

**Bergrechtliches Planfeststellungsverfahren**

**Rahmenbetriebsplan  
und  
Hauptbetriebsplan**

zur

**Änderung und Erweiterung der Gewinnung  
und Aufbereitung von Quarzsand im  
Tagebau Obereisenheim**

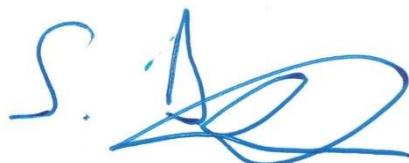
**der Fa. Beuerlein GmbH & Co. KG, Volkach**

Umweltverträglichkeitsbericht (UVP-Bericht)

Mai 2021

**Auftraggeber:**

Fa. Beuerlein  
Schönbornstraße 35  
97332 Volkach-Gaibach  
Tel.: 09381/8088-0



.....  
Hr. Steffen Beuerlein, Geschäftsführer

**Auftragnehmer:**

**EGER &**  
**PARTNER** LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA  
Austraße 35  
86153 Augsburg  
Telefon (08 21) 25 92 94 - 0  
Telefax (08 21) 25 92 94 - 12  
E-Mail eger@egerpartner.de

**Bearbeitung:**

Georg Dinger, Landschaftsarchitekt  
Gertrud Bittl-Dinger, Landschaftsarchitektin



.....  
Dipl.-Ing. (FH) Gertrud Bittl-Dinger

Augsburg, Mai 2021

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	5
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	6
1.2.1	<i>Untersuchungsinhalte, methodisches Vorgehen.....</i>	<i>6</i>
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER WESENTLICHEN WIRKUNGEN MIT ANGABEN ZUM STANDORT, ZUR ART, ZUM UMFANG UND ZUR AUSGESTALTUNG, ZUR GRÖÖE UND ZU ANDEREN WESENTLICHEN MERKMALEN DES VORHABENS (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG).....</b>	<b>7</b>
2.1	Angaben zum Standort .....	7
2.2	Angaben zu Art, Umfang und Größe des Vorhabens .....	8
2.3	Weitere wesentliche Merkmale des Vorhabens.....	9
2.4	Beschreibung der vom Vorhabenträger geprüften vernünftigen Alternativen (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG) .....	10
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS SOWIE DER MÖGLICHEN ERHEBLICHEN UMWELT-AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS (§ 16 Abs. 1 Nr. 2 u. 5 i. v. m. Anlage 4 Nr. 3 Und 4 UVPG).....</b>	<b>12</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....	12
3.2	Beschreibung der Schutzgüter.....	13
3.2.1	<i>Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....</i>	<i>13</i>
3.2.2	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt .....</i>	<i>15</i>
3.2.3	<i>Schutzgut Boden.....</i>	<i>19</i>
3.2.4	<i>Schutzgut Fläche .....</i>	<i>21</i>
3.2.5	<i>Schutzgut Wasser.....</i>	<i>22</i>
3.2.6	<i>Schutzgut Luft und Klima .....</i>	<i>25</i>
3.2.7	<i>Schutzgut Landschaft.....</i>	<i>27</i>
3.2.8	<i>Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....</i>	<i>29</i>
3.2.9	<i>Wechselwirkungen .....</i>	<i>30</i>
3.3	Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens .....	32
<b>4</b>	<b>BESCHREIBUNG DER MERKMALE DES VORHABENS UND SEINES STANDORTS SOWIE DER GEPLANTEN MAÖNAHMEN, MIT DENEN NACHTEILIGE UMWELT-AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUSGESCHLOSSEN, VERMINDERT ODER AUSGEGLICHEN WERDEN SOLLN, SOWIE EINE BESCHREIBUNG GEPLANTER ERSATZMAÖNAHMEN (§ 16 Abs. 1 Nr. 3, 4 u. 5 i. V. m. Anlage 4 Nr. 6 und 7 UVPG).....</b>	<b>33</b>
4.1	Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	33
4.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt .....	35
4.3	Boden.....	38
4.4	Fläche .....	39
4.5	Wasser .....	40
4.6	Luft und Klima .....	42
4.7	Landschaft.....	43
4.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	45
<b>5</b>	<b>BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF NATURA 2000-GEBIETE (Anlage 4 Nr. 9 UVPG) .....</b>	<b>45</b>

<b>6</b>	<b>BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN (Anlage 4 Nr. 10 UVPG) .....</b>	<b>46</b>
6.1	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) .....	46
6.2	Nachweise weiterer bedeutsamer Tierarten im Untersuchungsgebiet .....	48
<b>7</b>	<b>BESCHREIBUNG DER METHODEN ODER NACHWEISE ZUR ERMITTLUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN SOWIE SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND (Anlage 4 Nr. 11 UVPG) .....</b>	<b>49</b>
<b>8</b>	<b>REFERENZLISTE DER QUELLENANGABEN (Anlage 4 Nr. 12 UVPG) .....</b>	<b>49</b>
<b>9</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG DES UVP-BERICHTS (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG).....</b>	<b>49</b>

## **ANLAGEN**

Anlage 1: Ermittlung der Geräuschimmissionen (Gutachten Nr. 200668, LGA Immissions- und Arbeitsschutz, 2021)

## **PLÄNE**

Plan Nr. 1: Schutzgut Menschen, einschl. menschlicher Gesundheit und Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	(M 1 : 5.000)
Plan Nr. 2: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	(M 1 : 5.000)
Plan Nr. 3: Schutzgut Boden, Wasser, Fläche	(M 1 : 5.000)
Plan Nr. 4: Schutzgut Landschaft, Luft und Klima	(M 1 : 5.000)

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma Beuerlein GmbH & Co KG führt die Gewinnung und Aufbereitung von Quarzsand im Tagebau gemäß dem genehmigten Hauptbetriebsplan mit Änderungsbescheid Nr. 02/2017 (AZ 26-3914.214.03-II/1-1877/17) durch. Die Hauptbetriebsplanzulassung ist bis zum 31.12.2020 befristet. Eine Verlängerung wurde in 2020 beantragt.

Die bestehende Abbaufäche auf den Fl.-nrn. 1375 – 1378 und 1408 – 1409 der Gem. Obereisenheim befindet sich östlich von Obereisenheim auf der dem Ort gegenüberliegenden Mainseite. Die Firma Beuerlein plant diesen bereits genehmigten Abbau von Quarzsand auf den Fl.-nrn. 1379-1382, 1385-1407 sowie Teilflächen von Fl.-nrn. 1408, 1409 und 1375 – 1378 zu erweitern. Durch die Erweiterung des Abbaus entsteht ein zusammenhängendes Gewässer.

Auf den geplanten Erweiterungsflächen sind bereits Gestattungen für eine semimobile Aufbereitungsanlage sowie ein Genehmigungsbescheid für einen Sonderbetriebsplan zur Zwischenlagerung und Verfüllung von Baggergut aus dem Mainausbau (mit Bescheid Nr. 01/2018, AZ 26-3914.214.03-II/1-1735/18 u. AZ 26-3914.214.03-II/1-2834/18) ergangen. Eine Verlängerung hierfür wurde in 2020 beantragt.

Die Rückstände aus der Aufbereitung werden in die Schlammbecken auf der Bestandsabbaufäche (Fl.-nr. 1378 Teilfl.) geleitet. Probeweise wird auf dem Betriebsgelände die Aufbereitung von Baggergut mit Einsatz von Flockungsmittel durchgeführt. Hierfür besteht auf der bestehenden Abbaufäche ein Sedimentationsbecken.

In weiteren Bescheiden (Nr. 02/2017) ist für die bestehende Abbaufäche unter anderem die Aufhebung der Tiefenbegrenzung sowie die Einzelmaßnahme „Verwendung von Abraummateriale aus der Baumaßnahme Erweiterung der Deponie Lindach“ beinhaltet. Dieses Material wird zur Umsetzung der Rekultivierungsplanung (Stand 2009) für die bestehende Grube verwendet.

Folgende Bescheide bestehen:

- Planfeststellungsbeschluss des Landratsamtes Würzburg (Wasserrecht) vom 28.08.2009 sowie Änderungs-Bescheid hierzu vom 15.11.2010 für den Sandabbau auf dem bisherigen Betriebsgelände.
- Baurechtliche Genehmigung für die Aufstellung einer Aufbereitungsanlage vom 22.03.2010 sowie 31.03.2010.
- Änderungsbescheid Nr. 02/2017 zum Hauptbetriebsplan für die Gewinnung und Aufbereitung von Quarzsand im Tagebau „Obereisenheim“ ab 09.06.2017 auf dem bisherigen Betriebsgelände.
- Genehmigungsbescheid Nr. 01/2018 zum Sonderbetriebsplan Zwischenlagerung und Verfüllung von Baggergut aus der Baumaßnahme „Ausbau der Fahrinne der Bundeswasserstraße Main in der Stauhaltung Schweinfurt“ im „Tagebau Obereisenheim“ ab 27.04.2018
- Antrag auf Aufhebung der Tiefenbegrenzung im Quarzsand-Tagebau Obereisenheim vom 16.05.2017
- Antrag auf Ergänzung zum Sonderbetriebsplan Aufbereitung Baggergut im Quarzsandtagebau Obereisenheim vom 06.11.2018
- Bescheid vom 28.08.2019 mit Erlaubnis der Anlage einer asphaltierten Zufahrt (Fl.-nr. 1389 u. 1390) im Landschaftsschutzgebiet.

Folgende Anträge wurden an das Bergamt gestellt:

- Antrag auf Verlängerung der Frist für die Zwischenlagerung und Verfüllung von Baggergut aus dem Mainausbau im Quarzsandtagebau „Obereisenheim“ vom 21.01.2020
- Antrag auf Verlängerung des Hauptbetriebsplanes zur Gewinnung und Aufbereitung von Quarzsand vom 15.09.2020
- Anzeige der zentralen Aufbereitung von Sand aus einer nahegelegenen Gewinnung in der Kiesgrube Obereisenheim vom 14.05.2021

Die Erweiterungsplanung sieht vor, den Abbau von Quarzsand im Tagebau derart weiterzuführen, wie er bereits auf den bestehenden Abbaufächen durchgeführt wird. Die bestehenden Anlagen (Aufbereitungsanlage und Lagerfläche) sowie die dazugehörigen Schlammbecken werden weiter genutzt und bleiben bestehen. Der vorhandene Rohstoff auf der gesamten Erweiterungsfläche soll bis zur Sohle des Quartärs gewonnen werden. Zukünftig wird sich somit eine Verlagerung der Aufbereitungsanlage auf dem Abbaugelände bzw. eine Standortverlagerung ergeben.

Gegenstand der Antragsunterlagen ist die Erweiterung und somit Änderung der bereits bestehenden Gewinnung und Aufbereitung von Quarzsand im Tagebau Obereisenheim.

Mit der Erstellung des vorliegenden UVP-Berichtes gem. § 16 UVPG wurde Eger & Partner, Landschaftsarchitekten, BDLA, beauftragt.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Bei den abzubauenen Sanden handelt es sich um Quarzsande im Sinne des § 3 Bundesberggesetz (BbergG). Die Gewinnung und Aufbereitung von Quarzsand einschließlich der damit zusammenhängenden betrieblichen Tätigkeiten und Einrichtungen des in dem antragsgegenständlichen Bereich anstehenden Quarzsandes unterliegt dem sachlichen Geltungsbereich des Bundesberggesetzes.

Der bestehende Abbau ist gem. § 52 BbergG betriebsplanpflichtig. Für das geplante Vorhaben als Erweiterung und somit Änderung des bestehenden Abbaus werden die in der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) genannten Kriterien erfüllt (§§ 52 Abs. 2a i.V.m. § 57a BbergG u. § 1 Ziffer 1 b) aa) u. dd) UVP-V Bergbau). Für die Zulassung des Vorhabens ist ein Rahmenbetriebsplan zu erstellen. Dieser ist gleichzeitig Hauptbetriebsplan.

Mit dem antragsgegenständlichen Planfeststellungsverfahren werden weitere für das Vorhaben zu erbringenden Genehmigungen durch deren Konzentrationswirkungen erfasst.

Folgende Genehmigungen sind erforderlich:

- Klärung der raumordnerischen Aspekte durch landesplanerische Stellungnahme im anstehenden Verfahren.
- Rahmen- einschließlich Hauptbetriebsplanverfahren nach Bundesberggesetz
- Befreiung von den Ge- und Verboten der Landschaftsschutzverordnung (als Anlage)
- Wasserrechtliche Genehmigungsverfahren

Für die geforderten Antragsunterlagen wird ein Rahmenbetriebsplan erstellt und für dessen Zulassung ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Zuständige Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde ist die Regierung von Oberfranken, Bergamt Nordbayern.

Im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge werden die Auswirkungen auf die Umwelt ermittelt. Der zuständigen Behörde muss ein Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) vorgelegt werden.

§ 16 UVPG legt die Angaben des UVP-Berichtes fest. Dazu zählen die umfassende Beschreibung des Vorhabens und dessen Merkmale, die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich sowie die Ermittlung der unmittelbaren und mittelbaren Umweltauswirkungen des Vorhabens. Geplante Maßnahmen zur Verminderung, Ausgleich und Ersatz sowie Alternativen werden beschrieben, geprüft und begründet. Es erfolgt eine allgemein verständliche, nicht-technische Zusammenfassung des UVP-Berichtes.

Der vorzulegende Antrag auf bergrechtliche Planfeststellung als Rahmenbetriebsplan umfasst eine technische Beschreibung und Darstellung des Abbauvorhabens als Rahmen- und Hauptbetriebsplan (einschließlich aller erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungen), einen Umweltbericht (UVP-Bericht), einen landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) mit Antrag auf Befreiung von den Verboten der LSG-Verordnung, die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), drei Natura 2000-Vorprüfungen sowie als weitere Anlagen die notwendigen Fachgutachten.

### 1.2.1 Untersuchungsinhalte, methodisches Vorgehen

Die Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß UVPG (i. d. akt. F., Stand 19.06.2020) umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter, welche in § 2 Abs. 1 UVPG genannt sind.

Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

§ 16 UVPG legt fest, dass ein Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens erstellt wird, der die in § 16 UVPG i.V.m. Anl. 4 UVPG aufgeführten Angaben enthält.

Die Inhalte des UVP-Berichtes werden in Text und Plänen bearbeitet und dargestellt.

Die Erstellung der Unterlagen zur Umweltverträglichkeit orientiert sich an den Vorgaben, welche bei Straßenbauvorhaben Anwendung finden. Grundsätzlich können diese Vorgaben auch für andere Vorhaben verwendet werden. Grund für den Bezug zu den Konzepten für Straßenbauvorhaben sind deren standardisierten und präzisen Vorgaben. Somit lässt sich insgesamt eine hohe Rechtssicherheit gewährleisten.

Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter bilden die Umweltgesetze (in der jeweils aktuellen Fassung), Verwaltungsvorschriften und sonstige behördliche Vorgaben und fachliche Bewertungsmaßstäbe aus gutachterlichen Festlegungen sowie verbindliche planerische Vorgaben.

Um den Umweltschutzziele Rechnung zu tragen, werden nachfolgende Fachgutachten erstellt und angewendet:

- Faunistisches Fachgutachten zu den Tiergruppen Vögel, Reptilien und Amphibien auf der Grundlage der Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeiträgen (Albrecht et.a., 2013). Die Erhebungen orientieren sich an dem in den entsprechenden Methodenblättern genanntem Leistungsumfang als Teil der umweltfachlichen Untersuchungen.
- Hydrogeologisches Gutachten und Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie.
- Gutachten zur Ermittlung der Geräuschmissionen, Prognose Erweiterung des Tagebaus Obereisenheim.

Im Ergebnis wurden auf Grundlage der vorhandenen Sachverhalte die jeweiligen Schutzgutbelange und deren Wechselwirkungen ermittelt, beschrieben und deren Schutzerfordernisse und die zu erwartenden Umweltauswirkungen vorhabenbezogen qualifizierbar bzw. quantifiziert dargestellt.

## **2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER WESENTLICHEN WIRKUNGEN MIT ANGABEN ZUM STANDORT, ZUR ART, ZUM UMFANG UND ZUR AUSGESTALTUNG, ZUR GRÖÖE UND ZU ANDEREN WESENTLICHEN MERKMALEN DES VORHABENS (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)**

Die Firma Beuerlein betreibt bereits jetzt den Abbau von Quarzsand auf den benachbarten Flächen (Fl.-nrn. 1375 – 1378 und 1408 – 1409). Die Vorhabenfläche stellt eine Erweiterung (auf den Fl.-nrn. 1379-1382, 1385-1407 und 1408, 1409, 1375 – 1378 Teilfl.) der genehmigten Abbaufächen dar. Alle vor Ort vorhandenen Abbaugeräte, Anlagen und Maschinen sowie Betriebsanlagen bleiben bestehen und werden weiter genutzt.

Die Antragstellerin ist in der Region unter anderem auf den Abbau von Kies und Sand als mineralischen Baustoffen spezialisiert und seit langen Jahren auf dem Markt etabliert. Die gewonnenen Rohstoffe dienen zur Sicherung des Bedarfs für eigene Baustellen sowie zur Deckung des Bedarfs aus der Region. Die Erweiterung der Grube Obereisenheim dient unter anderem der langfristigen Deckung der steigenden Nachfrage aus dem regionalen und überregionalen Bedarf an hochwertigen, mineralischen Baustoffen.

Auf der bestehenden Grube ist das vorhandene Rohstoffpotenzial ausgeschöpft, so dass eine Erweiterung der Abbaufächen zur Deckung des Bedarfs notwendig wird. Aufgrund geophysikalischer Messungen (vgl. hydrogeolog. Gutachten, S. 4) ergeben sich Vorkommen von zur Rohstoffgewinnung geeigneten quartären Sedimenten im geplanten Erweiterungsbereich.

### **2.1 Angaben zum Standort**

Die Vorhabenfläche liegt im Gemeindegebiet von Eisenheim (Landkreis Würzburg) und hier ca. 0,5 km westlich des Ortes Obereisenheim. Dieser befindet sich auf der gegenüberliegenden Mainseite. Der Ort Gaibach (Ortsteil der Stadt Volkach, Lkrs. Kitzingen) ist in östlicher Richtung der nächste nahegelegene Ort in ca. 2,8 km Entfernung. Die nächstgelegene Wohnbebauung ist das Anwesen Schiffmühle, welches südwestlich der Abbaufächen liegt.

Aktuell werden bereits Sand und Kies gewonnen. Die Gewinnungsflächen sind verkehrstechnisch günstig über die WÜ 62 sowie über asphaltierte Wirtschaftswege angebunden.

Lagemäßig befindet sich die Vorhabenfläche in der Mainaue. Die Vorhabenflächen befinden sich auf der östlichen Mainseite. Angrenzend überwiegen landwirtschaftliche Nutzungen, wobei im Tal Ackerbau und an den anschließenden Talhängen Obst- und Weinbau überwiegen.

Am südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes schließen sich ein Stillgewässerkomplex, entstanden aus einem ehemaligen Kiesabbau, sowie eine größere zusammenhängende Waldfläche, das Auholz, an.

## 2.2 Angaben zu Art, Umfang und Größe des Vorhabens

### Bedarf an Grund und Boden:

Insgesamt umfasst der Eingriffsbereich der Erweiterung neben östlichen Flächen (Fl.-nrn. 1382, 1385 – 1407), Flächen im Norden (Fl.-nrn. 1379 – 1381) sowie Teil-/Flächen im Anschluss an die bestehenden Abbauflächen (1409, 1408, 1375 – 1378) einen Bereich von 10,12 ha.

### Anstehender Oberboden und anfallender lagerstätteneigener Abraum:

Grundsätzlich folgt auf einer bis zu max. 50 cm mächtigen Mutterbodenauflage eine ca. 50 cm mächtige lehmig-sandige Schicht, welche als Abraum behandelt wird. Der Abtrag und die Lagerung der beiden Schichten erfolgen getrennt. Die Oberbodenauflage wird voraussichtlich wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt bzw. anderweitig verwertet.

Der lagerstätteneigene Abraum aus der Erweiterungsfläche wird, soweit möglich, ggf. zwischengelagert und im Süden des Abbaugewässers zur Rekultivierung verwendet. Es fallen jeweils ca. 44.000 m<sup>2</sup> Mutterboden sowie 44.000 m<sup>3</sup> lagerstätteneigenes Abraummaterial an.

### Sicherheitsabstände:

Die geforderten Sicherheitsstreifen zu Verkehrswegen und zu den Nachbargrundstücken (gem. Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung Kies, Sand, Steine und Erden, BayStMU, 2002) werden eingehalten. Zu öffentlichen Straßen wird ein Sicherheitsabstand von 20 m eingehalten und zu Nachbargrundstücken ein Abstand von 10 m.

Im Bereich der bestehenden Abbaufläche besteht eine Randaufhöhung/Böschung zur Sicherung und Abgrenzung der Grube zu Straße, Radweg und benachbarten Nutzungen, welche auch im Norden und Süden der Erweiterungsfläche weitergeführt wird. Explizit bleiben vor allem im Süden die Heckenstrukturen bestehen.

### Abbaumenge, -dauer und -tiefe:

Der Abbau erfolgt auf einer Fläche von circa 10,12 ha. Bei einer durchschnittlichen Abbautiefe von 12 Metern (von 198 m ü.NN auf 186 m ü.NN) ergibt sich ein rechnerisches Abbauvolumen von ca. 700.000 m<sup>3</sup>. Der Zeitraum für den Abbau ist mit 9 Jahren veranschlagt. Daraus ergibt sich ein jährliches Abbauvolumen von 77.778 m<sup>3</sup>.

Laut Gutachten von Piewak & Partner (2021) liegen die abzubauenen Sedimente nicht flächendeckend in gleicher Mächtigkeit vor. Die Ablagerungen können kleinräumig wechseln und werden im Detail während der Abbautätigkeit erfasst.

### Abbauverfahren und Abbaubetrieb:

Bei dem Abbau handelt es sich gemäß Verfüll-Leitfaden (2020) um einen Nassabbau. Der Abbau soll von Süden nach Norden erfolgen. Die Böschungsneigungen werden in mainparalleler Richtung bei 1:2 und quer zum Main bei 1 :3 liegen. Es ist nicht vorgesehen, Abbaubabschnitte zu bilden.

### Maschinen, Geräte und Betriebsanlagen:

Die Gewinnung des Lagerstättenmaterials erfolgt mittels Bagger und, unter Wasser, mittels Saugbagger. Der ausgehobene Rohstoff wird anschließend auf die bestehende Aufbereitungsanlage befördert. Die Verladung des aufbereiteten Materials erfolgt mittels Radlader auf LKW.

Im Rahmen der Rohstoffgewinnung wird es zukünftig zu einer Verlagerung der Aufbereitungsanlage auf dem Abbaugelände bzw. einer Standortverlagerung kommen.

### Transportwege / Erschließung:

Der gewonnene Rohstoff wird über die WÜ 62 bzw. über die asphaltierten Wirtschaftswege in östlicher Richtung (Gaibach und Fahr) abtransportiert.

### Sonstige betriebliche Anlagen:

Es besteht ein Zugang zur Stromversorgung mit einer stationären Trafostation.

### Betriebszeiten:

Die Betriebszeiten der Grube sind werktags zwischen 6.00 – 18.00 vorgesehen.

Kontrollen:

Die Betriebsplanzulassung sieht eine Kontrollbegehung im Turnus von zwei Jahren mit dem zuständigen Bergamt vor, um den Abbaufortschritt mit Umsetzung der bestehenden Auflagen auf der Genehmigung zu überprüfen.

Kontrollen zur Überwachung der Grundwasserverhältnisse erfolgen zweimal jährlich.

Die Bestimmungen des Arbeitsschutzes werden eingehalten.

Folgenutzung / Rekultivierung:

Die Folgenutzung des Abbaugeländes erfolgt mit dem Schwerpunkt Naturschutz. Die Planung sieht vor, den westlichen Teil gemäß bestehendem Rekultivierungsplan (Stand 2009) in Verbindung mit der Erweiterungsfläche umzusetzen. Dazu wird gemäß Änderungsbescheid (02/2017) der Einsatz von Z0-Material aus dem Steinbruch Lindach der Fa. Beuerlein verwendet.

Für die östliche Erweiterung ist ausschließlich die Verwendung von lagerstätteneigenem Abraum geplant. Das Abraummaterial wird auf der vorhandenen Lagerfläche zwischengelagert. Je nach Abbaufortschritt erfolgt ein Einbau im Südosten der Erweiterungsfläche. Dabei werden – soweit durch das Material möglich – flache Böschungen mit Neigungen von 1:4 bis 1:5 hergestellt.

## 2.3 Weitere wesentliche Merkmale des Vorhabens

Schall:

Zukünftig sollen die Betriebszeiten, die eingesetzten Maschinen und Anlagen sowie die Transportwege und die daraus resultierende Verkehrsbelastung der jetzigen Situation entsprechen und fortgeführt werden.

Lärmemissionen entstehen durch den Abbaubetrieb mit Materialtransport in der Kiesgrube, durch den LKW-Verkehr sowie im Anschluss in geringem Maße durch die Rekultivierung. Daneben bestehen aktuell Lärmemissionen durch die Lagerung und vor allem bei der Aufbereitung von Materialien.

Es wird von maximal 40 LKW-Fahrten pro Tag ausgegangen. Die Betriebszeiten werden zwischen 6.00 – 18.00 Uhr angestrebt.

Stäube:

Im Nahbereich einer Kiesgrube ist regelmäßig mit einer stärkeren Staubentwicklung durch den Abbaubetrieb zu rechnen. Eine mögliche Staubentwicklung, die überwiegend bei trockenen Witterungsverhältnissen auftreten kann, entsteht durch die Fahrbewegungen beim Ab- und ggf. Antransport sowie beim Be- und ggf. Entladen von Material. Staubabwehungen ergeben sich vor allem entlang der Fahrwege.

Grundsätzlich sind keine Veränderungen zur bestehenden Genehmigung zu erwarten. Bei Bedarf wird eine Bewässerung der Transportwege auf die WÜ 62 bzw. der asphaltierten Wirtschaftswege in östlicher Richtung durchgeführt. Durch die Asphaltierung des Anfahrtsweges lassen sich zusätzliche Staubbelastungen vermeiden.

Das gewonnene Material wird bei Bedarf befeuchtet.

Sonstige (Erschütterungen, Lichtemissionen):

Erschütterungen durch sich bewegende Maschinen sind lokal begrenzt und als geringfügig zu bezeichnen. Durch die üblichen Arbeitszeiten (tagsüber) wird der Einsatz von Licht (Scheinwerfer an Fahrzeugen und Geräten) die überwiegende Zeit nicht nötig.

Abfälle:

Eine stationäre Lagerung von Betriebsstoffen (u.a. für Betankung und Wartungsarbeiten) ist nicht vorgesehen.

Abfälle entstehen durch den Abbau nicht. Unverwertbares Rohstoffmaterial verbleibt auf dem Abbaugelände zur Rekultivierung bzw. Rückführung in das Abbaugewässer.

Waschwasser und Schlämme:

Das gewonnene Material wird in der Aufbereitungsanlage gereinigt. Das zur Aufbereitung verwendete Waschwasser wird aus dem Abbaugewässer entnommen. Die vorhandenen Schlammbecken dienen als Absetzteiche für das eingesetzte Wasser. Abgesetztes Wasser kann als Waschwasser wieder verwendet bzw. in das Gewässer rückgeführt werden. Auch eine direkte Rückführung des Waschwassers in das Abbaugewässer wird durchgeführt. Es sind keine Auswirkungen / Beeinträchtigungen für das Abgrabungsgewässer zu erwarten.

Es besteht eine Genehmigung (nach Art. 17a Abs. 1 Nr. 6 BayWG v. 09.06.2017) zum Entnehmen, Zutageleiten oder Ableiten von freigelegtem Grundwasser zum Zwecke der Sand- und Kieswäsche.

#### Wasserentnahmen:

Zur Bewässerung der Fahrwege und des gewonnenen Materials bei Bedarf wird Wasser (max. 5.000 m<sup>3</sup> pro Jahr) aus dem Abbaugewässer verwendet.

Die Wasserentnahme für die Kieswäsche (ca. 400 m<sup>3</sup>/h mit Pumpe und Rohrleitungen) erfolgt aus dem Abbaugewässer. Das Kieswaschwasser wird nach der Rohstoffaufbereitung wieder in das Abbaugewässer eingeleitet. Rückstände werden in die bestehenden Schlammbecken geleitet.

#### Grundwasser:

Zur Überwachung werden die Grundwassermessstellen (GWM 1/07, 2/07, 3/07, alt, alt\_3 sowie Messstellen im Osten und Süden der Erweiterungsfläche) zweimal jährlich untersucht. Die Untersuchungen erfolgen in Eigenüberwachung durch den Antragsteller (Piewak & Partner, 2021).

Der sich einstellende Wasserspiegel des Abbaugewässers unterliegt den natürlichen Schwankungen des Grundwasserspiegels. Laut hydrogeologischen Gutachten (Piewak & Partner, 2021) werden die Wasserspiegel im An- und Abstrom im Bereich von wenigen Dezimetern (ca. 30 – 50 cm) liegen.

Der Wasserspiegel des zukünftigen Abbaugewässers wird circa bei 194,5 m ü. NN liegen.

Im Gutachten von Piewak & Partner (2021) wird ausgeführt, dass die Erweiterung des Kies- und Sandabbaus die hydraulischen Verhältnisse nicht verändert.

#### Hochwasser:

Die Flächen liegen in der Mainaue und im amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Mains. Sie sind bei HQ 10 bereits überflutet (Piewak & Partner, 2021). Es besteht eine Ausspiegelleitung (DN800), welche unter der WÜ 62 in den Main führt.

Aktuell ist der Hochwasserabfluss durch die bestehenden betrieblichen Anlagen nicht gefährdet. Gemäß der Berechnungen der Firma BGS Wasser (2018), welche die Auswirkungen der Zwischenlagerung von Baggergut auf die Hochwasserabflussverhältnisse des Mains ermittelt hat, entstehen insgesamt keine negativen Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse bei einem 100jährigen Mainhochwasser.

Bei der Betrachtung der Abflussverhältnisse der geplanten Erweiterung nach Abbauende (ohne zusätzliche Verfüllung) durch die Fa. BGS Wasser (2020) ergeben sich westlich und östlich geringe Höhenunterschiede in Form von Aufschüttungen gegenüber dem Ursprungsgelände. Negative Auswirkungen auf die Hochwasserverhältnisse sind damit nicht verbunden. Diese Aussage trifft auch auf den Verlust von Retentionsraum zu. Es entsteht Rückhaltevolumen in erheblichem Umfang.

Die während der Betriebsphase vorhandenen Anlagen (wie Trafostation) sind hochwassersicher errichtet. Wassergefährdende Stoffe werden nicht auf der Abbaufäche gelagert werden.

Die Abbauplanung sieht maximale Abbautiefen, je nach Rohstofflagerung, von bis zu 12m Tiefe vor. Eine Grundwassergefährdung durch Flusswasserinhaltsstoffe lässt aufgrund dessen weitgehend ausschließen.

## **2.4 Beschreibung der vom Vorhabenträger geprüften vernünftigen Alternativen (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG)**

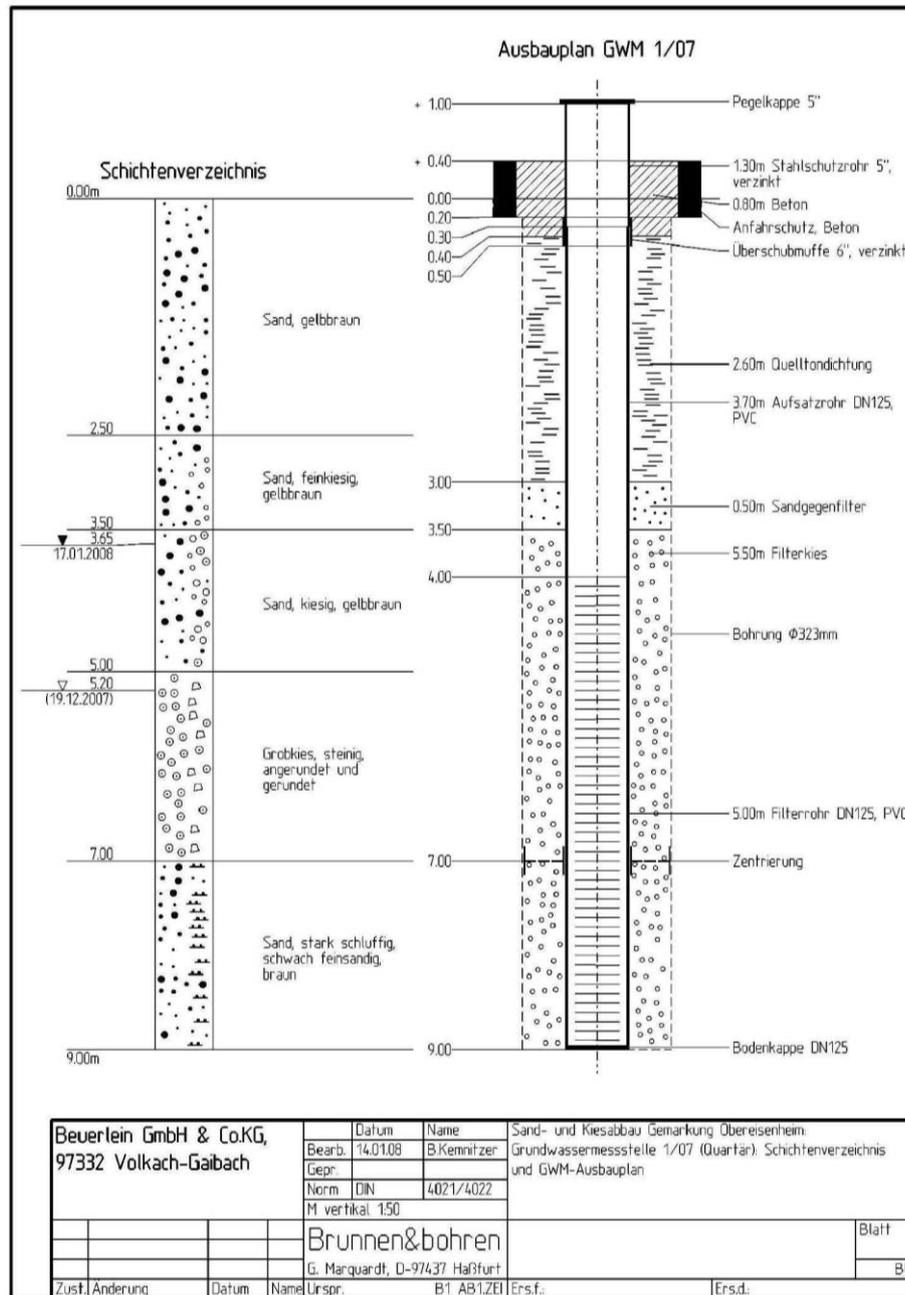
Die Fa. Beuerlein betreibt in der Region u.a. die Gewinnung von mineralischen Baustoffen. Dazu zählt die Sicherung des Rohstoffbedarfs für eigene Baustellen sowie auf Nachfrage für den Bedarf aus der Region. Aus diesem Grund untersucht die Firma regelmäßig alle sich bietenden wirtschaftlichen Möglichkeiten und auch Alternativen. Die Erweiterung der Grube Obereisenheim dient unter anderem der langfristigen Sicherung und Deckung des regionalen Bedarfs an mineralischen Rohstoffen.

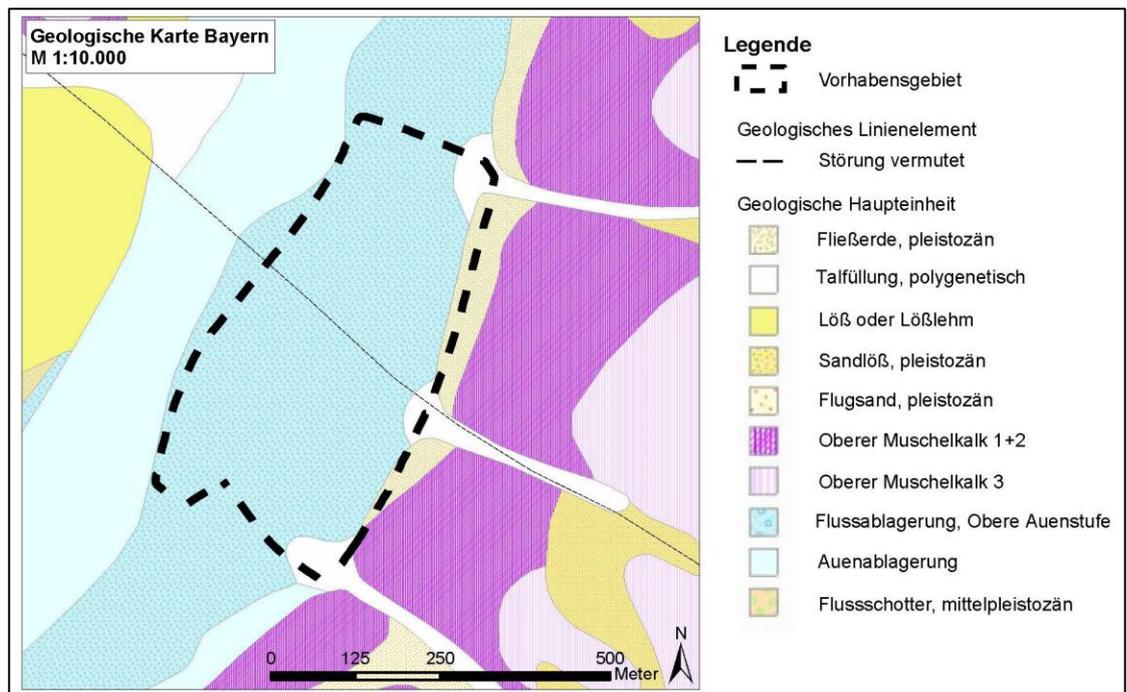
Das Vorhaben stellt eine Erweiterung einer bestehenden Abbaufäche mit Betriebseinrichtungen (semimobile Aufbereitungsanlage) dar. Diese können durch die Erweiterung weiter genutzt werden.

Des Weiteren ergibt sich durch die vorgenommenen Bohrungen durch Piewak & Partner (2008) an den Grundwassermessstellen GWM 03/07 und GWM 01/07 ein Schichtenverzeichnis, welche einen direkten Aufschluss der Verhältnisse im Untergrund

abbilden. Das Vorhabengebiet inkl. Erweiterungsflächen sind der geologischen Einheit der Oberen Auenstufe zuzuordnen. Die im Rahmen einer Masterarbeit am Institut für Geographie und Geologie (Multimethodenansatz zur physisch-geographischen Untersuchung des Mittelmaintals, 2018, s. Abb. unten) erstellten Untersuchungen und Analysen des Reliefs ergaben in der Diskussion zu erwartende weitgehende analoge Verhältnisse für die Erweiterungsflächen.

In den vorhandenen Schichtenverzeichnissen ist dargestellt, dass vor allem die oberen Schichten der Sandfraktion zuzuordnen sind, während in den tieferen Schichten auch Kies- und Sandlagen anzutreffen sind. Das trifft auch auf die Erweiterungsfläche zu.





Im Bezug auf die dargestellten Gründe ergeben sich keine weiter zu betrachtenden Alternativen. Eine sog. ‚Nullvariante‘ ohne Erweiterung bietet sich aufgrund der Rohstofflagerung, des Rohstoffbedarfs und bestehenden betrieblichen Einrichtungen nicht an. Im Weiteren erfolgt somit ausschließlich eine Betrachtung des vorhabengegenständlichen Untersuchungsgebietes.

### 3 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS SOWIE DER MÖGLICHEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS (§ 16 Abs. 1 Nr. 2 u. 5 i. v. m. Anlage 4 Nr. 3 Und 4 UVPG)

#### 3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

##### Übergeordnete Planungen und Ausweisungen:

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Planungsregion (2) Region Würzburg. Das Vorhabensgebiet liegt im Landkreis Würzburg und ist Teil der Gemeinde Eisenheim. An die Vorhabenflächen grenzen die Gemeinde Koltitzheim (Landkreis Schweinfurt) und die Gemeinde Volkach (Landkreis Kitzingen) an.

Das Untersuchungsgebiet ist im Regionalplan als Allgemeiner ländlicher Raum dargestellt und ist Teil des Landschaftsschutzgebietes ‚Volkacher Mainschleife‘. (Karte 1 Raumstruktur und Karte 3 ‚Landschaft und Erholung‘).

An die Vorhabenflächen angrenzend liegen drei Natura 2000-Gebiete. Entlang des Mains verlaufen das SPA-Gebiet (Vogelschutzgebiet) 6027-471 „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“ sowie das FFH-Gebiet (Flora-Fauna-Habitat-Gebiet) 6127-371 „Mainaue zwischen Grafenrheinfeld und Kitzingen“. Eine Teilfläche des SPA 6027-472 ‚Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland‘ grenzt südlich an das Untersuchungsgebiet an.

Das Vorhabensgebiet liegt vollständig im rechtskräftig festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Mains. Das Bemessungshochwasser zur Festsetzung beinhaltet die im HQ 100-Fall überschwemmten Flächen.

##### Natürliche Gegebenheiten:

Naturräumlich ist das Untersuchungsgebiet dem Mittleren Maintal (Nr. 133) zuzuordnen. Die Erweiterungsflächen befinden sich lagemäßig in der Mainaue. Der Main als zentrales Landschaftselement verläuft parallel zu den Abbaufächen in südwestlicher Richtung.

Das Geländenniveau für die Abbaufächen in der ebenen Mainaue liegt bei der bestehenden Grube und auch für die Erweiterungsfläche bei ca. 189,00 m ü.NN.

Nutzungsstruktur:

Die Landschaft ist durch den Main mit Mainaue und sich anschließenden sanft ansteigenden Maintalhängen gekennzeichnet. In den Tallagen der Mainaue befinden sich neben dem Main mit dem Mainvorland die Abbauflächen sowie Ackerbauflächen. Die Maintalhänge sind überwiegend mit Wein- und Obstplantagen bestanden.

Im Untersuchungsgebiet sind daneben Waldreste und Heckenstrukturen, aus der Rohstoffgewinnung entstandene naturnahe Stillgewässer und das Mainvorland vorhanden.

Vor allem der südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes ist aufgrund des Nebeneinanders von naturnahen Stillgewässern im Tal und der entlang der Hänge aufsteigenden Waldflächen und den sich anschließenden aufgelassenen ehemaligen Streuobstwiesen zusammenhängende extensive, strukturreiche Nutzungsstrukturen vorhanden.

Infrastruktur:

Zwischen Main, Mainvorland und Abbauflächen verläuft eine wenig befahrene Kreisstraße (WÜ 62) und der Main-Radweg.

Die nächstgelegene Bebauung ist das Anwesen ‚Schiffmühle‘ als Bebauung im Außenbereich.

Räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes:

Das Untersuchungsgebiet für die Betrachtung umfasst aufgrund der Landschaftsstruktur, deren Nutzungen und der vorhandenen Ausweisungen circa 135 ha, wobei der Umgriff um die Abbauflächen (Bestand und Erweiterung) circa 44 ha beträgt.

Bei der Abgrenzung werden neben dem Vorhabenflächen und deren unmittelbarem Umgriff auch großräumige Folgewirkungen wie kumulative Effekte mit anderen Schutzgütern und / oder Projekten untersucht.

## 3.2 Beschreibung der Schutzgüter

Die Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt projektbezogen und auswirkungsorientiert. Dabei werden gemäß Anlage 4 UVPG die Art der Umweltauswirkungen sowie die Art, in der die Schutzgüter betroffen sind und die Ursachen der Auswirkungen berücksichtigt.

### 3.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, betrachtet die Auswirkungen sowohl auf einzelne Menschen als auch die Bevölkerung.

Es wird abgebildet durch die Teilaspekte

- Gesundheit und Wohlbefinden,
- Wohnbereich, Wohnumfeld und -funktion (durch ruhige und gesunde Wohnverhältnisse),
- Erholungs- und Freizeitfunktion (Relevanz von Kurzzeiterholung am Feierabend, im siedlungsnahen Bereich an Wochenenden sowie die Ferienerholung).

Es werden die Auswirkungen auf benachbarte Siedlungen/Wohnverhältnisse durch Schall- und Staubwirkungen sowie die Beeinträchtigungen auf erholungsrelevante Flächen und Wegenetze bearbeitet.

Die Darstellung erfolgt im Plan ‚Schutzgut ‚Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit‘, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter‘ (2\_plan\_1\_sg\_menschen\_insbesondere\_die\_menschliche\_gesundheit\_kulturelles\_erbe\_und\_sonstige\_sachgueter)

Datengrundlagen:

Information	Quelle	Stand
Flächennutzungsplan der Gemeinde Eisenheim	Gde. Eisenheim	Stand 2003
Untersuchungen der Geräuschimmissionen	LGA IMMISSIONS- UND ARBEITSSCHUTZ GMBH	Stand 2021
Freizeitkarten	Topografische Informationssysteme (geoportal.bayern.de)	Abfrage 2020
Erhebungen vor Ort	Eger & Partner	Stand 2019

### Verbindliche planerische Vorgaben

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Eisenheim (Stand 1996, 1. Änderung 2003) ist das aktuelle Abbaugelände als Fläche für Abgrabungen mit dem Rekultivierungsziel und Folgenutzung „Naturschutz / Erholung“ dargestellt.

Die geplante Erweiterungsfläche ist aktuell im FNP der Gemeinde Obereisenheim als Fläche für die Landwirtschaft mit Grünland dargestellt.

### Schutzgutausprägung aufgrund gutachterlicher Erwägungen

Im Untersuchungsgebiet finden sich in ca. 140 m Entfernung die ‚Schiffmühle‘ als Bebauung im Außenbereich sowie der Ort Obereisenheim als Dorfgebiet mit randlichen Wohnbauflächen in ca. 300 m Entfernung auf der gegenüberliegenden Mainseite.

Entlang des Mains sind auf dem sog. Mainvorland verschiedene Freizeitnutzungen vorhanden. Ein deutlicher Schwerpunkt liegt hierbei auf der Seite von Obereisenheim mit Fähranlegestelle, Sportflächen, Spielplatz und Spazierwegen entlang des Mains. Am Ortsrand ist ein Stellplatz für Wohnmobile vorhanden. Im Ort gibt es touristische Übernachtungsangebote.

Entlang des Mainvorlandes östlich des Mains (auf der Vorhabenseite) gibt es neben Freizeitangeboten wie der Marina Obereisenheim (Wassersportclub) und der Pension ‚Schiffmühle‘ vor allem naturnahe Biotop- und Nutzungsstrukturen mit Stillgewässern, Gewässerarmen des Mains sowie begleitenden und umgebenden Gehölzstrukturen. In Richtung der Maintalhänge überwiegen vor allem landwirtschaftliche Nutzungen, die durch den Wein- und Obstbau geprägt sind.

Auf der östlichen Mainseite verläuft der überregionale MainRadweg, welcher auch an der Vorhabenfläche vorbeiläuft. In den angrenzenden Maintalhängen gibt es etliche regionale Rad- und Wanderwege.

### Bedeutung hinsichtlich der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Das Untersuchungsgebiet besitzt durch die Nähe (500 m-Umkreis) zur Ortslage Obereisenheim und der Lage am Main eine Bedeutung für die regionale Naherholung am Feierabend und am Wochenende. Es gibt touristische Angebote und Nutzungen auf beiden Mainseiten. Ein Schwerpunkt der Erholungs- und Freizeitnutzung liegt dennoch vor allem auf der westlichen Mainseite im Bereich des Ortes Obereisenheim. Der Main wirkt (trotz Mainfähre) als räumliche Barriere.

Auf der vorhabengegenständlichen Mainseite finden sich vor allem Angebote wie Fahrradfahren und Wandern. Hier ergibt sich in der Regel kein längerer stationärer Aufenthalt.

### Projektspezifische Auswirkungen einschließlich der sich ergebenden Konflikte

Das Untersuchungsgebiet ist grundsätzlich ein siedlungsnaher Freiraum mit Erholungseinrichtungen, auch touristischer Art. Dabei soll eine möglichst störungs- und belastungsfreie Aufenthaltsqualität in siedlungsnahen Freiräumen sowie in Schwerpunktbereichen für die (Ferien-)Erholung erhalten werden. Durch das Vorhaben ergeben sich während der Betriebsphase visuelle Beeinträchtigungen (vgl. Plandarstellung ‚M1‘)

Mit dem Abbauvorhaben sind regelmäßige Lärm- und Staubemissionen durch den Betrieb (Abbau, Aufbereitung und Transport) verbunden (vgl. Plandarstellung ‚M1‘).

Durch das Erweiterungsvorhaben entstehen keine zusätzlichen und neuen Belastungen, da geplant ist, die Erweiterung mit denselben Konditionen zu betreiben, so dass sich neue und zusätzliche Schallbelastungen von Siedlungs- und Wohnflächen sowie der siedlungsnahen Freiräume vermeiden lassen.

Das Gutachten Nr.200668 der LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH kommt zu dem Ergebnis, dass an den relevanten Immissionsorten die zulässigen Immissionsrichtwerte sicher eingehalten werden und führt hierzu die antragsgemäße Ausführung sowie Nebenbestimmungen (Betriebszeiten, Gerätewartung) auf.

Die Aufbereitungsanlage sowie die Kies- und Sandförderung werden mit Strom betrieben.

Des Weiteren wurden die Transportwege verlagert bzw. erweitert. Sie führen über die Maintalhänge/Weinberge. Alle Transportwege sind asphaltiert.

Bereits jetzt werden nach Bedarf Bewässerungsmaßnahmen durchgeführt.

Durch das Vorhaben sind üblicherweise keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten. Es bestehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit. Vor Ort werden die Vorgaben zum Arbeitsschutz eingehalten.

Mit der Erweiterung der Abbaufäche geht eine Rekultivierung der bestehenden Abbaufäche mit Ufergestaltung einher, so dass das Naturerlebnis in der Mainaue und entlang des Radweges erlebbar und tendenziell verbessert wird.

#### Vorbelastungen

Durch die bestehende Abbaufäche mit Rohstoffgewinnung und -aufbereitung sowie der Lagerung und Aufbereitung von Baggergut werden während der Betriebszeiten Schall und Stäube emittiert.

Stäube entstehen neben der Rohstoffgewinnung und -aufbereitung durch den Betrieb auch entlang der Transportwege durch Staubbiederschlag und -verdriftung bei der Fahrt. Dies tritt vor allem bei trockenen, aber auch windigen Wetterverhältnissen sowie auf unbefestigten Fahrwegen auf.

Aktuell wurden bereits Maßnahmen ergriffen, um Schall- und Staubemissionen für die angrenzenden Bebauungen und Nutzungen zu reduzieren.

Eine weitere Vorbelastung sind die Lärmquellen durch den Verkehr auf den Kreisstraßen WÜ 62/ WÜ 57.

In den angrenzenden Obst- und Weinbauflächen werden zeitweise Vergrämungsaktionen für Vögel mit Hilfe von Lautsprechern und Böllerkanonen durchgeführt.

### 3.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben sowie der Bestandssituation erfolgt im Rahmen des Schutzgutes ‚Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt‘ die Untersuchung und Bearbeitung von

- Beeinträchtigungen von Lebensräumen (Biotoppotenzial, Veränderung standörtlicher Gegebenheiten),
- Neuzerschneidung biotischer Funktionsbeziehungen (Biotopverbund),
- Auswirkungen auf geschützte Arten (durch Lebensraumverlust, -verkleinerung und Belastungen wie Verlärmung, Stäube).

Die Darstellung erfolgt im Plan ‚Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt‘ (2\_plan\_2\_sg\_tiere\_pflanzen\_und\_biol\_vielfalt).

#### Datengrundlagen:

Information	Quelle	Stand	Anmerkungen
Gebiete mit Schutzstatus gem. NATURA 2000-Gebieten: FFH-Gebiet 6127-371 ‚Mainaue zwischen Grafenrheinfeld und Kitzingen‘, SPA-Gebiete 602-471 ‚Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach‘, 6027-472 ‚Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland‘	LfU	Stand 2020	jeweils an die Vorhabenflächen angrenzend
Ökokatasterflächen	LfU	Abfrage 2020	
Kompensationsfläche	Fa. Beuerlein	Stand 2020	Lage auf der Vorhabenfläche
Wald m. bes. Bed. f. d. Lebensraum, das Landschaftsbild, hist. Waldbestand u. Genressourcen	Bayer. Landesamt für Wald- und Fortwirtschaft, Wald-funktionsplanung	Abfrage 2018	

Auswertung vorhandener Sekundärdaten: Artenschutzkartierung (ASK), amtliche Biotopkartierung (BK), Arten- und Biotopenschutzprogramm (ABSP), Brutvogelatlas	LfU	Abfrage 2018	
Biotop- und Nutzungsstrukturkartierung gemäß Biotopwertliste zur Bayer. Kompensationsverordnung (Bay-KompV)	Eger & Partner	Stand 2018	Dabei: Identifizierung von Verbundsystemen und Funktionsräumen zum Erhalt der biologischen Vielfalt, von Zerschneidungs- und Trennwirkungen
Faunistische Erhebungen zu besonders geschützten Arten und ihren Lebensstätten (§ 44 BNatSchG); insbesondere zu planungsrelevanten Tiergruppen (Vögel, Amphibien, Reptilien, Sontige wie Biber, Libellen	Hartmann (Biologe)	Stand 2020 mit sieben Begehungen innerhalb einer Vegetationsperiode von Anfang April bis Mitte September	Bestandserhebungen zum besonderen Artenschutz erfolgen gemäß den anerkannten Methodenstandards. Beibeobachtungen und Auswertung von Sekundärdaten fließen in das Gutachten ein.
Berücksichtigung vorhandener Emissionen (Geräusimmissionen) unter Hinzuziehung vorhandener Gutachten	LGA IMMISSIONS- UND ARBEITSSCHUTZ GmbH	Stand 2021	

#### Verbindliche planerische Vorgaben

Die Vorhabenflächen liegen in keinem Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG). Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) sowie gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) sind auf den Vorhabenflächen nicht vorhanden.

Auf der geplanten Erweiterungsfläche liegen keine Schutzgebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (§ 32 BNatSchG). Allerdings grenzen an die Vorhabenfläche im Süden ein NATURA 2000-Gebiet an. Auf der bestehenden, westlichen Abbaufäche gibt es eine Überschneidung im südwestlichen Bereich mit zwei NATURA 2000-Gebieten:

- SPA-Gebiet (Vogelschutzgebiet) 6027-471 „Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach“,
- FFH-Gebiet (Flora-Fauna-Habitat-Gebiet) 6127-371 „Mainaue zwischen Grafenrheinfeld und Kitzingen“,
- SPA-Gebiet (Teilfläche) 6027-472 ‚Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland‘.

Das Untersuchungsgebiet ist vollständig Teil des Landschaftsschutzgebietes ‚Volkacher Mainschleife‘ (§ 26 BNatSchG).

Aktuelle Nachweise über Vorkommen besonders geschützter Arten (§ 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG) gibt es für die Tiergruppen der Vögel, Reptilien (Zauneidechse) und Amphibien (Grünfrösche) sowie für Schmetterlinge (Blauflügelige Ödlandschrecke) durch das faunistische Fachgutachten (Stand 2020).

Die Funde aus der Artenschutzkartierung sind für das Untersuchungsgebiet größtenteils veraltet.

### Bestandsbeschreibung hinsichtlich der Schutzgutausprägung

#### Biotop- und Nutzungstypen gem. BayKompV und biologische Vielfalt

Das Untersuchungsgebiet für den UVP-Bericht ist durch den Main, die Mainaue und die Maintalhänge mit deren jeweils speziellen Lebensräumen charakterisiert. Die Lebensräume sind insgesamt von anthropogenen Nutzungen geprägt.

In der Mainaue bestehen im Ausschnitt des Untersuchungsgebietes neben intensiver Ackernutzung feuchtegeprägte Lebensräume. Entlang des Mains sind gewässerbegleitende Gehölzbestände durch die amtliche Biotopkartierung erfasst. Daneben entwickelten sich auf ehemaligen Abbaugewässern naturnahe Stillgewässer mit randlichen Röhrichtbeständen und umgebenden Auengebüschen.

Die Maintalhänge im Untersuchungsgebiet weisen neben Ackerbau den für die Gegend tradierten Wein- und Obstbau auf. Die Anpflanzungen wurden als Plantagenkultur, aber auch als Streuobstbestand gewertet. Die als Streuobstbestand gewerteten Bestände entsprechen nicht der Verordnung zur Definition des Biotoptypus Streuobstbestände (VO 791-1-13-U vom 04.02.2020).

Bei den erfassten Beständen existieren Streuobstbestände und Obstplantagen mit intensiver und extensiver Nutzung bis zu brachgefallen. Die Weinbaukulturen sind als intensiv genutzt anzusprechen.

Bei den Arten der Waldbestände und Heckenstrukturen der Maintalhänge überwiegen Arten und Artzusammensetzungen der trocken-warmen Standorte. Gehölzstrukturen mit Hecken und Gebüschen gibt es häufig an den bestehenden Wirtschaftswegen.

Im südöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes erstreckt sich ein Eichen-Hainbuchenwald, an den sich hangaufwärts Waldbestände anschließen, die sich wohl mit Zwischenstadien aus brachgefallenen Obstbeständen und anschließender Verbuschung entwickeln und entwickelt haben. Im Anschluss hieran bestehen Streuobstbestände und Obstplantagen mit häufig extensiver Ausprägung. Etliche Bestände sind brach gefallen. Eingestreut in diesen Komplex sind Extensivgrünland und Stauden- und Ruderalfluren.

Der Vorhabenbereich ist einerseits durch die Abbautätigkeiten mit Abbaugewässer, Aufbereitungsanlage, Schlammbecken und Lagerflächen geprägt. Andererseits bestehen auf der Erweiterungsfläche Ackerflächen und in geringen Anteilen Gehölzplantagen. Am östlichen Rand sind extensive Säume, zum Teil mit mesophilen Gebüschen vorhanden. Am westlichen Rand bestehen Ruderalsäume und durch Aufschüttung/Verfüllung mit Fremdmaterial unbefestigte Wege.

Das Untersuchungsgebiet bietet aufgrund dessen strukturreicher Ausstattung und der vorhandenen zum Teil extensiven Nutzung bzw. aufgegebenen Nutzung einen vielfältigen Lebensraum für Pflanzen und vor allem für Tiere und somit sog. ‚Trittsteine‘ für die Biotopvernetzung. Für das Gebiet sind der Main und die Mainaue ein Hauptvernetzungselement für die Gewässer und die gewässergebundenen Lebensraumtypen über das Untersuchungsgebiet hinaus. Gleichzeitig stellt der Main aber auch eine Trennlinie/Ausbreitungsbarriere für flugunfähige Arten dar. Das trifft vor allem auf Arten von Trockenstandorten zu. (ABSP Lkrs. Würzburg)

In der Mainaue herrschen feuchtegeprägte Lebensräume (sog. Baggerseen, Flussaltwässer, Röhrichte, sonstige Feuchtbereiche) mit offenen Sand- und Kiesflächen durch die Rohstoffgewinnung vor. Diese aus der Nutzung als Abbaustellen entstehenden Biotope stellen inzwischen wichtige Biotopbausteine in der Mainaue dar.

Aufgrund der intensivierten Landnutzung ist ein Schwerpunkt für die Maintalhänge bei Obereisenheim der Erhalt der hochwertigen Hangwaldbereiche und der kleinflächig vorhandenen Trockenstandorte und Gehölzstrukturen zur Wiederherstellung des Biotopverbundes an den Hängen. (ABSP Lkrs. Würzburg)

An den Maintalhängen bestehen Waldbestände, verbindende Saum- und Heckenstrukturen vor allem entlang in den Einschnitten der senkrecht zum Hang verlaufenden (Hohl-)wege sowie aufgelassene und extensiv genutzte ‚Plantagenflächen‘.

Das Gebiet ist durch die gliedernden Kleinstrukturen der Hecken entlang der Hohlwege und die Streuobstbestände reich an Kulturbiotopen. Diese fungieren als lokale Biotopverbundachsen und ermöglichen Austausch-, Entwicklungs- und Wanderbewegungen von Tieren und Pflanzen.

Insgesamt lässt sich das Untersuchungsgebiet als Komplexlebensraum ansprechen, der sich aus Feucht- und kulturfolgenden Biotopen zusammensetzt.

Im Untersuchungsgebiet sind keine besonders geschützten Pflanzenarten bekannt.

Von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung im Untersuchungsgebiet sind folgende Biotop- und Nutzungstypen sowie Biotopkomplexe:

- Naturnahe Stillgewässer (ehemalige Abbaugewässer bzw. Weiher) mit Mager- und Trockenvegetation (auf flachen Kiesinseln) und Feuchtvegetation mit Röhricht- und feuchtegeprägten Gebüsch
- Waldbestände, Gehölzbestände auf verbuschten Hängen und Hecken- und Gebüschstrukturen entlang von Wegen mit einheimischen, standortgerechten Arten
- Aufgelassene und extensiv genutzte Streuobstbestände im Verbund mit Extensivgrünland
- Ruderale Säume und Hochstaudenfluren

#### Tiere und biologische Vielfalt

Unter Berücksichtigung der Erhebungen und Auswertungen des faunistischen Gutachtens und den daraus resultierenden Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt sich folgende Bestandssituation.

Nachweise aus der Artengruppe der Säugetiere (wie Biber, Feldhamster, Haselmaus und Fledermäuse) liegen im Untersuchungsgebiet und dessen Wirkraum durch die faunistischen Erhebungen nicht vor.

Im Vorhabenbereich und dessen Wirkraum weist das faunistische Gutachten mehrere Fundorte der Zauneidechse aus. Durch die Rohstoffgewinnung kommt es zu einem Verlust dieser Lebensstätten. Während der Abbauphase können weitere geeignete Lebensräume für die Zauneidechsen durch brachgefallene Flächen, Rohbodenstanden und Ablagerungen entstehen

Durch die vorhandene Ausstattung auf der Vorhabenfläche sind von Amphibien, vor allem verschiedene Froscharten, besiedelte Bereiche vorhanden. Durch das Abbaugeschehen entstehen weitere Rückzugsmöglichkeiten und neue Lebensstätten für die Arten. Arten wie die Kreuzkröte sind aufgrund des Fehlens von längerfristigen Kleingewässern / Seigen nicht zu erwarten.

Aus dem zu untersuchendem Artenspektrum der Tag- und Nachtfalter ergaben sich durch das faunistische Gutachten im nördlichen Bereich Nachweise von Beständen der Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers. Ein Vorkommen der Art wurde bei den Erhebungen nicht festgestellt.

Nachweise von Fischen, Libellen, Käfern und Weichtieren wurden durch das faunistische Gutachten vor allem für häufige Arten erbracht.

Unter den Brutvögel des Untersuchungsgebietes sind Wald- und Waldrandbewohnende Vogelarten (18 Arten mit Status brütend bzw. potenziell möglich), Arten der Gewässer (5 Arten mit Status brütend bzw. potenziell möglich), Röhrichtbewohner (5 Arten mit Status brütend bzw. potenziell möglich) sowie Arten der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft (9 Arten mit Status brütend bzw. potenziell möglich) als planungsrelevant ermittelt worden. Des Weiteren bestehen Nachweise zahlreicher Nahrungsgäste und Durchzügler sowie von noch weit verbreiteten Arten mit einer breiten Standortamplitude.

Als weitere bedeutsame Tierarten im Untersuchungsgebiet und dessen Wirkraum wurden durch das Fachgutachten vor allem Libellen, Schmetterlinge, Reptilien wie die Blindschleiche, Amphibien (Seefrosch, Teichfrosch, Erdkröte) und Heuschrecken wie die Blauflügelige Ödlandschrecke erhoben.

#### Bedeutung hinsichtlich der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Die Abbaustellen in der Mainau stellen mit ihren feuchtegeprägten Lebensräumen sowie den offenen Sand- und Kiesflächen wichtige Biotopkomplexe und Ersatzlebensräume, vor allem für Tierarten, dar.

Bereits während der Abbauphase siedeln sich störungsresistente Arten an, die die Abbaustellen als Sekundärlebensraum nutzen. Durch den Abbau bleiben auf den umgebenden Sicherheitsstreifen extensive Flächen und Lebensräume bestehen, die unter anderem auch als Wander- und Ausweichlebensräume für durch den Abbau betroffene Flächen und Arten darstellen. Zwischen den bestehenden Lebensräumen bestehen bereits jetzt Austausch- und Funktionsbeziehungen.

Die bestehenden Obst-/Streuobstbestände stellen vor allem für Vogelarten einen Lebensraum dar, der sich über die sich anschließenden Maintalhänge mit Gehölzen, Hecken und brachgefallenen Streuobstbeständen zieht. Es sind im Umgriff ausreichend Ersatzlebensräume vorhanden.

Die landwirtschaftlichen Flächen sind hinsichtlich ihres Habitatpotenzials für wertgebende Tier- und Pflanzenarten von untergeordneter Bedeutung.

#### Projektspezifische Auswirkungen einschließlich der sich ergebenden Konflikte

Durch die Erweiterung des Abbaus von Quarzsand kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Gehölzbeständen (Streuobst, zum Teil brachgefallen) mit Biotopentwicklungspotenzial (vgl. Plandarstellung ,TP1').

Die angrenzenden Biotopstrukturen (Gehölzbestände, Streuobstbestände, Ruderalflächen, extensive Wiesenflächen) können je nach Witterungslage durch Immissionen von Stäuben beeinträchtigt werden (vgl. Plandarstellung ,TP2').

Durch den Abbau kommt es zu einem Verlust von Landlebensräumen, vor allem von Tieren wie der Zauneidechse (vgl. Plandarstellung ,TP3').

Gleichzeitig entstehen neue feuchtegeprägte Lebensräume unterschiedlichen Ausprägung, unter anderem Röhrichzonen.

Durch die Folgenutzung Biotopentwicklung entstehen langfristig und dauerhaft extensive Lebensräume für bedrohte Tier- und ggf. auch Pflanzenarten.

#### Vorbelastungen

Durch die bestehende Abbaufäche mit Rohstoffgewinnung und -aufbereitung sowie der Lagerung und Aufbereitung von Baggergut werden während der Betriebszeiten Schall und Stäube emittiert.

Stäube entstehen neben der Rohstoffgewinnung und -aufbereitung auch entlang der Transportwege durch Staubbiederschlag und -verdriftung. Dies tritt vor allem bei trockenen, aber auch windigen Wetterverhältnissen sowie auf unbefestigten Fahrwegen auf.

Aktuell wurden bereits Maßnahmen ergriffen, um Schall- und Staubemissionen für die angrenzenden Bebauungen und Nutzungen zu reduzieren.

Eine weitere Vorbelastung sind die Lärmquellen durch den Verkehr auf den Kreisstraßen WÜ 62/ WÜ 57.

In den angrenzenden Obst- und Weinbauflächen werden zeitweise Vergrämungsaktionen für Vögel mit Hilfe von Lautsprechern und Böllerkanonen durchgeführt.

### 3.2.3 Schutzgut Boden

Der Boden ist gemäß den gesetzlichen Bestimmungen in seinen natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Dies bezieht sich auf den schonenden Umgang mit belebtem Boden sowie auf die nachhaltige Sicherung bzw. Wiederherstellung der vielfältigen Bodeneigenschaften und -funktionen. Dazu zählen die Vermeidung von Bodenerosionen, die Sicherung von geschlossenen Pflanzendecken und die Erhaltung der Funktionen im Naturhaushalt.

Insbesondere sind die natürlichen als auch die nutzungsbezogenen Bodenfunktionen zu erfassen. Dazu gehören:

- Der Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, als Sonderstandort für naturnahe Vegetation).
- Der Boden als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen.
- Der Boden mit seiner Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.
- Der Boden als natur- und kulturgeschichtliches Archiv.
- Der Boden als Nutzungsgegenstand bzw. mit Nutzungsfunktionen (wie Rohstofflagerstätte).

Die Archivfunktion des Bodens wird beim Schutzgut ‚Kulturelles Erbe und Sachgüter‘ behandelt.

Die Darstellung erfolgt im Plan ‚Schutzgut Boden, Wasser und Fläche‘ (2\_plan\_3\_sg\_boden\_wasser\_und\_biol\_flache).

Datengrundlagen:

Information	Quelle	Stand	Anmerkungen
Bodeninformationssysteme (ÜBK25)	LfU	2020	
Bodenschätzung	Internetabfrage: BayernAtlas www.geoportal.bayern.de	Abfrage 2021	
Waldfunktionsplan: Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz	Bayer. Landesamt für Wald- und Forstwirtschaft	Stand 2019/04	
Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen	Fa. Beuerlein, Gaibach (Vorhabenträger)	2021	Auskunft LRA Würzburg v. 22.03.2021 (ohne Fl.-nrn. 1382, 1387, 1400, 1401, 1405)

Verbindliche planerische Vorgaben

Für das Untersuchungsgebiet bestehen hinsichtlich des Bodens keine Schutzgebiete und geschützte Gebietskategorien (BBodSchG, BWaldG).

Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen sind auf den Flächen nicht bekannt.

Der Waldfunktionsplan für die Region Würzburg (2) weist im Bereich des südöstlichen Untersuchungsgebietes im Anschluss an die geplanten Erweiterungsflächen Waldflächen mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz aus.

Bestandsbeschreibung hinsichtlich der Schutzgutausprägung

Grundsätzlich sind im Mittelmaintal in den Auen schwere Auenlehme bis leichte Schwemmsande sowie ufernahe Sandfelder zu finden. An Hanglagen haben sich je nach Hangneigung, Exposition und Ausgangsgestein mäßig bis nährstoffreiche Rendzinen bis Braunerden gebildet. Das Mittelmaintal zählt zu den trockensten Landstrichen in Deutschland mit mildem Klima. (Kulturlandschaftliche Gliederung von Bayern, 2011)

Im Untersuchungsgebiet liegen in der Mainaue vorherrschend Braunerde (gering verbreitet Podsol-Braunerde) aus kiesführendem Sand bis Sandlehm als Terrassenablagerungen vor. Die Bodenschätzung weist für die Mainaue Ackerböden aus stark lehmigem Sand (SL) aus, welche aus Schwemmland / Ablagerungen entstanden sind. Den Böden sind Ackerzahlen zwischen 47 bis 50 zugeordnet.

Die Böden der Maintalhänge sind Verwitterungsböden aus Festgestein (mit lehmigen, kalkreichen Decken, Kalksteinbraunlehm, Terra fusca und Rigosol). Die Ackerböden bestehen aus lehmigem Sand (IS) bis anlehmigen Sand (SI) und besitzen Ackerzahlen zwischen 29 und 38. Aufgrund dieser Bedingungen ist vor allen in den Hanglagen der Wein- und Obstanbau anzutreffen und für das Untersuchungsgebiet charakteristisch.

Im Untersuchungsgebiet bestehen auf den Wald- und Gehölzflächen extensiv genutzte Bodenflächen.

Daneben gibt es dauerhafte Bodenversiegelungen in den Ortslagen und auf den Verkehrswegen, die keine Schutzgutausprägung aufweisen.

In der Mainaue ist aufgrund der vorhandenen Rohstoffvorkommen (Sand und teilweise Kies) die Rohstoffgewinnung anzutreffen. Im Untersuchungsgebiet bestehen neben der aktiven Rohstoffgewinnung auch rekultivierte ehemalige Abbaugewässer. Der Böden der Mainaue sind durch die Lage am Main und Überschwemmungen beeinflusst.

Bedeutung hinsichtlich der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Im Untersuchungsgebiet sind auf den Böden keine Sonderstandorte für naturnahe Vegetation aufgrund deren Nutzung vorhanden und anzutreffen. In den Hanglagen können auf Verwitterungsböden naturnahe Sonderstandorte entwickeln.

Die Böden in der Mainaue weisen aufgrund ihrer Lage im Überschwemmungsgebiet des Mains und ihrer Zusammensetzung eine höhere Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf auf, als die Böden der Maintalhänge. Diese besitzen aufgrund ihrer Entstehung und der überwiegend nur geringen Bodenbedeckung in Verbindung mit der Hanglage nur eine

geringe Wasserdurchlässigkeit und somit eine geringe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Die Böden im Untersuchungsgebiet gelten als gute Filter und Puffer für Schadstoffe.

In Bezug auf die Bodenfruchtbarkeit besitzen die Böden der Mainau eine durchschnittliche Ertragsfähigkeit und die Böden der Maintalhänge können als ackerbaulich gering bis mittel ertragsfähig eingeordnet werden.

Insgesamt ergibt sich bei der Gesamtbetrachtung der Bodenfunktionen eine mittlere Einordnung in die Schutzwürdigkeit der Standorte des Untersuchungsgebietes. (LfU: Das Schutzgut Boden in der Planung, 2003)

#### Projektspezifische Auswirkungen einschließlich der sich ergebenden Konflikte

Durch das geplante Abbauvorhaben kommt es auf der geplanten Erweiterungsfläche zu einer Nutzungsänderung mit Bodenabtrag bis zum Ausgangsgestein (vgl. Plandarstellung ‚Bo‘).

Durch die Freilegung von Grundwasser verlieren die Böden auf der Vorhabenfläche ihre Ausgleichsfunktion im Wasserkreislauf sowie ihre Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe geht verloren (vgl. Plandarstellung ‚Bo‘).

Im Rahmen des Betriebsphase werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des abzutragenden Bodens sowie eine Überwachung des Grundwassers durchgeführt. Nach dem Ende der Abbauphase ist eine Rekultivierung mit Biotopentwicklung vor.

#### Vorbelastungen

Die bestehende Abbaufäche mit Aufbereitungsanlage und Lagerflächen stellt aufgrund des Bodenabtrags und der Bodennutzung eine Vorbelastung dar.

Im Untersuchungsgebiet sind hinsichtlich des Schutzgutes Boden die dauerhaften Flächeninanspruchnahmen mit Versiegelung, Befestigung und Bebauung zu nennen. Dazu zählen Straßen und Wege, die Ortslage von Obereisenheim, aber auch die Bebauung im Außenbereich.

Weiterhin bestehen in geringem Maße Vorbelastungen durch den Schadstoffausstoß beim Transport des Rohstoffs.

### 3.2.4 Schutzgut Fläche

Um der Bedeutung von un bebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung in deren Bedeutung zu erfassen und zu werten, ist der quantitative Aspekt des Flächenverbrauchs zu betrachten.

Es sind folgende Gesichtspunkte vorrangig:

- Flächeninanspruchnahme (dauerhaft und vorübergehender Flächenbedarf),
- Flächenumwandlung (Nutzungsänderung),
- Flächenrelevante Folgewirkungen (Zerschneidung).

Die Darstellung erfolgt im Plan ‚Schutzgut Boden, Wasser und Fläche‘ (2\_plan\_3\_sg\_boden\_wasser\_und\_biol\_flache).

#### Datengrundlagen:

Information	Quelle	Stand	Anmerkungen
<u>Schutzgebietsausweisungen:</u> Wasserwirtschaftliche Informationssysteme, Naturschutzfachliche Ausweisungen	LfU	2020	
Rauminformationssysteme	Regionalplan Region (2) Würzburg	Stand 2016	Lesefassung v. 17.10.2017
Kartierung der Biotop- und Nutzungsstrukturen gem. Bay-KompV	Eger & Partner	2019	

Abbauplanung	Fa. Beuerlein als Vorhaben- träger	2020	
--------------	--	------	--

#### Verbindliche planerische Vorgaben

Entlang des Mains verläuft das festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Mains gem. § 76 WHG.

Im Untersuchungsgebiet bestehen drei Gebietsausweisungen mit dem Status NATURA 2000-Schutzgebiet gem. § 32 BNatSchG. Das gesamte Untersuchungsgebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet gem. § 26 BNatSchG.

Auf der gegenüberliegenden Mainseite sind am Mainufer mehrere Ökokatasterflächen gem. Art. 9 i.V.m. Art 46 BayNatSchG vorhanden.

#### Bestandsbeschreibung hinsichtlich der Schutzgutausprägung

Das Untersuchungsgebiet liegt gem. Regionalplan im Allgemeinen ländlichen Raum.

Es ist gekennzeichnet durch die Lage am Main. Die Bebauungsdichte (Ortslage, Bebauung im Außenbereich) im Untersuchungsgebiet ist als gering anzusprechen. Im Gebiet bestehen verschiedene Schutzgebietsausweisungen. Das gesamte Untersuchungsgebiet ist Bestandteil des festgesetzten Landschaftsschutzgebietes ‚Volkacher Mainschleife‘.

#### Bedeutung hinsichtlich der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Der Gesamtcharakter des Landschaftsausschnittes entspricht der raumordnerischen Festlegung. Die durch die Schutzgebietsausweisungen festgesetzten Ziele und deren Flächenumgriffe besitzen eine hohe Bedeutung bzw. sind als ‚restriktiv‘ einzuordnen.

#### Projektspezifische Auswirkungen einschließlich der sich ergebenden Konflikte

Die Erweiterung des bestehenden Abbauvorhabens beinhaltet eine Flächenumwandlung von Ackerflächen (inkl. Streuobstbestände, Obstplantagen) in Höhe von 10,12 ha zu einer Abbaustelle über einen Zeitraum von ca. 9 Jahren und in Folge hieraus zu einem rekultivierten Abbaugewässer mit Biotopentwicklung (vgl. Plandarstellung ‚F1‘).

Das Vorhaben stellt eine Erweiterung eines bestehenden Vorhabens dar und bedingt keine neue und zusätzliche flächenhafte Versiegelung. Vorhandene Transportwege werden weiter genutzt.

Flächenrelevante Wirkungen mit Zerschneidung/en von bedeutenden Flächenausweisungen ergeben sich nicht.

#### Vorbelastungen

Im Untersuchungsgebiet sind hinsichtlich des Schutzgutes Fläche die dauerhaften Flächeninanspruchnahmen mit Versiegelung, Befestigung und Bebauung zu nennen. Dazu zählen Straßen und Wege, die Ortslage von Obereisenheim und die Bebauung im Außenbereich.

Der Standort von Aufbereitungsanlage und Lagerflächen stellen vorübergehende Flächennutzungen mit Befestigung dieser Betriebsflächen dar.

Die bestehende Abbaufäche ist eine noch nicht abgeschlossene Flächenumwandlung von ehemaliger Ackerfläche zu einem renaturierten Abbaugewässer.

### 3.2.5 Schutzgut Wasser

Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) ist als Bestandteil des Naturhaushaltes sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern und nachhaltig zu entwickeln. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Gewässern bzw. direkt von diesen geprägten Landökosystemen haben zu unterbleiben.

Bezüglich des Grundwassers sind insbesondere solche Funktionen zu bewerten, die eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften bedingen. Die Leistungsfähigkeit des Wassers, die Grundwasserneubildung sowie eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses ist zu vermeiden.

Dabei werden die Teilaspekte

- Grundwasser und
- Oberflächenwasser

Jeweils separat erfasst und dargelegt.

Die Darstellung erfolgt im Plan ‚Schutzgut Boden, Wasser und Fläche‘ (2\_plan\_3\_sg\_boden\_wasser\_und\_biol\_flache).

Datengrundlagen:

Information	Quelle	Stand	Anmerkungen
Festgesetztes Überschwemmungsgebiet, wassersensibler Bereiche, Überschwemmungsbereiche	Wasserwirtschaftliche Informationssysteme, LfU	2020	
Hydrogeologisches Fachgutachten	Piewak & Partner	2021	mit Grundwassermessstellen, Grundwasserfließrichtung, Grundwassermonitoring
Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie	bfm.umwelt	2020	
Oberflächengewässer	Erhebungen gem. Bay-KompV	2019	durch Eger & Partner

Verbindliche planerische Vorgaben

Entlang des Mains verläuft dessen festgesetztes Überschwemmungsgebiet gem. § 76 WHG. Die Festsetzung entspricht den Hochwassergefahrenflächen HQ 100. Es ergeben sich bei Überschwemmungen im HQ 100-Bereich Wassertiefen zwischen 0,5 bis 2 m Tiefe auf den geplanten Vorhabenflächen.

In Erweiterung zu den Festsetzungen des Überschwemmungsgebietes ist ein sog. ‚wassersensibler Bereich‘ dargestellt. Dieser verläuft entlang einer Geländerinne (zwischen Mönchsborg und Auholz) von den Maintalhängen in die Mainaue.

Die Vorhabenfläche liegt vollständig im Einzugsbereich der Trinkwasserversorgung Volkach-Astheim.

Bestandsbeschreibung hinsichtlich der SchutzgutausprägungGrundwasser

Die Verhältnisse im Umfeld um das geplante Vorhaben sind aufgrund der bestehenden Grundwasserüberwachung gut dokumentiert (Piewak & Partner, 2021). Der Grundwasserflurabstand schwankt im Vorhabenbereich zwischen 2,7 bis 4,25 m u GOK. Die langjährige Schwankungsbreite der Grundwasserstände liegt bei 1m zwischen 194 und 195 m NN. Das Grundwasser durchströmt die Abbaustätte generell von Nordosten nach Südwesten zum Vorfluter Main hin. (bfm.umwelt, 2020)

Die Grundwasserstände werden zweimal jährlich an den vorhandenen Messstellen (GWM 1/07, 2/07 und GWM\_alt) im Rahmen des Grundwassermonitorings beprobt. Im Rahmen der Erweiterung wird die Errichtung einer Grundwassermessstelle an der östlichen Grenze (im Plan ohne Nummerierung eingetragen) notwendig (Piewak & Partner, 2021).

Durch den Nassabbau ist bzw. wird Grundwasser freigelegt. Die Abbausohle liegt bei circa 186 m NN (aufgrund der nicht gleichmäßig vorliegenden Rohstofflagerung). Es gibt keinen Zufluss von im Untersuchungsgebiet vorhandenen Oberflächengewässern in das Abbaugewässer. Durch die Abbaugestaltung und -durchführung sind keine neuen und erheblichen negativen Auswirkungen mit einer Erhöhung des Nährstoff- und Schadstoffeintrages zu erwarten. Durch die Folgenutzung Biotopentwicklung lassen sich abgesehen von möglichen Einträgen aus der Luft zusätzliche Nährstoffeinträge vermeiden.

Grundwasserführend im Vorhabenbereich sind die quartären Ablagerungen sowie der darunter liegende Obere Muschelkalk. Das hydrogeologische Fachgutachten kommt zu dem Schluss, dass die Entfernung der quartären Sedimente keinen Einfluss auf die Verhältnisse im Muschelkalk hat. Das geplante Erweiterungsvorhaben verändert die hydraulischen Verhältnisse nicht. Explizit bezieht sich das Gutachten von Piewak & Partner (2021) auf die Messungen an GWM 3/07, da dieser dem Brunnen Schiffmühle entspricht und aktuell zur Entnahme von Trinkwasser für die Schiffmühle genutzt wird.

In Bezug auf die Offenlegung des Grundwassers stellt das hydrogeologische Gutachten fest, dass durch die gegebenen Untergrundverhältnisse sowie die Wasserstände im Umfeld der bestehenden Kiesgrube davon auszugehen ist, dass die durch die Abbautätigkeit

hervorgerufenen Wasserspiegelabsenkungen im Anstrom bzw. Wasserspiegelerhöhungen im Abstrom in einem Bereich von wenigen Dezimetern verbleiben. (Piewak & Partner, 2021).

Die maßgebliche hydrogeologische Einheit für die Erweiterungsfläche ist der dem Aquifer unterlagernde Muschelkalk (GWK Muschelkalk-Würzburg 2\_G056). Im Muschelkalk wird keine Rohstoffgewinnung durchgeführt. Gemäß dem Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie ist ein signifikanter Stofftransport zwischen Quartär (Ablagerungen) und Muschelkalk aufgrund der nur kurzen Fließstrecke vom Vorhabenbereich bis zum Main auszuschließen. (bfm.umwelt, 2020)

Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird ausschließlich in Bezug auf die Nitratkonzentration als ‚schlecht‘ benannt. Im Weiteren führt das Gutachten auf, dass durch die Lage der Abbaustätte unmittelbar neben dem Main ein Monitoring des Grundwasserabstroms nur begrenzt möglich ist. Von daher lautet die Empfehlung des Gutachters, dass vor allem bei einer Verfüllung mit Z0-Material gem. Eckpunktepapier/Verfüll-Leitfaden repräsentative Beprobungen des Wassers in der Abbaufäche vorgenommen werden sollten. (bfm.umwelt, 2020)

Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird mit ‚gut‘ eingestuft. Der Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben keine Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand auf die betroffenen Grundwasserkörper geben wird. Grund hierfür sind die vorhabenbedingt nicht zu erwartenden Störungen des Gleichgewichts zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung. (bfm.umwelt, 2020)

#### Bedeutung hinsichtlich der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Die Grundwasservorkommen im Untersuchungsgebiet sind vor allem zur Trinkwasserversorgung notwendig. Explizit wird aktuell der Brunnen (GWM 3/07) zur Entnahme von Trinkwasser für die Schiffmühle genutzt.

#### Projektspezifische Auswirkungen einschließlich der sich ergebenden Konflikte

Die Untersuchung der vorhabenbedingten Offenlegung des Grundwassers durch die vorliegenden Fachgutachten ergibt keine erheblichen und gefährdenden Veränderungen der vorliegenden Grundwasserverhältnisse hinsichtlich Grundwasserhöhen und Grundwasserneubildung. Das trifft auch auf den Brunnen/GWM 3/07 zu.

Durch den Nassabbau kann es vor allem zu einer Beeinträchtigung durch Stoffeinträge kommen. Durch das bereits eingeführte Grundwassermonitoringkonzept, welches mit der Erweiterungsplanung fortgeschrieben wird, lassen sich Beeinträchtigungen sicher vermeiden (vgl. Plandarstellung ,W1)

Des Weiteren werden die Vorgaben und Empfehlungen für den Abbau (u. a. Verfüll-Leitfaden) eingehalten.

#### Oberflächengewässer

##### Fließgewässer

Das Vorhabengebiet befindet sich auf der östlichen Mainseite. Der Main als Gewässer I. Ordnung liegt als Vorflut neben der Abbaufäche. Das Grundwasser aus den Abbaufächen sowie Wasser aus dem entstehenden Abbaugewässer strömen dem Main direkt zu. Grundsätzlich sind im Zuge des Abbaus weder Entnahmen von Wasser aus dem Main und auch keine Einleitungen in den Main vorgesehen.

Durch das Vorhaben sind keine Auswirkungen auf das ökologische Potenzial / den ökologischen Zustand des Mains über Einträge in den Flusswasserkörper gegeben. Gegenüber den landwirtschaftlichen Flächen des Ausgangsbestandes kann die geplante und sukzessive durchgeführte Biotopentwicklung als Folgenutzung zu einer Reduzierung von Nährstoffeinträgen in den Flusswasserkörper führen. (bfm.umwelt, 2020)

Die Abbaufächen (bestehend und als Erweiterung) liegen im amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Mains. Im Hochwasserfall werden die Flächen überstaut. Durch den Kies-/Sandabbau und den damit entstehenden offenen Wasserflächen werden tendenziell nach Angaben des Vorhabenträgers in großem Umfang zusätzliche Rückhalteräume geschaffen. Insgesamt ergeben sich auf das Hochwassergeschehen im Main keine nennenswerten Auswirkungen (bfm.umwelt, 2020).

Im nordwestlichen Rand der Abbaufäche besteht eine Ausspiegelleitung (DN 800), die einen Hochwasserabfluss gewährleistet.

Der während der Aufbereitung des Baggerguts genehmigte Einsatz von Flockungsmitteln wird nach Maßgabe der Genehmigung durchgeführt und der Waschschlamm extern entsorgt, so dass keine Beeinträchtigungen für die Grund- und Oberflächenwässer gegeben sind.

(Sonderbetriebsplan (SBP) Aufbereitung Baggergut i. V. m. dem SBP für die Zwischenlagerung und Verfüllung von Baggergut aus 2018)

#### Stillgewässer

Im Untersuchungsgebiet gibt es neben dem bestehenden Abbaugewässer auf der Betriebsfläche südlich des Vorhabengebietes gegenüber der Bebauung Schiffmühle ein naturnahes Stillgewässer mit Verlandungsbereichen, welches aus einem ehemaligen Abbau von Kies und Sand entstanden ist.

Im Zuge der aktuellen Rohstoffgewinnung erfolgt eine Wasserentnahme aus dem Abbaugewässer (ca. 400 m<sup>3</sup>/h mit Pumpe und Rohrleitungen) zur Reinigung des Materials in der Aufbereitungsanlage. Hierzu besteht eine Genehmigung (nach Art. 17a Abs. 1 Nr. 6 BayWG v. 09.06.2017) zum Entnehmen, Zutageleiten oder Ableiten von freigelegtem Grundwasser zum Zwecke der Sand- und Kieswäsche. Das Waschwasser wird wieder in die Abbaugewässer geleitet. Beim aktuellen Abbau wird den allgemeinen Sorgfaltspflichten wie dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Rechnung getragen (vgl. Kap. 2.3).

Zur Bewässerung der Fahrwege und des gewonnenen Materials bei Bedarf wird Wasser (max. 5.000 m<sup>3</sup> pro Jahr) aus dem Abbaugewässer verwendet.

#### Bedeutung hinsichtlich der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Im Untersuchungsgebiet betrifft dies insbesondere die Lage im Überschwemmungsgebiet und damit verbundene mögliche Veränderungen des Retentionsvolumens und mögliche Schadstoffverfrachtungen durch Flusswasserinhaltsstoffe im Überstauungsfall (vgl. Plandarstellung ,W2').

#### Projektspezifische Auswirkungen einschließlich der sich ergebenden Konflikte

Das Vorhaben bedingt die Erweiterung des bestehenden Abbaugewässers. Analog zu dem bestehenden Abbau sind keine negativen Veränderungen hinsichtlich der Gewässergüte / des Wasserchemismus zu erwarten.

Bei Überschwemmungen kann es zu Beeinträchtigungen und Veränderungen hinsichtlich des Retentionsvolumens und damit auch des Hochwasserabflusses kommen (vgl. Plandarstellung ,W2').

Durch die bereits im bestehenden Abbau getroffenen Maßnahmen, welche auch für die Erweiterung zutreffen, lassen sich Beeinträchtigungen vermeiden. Dazu zählen:

- Die regelmäßige Kontrolle des Abbaus während und nach der Betriebsphase über Grundwassermessstellen.
- Die Anlage einer Ausspiegelleitung zur Gewährleistung eines zügigen Hochwasserabflusses.
- Vorhabenbedingt ergibt sich keine bzw. ausschließlich eine temporäre Versiegelung/auf dem Abbaugelände, welche den Wasserabfluss reduzieren.
- Regelmäßige Wartung der ortsfesten und mobilen Maschinen, Fahrzeuge und Geräte sowie
- Verzicht auf die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen.
- Die vorgesehene Folgefunktion Biotopentwicklung trägt zur Reduzierung von möglichen Stoffeinträgen bei.
- Es entsteht zusätzlicher Retentionsraum.

#### Vorbelastungen

Der Flussabschnitt des Mains im Untersuchungsgebiet ist hier aufgrund seines chemischen Zustandes und der vorhandenen Regulierungen als Vorbelastung anzusprechen.

Die Offenlegung von Grundwasser im Rahmen des bestehenden Nassabbaus sowie die dazu notwendigen Betriebsanlagen stellen eine Vorbelastung dar. Aufgrund der etablierten Grundwasserkontrollen ergeben sich keine relevanten qualitativen Beeinträchtigungen.

### 3.2.6 Schutzgut Luft und Klima

Erfasst und bewertet wird die Fähigkeit des Untersuchungsgebietes bzw. von Teilräumen besondere klimatische Regenerations- und Schutzfunktionen zu erfüllen.

Dabei sind Beeinträchtigungen des Klimas im großräumigen Zusammenhang (globaler Klimawandel) sowie das kleinräumige Klima (Lokalklima) zu betrachten. Es soll die Anfälligkeit des Vorhabens sowie ggf. deren Beitrag zum Klimawandel betrachtet werden.

Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden. Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

Luftverunreinigungen sind soweit zu verringern, dass auch empfindliche Bestandteile des Naturhaushaltes nicht nachhaltig geschädigt werden.

Die Schutzgüter Klima und Luft sind zwei einzelne Schutzgüter, die eng verzahnt sind. Die Bearbeitung erfolgt gemeinsam.

Die Grundleistungen des Schutzgutes umfassen die Frisch- und Kaltluftentstehung, den Luftaustausch (Frisch- und Kaltluftbahnen) sowie bioklimatisch oder lufthygienisch besonders belastete Bereiche.

Die Darstellung erfolgt im Plan ‚Schutzgut Landschaft sowie Luft und Klima‘ (2 \_plan\_4\_sg\_landschaft\_luft\_und\_klima).

#### Datengrundlagen:

Information	Quelle	Stand	Anmerkungen
Ermittlung der Geräuschmissionen, Prognose Erweiterung des Tagebaus Obereisenheim	LGA IMMISSIONS- UND ARBEITSSCHUTZ GMBH	Stand 2021	
Klimaatlas Bayern	Deutscher Wetterdienst	Abfrage 2021	
Frischluff- / Kaltluftentstehungsgebiete	Eger & Partner BNT-Kartierung, Topografische Karte	2019 2021	Eigene Erhebungen

#### Verbindliche planerische Vorgaben

Für das Untersuchungsgebiet sind keine Schutzgebietskategorien und fachliche Vorgaben bekannt.

#### Bestandsbeschreibung hinsichtlich der Schutzgutausprägung

Das Untersuchungsgebiet liegt im (Mittel-)Maintal, welches klimatisch eine Sonderstellung einnimmt, weil es überdurchschnittlich warm und trocken ist. Folgende Daten (Klimaatlas Bayern) spiegeln dies wider:

Jahresmittel der Lufttemperatur: 8,5-10 °C mit langen Sommern und kurzen milden Wintern

Jahressumme der Niederschläge: 500–600 mm

Dauer der Vegetationsperiode: 150-160 Tage

Lokalklimatisch sind die Maintalhänge und besonders das Auholz als Waldfläche bedeutende Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete. Durch die Hanglage erfolgt ein Abfluss in die Mainaue. Die Siedlungsflächen im Untersuchungsgebiet werden durch ihre Lage ausreichend mit Frischluft versorgt.

Der Main und die bestehenden Stillgewässer wirken kleinklimatisch als kühlende Flächen. Der Main stellt im Gebiet eine Luftleitbahn dar.

#### Bedeutung hinsichtlich der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Im Untersuchungsgebiet sind die lokalklimatischen Funktionen in Bezug auf die Produktion von Kalt- und Frischluft sowie der Luftaustausch / Transportbahnen vor allem für die Ortslagen wichtig. Das trifft auch auf die Luftreinhaltung mit Sicherstellung einer guten Luftqualität zu. (Belastungen durch Schall werden beim Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit betrachtet.)

Es ist wichtig die bestehenden Frischluftbahnen von Bebauung freizuhalten.

#### Projektspezifische Auswirkungen einschließlich der sich ergebenden Konflikte

Durch die Vorhabengröße und betriebsbedingten Emissionen (hier: Stäube) sind keine erheblichen klimawirksamen Emissionen / Luftverunreinigungen zu erwarten. Dies Emissionen während der Betriebsphase beschränken sich auf die Vorhabenfläche und die Transportwege (vgl. Plandarstellung ‚KL1‘).

Es entstehen kleinklimatisch wirksame Wasserflächen in der Mainaue.

Die bestehenden Kaltluft- und Frischluftproduktionsflächen sowie im Weiteren die Leitbahnen in die Siedlungsbereiche werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Relevante Treibhausgasemissionen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

#### Vorbelastungen

Bestehende Emittenten des Untersuchungsgebietes sind die Straßen (WÜ 62 und WÜ 57). Betriebsbedingt entstehen Immissionen beim Rohstofftransport durch die Emittenten LKW. Diese Wirkungen beschränken sich auf einen schmalen Korridor entlang der Wege und Straßen.

In geringem Maße können Emissionen auf der Vorhabenfläche durch Abbau und Aufbereitung entstehen.

Grundsätzlich sind die aktuellen (und die durch die Erweiterung der Rohstoffgewinnung zu erwartenden) Belastungen im Untersuchungsgebiet vergleichsweise niedrig.

### 3.2.7 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft beinhaltet folgende Teilaspekte:

- Naturräumlicher Aspekt: Ausdruck des spezifischen, strukturellen und funktional-ökologischen Zusammenspiels der Einzelkomponenten des Naturhaushalts, der sich als Einheit geografisch abgrenzen lässt.
- Ästhetischer Aspekt: ästhetischer Zusammenhang der Landschaft, der durch die Wahrnehmung des Menschen erlebbar wird.
- Kulturhistorischer Aspekt: Landschaft als Zeugnis historischer Landnutzungsformen.

Da es inhaltlich zu Überschneidungen insbesondere mit dem Schutzgut Menschen hinsichtlich der Erholungseignung und -qualität gibt, wird die Erholungseignung beim SG Menschen und menschliche Gesundheit beschrieben.

Der Schwerpunkt des Schutzgutes liegt auf dem landschaftsästhetischen Aspekt, dem Landschaftsbild. Das Landschaftsbild umfasst die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Prägend hierfür sind unter anderem die vorhandenen Nutzungsformen mit -falls vorhanden- tradierten und historischen Landnutzungen, das wirksame Relief, aber auch die subjektive, sinnliche Wahrnehmung der Landschaft.

Bei der Betrachtung fließen die naturräumliche Eigenheit und Qualität, die Naturnähe, unzerschnittene, verkehrsarme Räume sowie geschaffene und gewachsene Kulturlandschaften ein. Die Landschaft ist vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

Die Darstellung erfolgt im Plan ‚Schutzgut Landschaft sowie Luft und Klima‘ (2\_plan\_4\_sg\_landschaft\_luft\_und\_klima).

#### Datengrundlagen:

Information	Quelle	Stand	Anmerkungen
Regionalplan Region Würzburg (2)	Regionaler Planungsverband bei der Regierung von Unterfranken	2017	Lesefassung 17.10.2017
Landschaftsschutzgebiet Nr. 000 170.01 ‚Volkacher Main-schleife‘	LfU, Amtsblatt der RvUfr	1969	Abfrage Rauminformationssysteme
Wald funktionsplan: Wald mit besonderer Bedeutung für den Lebensraum, das Landschaftsbild, historischen Waldbestand und Genresourcen	Bayer. Landesamt für Wald- und Forstwirtschaft	2019	Abfrage
Kulturlandschaftliche Gliederung Bayerns,	LfU	2011	

Nr. 6 Mittelmaintal mit Würzburg und Schweinfurt			
Naturräumliche Gliederung (133-A und 133-B)	LfU	2020	Abfrage
Naturraumtypische / landschaftsprägende Strukturen	Eger & Partner	2019	BNT-Kartierung, topografische Karte, eigene Erhebungen

#### Verbindliche planerische Vorgaben

Das Untersuchungsgebiet ist als Ganzes Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes ‚Volkacher Mainschleife‘ (§ 26 BNatSchG). Dieses Gebiet entspricht der Ausweisung im Regionalplan als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet.

Im Südosten schließt die Waldfläche ‚Auholz‘ an das Vorhabengebiet an, welches gemäß Wald funktionsplan als Wald mit besonderer Bedeutung, u.a. für das Landschaftsbild ausgewiesen ist.

#### Bestandsbeschreibung hinsichtlich der Schutzgutausprägung

Das Mittelmaintal umfasst den eingeschnittenen Talraum des Mains. Der vorherrschende Kulturlandschaftscharakter ist der einer vom Weinbau geprägten Nutzungs- und Siedlungsstruktur beidseits des Mains. Der Main bildet das Zentrum der Kulturlandschaft.

Die Mainaue (133-A) um Untereisenheim besitzt eine Talbreite zwischen 1-1,5 km mit einem vergleichweisen flachen Übergang vom Talboden zum Hangbereich und weist insgesamt einen geringen Höhenunterschied zur Gäufläche auf. Durch den Ausbau des Mains zur Europa-Wasserstraße entstanden ersatzweise Altwässer und Bühnenfelder. Die ursprünglich flächendeckenden Auwälder beschränken sich aktuell auf kleine Restflächen. In der Talau bestehen überwiegend landwirtschaftliche Nutzungen, aber auch zahlreiche Abbauflächen von Kies und Sand. (LBP, Bezugsraum 1 „Abbaustellen in der Mainaue“)

Die Maintalhänge (133-B) im Untersuchungsgebiet werden auch heute noch zum überwiegenden Teil für Wein- und Obstbau genutzt. Reste natürlichen Strukturen mit Hecken bestehen vor allem in Einschnitten in senkrecht zum Hang verlaufenden (Hohl-)wegen. Die Obstbaum- und Streuobstkulturen mischen sich teilweise mit den Rebkulturen.

Das Mittelmaintal wirkt im Untersuchungsgebiet als zwar intensiv genutzte, aber auch vielgestaltige und sehr reiche Kulturlandschaft, deren tradierte Eigenart gegenwärtig noch weiter besteht und zu erkennen ist.

#### Bedeutung hinsichtlich der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Im Gebiet ist der landschaftliche Charakter der Kulturlandschaft mit der Tallage des Mains und den sich anschließenden Obst- und Weinhängen prägend. Daneben sind die vorhandenen extensiven Biotopstrukturen und Waldflächen in dieser intensiv genutzten Landschaft landschaftsbildbereichernd.

Die Landschaft ist bereits in der Aue durch Abbaustellen geprägt. Die nachfolgende Biotopentwicklung der Abbaugewässer mit der Entwicklung von begleitenden feuchtegeprägten Röhricht- und Gehölzbeständen und offenen Kiesflächen trägt zur Bereicherung des Landschaftsbildes der Mainaue bei.

Die Vorhabenflächen liegen vollständig im Landschaftsschutzgebiet ‚Volkacher Mainschleife‘. Somit ist ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich und beachtlich.

#### Projektspezifische Auswirkungen einschließlich der sich ergebenden Konflikte

Durch die Lage im Landschaftsschutzgebiet ist grundsätzlich ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich und beachtlich (vgl. Plandarstellung ‚L1‘).

Während der Betriebsphase entstehen neben Abbaugewässern Rohbodenstandorte. Diese und die vorhandenen Betriebsanlagen sowie der Verkehr zum Transport sind eine visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (vgl. Plandarstellung ‚L1‘).

Diese Wirkungen existieren ausschließlich im Zeitraum der Abbauphase. Gleichzeitig erfolgt die Rekultivierung in Teilen der bestehenden Abbaufäche.

Dauerhaft ergibt sich eine Veränderung des Landschaftsbildes durch die neuen Baggerseen in der Mainaue (vgl. Plandarstellung ‚M1‘).

Vorbelastungen

Durch den aktuell betriebenen Rohstoffabbau mit Aufbereitungsanlage bestehen die vor genannten projektspezifischen Beeinträchtigungen bereits.

Weiterhin stellen die bestehenden Infrastrukturen (Bestandsstraßen, Main als Schifffahrtsstraße) und die flurbereinigten Obst- und Weinberge eine ‚technische‘ Überformung des Landschaftsbildes dar.

Durch die Bestandsstraßen und den Abbaubetrieb ergeben sich Beeinträchtigungen durch Lärm.

**3.2.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Das Schutzgut umfasst die kulturellen und sachlichen, von Menschen geschaffenen Werte.

Kulturgüter sind Teil des kulturellen Erbes und verbunden mit heimatlich-naturräumlicher Identität. Dazu zählen insbesondere denkmalrelevante Flächen und Objekte, auch Ensembles. Beispiele hierfür sind Kultur-, Bau- und Gartendenkmale, archäologische Fundstellen bzw. Verdachtsflächen sowie historische Landnutzungsformen und kulturhistorische Landschaften. Denkmäler können oberirdisch sowie unterirdisch sein.

Sachgüter sind materielle (körperliche) Güter und somit Objekte und Gegenstände, die unabhängig von ihrer Beschaffenheit und ihren Eigentumsverhältnissen definiert sind. Sonstige Sachgüter umfassen Objekte, die keine Kulturgüter sind, deren Erhaltung jedoch im Interesse der Öffentlichkeit liegt. Diese beinhalten im Wesentlichen Flächennutzungen und die bauliche Infrastruktur, soweit sie bei den Betrachtungen zu anderen Schutzgütern (wie SG Menschen, SG Boden, SG Fläche und SG Landschaft) nicht berücksichtigt wurden.

Die Darstellung erfolgt im Plan ‚Schutzgut ‚Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit‘, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter‘ (2\_plan\_1\_sg\_menschen\_insbesondere\_die\_menschliche\_gesundheit\_kulturelles\_erbe\_und\_sonstige\_sachgueter).

Datengrundlagen:

Information	Quelle	Stand	Anmerkungen
Denkmalkataster	Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, archäologische Informationssysteme, Schreiben vom 19.07.2019	2019	Abfrage und Nachricht
Flächennutzungsplan Markt Eisenheim	Markt Eisenheim	2003	
Infrastruktureinrichtungen / Nutzungstypen	Eger & Partner	2019	BNT-Kartierung, topografische Karte, eigene Erhebungen

Verbindliche planerische Vorgaben

Im Untersuchungsgebiet sind zwei Bodendenkmäler gemäß Art. 1 u. 2 BayDSchG erfasst. Beide Denkmäler werden durch das Vorhaben sicher nicht berührt.

Daneben bestehen auf der bestehenden Abbaustelle mehrere archäologische Fundstellen. Dabei handelt es sich um Baggerfunde.

Weitere Vorgaben sind nicht bekannt.

Bestandsbeschreibung hinsichtlich der Schutzgutausprägung

Aufgrund der archäologischen Funde in der bestehenden Abbaustelle (Fl.-nr. 1378, Gem. Obereisenheim) können auch in der Erweiterungsfläche Funde erwartet werden. Im Rahmen der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsverfahrens wird eine Erlaubnis gem. Art. 8 BayDSchG ersetzt.

Als Sonstige Sachgüter lassen sich für das Untersuchungsgebiet die Bestandsstraßen, die Mainfähre und die Sport- und Spielanlagen nennen. Für das Vorhaben relevante Sachgüter sind der Main als Bundeswasserstraße, die bestehende Abbaustelle sowie die 20 kV-Leitung, welche im Bestand die östliche Flurstücksgrenze der Vorhabenfläche tangiert.

Die Vorhabenflächen befinden sich im Überschwemmungsgebiet des Mains. Für das Abbauvorhaben besteht ein Hochwasserschutzkonzept, welches bei der Beschreibung des SG Wasser dargelegt ist.

Im Rahmen der Erweiterung der Abbaufäche ist geplant, die oberirdisch verlaufende Freileitung in Absprache mit dem Netzbetreiber Überlandwerk Unterfranken zu verlegen.

#### Bedeutung hinsichtlich der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Auf der bestehenden Abbaustelle wurden im Zuge des Abbaus archäologische Funde entdeckt und somit offengelegt.

Auf der Vorhabenfläche existieren Versorgungsleitungen.

#### Projektspezifische Auswirkungen einschließlich der sich ergebenden Konflikte

Durch die Erweiterung der bestehenden Rohstoffgewinnung kann es weiteren archäologischen Funden kommen (vgl. Plandarstellung ‚KS1‘).

Die bestehenden Versorgungsleitungen (betrieblich und regional) werden ggf. im Zuge des Abbaus verlegt (vgl. Plandarstellung ‚KS2‘)

#### Vorbelastungen

Aufgrund der geplanten Verlegung der 20-kV-Stromleitung und der Sicherung der betriebsinternen Leitungen vor Beeinträchtigungen werden diese Vorbelastungen als untergeordnet betrachtet.

Durch die bereits entdeckten archäologischen Funde besteht die Möglichkeit, dass weitere Bodendenkmäler vorhanden sind.

### 3.2.9 Wechselwirkungen

Unter Wechselwirkungen sind alle Wirkungsbeziehungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern zu verstehen. Auftretende kumulative Wirkungen und Effekte werden auf diese Weise aufgezeigt.

Dabei werden die strukturellen und funktionalen Wechselwirkungen einbezogen und in zwei Schritten berücksichtigt:

- Schutzgutbezogen über die Beschreibung der entscheidungsrelevanten Sachverhalte.
- Schutzgutübergreifend mit Bezug auf das Gesamtökosystem und den vielschichtigen Abhängigkeiten der Schutzgüter untereinander.

Vorhabenbezogen lassen sich zusammenfassend als schutzgutübergreifende Wechselwirkungen benennen:

#### Veränderung der Standortbedingungen durch anthropogene Überprägungen:

Flächenumwandlung mit Verlust der Bodenfunktionen, ggf. Verlust von Landlebensräumen für Tiere und Pflanzen, Beeinflussung der bestehenden Grundwasser- und Hochwasserverhältnisse und Möglichkeit der Freilegung von archäologischen Funden.

#### Lärm- und Staubemissionen:

Durch den geplanten Abbaubetrieb wird das Betriebsgelände erweitert. Der Betrieb verursacht verschiedene Emissionen. In der Folge kann es zu einem Eintrag in den Boden, ins Wasser sowie der Ausbreitung von Schall kommen.

Durch die Erweiterung der bestehenden Abbaustelle ergeben sich hinsichtlich der Lärm- und Staubemissionen keine zusätzlichen und neuen Wirkungen. Die gesetzlich festgesetzten Grenzwerte hinsichtlich möglicher Geräuschmissionen werden nicht überschritten. Eine grenzüberschreitende Auswirkung ist vorhabenspezifisch nicht zu erwarten.

#### Veränderung des Landschaftsbildes (und der Erholungsfunktion):

Durch die verschiedenen Abbauphasen wird das Landschaftsbild technisch überprägt und umgeformt.

#### Entwicklung von Lebensräumen für Tieren und Pflanzen:

Durch die Folgenutzung Biotopentwicklung entstehen neue Lebensräume ohne intensive Nutzung. Die entstehenden Strukturen sind extensiv und tragen zu einer Bereicherung und Neubelebung des Landschaftsbildes bei.

Zusammenstellung der Umweltauswirkungen mit sich ergebenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Schutzgut	Wirkfaktor	Auswirkungen auf							
		Menschen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Boden	Fläche	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Kulturgüter, sonstige Sachgüter
Menschen	Visuelle Beeinträchtigung von Erholungsflächen und der Freizeitnutzung	-	+/-	o	o	o	o	-	o
	Staubemissionen, vor allem entlang der Transportwege	-	-	-	-	-	-	-	o
	Lärmemissionen durch Maschinen und Geräte bei Abbau und Aufbereitung	-	+/-	o	o	o	o	-	o
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Verlust von Gehölzbeständen (Streubest) mit Biotopentwicklungspotenzial	-	-	+/-	+/-	o	-	-	+/-
	Beeinträchtigung von angrenzenden Biotopstrukturen durch Immissionen	+/-	-	-	+/-	-	-	-	o
	Verlust von Landlebensräumen von Tieren und Pflanzen	+/-	-	-	-	o	o	o	o
	Neuschaffung von feuchtegeprägten Lebensräumen	+/-	+	o	+	+/-	+	+	o
	Folgenutzung Biotopentwicklung	+	+	+	+	+	+/-	+	+/-
Boden	Bodenabtrag	-	+/-	-	-	-	+/-	-	-
	Verlust der natürlichen Bodenfunktionen	-	+/-	-	-	-	-	o	o
Fläche	Flächenumwandlung mit Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen	-	+/-	-	-	-	+/-	+/-	o
Wasser	Offenlegung des Grundwassers	-	o	-	-	-	+/-	+/-	o
	Möglicher Schadstoffeintrag in das Grundwasser bzw. Schadstoffverfrachtung bei Überschwemmungen	-	-	-	-	-	+/-	-	o
	Lage im Überschwemmungsgebiet des Mains und damit Auswirkungen auf das Retentionsvolumen	+/-	+/-	-	+/-	-	o	o	o
	Gewährleistung Hochwasserabfluss	+	+	+/-	+/-	+	o	+/-	o

Luft und Klima	Kleinklimatisch wirksame Wasserflächen	+	+	+/-	+/-	o	+	+/-	o
	Stäube entlang der Transportwege	-	-	-	-	-	-	-	o
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes mit visueller Beeinträchtigung durch technische Überformung des Landschaftsbildes während der Abbau-phase	-	-	-	-	+/-	o	-	o
	Veränderung des Landschaftsbildes durch die Entstehung von Baggerseen	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	o
	Lage im Landschaftsschutzgebiet ‚Volkacher Main-schleife‘	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	o
Kulturgüter, sonstige Sachgüter	Möglichkeit von archäologischen Funden	+/-	o	+/-	o	o	o	o	-
	Verlagerung einer 20 kV-Leitung	+/-	o	o	o	o	o	+	+/-

- + - positive Wechselwirkungen
- - negative Wechselwirkungen
- +/- - indifferente Wechselwirkungen
- o - keine oder unerhebliche Wechselwirkungen
- (-)- Wechselwirkungen nur schwach ausgeprägt

### 3.3 Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Sollte die Erweiterung des Vorhabens nicht realisiert werden, würde die Nutzung im Vorhabengebiet unverändert bleiben. Aufgrund des fortschreitenden Strukturwandels in der Landwirtschaft sind bei Nichtdurchführung des Vorhabens mittel- bis langfristig Nutzungsänderungen bzw. eine Nutzungsaufgabe zu erwarten.

Bei Nichtdurchführung des Erweiterungsvorhabens ergeben sich für die Antragstellerin Lücken zur Deckung des Bedarfs an Kies und Sand / mineralischen Baustoffen in der Region, da das vorhandene Rohstoffpotenzial der bestehenden Grube ausgeschöpft ist.

#### 4 **BESCHREIBUNG DER MERKMALE DES VORHABENS UND SEINES STANDORTS SOWIE DER GEPLANTEN MAßNAHMEN, MIT DENEN NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUSGESCHLOSSEN, VERMINDERT ODER AUSGEGLICHEN WERDEN SOLLEN, SOWIE EINE BESCHREIBUNG GEPLANTER ERSATZMAßNAHMEN (§ 16 Abs. 1 Nr. 3, 4 u. 5 i. V. m. Anlage 4 Nr. 6 und 7 UVPG)**

Eine wesentliche Grundlage hierfür stellen die Einhaltung der gesetzlich festgelegten Grenzwerte und Vorgehensweisen dar, die nachfolgend aufgeführt sind:

- Einhaltung der in der TA Luft festgelegten Immissionswerte.
- Keine Überschreitung der Geräuschemissionen gem. TA Lärm.
- Einhaltung der Vorschriften zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung.
- Einhaltung der Vorschriften des fortgeschriebenen Leitfadens für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen.
- Bei Auffinden von archäologisch relevanten Objekten werden diese gem. Art. 8 BayDSchG an die zuständige Behörde gemeldet.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (3\_text\_00\_landschaftspflegerischer\_begleitplan\_lbp) werden sämtliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, zur Gestaltung sowie die Kompensationsmaßnahmen detailliert beschrieben.

##### 4.1 **Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit**

<b>Wirkfaktor</b>	<b>Mögliche Auswirkungen: Wirkzone, Wirkintensität, Wirkdimensionierung</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Gestaltung</b>	<b>Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz / Kompensationsmaßnahmen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der nächstgelegene Ort Obereisenheim (Dorfgebiet mit allgemeinen Wohngebieten) liegt auf der gegenüberliegenden Mainseite in westlicher Richtung. Durch die Lage auf der anderen Mainseite und die Entfernung des Ortes vermindern sich Auswirkungen auf das Schutzgut.</li> <li>▪ Ein objektiv wahrnehmbarer Unterschied zur Bestandssituation ergibt sich aufgrund der bestehenden Vorbelastung nicht. Nach dem Ende der aktuellen Abbauphase erfolgt die Erweiterung der Rohstoffgewinnungsfläche.</li> <li>▪ Zum nächst gelegenen Einzelanwesen ergeben sich durch die weiter entfernte Lage der Erweiterungsfläche und die Verlagerung der Transportwege gegenüber dem aktuellen Abbau Entlastungen.</li> </ul>			
<p><b><u>Bau- und betriebsbedingte Projektwirkungen</u></b></p>			
<p>Visuelle Beeinträchtigung von Erholungsflächen und der Freizeitnutzung</p>	<p><i>Wirkung vor allem im Nahbereich der Abbaufäche und ggf. entlang der Transportwege.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 300 m MainRadweg mit Verlauf entlang der Vorhabenflächen</li> <li>- Querung eines regionalen Wanderweges entlang der Transportwege</li> </ul> <p><i>Fernwirkungen sind aufgrund der</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach dem Ende der Betriebsphase und teilweise bereits vorher erfolgt eine Rekultivierung mit Ansaaten und Anpflanzungen der Abbaufächen</li> <li>• Schwerpunkt der ‚Feierabenderholung‘ und Freizeiterholung liegen auf der gegenüberliegenden Mainseite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 A Abschnittsweise Renaturierung der Abbaufäche und Biotopentwicklung je nach Abbaufortschritt</li> <li>• 11.1 A bis 11.5 A: Entstehung Stillgewässer mit Flachwasserzone, Zulassen einer naturnahen Entwicklung auf Rohbodenflächen, Bepflanzung mit Bäumen und Hecken, Entwicklung von (mäÙig) artenreichen, extensiven Säumen</li> </ul>

	<i>Vorhabensgröße als untergeordnet eingestuft</i>		
Staubemissionen, vor allem entlang der Transportwege	<p><i>Wirkung vor allem im Nahbereich der Abbaufläche und entlang der Transportwege sowie überwiegend bei trockener Witterung.</i></p> <p><i>Wirkungen ausschließlich zu den Betriebszeiten.</i></p> <p><i>Eine besondere Betroffenheit besteht in Verbindung mit Freizeitnutzungen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 300 m MainRadweg mit Verlauf entlang der Vorhabenflächen</li> <li>– Querung eines regionalen Wanderweges entlang der Transportwege</li> </ul>	<p>Abbautechnische Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asphaltierung der Transportwege</li> <li>• Befeuchtung von Fahrwegen bei trockener Witterung zur Reduzierung der Staubentwicklung sowie Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit; dazu Entnahme lt. best. Gen. von max. 5.000 m<sup>3</sup> Wasser/Jahr aus dem Abbaugewässer</li> <li>• Einhaltung der in der TA Luft genannten Werte</li> </ul>	---
Lärmemissionen durch Maschinen und Geräte bei Abbau und Aufbereitung	<p><i>Wirkung durch Aufbereitungsanlage, LKW-Transport und Maschinen zur Rohstoffgewinnung,</i></p> <p><i>Wirkung auf benachbarte Bebauung: Schiffmühle, Ortslage Obereisenheim,</i></p> <p><i>Wirkung ausschließlich zu den Betriebszeiten</i></p>	<p>Abbautechnische Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung des Transportweges über die Weinberge, um Schallemissionen für angrenzende Siedlungen und Wohnbebauungen zu minimieren</li> <li>• Vermeidung von geräuschverursachenden Verschleißerscheinungen durch regelmäßige Wartung und Reparatur von Maschinen und Geräten</li> <li>• Festlegung von Betriebszeiten auf Werktagen zwischen 6.00 und 18.00</li> <li>• Einhaltung der in der TA Lärm genannten Werte</li> </ul>	---

Die Darstellung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen zeigt, dass es zu keinen dauerhaften und weitreichenden Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen und Wohnbebauungen sowie von Freizeitanlagen und Freizeitnutzungen im zu betrachtenden Umfeld der Abbauflächen kommt.

Die größte Relevanz entfalten die entstehenden Lärmemissionen. Den Beeinträchtigungen stehen die getroffenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierungen gegenüber.

Erhebliche nachteilige und somit zulassungskritische Sachverhalte ergeben sich nicht.

#### 4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Wirkfaktor	Mögliche Auswirkungen: Wirkzone, Wirkintensität, Wirkdimensionierung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Gestaltung	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz / Kompensationsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf den Vorhabenflächen, welche aktuell überwiegend als Ackerflächen genutzt werden und eine geringe Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes aufweisen, entstehen feuchtegeprägte Lebensräume mit höherer Wertigkeit.</li> </ul>			
<p><u>Bau- und betriebsbedingte Projektwirkungen</u></p>			
<p>Verlust von Gehölzbeständen (Streuobst B54) mit Biotopentwicklungspotenzial bzw. vorhandener Biotopentwicklung</p>	<p><i>Rodung von Streuobstbeständen; insbesondere von brachgefallenen Beständen (10.313 m<sup>2</sup>)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung von artenschutzrechtlichen Tatbeständen (§ 44 BNatSchG) durch Einhaltung der Rodungszeiten</li> <li>3 V Zeitliche Beschränkung für Rodungsarbeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umsetzung des entstandenen Ausgleichsbedarfs gem. § 8 Abs. 4 (5) BayKompV auf der Eingriffs-/Vorhabenfläche</li> <li>10 A und 11.4 A: Erhalt und Optimierung von Strauchgruppen in den Abstandstreifen (397 m<sup>2</sup>) sowie Randliche Bepflanzung mit Bäumen (B312) und Hecken (B111-WD00BK); (388 m<sup>2</sup> + 1.455 m<sup>2</sup>)</li> <li>11:5 A: Entwicklung von (mäßig) artenreichen, extensiven Säumen (K122), (6.616 m<sup>2</sup> + 9.978 m<sup>2</sup>)</li> <li>11.2 A: Herstellen und Offenhalten von Rohbodenflächen (O642), (insbesondere im westlichen Bereich) nach Abbau- und Verfüllfortschritt; Zulassen einer naturnahen Entwicklung (11.596 m<sup>2</sup> + 9.502 m<sup>2</sup>)</li> </ul>
<p>Beeinträchtigung von angrenzenden Biotopstrukturen durch Immissionen</p>	<p><i>Wirkung vor allem im Abbaubereich und ggf. entlang der Transportwege bei</i></p>	<p>Hier wirken die getroffenen Maßnahmen im Rahmen des SG Menschen ebenfalls mindernd.</p>	<p>---</p>

<p>(Lärm und Stäube)</p>	<p><i>Aufbereitung, Verladung und Transport</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Die Wirkungen durch Schall wurden gutachterlich gem. den gesetzlichen Vorgaben untersucht. Im Ergebnis werden alle Werte unter antragsgemäßer Ausführung eingehalten.</i></li> <li>– <i>Wirkungen durch Stäube durch das abgebaute Material ergeben sich in der Regel nicht.</i></li> <li>– <i>Der Rohstoff besitzt in der Regel eine Restfeuchte, so dass Staubemissionen vermieden werden. Zudem werden bereits jetzt Feinteile aus der Aufbereitung in das Gewässer zurückgeleitet.</i></li> <li>– <i>Vor allem bei trockener Witterung kann es zu einer Staubentwicklung, u.a. durch den Transport, und nachfolgend zu Verdriftungen kommen.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der in der TA Lärm genannten Werte</li> <li>• Befeuchtung von Fahrwegen bei trockener Witterung zur Reduzierung der Staubentwicklung sowie Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit</li> <li>• Asphaltierung der Transportwege</li> </ul>	
<p>Verlust von Landlebensräumen von Tieren und Pflanzen / von Lebensstätten besonders geschützter Arten</p>	<p><i>Wirkung auf der Erweiterungs-/Vorhabenfläche (insbesondere entlang der vorhandenen Brachfl- und Rohbodenflächen)</i></p> <p><i>Artnachweise gem. faunist. Gutachten auf der Vorhabenfläche (Darstellung in Karte 2 u. 3)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 V Zeitliche Beschränkung für Rodungsarbeiten</li> <li>• 4 V Schutz von Lebensstätten bei der abschnittswisen Freimachung der Abbaufäche</li> <li>• 5 V Zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Wirtspflanzenbeständen des Nachtkerzenschwärmers auf den Abbaufächen</li> <li>• 6 V Zeitliche Vorgaben für die Vergrämung von Arten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44ff BNatSchG, hierzu Durchführung von vorgezogenen, funktionserhaltenden Artenschutzmaßnahmen</li> <li>• 9 A FCS/CEF Optimierung mit Neuanlage von Zau-neidechsenhabitaten in den Randstrukturen (Sicherheitsstreifen) der Betriebsfläche (6.725 m<sup>2</sup>)</li> <li>• 10 A und 11.4 A: Erhalt und Optimierung von</li> </ul>

		<p>in Verbindung mit der Unterbindung einer Wiedereinwanderung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 V Strukturelle Vergrämung und Abfang sowie Umsiedlung der Zau-neidechse</li> </ul>	<p>Strauchgruppen in den Abstandsstreifen (397 m<sup>2</sup>) sowie Randliche Bepflanzung mit Bäumen (B312) und Hecken (B111-WD00BK); (388 m<sup>2</sup> + 1.455 m<sup>2</sup>)</p>
<u>Anlagebedingte Projektwirkungen</u>			
<p>Neuschaffung von feuchtegeprägten Lebensräumen</p>	<p><i>Entwicklung von Stillgewässern mit Flachwasserzonen, Röhrichten und Gebüschten, Rohbodenstandorten mit Sukzession sowie dauerhaft vegetationsfreien Standorten im Bereich der Mainaue</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufwertung des neu geschaffenen Abbaugewässers durch Renaturierungsmaßnahmen auf der gesamten Vorhabenfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung des durch das Vorhaben entstehenden Kompensationsbedarfs auf der Eingriffsfläche</li> <li>• 11 A Abschnittsweise Renaturierung der Abbaufäche und Biotopentwicklung je nach Abbaufortschritt</li> <li>• 11.1 A bis 11.5 A: Entstehung Stillgewässer mit Flachwasserzone, Zulassen einer naturnahen Entwicklung auf Rohbodenflächen, Bepflanzung mit Bäumen und Hecken, Entwicklung von (mäßig) artenreichen, extensiven Säumen</li> </ul>
<p>Folgenutzung Biotopentwicklung</p>	<p><i>Entwicklung von Stillgewässern mit Flachwasserzonen, Röhrichten und Gebüschten, Rohbodenstandorten mit Sukzession sowie dauerhaft vegetationsfreien Standorten im Bereich der Mainaue</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der biologischen Vielfalt durch die Entwicklung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen</li> <li>• Verbesserung des Biotopverbundes in der Mainaue und den angrenzenden extensiven Flächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung des durch das Vorhaben entstehenden Kompensationsbedarfs auf der Eingriffsfläche</li> <li>• 11 A Abschnittsweise Renaturierung der Abbaufäche und Biotopentwicklung je nach Abbaufortschritt</li> <li>• 11.1 A bis 11.5 A: Entstehung Stillgewässer mit Flachwasserzone, Zulassen einer naturnahen Entwicklung auf Rohbodenflächen, Bepflanzung mit Bäumen und Hecken, Entwicklung von (mäßig) artenreichen, extensiven Säumen</li> </ul>

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens sind umweltrelevant. Insgesamt werden keine wertgebenden Biotoptypen dauerhaft überbaut. Durch die vorgesehene

Biotopentwicklung nach der Abbauphase und die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen auf der Vorhabenfläche lassen sich zulassungskritische Sachverhalte vermeiden.

Die sich ergebenden artenschutzrechtlich relevanten Sachverhalte lassen sich durch die durchzuführenden Maßnahmen adäquat lösen.

Insgesamt sind keine zulassungskritischen Sachverhalte erkennbar, die nicht im Zuge der Kompensation im Rahmen der flächenbezogen bewertbaren Merkmale des Schutzgutes Arten- und Lebensräume im Landschaftspflegerischer Begleitplan gelöst werden können.

### 4.3 Boden

Wirkfaktor	Mögliche Auswirkungen: Wirkzone, Wirkintensität, Wirkdimensionierung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Gestaltung	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz / Kompensationsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch den bestehenden Rohstoffabbau, die vorhandenen Betriebseinrichtungen mit Aufbereitungsanlage und Lagerflächen wurde der natürlich anstehende Oberboden bereits auf den Betriebsflächen abgetragen.</li> <li>▪ Vorhabenbedingt halten sich dauerhafte Befestigungen mit Versiegelung und Bebauung in einem sehr untergeordneten Rahmen.</li> </ul>			
<u>Bau-, betriebs- und anlagebedingte Projektwirkungen</u>			
Verlust von Boden durch Bodenabtrag	<i>Wirkung auf der Abbaufäche; einschließlich der Standorte für Aufbereitungsanlage und Lagerflächen</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abtrag von Oberboden (50 cm Mächtigkeit) 44.000 m<sup>3</sup></li> <li>– Abtrag von lagerstätteneigenem Abraum (50 cm lehmig-sandige Schicht) 44.000 m<sup>3</sup></li> </ul>	Abbautechnische Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getrennte Lagerung des abgetragenen Bodens gem. der Vorgaben</li> <li>• Wiederverwertung des abgetragenen Oberbodens</li> <li>• Wiederverfüllung des lagerstätteneigenen Abraums und Entwicklung von Flachwasserzonen</li> <li>• 2 V Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere für angrenzende Biotopbestände sowie des Bodens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Regelfall gem. § 7 (3) BayKompV deckt die Funktionen für das Schutzgut durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume ab.</li> <li>• 11 A Abschnittsweise Renaturierung der Abbaufäche und Biotopentwicklung je nach Abbaufortschritt</li> <li>• 11.1 A bis 11.5 A: Entstehung Stillgewässer mit Flachwasserzone, Zulassen einer naturnahen Entwicklung auf Rohbodenflächen, Bepflanzung mit Bäumen und Hecken, Entwicklung von (mäßig) artenreichen, extensiven Säumen</li> </ul>
Verlust der natürlichen Bodenfunktionen	<i>Wirkung auf der Abbaufäche; einschließlich der Standorte für Aufbereitungsanlage und Lagerflächen; durch den Bodenabtrag und dem Rohstoffabbau kommt es zu einem Verlust der</i>	Abbautechnische Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz des Bodens während der Bautätigkeit</li> <li>• Einsatz von Maschinen und Geräten, die regelmäßig gewartet werden und dem aktuellen</li> </ul>	---

	<i>schützenden Deck-schichten</i>	Stand der Technik entsprechen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Lagerung von Schmierstoffen und Betriebsstoffen auf der Fläche</li> <li>• 2 V Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere für angrenzende Biotopbestände sowie des Bodens</li> </ul>	
--	-----------------------------------	---	--

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden entfalten Umweltwirkungen, welche als umwelt-erheblich zu beurteilen sind. Für die verloren gegangene belebte Bodenschicht und die natürlichen Bodenfunktionen erfolgt eine Kompensation im Rahmen der flächenbezogen bewertbaren Merkmale des Schutzgutes Arten- und Lebensräume. Durch die Folgenutzung Biotopentwicklung lassen sich Umweltwirkungen dauerhaft minimieren.

Erhebliche nachteilige und somit zulassungskritische Sachverhalte ergeben sich nicht.

#### 4.4 Fläche

<b>Wirkfaktor</b>	<b>Mögliche Auswirkungen: Wirkzone, Wirkintensität, Wirkdimensionierung</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Gestaltung</b>	<b>Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz / Kompensationsmaßnahmen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch die Erweiterung der bestehenden Rohstoffabbauflächen lassen sich bereits bestehende Infrastrukturen weiter nutzen.</li> <li>▪ Vorhabenbedingt ergeben sich keine dauerhaften Flächenversiegelungen und Bebauungen.</li> </ul>			
<u>Bau-, betriebs- und anlagebedingte Projektwirkungen</u>			
Flächenumwandlung mit Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen	<i>Entstehung eines Abbaugewässers mit insgesamt 112.034 m² Fläche; davon Erweiterungsfläche 78.549 m²; Erweiterungsfläche 101.164 m²</i>	Hier wirken die getroffenen Maßnahmen im Rahmen der anderen Schutzgüter und hier insbesondere des SG Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt ebenfalls als Minimierungsmaßnahmen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Folgenutzung Biotopentwicklung</li> <li>• Umsetzung des Kompensationsbedarfs auf der Vorhabenfläche</li> </ul>	---

Das Vorhaben löst für das Schutzgut Fläche Umweltauswirkungen aus. Davon betroffen sind bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen. Aufgrund der Folgenutzung Biotopentwicklung und der Umsetzung der entstehenden Kompensationsverpflichtungen auf der Vorhabenfläche

ergeben sich keine erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen ausgelöst, die grenzüberschreitenden Charakter aufweisen.

Erhebliche nachteilige und somit zulassungskritische Sachverhalte ergeben sich nicht.

### 4.5 Wasser

Wirkfaktor	Mögliche Auswirkungen: Wirkzone, Wirkintensität, Wirkdimensionierung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Gestaltung	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz / Kompensationsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bereits jetzt wird eine Grundwasserüberwachung durchgeführt. Für die Erweiterungsfläche wird das Grundwassermonitoring um eine Grundwassermessstelle erweitert.</li> <li>▪ Zur Gewährleistung eines zügigen Hochwasserabflusses besteht eine Ausspiegelleitung.</li> <li>▪ Rückführung des zur Sand-/Kieswäsche entnommenen Wassers in das Abbaugewässer.</li> <li>▪ Die fachlichen Anforderungen zu Abbaugestaltung und -durchführung (Abbautiefe, Abbaurichtung und Abbauböschungen) werden eingehalten, vor allem im Hinblick auf die Fließrichtung des Hochwassers.</li> <li>▪ Die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zu benachbarten Flurstücken werden eingehalten und als extensive Randstreifen entwickelt.</li> <li>▪ Für den Abbau als Erweiterungsvorhaben werden analog zum bestehenden Abbau die bestehenden Vorkehrungen weitergeführt:</li> <li>▪ Auf das Lagern von wassergefährdenden Stoffen wird verzichtet.</li> <li>▪ Regelmäßige Wartung der ortsfesten und mobilen Maschinen und Geräte.</li> <li>▪ Es bestehenden Anlagen (wie Trafostation) sind hochwassersicher errichtet.</li> </ul>			
<u>Bau-, betriebs- und anlagebedingte Projektwirkungen</u>			
Offenlegung des Grundwassers	<p><i>Entstehung eines gemeinsamen Abbaugewässers;</i>  <i>Erweiterungsfläche mit:</i>  <i>Abbaufäche 101.164 m<sup>2</sup>,</i>  <i>Abbautiefe, ca. 12m,</i>  <i>Abbauvolumen ca. 700.000 m<sup>3</sup></i></p>	<p>Abbautechnische Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz des Grundwassers während der Abbautätigkeit, u.a. Vermeidung von Einträgen in das Grundwasser und extensive Abstands- und Sicherheitsstreifen</li> <li>• Weiterführung des Grundwasserüberwachungskonzeptes</li> <li>• Erweiterung um eine Grundwassermessstelle (GWM)</li> <li>• Vorgaben zur Maschinenwartung (ortsfest und mobil)</li> </ul> <p>Naturschutzfachliche Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Folgenutzung Biotopentwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Regelfall gem. § 7 (3) BayKompV deckt die Funktionen für das Schutzgut durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume ab.</li> <li>• 11 A Abschnittsweise Renaturierung der Abbaufäche und Biotopentwicklung je nach Abbaufortschritt</li> <li>• 11.1 A bis 11.5 A: Entstehung Stillgewässer mit Flachwasserzone, Zulassen einer naturnahen Entwicklung auf Rohbodenflächen, Bepflanzung mit Bäumen und Hecken, Entwicklung von (mäßig) artenreichen, extensiven Säumen</li> </ul>

Möglicher Schadstoffeintrag in das Grundwasser bzw. Schadstoffverfrachtung bei Überschwemmungen	<i>Eintrag von eutrophierungsrelevanten Stoffen (wie Stickstoff, Phosphor) in das Gewässer, u.a. über die Luft und über Verlagerungen (nicht quantifiziert)</i>	Abbautechnische Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterführung des Grundwasserüberwachungskonzeptes</li> <li>• Erweiterung um eine Grundwassermessstelle (GWM)</li> <li>• Die extensiven Randstreifen fungieren auch als Gewässerschutzstreifen</li> </ul>	---
Lage im Überschwemmungsgebiet des Mains und damit Auswirkungen auf das Retentionsvolumen	<i>Beeinträchtigung und Veränderung des Retentionsvolumens  → Es ergeben sich keine nennenswerten Auswirkungen auf das Hochwassergeschehen im Main.  → Es werden in erheblichem Umfang zusätzliche Retentionsräume geschaffen.</i>	Abbautechnische Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Geräten und Anlagen vor Hochwasser, u.a. durch Bauweise</li> </ul> Naturschutzfachliche Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Folgenutzung Biotopentwicklung</li> </ul>	---
Gewährleistung Hochwasserabfluss	<i>Lage im Überschwemmungsgebiet und Überflutungen bereits ab HQ 10</i>	Abbautechnische Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausspiegelleitung DN 800</li> </ul>	---

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser sind vorhabenbedingt und durch die Lage am Main als erheblich einzustufen. Durch die Weiterführung und Erweiterung der bereits aktuell durchgeführten abbautechnischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind qualitative Beeinträchtigungen für das offen gelegte Grundwasser nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern, insbesondere des Mains, ist durch die beauftragten Fachgutachten nicht erkennbar.

Unter Weiterführung, Beachtung und Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen lassen sich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermeiden bzw. sind nicht zu erwarten.

Zulassungskritische Sachverhalte ergeben sich nicht.

### 4.6 Luft und Klima

Wirkfaktor	Mögliche Auswirkungen: Wirkzone, Wirkintensität, Wirkdimensionierung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Gestaltung	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz / Kompensationsmaßnahmen
---			
<u>Bau-, betriebs- und anlagebedingte Projektwirkungen</u>			
Entstehung kleinklimatisch wirksame Wasserflächen	<p>---</p> <p><i>keine Beeinträchtigungen der Produktion von Kalt- und Frischluft sowie keine klimatische Wirkung über die Vorhabenflächen hinaus zu erwarten</i></p>	<p>---</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Regelfall gem. § 7 (3) BayKompV deckt die Funktionen für das Schutzgut durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume ab.</li> </ul> <p>Durch die Renaturierung und die hier vorgesehene Baum- und Heckenpflanzungen entstehen positive Wirkungen – wenn auch in geringem Umfang -.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 A Abschnittsweise Renaturierung der Abbaufäche und Biotopentwicklung je nach Abbaufortschritt</li> </ul>
Stäube entlang der Transportwege	<p>---</p> <p><i>Wirkraum bewegt sich in einem engen und zeitlich beschränkten Rahmen, so dass sich keine quantifizierbaren Luftverunreinigungen ergeben</i></p>	<p>Die getroffenen Maßnahmen im Rahmen der anderen Schutzgüter zur Vermeidung und Minimierung von Staubemissionen haben eine günstige Wirkung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asphaltierung der Transportwege</li> <li>• Befeuchtung von Fahrwegen bei trockener Witterung zur Reduzierung der Staubbildung sowie Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit</li> <li>• Der Rohstoff besitzt in der Regel eine Restfeuchte. Die Feinteile aus der Aufbereitung werden in das</li> </ul>	<p>---</p>

		Gewässer zurückgeleitet.	
--	--	--------------------------	--

Relevante Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft und Klima ergeben sich vorhabenbedingt nicht bzw. können als nicht erheblich eingestuft werden.

Erhebliche nachteilige und somit zulassungskritische Sachverhalte ergeben sich nicht.

#### 4.7 Landschaft

Wirkfaktor	Mögliche Auswirkungen: Wirkzone, Wirkintensität, Wirkdimensionierung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Gestaltung	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz / Kompensationsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch die Einhaltung der vorgeschriebenen Sicherheitsabstände ergeben sich extensive Flächen auch während der Betriebsphase.</li> <li>▪ An den Grundstücksgrenzen erfolgt die Aufschüttung eines randlichen Walles (Schütthöhe max. 2m) zur Abgrenzung und zum Sichtschutz zur umgebenden Landschaft</li> </ul>			
<p><u>Bau- und betriebsbedingte Projektwirkungen</u></p>			
<p>Veränderung des Landschaftsbildes mit visueller einschließlich weiterer betriebsbedingter Beeinträchtigungen durch technische Überformung des Landschaftsbildes während der Abbauphase</p>	<p><i>Technische Überprägung der Landschaft:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– durch Maschinen und Geräte zum Abbau, insbesondere durch die Aufbereitungsanlage,</li> <li>– durch Betriebsflächen mit Rohbodenstandorten, Lagerung von Materialien, u.a. Abraum</li> <li>– Verkehrsaufkommen/LKW während der Betriebszeiten (ca. 40 LKW pro Tag)</li> <li>– Mögliche Beeinträchtigungen durch Schall und Stäube während der Betriebszeiten</li> </ul> <p><i>Qualitativ nachteilige Wirkung ist aufgrund der umgebenden, intakt wirkenden Kulturlandschaft räumlich begrenzt.</i></p>	<p>Abbautechnische Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleichzeitige Re- kultivierung und Verfüllung im Bereich der bereits bestehenden Abbaufäche</li> <li>• Aufschüttung von randlichen Wällen und Sicherheitsstreifen ohne Abbau</li> <li>• Für die Beeinträchtigungen durch Schall und Stäube sind die beim SG Menschen aufgeführten Maßnahmen einschlägig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Regelfall gem. § 7 (3) BayKompV deckt die Funktionen für das Schutzgut durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume ab.</li> <li>• Durch die Folgenutzung Biotopentwicklung erfolgt nach Abbauende eine vollständige Renaturierung und Wiederherstellung und Gestaltung des Landschaftsbildes</li> <li>• 11 A Abschnittsweise Renaturierung der Abbaufäche und Biotopentwicklung je nach Abbaufortschritt</li> <li>• 11.1 A bis 11.5 A: Entstehung Stillgewässer mit Flachwasserzone, Zulassen einer naturnahen Entwicklung auf Rohbodenflächen, Bepflanzung mit Bäumen und Hecken, Entwicklung von (mäßige) artenreichen, extensiven Säumen</li> </ul>

<u>Bau-, betriebs- und anlagebedingte Projektwirkungen</u>			
Veränderung des Landschaftsbildes durch die Entstehung von Baggerseen	<p><i>Es ergeben sich keine dauerhaften Verluste und Funktionsbeeinträchtigungen von landschaftsbildprägenden und -bereichernden Strukturen.</i></p> <p><i>Durch die Folgenutzung mit Schwerpunkt Biotopentwicklung an den Baggerseen ergeben sich landschaftsbildbereichernde Strukturen in der ursprünglich von feuchtgeprägten Lebensräumen dominierten Mainaue.</i></p>	---	<p>Wie vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch die Folgenutzung Biotopentwicklung erfolgt nach Abbaue eine vollständige Renaturierung und Wiederherstellung und Gestaltung des Landschaftsbildes</li> <li>• 11 A Abschnittsweise Renaturierung der Abbaufäche und Biotopentwicklung je nach Abbaufortschritt</li> <li>• 11.1 A bis 11.5 A: Entstehung Stillgewässer mit Flachwasserzone, Zulassen einer naturnahen Entwicklung auf Rohbodenflächen, Bepflanzung mit Bäumen und Hecken, Entwicklung von (mäßig) artenreichen, extensiven Säumen</li> </ul>
Lage im Landschaftsschutzgebiet ‚Volka-cher Main-schleife‘	<p><i>Durch die Folgenutzung mit Schwerpunkt Biotopentwicklung an den Baggerseen ergeben sich landschaftsbildbereichernde Strukturen in der ursprünglich von feuchtgeprägten Lebensräumen dominierten Mainaue</i></p>	Für den Abbau von Quarzsand wird ein Antrag auf Befreiung von den Verboten der LSG-Verordnung gem. § 67 (1) BNatSchG gestellt.	<p>Wie vor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch die Folgenutzung Biotopentwicklung erfolgt nach Abbaue eine vollständige Renaturierung und Wiederherstellung und Gestaltung des Landschaftsbildes. Es entwickeln sich landschaftsbildbereichernde Elemente, die Naturgenuss und Erholung (ohne Nutzung) ermöglichen.</li> <li>• 11 A Abschnittsweise Renaturierung der Abbaufäche und Biotopentwicklung je nach Abbaufortschritt</li> <li>• 11.1 A bis 11.5 A: Entstehung Stillgewässer mit Flachwasserzone, Zulassen einer naturnahen Entwicklung auf Rohbodenflächen, Bepflanzung mit Bäumen und Hecken, Entwicklung von (mäßig)</li> </ul>

			artenreichen, extensiven Säumen
--	--	--	---------------------------------

Das Untersuchungsgebiet ist durch die Kulturlandschaft des (Mittleren) Maintals und deren charakteristischen Nutzungen geprägt. Die Vorhabenfläche liegt im Talraum des Mains.

Durch die vorgesehene extensive Folgenutzung mit Biotopentwicklung werden die während der Betriebsphase bestehenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft vollständig wiederhergestellt.

Es sind keine erheblichen nachteiligen und somit zulassungskritischen Sachverhalte gegeben.

#### 4.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Wirkfaktor	Mögliche Auswirkungen: Wirkzone, Wirkintensität, Wirkdimensionierung	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Gestaltung	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz / Kompensationsmaßnahmen
---			
<u>Bau- und betriebsbedingte Projektwirkungen</u>			
Möglichkeit von archäologischen Funden	<i>Baggerfunde während der Abbautätigkeit sind möglich. Wirkungen lassen sich nicht abschätzen.</i>	Die Konzentrationswirkung der Planfeststellung umfasst die Vorgaben des Art. 8 BayDSchG beim Auffinden von archäologische Baggerfunden	---
Verlagerung einer 20 kV-Leitung	<i>Leitungsverlauf tangiert die Abbaufläche am südwestlichen Rand. Ggf. muss eine Verlegung einzelner Maststandorte bzw. eines Teilabschnittes der Leitung erfolgen.</i>	Eine Verlegung erfolgt in Absprache mit dem Betreiber der Leitung (Überlandwerk Unterfranken)	Aus der Verlegung entstehende Ausgleichsverpflichtungen werden nicht Gegenstand dieses Verfahrens, sondern gesondert bearbeitet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut bewegen sich in sehr engen Grenzen bzw. sind nach derzeitigem Kenntnisstand möglich und nicht sicher auszuschließen.

Von daher liegen keine zulassungskritischen Sachverhalte vor.

### 5 BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF NATURA 2000-GEBIETE (Anlage 4 Nr. 9 UVP-G)

Innerhalb des Untersuchungsgebietes finden sich in unmittelbarer Benachbarung zur Vorhabenfläche mehrere Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach § 32 BNatSchG.

Es werden für die betroffenen und tangierende Schutzgebiete jeweils Vorprüfungen (Abschätzungen) durchgeführt. Prüfgegenstand sind dabei die von einem Projekt ausgehenden Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Gebietes.

An das Vorhabengebiet grenzt die Teilfläche 12 des SPA-Gebietes ‚Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland‘ (3027-472.12) das ‚Ausholz‘ an.

Das FFH-Gebiet ‚Mainaue zwischen Grafenrheinfeld und Kitzingen‘ (6127-371) sowie das mit diesem Gebiet räumlich im Untersuchungsbereich identische SPA-Gebiet ‚Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach‘ (6027-471.08) umfassen in geringem Maß Teilflächen der Vorhabenfläche im südwestlichen Bereich der bestehenden Rohstoffgewinnung.

Das Abbauvorhaben bedingt im Zusammenwirken der bestehenden Abbau- und Betriebsflächen mit den Erweiterungsflächen durch seine bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren (mit dauerhafter Veränderung des Landschaftsbildes) keine nachhaltige erhebliche Verschlechterung der Erhaltungsziele und des Schutzzweckes der betroffenen Gebiete.

Durch die betriebsbedingten indirekten Wirkfaktoren (Störungen durch Lärm, Staub, visuelle Wirkungen und Stoffeinträge) ergibt sich keine erhebliche Betroffenheit der Erhaltungsziele und des Schutzzweckes der Gebiete.

Im Ergebnis kommen die Vorprüfungen zu dem Ergebnis, dass eine unmittelbare und/oder mittelbare erhebliche Beeinträchtigung von NATURA 2000-Gebieten oder wesentlichen Bestandteilen derselben durch das Vorhaben selbst oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten ausgeschlossen werden kann.

## 6 BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN (Anlage 4 Nr. 10 UVPG)

Die Begriffsbestimmung hierzu findet sich in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG. Grundlegend ist, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind. Für diese Arten werden artenschutzrechtliche Tatbestände gem. § 44 BNatSchG und im Weiteren § 45 BNatSchG untersucht.

### 6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie).

Die Prüfung ergab, dass eine Betroffenheit der Arten des zu prüfenden Artenspektrums für die Tiergruppen der Säugetiere/Fledermäuse, Amphibien, Falter und die europäischen Vogelarten bei der Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Für die Tiergruppe der Kriechtiere und hier für die Art Zauneidechse wird eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu nachstehenden artenschutzrechtlichen Ergebnissen:

Für Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL werden durch das Vorhaben keine Betroffenheiten und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

#### Säugetiere

Nachweise aus der Artengruppe der Säugetiere (wie Biber, Feldhamster, Hauselmaus und Fledermäuse) liegen im Untersuchungsgebiet und dessen Wirkraum durch die faunistischen Erhebungen nicht vor.

Betroffenheiten für die Arten ergeben sich auch bei potenziellen Vorkommen nicht. So bleiben mögliche Habitatflächen für die Haselmaus vorhabenbedingt erhalten. Fledermäuse nutzen die Flächen als Nahrungs- und Jagdhabitats. Durch die Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang und die Vermeidung von nächtlichen Betriebszeiten ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die Arten.

#### Kriechtiere

Im Vorhabenbereich und dessen Wirkraum weist das faunistische Gutachten mehrere Fundorte der Zauneidechse aus. Durch die Rohstoffgewinnung kommt es zu einem Verlust dieser Lebensstätten. Während der Abbauphase können weitere geeignete Lebensräume für die Zauneidechsen durch brachgefallene Flächen, Rohbodenstanden und Ablagerungen entstehen

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen werden auf den bekannten Habitatflächen der Zauneidechse Vermeidungsmaßnahmen mit Durchführung einer

strukturellen Vergrämung, der Unterbindung einer Wiedereinwanderung und der Umsiedelung in die in den Sicherheitsabständen entlang der Erweiterungsfläche neu geschaffenen Zau-neidechsenhabitaten durchgeführt.

Da weder ein vollständiges Abfangen noch eine Einwanderung während der Abbauphase garantiert werden kann und somit eine unvermeidbare, signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht sicher gewährleistet werden kann, wurde eine Prüfung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL durchgeführt.

Durch die getroffenen Maßnahmen führt die Gewährung der Ausnahme zu keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population.

#### Amphibien

Im Rahmen der faunistischen Erhebungen wurden ausschließlich Arten nachgewiesen, die nicht zum Artenspektrum der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zählen. Durch die vorhandene Ausstattung auf der Vorhabenfläche ergeben sich potenzielle Habitate, so dass für mehrere Arten, u.a. Kleiner Wasserfrosch als Grünfroschart, eine Prüfung auf die Einschlägigkeit von Verbotstatbeständen durchgeführt wurde.

Die bereits aktuell durch Frösche besiedelten Bereiche bleiben bestehen. Durch das Abbaugeschehen entstehen anlagebedingt genügend Rückzugsmöglichkeiten, neue Lebensstätten und somit ausreichend Ausweichhabitate für die Arten.

Arten wie die Kreuzkröte sind aufgrund des Fehlens von längerfristigen Kleingewässern / Seigen nicht zu erwarten.

Im Ergebnis sind bei Durchführung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände einschlägig.

#### Tag- und Nachtfalter

Aus dem zu untersuchendem Artenspektrum ergaben sich durch das faunistische Gutachten auf der Eingriffsfläche im nördlichen Bereich Nachweise von Beständen der Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers. Ein Vorkommen der Art wurde bei den Erhebungen nicht festgestellt.

Aufgrund des artspezifischen Verhaltens der Art werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen mit einer zeitlichen Beschränkung für die im Rahmen des Abbaus notwendige Beseitigung von Wirtspflanzen des Nachtkerzenschwärmers durchgeführt. Die Maßnahme wird von einer Umweltbaubegleitung überwacht.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden somit nicht ausgelöst.

#### Fische, Libellen, Käfer, Weichtiere

Nachweise von Arten des Anhang IV FFH-RL liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht einschlägig.

#### Europäische Vogelarten

Das avifaunistische Gutachten berücksichtigt bei den Erhebungen im Untersuchungsgebiet die angrenzenden NATURA 2000-Gebiete, die Objekte aus der Artenschutzkartierung (ASK), der Biotopkartierung (BK), des Brutvogelatlas, der Naturschutzfachkartierung (NFK) und des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP). Durch die Erhebungen vor Ort und die Auswertung der online-Daten des Landesamtes für Umwelt aus dem Naturraum, den Landkreisen und der topografischen Karte ergeben sich 63 zu betrachtende Vogelarten.

Nicht vertiefend werden dabei die sog. Allerweltsarten als euryöke Vogelarten untersucht. Auch für Gastvögel (Nahrungsgäste und Durchzügler) können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sicher ausgeschlossen werden.

Unter den Brutvögel des Untersuchungsgebietes sind Wald- und Waldrandbewohnende Vogelarten (18 Arten mit Status brütend bzw. potenziell möglich), Arten der Gewässer (5 Arten mit Status brütend bzw. potenziell möglich), Röhrichtbewohner (5 Arten mit Status brütend bzw. potenziell möglich) sowie Arten der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft (9 Arten mit Status brütend bzw. potenziell möglich) vertiefend zu betrachten.

Vorhabensspezifisch beschränken sich für die Vogelarten der benachbarten Gehölz- und Gebüschflächen Beeinträchtigungen auf Störungen durch Lärm und Stäube, welche allerdings zeitlich und räumlich begrenzt auftreten.

Für die Arten der feuchten Lebensbereiche (Röhrichte und Gewässer) ergeben sich anlagebedingt durch die Erweiterung und die Entwicklung von Lebensräumen zukünftig positive Effekte. Durch die vorhandenen Ausweichmöglichkeiten können für die mobilen Arten

artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vermieden werden. Durch die Freimachung der Erweiterungsfläche zum Abbau kann es zu Lockeffekten für bodenbrütende Arten wie den Flussregenpfeifer kommen. Um hier Verbotstatbestände sicher zu vermeiden, werden Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt.

Insgesamt wird der Abbaubetrieb auf der Erweiterungsfläche unter den bisherigen Bedingungen (hinsichtlich akustischer und stofflicher Immissionen sowie der Betriebszeiten) fortgeführt. Neue und zusätzliche Zerschneidungswirkungen funktionaler Zusammenhäng sowie Störungen ergeben sich nicht.

Durch die Erweiterung des Abbaubetriebes werden Rodungen von Obst-/Streuobstplantagen nötig, wodurch Bruthabitate von Arten der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft verloren gehen.

Um die Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf der Erweiterungsfläche auszugleichen, werden in den verbleibenden Sicherheits- und Abstandstreifen auf der Erweiterungsfläche Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, so dass die ökologischen Funktionen ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen und gewahrt bleiben. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bei den notwendigen Rodungen werden konfliktvermeidende Maßnahmen durchgeführt.

Unter Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann für alle europäischen Vogelarten die Erfüllung eines Verbotstatbestandes sicher ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## 6.2 Nachweise weiterer bedeutsamer Tierarten im Untersuchungsgebiet

Im Weiteren bestehen durch das faunistische Gutachten Nachweise von geschützten Arten (gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG), welche besonders geschützte Arten gem. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) sind und die nicht im Rahmen der Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und/oder der Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens betrachtet wurden. Im Untersuchungsgebiet und dessen Wirkraum sind dies vor allem Libellen, Schmetterlinge, Reptilien wie die Blindschleiche, Amphibien (Seefrosch, Teichfrosch, Erdkröte) und Heuschrecken wie die Blauflügelige Ödlandschrecke.

Das Risiko einer Störung und Beeinträchtigung unentdeckter Lebensstadien oder potenzieller Fortpflanzungsflächen dieser Arten wird durch die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen (insbesondere 1 V, 2 V) minimiert.

Durch die auf den Vorhabenflächen verbleibenden Sicherheits- und Abstandstreifen, auf denen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (9 AFCS/CEF) auf den breiten Saumstreifen durchgeführt werden, ergeben sich im räumlichen Umgriff Ersatzlebensräume.

Mit der geplanten abschnittswisen Renaturierung (beginnend mit der bestehenden Abbaufäche im Westen) entstehen weitere geeignete Habitatstrukturen, insbesondere für die Blauflügelige Ödlandschrecke.

Potenzielle Beeinträchtigungen dieser Arten werden insgesamt durch die im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 14 und § 15 BNatSchG für die betroffenen Lebensräume und Biotope vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (9 AFCS/CEF und 11 A) mitkompenziert.

## **7 BESCHREIBUNG DER METHODEN ODER NACHWEISE ZUR ERMITTLUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN SOWIE SCHWIERTIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND (Anlage 4 Nr. 11 UVPG)**

Schwierigkeiten im Hinblick auf technische Lücken oder Kenntnisse sind bei der Zusammenstellung der Unterlagen grundsätzlich nicht aufgetreten bzw. nicht erkennbar. Aufgrund der bis dato nicht vorliegenden Managementpläne für die zu prüfenden NATURA 2000-Gebiete erfolgte die durchzuführenden Vorprüfungen anhand der vorliegenden und bekannten Daten überschlüssig.

Zusammenfassend konnten die Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität zur Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt durch die vorhandenen Grundlagen und Daten bei der Beschreibung angewendet werden.

Grundlagen zur Beschreibung und Ermittlung von erheblichen Umweltwirkungen waren neben der Betrachtung der bekannten Sekundärdaten die vorhabenspezifisch erstellten Gutachten, welche fachspezifische Aussagen und Bewertungen treffen.

In den weiteren zu erbringenden Unterlagen Landschaftspflegerischer Begleitplan, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und den Vorprüfungen zur Verträglichkeit des Vorhabens mit den angrenzenden NATURA 2000-Gebieten wurden die fachlich anerkannten Standards und die einschlägigen Gesetzen und Normen in der jeweils aktuellen Fassung angewendet. Die Ergebnisse fließen in den UVP-Bericht ein.

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt gemäß BayKompV unter Berücksichtigung der in § 7 BayKompV genannten Vorgaben. Für das vorhabengegenständliche Vorhaben wird der in § 7 (3) genannte Regelfall in Verbindung mit der Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayer. Kompensationsverordnung bei Rohstoffgewinnungsvorhaben angewendet.

Die besondere Lage des Vorhabengebietes im Überschwemmungsgebiet und im Landschaftsschutzgebiet ‚Volkacher Mainschleife‘ kann durch die geplanten Maßnahmen (Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen) berücksichtigt werden.

## **8 REFERENZLISTE DER QUELLENANGABEN (Anlage 4 Nr. 12 UVPG)**

Die verwendeten Datengrundlagen sind tabellarisch den entsprechenden Beschreibungen der Schutzgüter zugeordnet. Damit ergibt sich die Möglichkeit von Doppelnennungen von Datengrundlagen, welche bei verschiedenen Schutzgütern verwendet werden.

## **9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG DES UVP-BERICHTS (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG)**

Die Firma Beuerlein GmbH & Co KG führt die Gewinnung und Aufbereitung von Quarzsand im Tagebau gemäß dem genehmigten Hauptbetriebsplan mit Änderungsbescheid Nr. 02/2017 durch. Die Hauptbetriebsplanzulassung ist bis zum 31.12.2020 befristet. Eine Verlängerung wurde in 2020 beantragt.

Die bestehende Abbaufäche auf den Fl.-nrn. 1375 – 1378 und 1408 – 1409 der Gem. Obereisenheim befindet sich östlich von Obereisenheim auf der dem Ort gegenüberliegenden Mainseite. Die Firma Beuerlein plant diesen bereits genehmigten Abbau von Quarzsand auf den Fl.-nrn. 1379-1382, 1385-1407 sowie Teilflächen von Fl.-nrn. 1408, 1409 und 1375 – 1378 zu erweitern. Durch die Erweiterung des Abbaus entsteht ein zusammenhängendes Gewässer.

Auf den geplanten Erweiterungsflächen sind bereits Gestattungen für eine semimobile Aufbereitungsanlage sowie ein Genehmigungsbescheid für einen Sonderbetriebsplan zur Zwischenlagerung und Verfüllung von Baggergut aus dem Mainausbau ergangen. Eine Verlängerung hierfür wurde in 2020 beantragt.

Die Rückstände aus der Aufbereitung werden in die Schlammbecken auf der Bestandsabbaufäche (Fl.-nr. 1378 Teilfl.) geleitet. Probeweise wird auf dem Betriebsgelände die Aufbereitung von Baggergut mit Einsatz von Flockungsmittel durchgeführt. Hierfür besteht auf der bestehenden Abbaufäche ein Sedimentationsbecken.

In weiteren Bescheiden (Nr. 02/2017) ist für die bestehende Abbaufäche unter anderem die Aufhebung der Tiefenbegrenzung sowie die Einzelmaßnahme „Verwendung von Abraummaterial aus der Baumaßnahme Erweiterung der Deponie Lindach“ beinhaltet. Dieses Material wird zur Umsetzung der Rekultivierungsplanung (Stand 2009) für die bestehende Grube verwendet

Der bestehende Abbau ist gem. § 52 BBergG betriebsplanpflichtig. Für das geplante Vorhaben als Erweiterung und somit Änderung des bestehenden Abbaus werden die in der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) genannten Kriterien erfüllt (§§ 52 Abs. 2a i.V.m. § 57a BBergG u. § 1 Ziffer 1 b) aa) u. dd) UVP-V Bergbau). Zur Zulassung wird ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Es wird ein Rahmenbetriebsplan erstellt, der gleichzeitig Hauptbetriebsplan ist.

Mit dem antragsgegenständlichen Planfeststellungsverfahren werden weitere für das Vorhaben zu erbringenden Genehmigungen durch deren Konzentrationswirkungen erfasst.

Folgende Genehmigungen sind erforderlich:

- Klärung der raumordnerischen Aspekte durch landesplanerische Stellungnahme im anstehenden Verfahren.
- Rahmen- einschließlich Hauptbetriebsplanverfahren nach Bundesberggesetz
- Befreiung von den Ge- und Verboten der Landschaftsschutzverordnung (als Anlage)
- Wasserrechtliche Genehmigungsverfahren

Für die geforderten Antragsunterlagen wird ein Rahmenbetriebsplan erstellt und für dessen Zulassung ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Zuständige Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde ist die Regierung von Oberfranken, Bergamt Nordbayern

Die wesentlichen Aspekte des Vorhabens lassen sich wie folgt zusammenfassen:

### 1. Beschreibung des Vorhabens

Abgrabungsfläche der Vorhabenfläche, circa: 10,12 ha

Abbauvolumen der Vorhabenfläche mit einer Abbautiefe von ca. 12m: ca. 700.000 m<sup>3</sup>

Die tiefste Abbausohle liegt bei ca. 186 m ü. NN (durchschnittliche GOK bei 198 m ü. NN). Die Ablagerungen können kleinräumig wechseln und werden im Detail während der Abbautätigkeit erfasst. Es werden die quartären Schichten bis zur Sohle abgebaut.

Die geplanten Erweiterungsflächen grenzen östlich an die bestehende Grube an. Durch den Abbau werden beide Gruben verbunden. Es entsteht ein Abbaugewässer. Die geforderten Sicherheitsstreifen zu Verkehrswegen und zu den Nachbargrundstücken (gem. Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung Kies, Sand, Steine und Erden, BayStMU, 2002) werden eingehalten.

Abbauzeitraum: ca. 9 Jahre

Der Abtrag und die Lagerung Oberboden und Abraum erfolgt getrennt (jeweils ca. 44.000 m<sup>2</sup>). Die Oberbodenaufgabe wird voraussichtlich wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt bzw. anderweitig verwertet. Der lagerstätteneigene Abraum aus der Erweiterungsfläche wird, soweit möglich, ggf. zwischengelagert und im Süden des Abbaugewässers zur Rekultivierung verwendet.

Der Abbau findet als Nassabbau statt. Der Abbau soll von Süden nach Norden erfolgen. Die Böschungsneigungen werden in mainparalleler Richtung bei 1 : 2 und quer zum Main bei 1 :3 liegen.

Die Gewinnung des Lagerstättenmaterials erfolgt mittels Bagger und, unter Wasser, mittels Saugbagger. Der Rohstoff wird vor Ort in der bestehenden Aufbereitungsanlage aufgearbeitet und auf LKWs verladen und abtransportiert. Auf dem Betriebsgelände besteht eine Waage.

Abtransport und Betriebszeiten:

Der gewonnene Rohstoff wird über die WÜ 62 bzw. über die asphaltierten Wirtschaftswege in östlicher Richtung (Gaibach und Fahr) abtransportiert. Es sind täglich circa 40 Fahrten.

Die Betriebszeiten sind zwischen 6.00 – 18.00 Uhr.

Folgenutzung / Renaturierung mit Biotopentwicklung:

Die Renaturierung des westlichen Abbauabschnittes erfolgt in Anlehnung an die genehmigte Planung (Stand 2009) sowie unter Verwendung von Fremdmaterial gemäß der Genehmigung. Für die östliche Erweiterung ist ausschließlich die Verwendung von lagerstätteneigenem Abraum geplant.

Da der Abbau wie bereits in demselben Umfang fortgeführt wird, ergeben sich keine zusätzlichen, neuen und unbekanntenen Beeinträchtigungen. Dies betrifft u.a. Geräuschemissionen. Das bestehende Grundwassermonitoringkonzept wird fortgeführt und bei Bedarf ergänzt.

Das Vorhabengebiet liegt im Überschwemmungsgebiet des Mains. Es besteht eine Ausspiegelleitung (DN 800), welche unter der WÜ 62 in den Main führt, so dass der Hochwasserabfluss gewährleistet ist.

Eine Verlagerung der am westlichen Rand der Erweiterungsfläche verlaufenden 20 kV-Mittelspannungsleitung ist im Zuge des Rohstoffabbaus bei Bedarf und in Absprache mit dem Betreiber (Überlandwerk Unterfranken) vorgesehen.

## 2. Zusammenstellung der Umweltauswirkungen aus der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter gem. § 2 Abs. 1 UVPG

<b>Schutzgut</b>	<b>Wirkfaktor</b>
Menschen	Visuelle Beeinträchtigung von Erholungsflächen und der Freizeitnutzung
	Staubemissionen, vor allem entlang der Transportwege
	Lärmemissionen durch Maschinen und Geräte bei Abbau und Aufbereitung
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Verlust von Gehölzbeständen (Streuobst) mit Biotopentwicklungspotenzial
	Beeinträchtigung von angrenzenden Biotopstrukturen durch Immissionen
	Verlust von Landlebensräumen von Tieren und Pflanzen
	Neuschaffung von feuchtegeprägten Lebensräumen
Boden	Folgenutzung Biotopentwicklung
	Bodenabtrag
Fläche	Verlust der natürlichen Bodenfunktionen
	Flächenumwandlung mit Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen
Wasser	Offenlegung des Grundwassers
	Möglicher Schadstoffeintrag in das Grundwasser bzw. Schadstoffverfrachtung bei Überschwemmungen
	Lage im Überschwemmungsgebiet des Mains und damit Auswirkungen auf das Retentionsvolumen
Luft und Klima	Kleinklimatisch wirksame Wasserflächen
	Stäube entlang der Transportwege
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes mit visueller Beeinträchtigung durch technische Überformung des Landschaftsbildes während der Abbauphase
	Veränderung des Landschaftsbildes durch die Entstehung von Baggerseen
	Lage im Landschaftsschutzgebiet ‚Volkacher Mainschleife‘
Kulturgüter, sonstige Sachgüter	Möglichkeit von archäologischen Funden
	Verlagerung einer 20 kV-Leitung

## 3. Geprüfte vernünftige Alternativen

Die Erweiterung der Grube Obereisenheim dient der langfristigen Sicherung und Deckung des regionalen Bedarfs an mineralischen Rohstoffen.

Das Vorhaben stellt eine Erweiterung einer bestehenden Abbaufäche mit Betriebseinrichtungen (semimobile Aufbereitungsanlage) dar. Diese können durch die Erweiterung weiter genutzt werden.

Die vorgenommenen Bohrungen und Untersuchungen ergeben, dass auf den geplanten Erweiterungsflächen weitgehende analoge Rohstoffverhältnisse analog dem bestehenden Abbau gegeben sind.

Durch diese bekannten Voraussetzungen stellt sich eine Erweiterung des bestehenden Abbaus als sinnvoll und alternativlos dar.

#### 4. Geplante Maßnahmen, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden

Der Kiesabbau erfolgt unter Beachtung der aktuell gültigen Richtlinien, der einschlägigen Vorschriften und dem Stand der Technik zum Betriebsablauf, zum Maschineneinsatz, zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung.

Es werden sog. abbautechnische Maßnahmen durchgeführt. Dazu zählen:

Maschinenwartung (ortsfest und mobil): Geräte und Maschinen werden regelmäßig gewartet und entsprechen dem Stand der Technik. Eine stationäre Lagerung von Treib- und Schmierstoffen vor Ort ist nicht vorgesehen.

Oberboden und Abraum: Getrennte Lagerung des abgetragenen Bodens, Wiederverwertung des abgetragenen Oberbodens, Wiederverfüllung des lagerstätteneigenen Abraums und Entwicklung von Flachwasserzonen

Schutz des Grundwassers durch die Vermeidung von Einträgen in das Grundwasser, die Weiterführung des Grundwasserüberwachungskonzeptes, Erweiterung um eine Grundwassermessstelle (GWM). Die extensiven Abstands- und Sicherheitsstreifen um die Abbaufäche fungieren auch als (Gewässer-)schutzstreifen.

Gewährung eines zügigen Hochwasserabflusses durch die Ausspiegelleitung DN 800 am nordwestlichen Rand der Abbaufächen und Schutz von Geräten und Anlagen vor Hochwasser.

Emissionen (Lärm und Stäube): Einhaltung der in der TA Lärm genannten Werte, Befeuchtung von Fahrwegen bei trockener Witterung zur Reduzierung der Staubentwicklung sowie Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit, Asphaltierung der Transportwege. Der Rohstoff besitzt in der Regel eine Restfeuchte. Die Feinteile aus der Aufbereitung werden in das Gewässer zurückgeleitet.

Renaturierung und Biotopentwicklung einschließlich der bereits während der Abbauphase durchzuführenden Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Damit werden die Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gewährleistet.

<b>Maßnahmennummer</b>	<b>Kurzbeschreibung der Maßnahme</b>
1 V	Durchführung einer Umweltbaubegleitung
2 V	Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere für angrenzende Biotopbestände sowie des Bodens
3 V	Zeitliche Beschränkung für Rodungsarbeiten
4 V	Schutz von Lebensstätten bei der abschnittswisen Freimachung der Abbaufäche
5 V	Zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Wirtspflanzenbeständen des Nachtkerzenschwärmers auf den Abbaufächen
6 V	Zeitliche Vorgaben für die Vergrämung von Arten in Verbindung mit der Unterbindung einer Wiedereinwanderung
7 V	Strukturelle Vergrämung und Abfang sowie Umsiedlung der Zauneidechse
8 V	Erhaltung und Entwicklung eines Röhrichtgürtels (Schilfröhricht) um und in den Schlammbecken
9 A FCS/CEF	Optimierung mit Neuanlage von Zauneidechsenhabitaten in den Randstrukturen (Sicherheitsstreifen) der Betriebsfläche
10 A	Erhalt und Optimierung von Strauchgruppen in den Abstandsstreifen
11 A	Abschnittswise Renaturierung der Abbaufäche und Biotopentwicklung je nach Abbaufortschritt
11.1 A	Herstellung einer großflächigen Flachwasserzone (mit Entwicklung eines Röhrichtgürtels) und eines Stillgewässers (S122)
11.2 A	Herstellen und Offenhalten von Rohbodenflächen (O642), (insbesondere im westlichen Bereich) nach Abbau- und Verfüllfortschritt; Zulassen einer naturnahen Entwicklung
11.3 A	Anlage von kleinflächigen Strukturelementen/Sonderstrukturen

11.4 A	Randliche Bepflanzung mit Bäumen (B312) und Hecken (B111-WD00BK)
11.5 A	Entwicklung von (mäßig) artenreichen, extensiven Säumen (K122)

#### 5. Auswirkungen auf NATURA 2000-Gebiete

An das Vorhabengebiet grenzt eine Teilfläche des SPA-Gebietes ‚Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland‘ (3027-472.12) das ‚Auholz‘ an.

Das FFH-Gebiet ‚Mainau zwischen Grafenrheinfeld und Kitzingen‘ (6127-371) sowie das mit diesem Gebiet im Untersuchungsbereich räumlich identische SPA-Gebiet ‚Maintal zwischen Schweinfurt und Dettelbach‘ (6027-471.08) umfassen Teilflächen der Vorhabenfläche im süd-westlichen Bereich der bestehenden Rohstoffgewinnung

Im Ergebnis kommen die Vorprüfungen zu dem Ergebnis, dass eine unmittelbare und/oder mittelbare erhebliche Beeinträchtigung von NATURA 2000-Gebieten oder wesentlichen Bestandteilen derselben durch das Vorhaben selbst oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten ausgeschlossen werden kann.

#### 6. Kompensation von erheblichen Umweltauswirkungen

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt gemäß BayKompV unter Berücksichtigung der in § 7 BayKompV genannten Vorgaben. Für das vorhabengegenständliche Vorhaben wird der in § 7 (3) genannte Regelfall in Verbindung mit der Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayer. Kompensationsverordnung bei Rohstoffgewinnungsvorhaben angewendet.

Durch die getroffenen landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts gleichartig ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen auf den Vorhabensflächen). Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt bzw. neugestaltet. Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt damit nicht.

Die besondere Lage des Vorhabengebietes im Landschaftsschutzgebiet ‚Volkacher Mainerschleife‘ kann durch die geplanten Maßnahmen (Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen) berücksichtigt werden.