: Nach Verfüllung und Bodengare Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung.

## 6.5 Sonstige Maßnahmen

- S1: Neuschaffung einer wegbegleitenden Saumstruktur längs des Flurstücks 3 zwischen Wald im Norden und Gehölzbeständen im Süden als Leitstruktur für Fledermäuse,
- S2: Beschränkung der Versiegelung und Bodenverdichtung,
- S3: Sockellose Einfriedung,
- S4: Begrünung von Bodenmieten,
- S5: Abschieben von Böden außerhalb der Brutzeit,
- S6: Insektenfreundliche Leuchtmittel,
- S7: Abschnittsweises Abschieben des Oberbodens und fachgerechte Zwischenlagerung,
- S8: Beschränkung der Höhe der Bodenmieten auf 2 Meter,

## 6.6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Das in der Bilanzierung betrachtete Gebiet umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 16,7 ha (bestehender RBP abzüglich der Flurstücke 40 bis 45 sowie Erweiterungsfläche).

Unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungen steht für das betrachtete Gebiet einem Voreingriffszustand von 2.715.412 Biotopwertpunkten ein Biotopwert von 2.832.702 Punkten nach dem Eingriff gegenüber. Nach Abzug der erforderlichen Flächen bzw. Biotopwertpunkte für den Ausgleich dieses Planungsvorhabens verbleibt ein Überschuss von 120.322 Biotopwertpunkten für den obligatorischen Rahmenbetriebsplan.

Allein die geplanten Maßnahmen auf den Flurstücken Nr. 3, 14 und 15 sind somit geeignet, die durch das Planungsvorhaben und den bestehenden Tagebau entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren.

## 7 Fazit

Geplant ist die Erweiterung des Quarzsandtagebaus Schaaflheim in westlicher und südlicher Richtung. Im Zuge der Erweiterung soll ein neuer Rahmenbetriebsplan den bestehenden Rahmenbetriebsplan überplanen. D.h., dass der neue Rahmenbetriebsplan sowohl den bestehenden als auch den geplanten Erweiterungsbereich des Tagebaus abdecken soll. Die neue Rahmenbetriebsplanfläche hätte dann eine Größe von rund 21,8 ha.

Die Gesamtfläche der Erweiterung Südwest hat, unter Mitberücksichtigung des Wegeflurstücks 16 (Eichenweg), eine Größe von 10,6 ha. Die Sicherheitsabstände zu den umliegenden Wegeparzellen betragen jeweils 5 m. Durch die Sicherheitsabstände zu den Nachbarflächen (Wegeparzellen) ergibt sich eine maximale abbaubare Fläche von 9,79 ha. Bei einer Abbautiefe von ca. 19 m und einem Böschungsverhältnis von 1:1,5 errechnet sich für die Erweiterungsfläche ein maximales Abbauvolumen Wertgestein von 1,3 Mio. m<sup>3</sup>, das entspricht

ca. 2,2 Mio. t (bei einem Umrechnungsfaktor von 1,7). Bei der Berechnung wurde ein nicht verwertbarer Anteil von ca. 25% in Ansatz gebracht (eingeschaltete Tonhorizonte, Zwischenlagen). Wegen der grenzüberschreitenden Rohstoffgewinnung zwischen dem bestehenden Tagebau und der Erweiterungsfläche kommt es in diesem Bereich zu einer optimalen Lagerstättenausnutzung. Auf die Grenzen des bestehenden Rahmenbetriebsplans 2012 bezogen, wird durch den grenzüberschreitenden Abbau ein Mehrvolumen von ca. 150.000 m<sup>3</sup> generiert.

Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010, sind die geplanten Abbaufächen als „Vorrangfläche für den Rohstoffabbau“ (ca. 2 ha) bzw. „Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten“ ausgewiesen. Ausgewiesen sind Flächen bzw. Teilflächen zudem auch als:

- Vorranggebiet für Landwirtschaft
- Vorbehaltsfläche mit besonderen Klimafunktionen

Unmittelbar angrenzend (jedoch nicht die geplante Erweiterungsfläche direkt betreffend) sind noch folgende Ausweisungen zu verzeichnen:

- Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz (westlich und nördlich)
- Vorranggebiet für Forstwirtschaft (nördlich)
- Vorranggebiet Regionaler Grünzug (nördlich)

Die Erweiterungsplanung ist der konsequente Schritt, die vorhandene und hinreichend erkundete Lagerstätte in Übereinstimmung mit den diesbezüglichen Zielvorgaben der Regionalplanung vollständig abzubauen.

Die Möglichkeit der Erweiterung des bestehenden Tagebaus, einhergehend mit der hohen, bestehenden Wertschöpfungskette am Standort, stellt gegenüber den geprüften, alternativen Rohstoffsicherungsflächen, egal ob mit oder ohne bestehender betrieblicher Prägung, die Vorzugsvariante dar.

Die Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter ergibt keine erhebliche Auswirkung auf die Schutzgüter. Auswirkungen auf die Schutzgüter sind entweder nicht gegeben, nicht erheblich oder können durch die beschriebenen umfangreichen Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Rekultivierungs- und sonstigen Maßnahmen minimiert oder ausgeglichen werden, so dass die Erheblichkeitsschwelle unterschritten wird.

Demnach ist die Umweltverträglichkeit des Vorhabens gegeben. Entsprechend der Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung kann das Vorhaben sowohl verbalargumentativ als auch rechnerisch als vollständig ausgeglichen bewertet werden.

## 8 Aufstellungsvermerk

**Antragsteller:**

Schaaflheim  
09.07.2020

Gerhard Höfling GmbH  
Eichenweg 101  
64850 Schaaflheim

**Gerhard Höfling GmbH**

Abbruch, Erdbau, Sand- und Kieswerk  
Eichenweg 101  
64850 Schaaflheim  
Tel.: 06026/97790-0  
Fax: 06026/97790-11

  
\_\_\_\_\_  
Johann Selinger

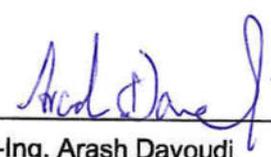
**Aufgestellt:**

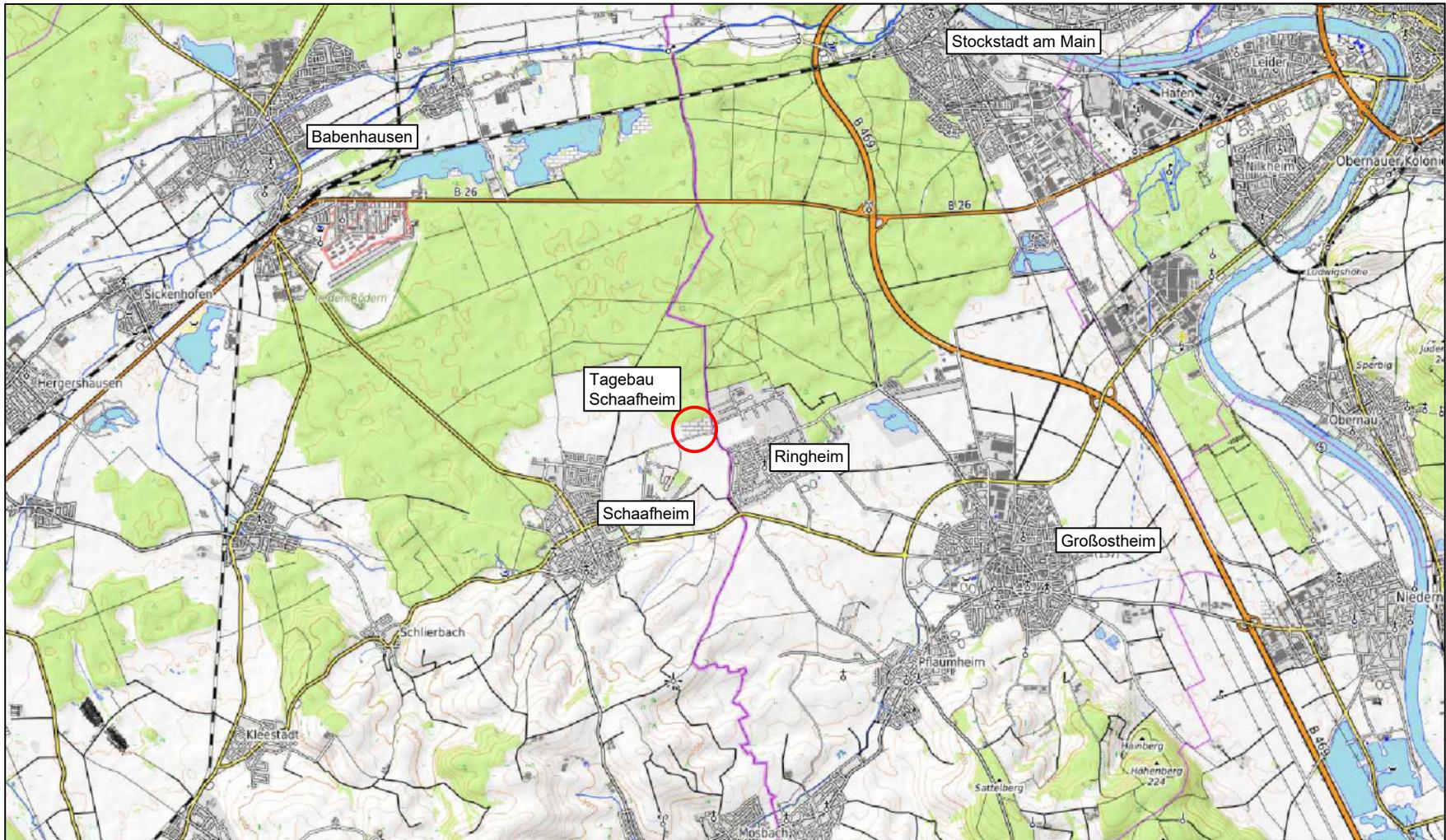
Sprendlingen  
09.07.2020

INGENIEURE reuter+ko  
Kreuznacher Straße 82  
55576 Sprendlingen

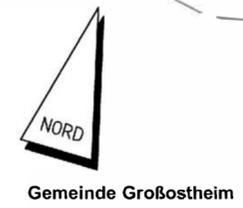
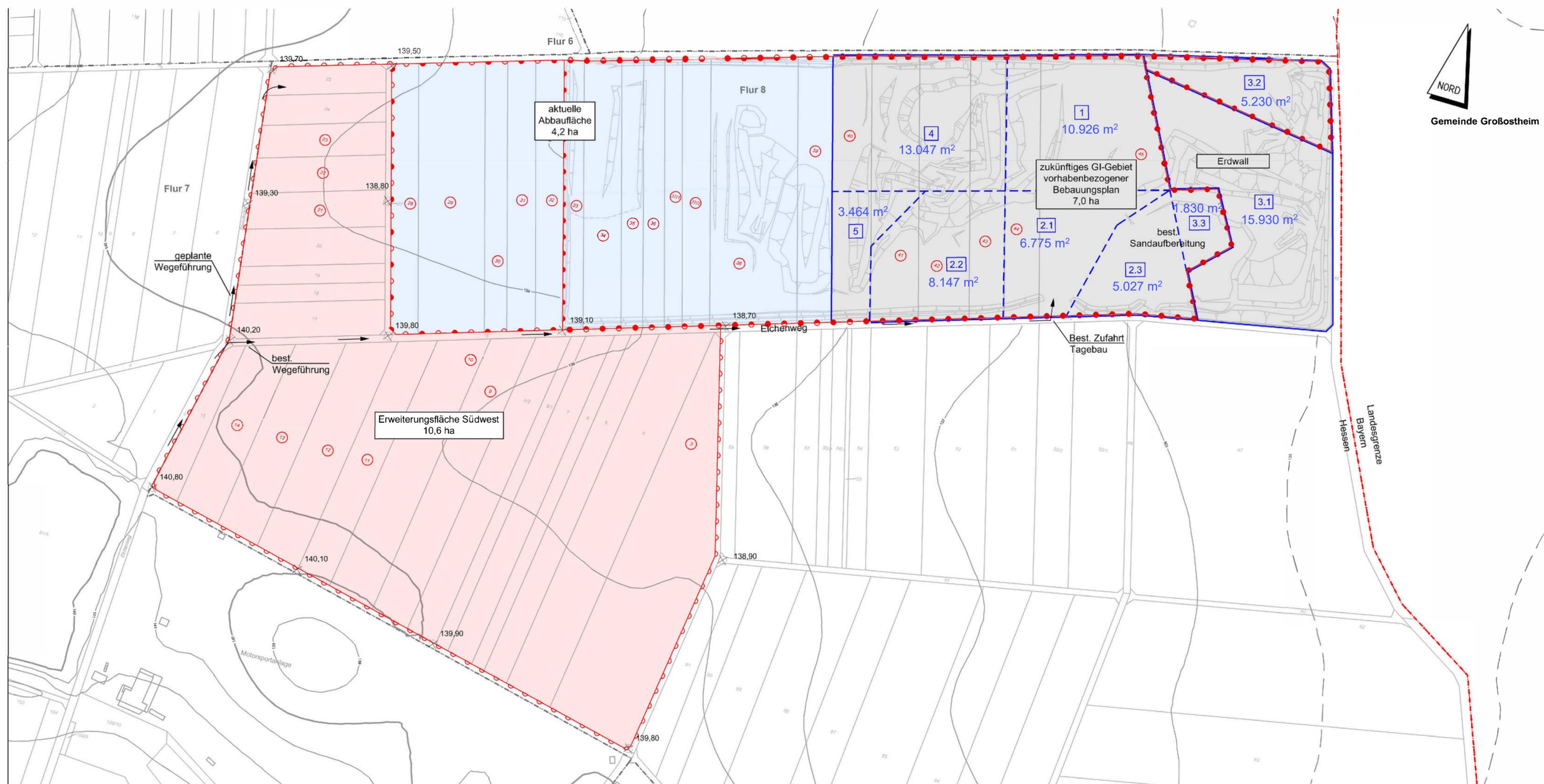
INGENIEURE  
**reuter+ko**  
PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT  
Kreuznacher Str. 82 · 55576 Sprendlingen  
Telefon 06701 20269-0 · Fax 20269-20  
info@reuter-ko.de www.reuter-ko.de

  
\_\_\_\_\_  
Dipl.-Ing. Bernd Reuter

  
\_\_\_\_\_  
Dr.-Ing. Arash Davoudi



Gerhard Höfling GmbH			
Projekt		17-017	Planungsstand
Tagebau Schaaheim obligatorischer Rahmenbetriebsplan		Maststab	A 1
Merkmal		1:50.000	
Merkmalbeschreibung		Topographische Karte	
Der Betreiber	Name	Datum	
	Gesamt/Inhalt	V004	05.11.2010
	Gesamt	Revisor	05.11.2010
	Gesamt	Revisor	05.11.2010
	Blattgröße	0,12 m <sup>2</sup>	
			
		<small>         Ingenieurbüro für          Stadt- und Landschaftsplanung          Postfach 10 01 10          61231 Frankfurt am Main          Tel. 069 4566-1000          Fax 069 4566-1009       </small>	



Plangrundlage:  
Betriebszustand vom 16.02.2016 mit Erweiterungsfläche  
Vermessungsbüro Gütz  
Wilhelm-Leibl-Str. 11  
50999 Köln

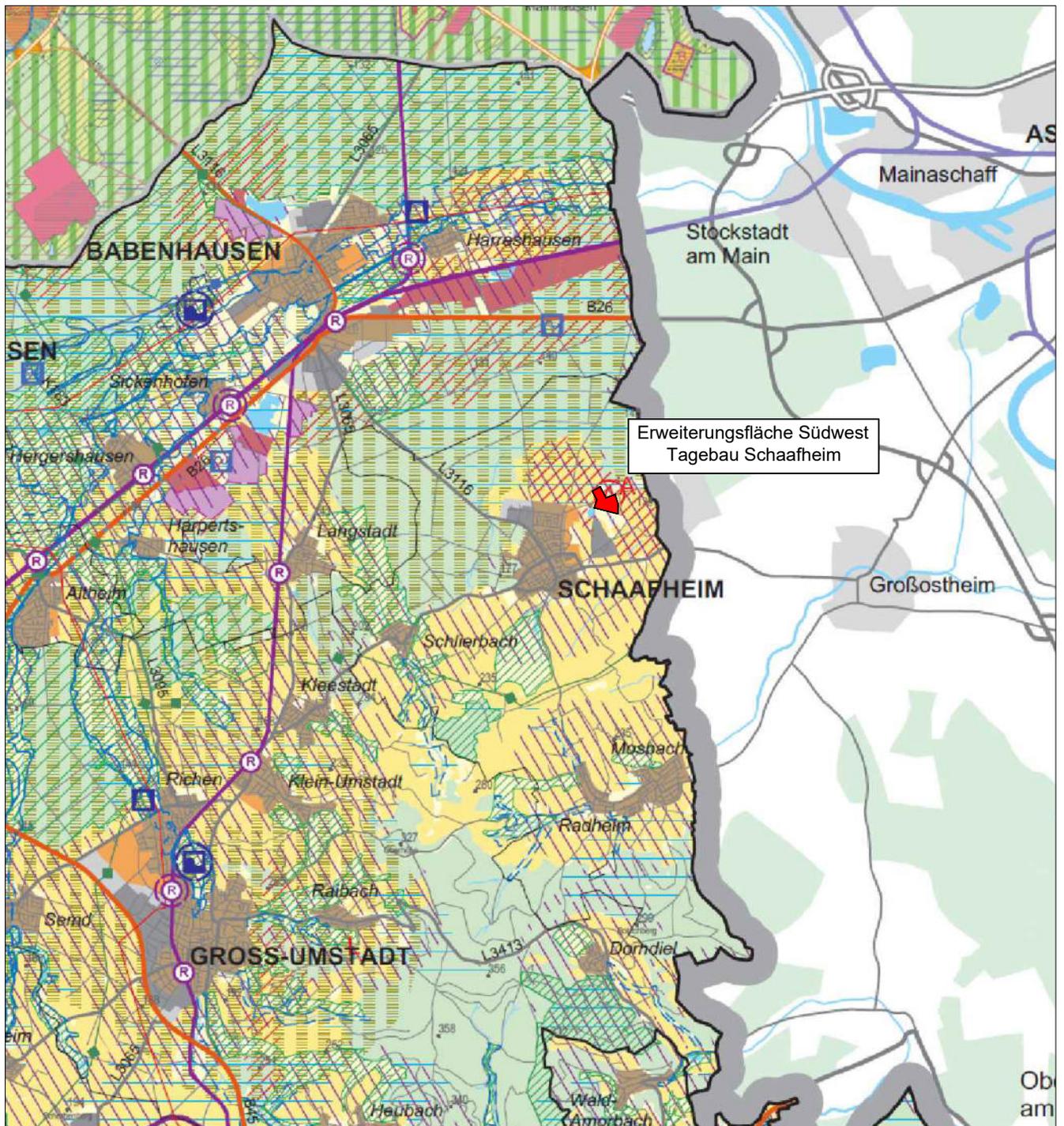
Legende:

- aktuelle Abbaufläche
- Erweiterungsfläche
- Rahmenbetriebsplangrenze 12.07.2013 (Az: IV/Wi 44-631-76 d - 12)
- Hauptbetriebsplangrenze 29.09.2017 abzgl. Teilabschlussbetriebsplan GI-Fläche, Teilfläche 3.1 (AZ: IV/Wi 44 - 631 - 76d - 16)
- geplante Erweiterung Südwest
- Eigentum Stand Januar 2020
- Pacht Stand Januar 2020

Legende vorhabenbezogener Bebauungsplan:

- zukünftiges GI-Gebiet
  - Abgrenzung Teilflächen
  - 1 Teilflächenbezeichnung
- Alle Teilflächen wurden mit Ausnahme der Teilflächen 2.3, 3.3 und 5 mit der Abschlussbetriebsplanzulassung vom 23.01.2018 aus dem Bergrecht entlassen

<b>Gerhard Höfling GmbH</b>			
<b>Quarzsandtagebau Schaafeim obligatorischer Rahmenbetriebsplan</b>		Projektnummer	17-017
		Plannummer	A2
<b>Lageplan Flächenübersicht (Stand Januar 2020)</b>		Maßstab	1:2.000
		Index	-
Der Bauherr		Name	Datum
		Gezeichnet:	Völki 05.02.2020
		Geplant:	Reuter 05.02.2020
		Geprüft:	Reuter 05.02.2020
		Blattgröße:	0,23 m²
Kreuznacher Straße 82 5576 Spremlingen Tel.: 06701/20269-0 Fax.: 06701/20269-20			



Erweiterungsfläche Südwest  
Tagebau Schaaheim

**Legende:**

- Vorranggebiet für Landwirtschaft
  - Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft
  - Vorranggebiet für Forstwirtschaft
  - Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz
  - Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten
  - Vorranggebiet Regionaler Grünzug
  - Vorbehaltsfläche für besondere Klimafunktion
  - Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten bis zu 10 ha
- Bestand/Planung

- Vorranggebiet für Natur und Landschaft
- Erweiterungsfläche Südwest

**Datengrundlagen:**  
Regionalplan Süd Hessen/Regionaler Flächennutzungsplan 12/2016

<b>Gerhard Höfling GmbH</b>			
Projekt		Projektnummer	Plannummer
Tagebau Schaaheim obligatorischer Rahmenbetriebsplan		17-017	A 3
Planbezeichnung		Malsstab	Index
<b>Übersicht Regionalplan Süd Hessen</b>		1:100.000	.
Der Bauherr			
	Name	Datum	
Gezeichnet:	Völki	21.07.2020	
Geplant:	Reuter	21.07.2020	
Geprüft:	Reuter	21.07.2020	
Blattgröße:	0,06 m <sup>2</sup>		
		Kreuzbacher Straße 82 55676 Spöndlingen Tel.: 06701/20269-0 Fax.: 06701/20269-20	