

## Rahmenbetriebsplan für den Gipsabbau Oberndorf

### (Antragsunterlagen zum bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung)

### Teil A - Allgemein verständliche Zusammenfassung

[RBP-Oberndorf-A-Auslegung]

Auftraggeber: CA-TEX GmbH  
Brunnenstraße 138  
44536 Lünen

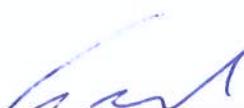
Auftragnehmer: K-UTEC AG Salt Technologies  
Am Petersenschacht 7  
99706 Sondershausen

Bearbeitungsteam: [REDACTED]

Sondershausen, den 31. Januar 2024



Vorstand



Abteilungsleiter BGV



Projektleiterin

## Gliederung der Antragsunterlagen

### zum bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung Rahmenbetriebsplan für den Gipsabbau Oberndorf

<b>Ordner 1</b>	<b>Teil A Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>
	<b>Teil B Antragstext (Erläuterungsbericht)</b>
<b>Ordner 2 bis 4</b>	<b>Teil C Anhang</b>
<b>Ordner 5</b>	<b>Teil D Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)</b>
	<b>Teil E Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)</b>
	<b>Teil F UVP-Bericht</b>
	<b>Teil G Zugehörige Anträge</b>

## Inhaltsverzeichnis (Teil A Allgemein verständliche Zusammenfassung)

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Darstellung des Vorhabens .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Derzeitiger Umweltzustand und bestehende Belastungen.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich oder Ersatz der zu erwartenden Auswirkungen .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter .....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Konfliktanalyse und Gesamtbewertung des Vorhabens.....</b>	<b>19</b>

## 1 Einleitung

Die Firma Etex Building Performance GmbH mit Firmensitz im Scheifenkamp 16 in 40878 Ratingen, (am 1. April 2018 aus der Verschmelzung der Siniat GmbH und der Promat GmbH entstanden) produziert in ihren drei Werken diverse Trockenbau-Produkte auf Gipsbasis. In den Werken Lippendorf und Peitz erfolgt die Produktion auf Basis von REA-Gips, der in den Rauchgas-Entschwefelungsanlagen der nahegelegenen Braunkohle-Kraftwerke als Nebenprodukt anfällt. Im Werk Hartershofen wird dagegen überwiegend mit Naturgips produziert, Rohstoffbasis sind derzeit vier kleine firmeneigene Gips-Tagebaue (Endsee/Gipshütte, Gebattel, Oestheim und Wettringen) in bis zu 30 km Entfernung sowie in geringer Menge extern zugekaufter Naturgips und REA-Gips.

Die Firma CASEA GmbH mit Firmensitz in der Pontelstraße 3 in 99755 Ellrich produziert in ihren vier Werken in Dorste, Ellrich, Lünen und Sulzheim Formen-, Spezial- und Dentalgipse, Estrichbindemittel, Halbfertig- und Baufertigprodukte. Durch den Abbau in eigenen Steinbrüchen im Umkreis der Werke garantiert CASEA eine nahe und zugleich flexible Versorgung mit Naturgips und Naturanhydrit. Langfristige Verträge mit erfahrenen Partnern sichern zudem die Versorgung mit REA-Gips und synthetischem Anhydrit höchster Reinheit.

Zur langfristigen Rohstoffsicherung für das Werk Hartershofen und das Werk Sulzheim beabsichtigen die Etex Building Performance GmbH und die CASEA GmbH zukünftig ein weiteres Gipsvorkommen bei Oberndorf gemeinschaftlich zu nutzen und haben dazu die CA-TEX GmbH gegründet.

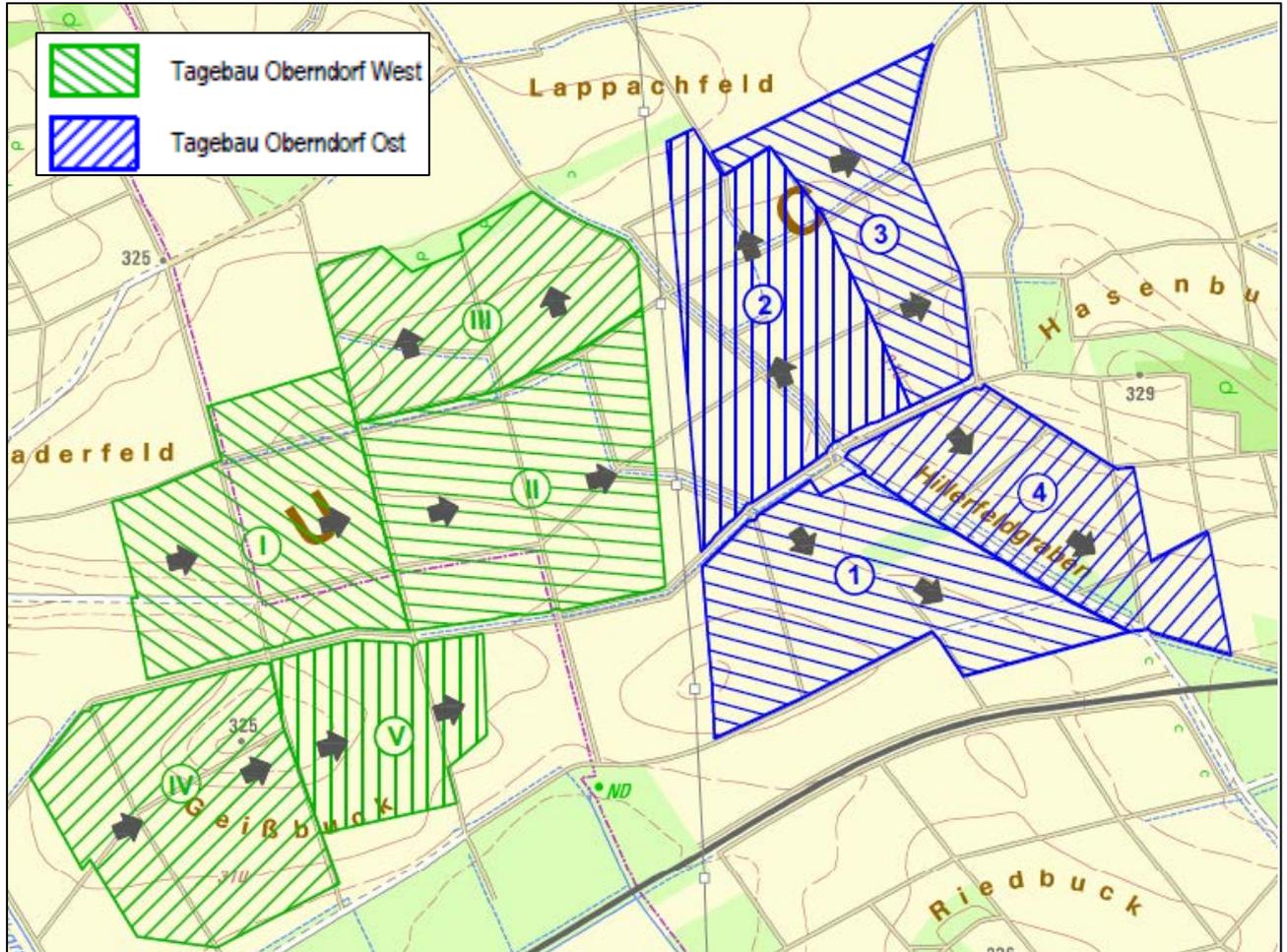
## 2 Darstellung des Vorhabens

Das hier beantragte Vorhaben der CA-TEX GmbH „Gipsabbau Oberndorf“ mit einer vorgesehenen jährlichen Fördermenge von 70.000 bis 140.000 t Rohgips (durchschnittlich 100.000 t/a) dient der langfristigen Rohstoffsicherung für das Werk Hartershofen der Etex Building Performance GmbH und für das Werk Sulzheim der CASEA GmbH.

Es ist geplant, den Rohgips sowohl im Tagebau als auch im Untertagebau (Vortrieb eines Untersuchungstollens) zu gewinnen. Es ist keine Aufbereitung im Bereich des Gewinnungsfeldes vorgesehen; der gewonnene Rohgips wird vor Ort auf LKW verladen und zur weiteren Verarbeitung in die Aufbereitungsanlagen im Werk Hartershofen und Werk Sulzheim transportiert. Damit umfasst das geplante Vorhaben „Gipsabbau Oberndorf“ folgende, das Vorhaben gliedernde Sachverhalte:

- Betriebsfläche mit den Tagesanlagen
- Tagebau Oberndorf (Tagebau Oberndorf-West und Tagebau Oberndorf-Ost)
- Tiefbau Oberndorf (UT-Erkundungsstollen)

Der Tagebau Oberndorf ist in insgesamt 9 Abbauabschnitte unterteilt, deren Lage und Abbau-richtung die nachstehende Abbildung, deren Dimensionierung (Größe, Massen sowie Abbauzeitraum) die nachstehende Tabelle dokumentiert.



Abbauabschnitt	Abbaufläche [m²]	gewinnbare Vorratsmenge		Massenanfall		Abbauzeitraum in Jahren bei einer Förderleistung von		
		Gipsstein [t]	Gipsstein [m³]	Oberboden* [m³]	Abraum* [m³]	70.000 t/a	100.000 t/a	140.000 t/a
1	139.485,5	1.781.606	809.821	38.403	803.894	25	18	13
2	142.532,0	1.446.326	657.421	39.626	779.317	21	14	10
3	86.920,0	871.353	396.070	23.904	814.344	12	9	6
4	111.137,9	1.327.156	603.253	31.502	795.940	19	13	9
Oberndorf-Ost	480.075,4	5.426.441	2.466.565	133.435	3.193.495	78	54	39
I	142.759,9	1.382.232	628.287	39.936	769.430	20	14	10
II	162.089,9	1.740.740	791.246	47.866	488.230	25	17	12
III	111.215,6	1.391.162	632.347	32.721	522.437	20	14	10
IV	141.559,6	1.394.142	633.701	40.337	622.541	20	14	10
V	79.482,2	900.334	409.243	22.607	467.211	13	9	6
Oberndorf-West	637.107,2	6.808.610	3.094.824	183.467	2.869.849	97	68	49
Summe	1.117.182,6	12.235.051	5.561.389	316.902	6.063.344	175	122	87

\* ohne Auflockerungsfaktor

Die Tagebauentwicklung umfasst elf aufeinanderfolgende Betriebsphasen und endet mit der Entlassung der Flächen aus der Bergaufsicht:

- Betriebsphase 0  
Vorbereitende Maßnahmen
- Betriebsphase 1  
Aufschluss Abbauabschnitt 1  
Regelabbau Abbauabschnitt 1  
Verfüllung Abbauabschnitt 1
- Betriebsphase 2 bis Betriebsphase 9 (analog zu Betriebsphase 1)  
Die Verfüllung der Abbauabschnitte Ost 1 bis Ost 4 und West I bis West V und der Aufschluss des jeweils folgenden Abbauabschnittes überlappen sich dabei zeitlich.
- Betriebsphase 10  
Abschließende Maßnahmen

Abbaubegleitend – während der Betriebsphasen 0 bis 10 – werden die Kompensationsmaßnahmen gemäß Landschaftspflegerischem Begleitplan realisiert.

### ***Betriebsphase 0***

Die vor Beginn der Auffahrung vom Gipstagebau Oberndorf erforderlichen vorbereitenden Maßnahmen der Betriebsphase 0 umfassen:

- Archäologische Prospektion der Trasse für die Gewerbezufahrt und von Abbauabschnitt 1
- Oberbodenabtrag unter Aufsicht einer wissenschaftlichen bzw. im Bereich der Grabungstechnik qualifizierten Fachkraft auf der Trasse für die Gewerbezufahrt und Teilflächen von Abbauabschnitt 1
- den Ausbau der Zufahrt zur St2253 mit Linksabbiegespur mit Neubau der 2.118 m langen Gewerbezufahrt vorwiegend über vorhandene als Grünwege ausgebaute Wirtschaftswege
- den Ausbau/Neubau des einseitigen Grabens entlang der Gewerbezufahrt mit 1,96 km Grabensohle (ohne Verrohrung) sowie zusätzlich 0,26 km für die gesonderte Führung und den Neubau von insgesamt ca. 300 m paralleler Entwässerungsgraben zur Ableitung des Oberflächenwassers
- die Anlage von drei Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Regenklärbecken und drei Einleitstellen zur Oberflächenentwässerung
- frühzeitige landschaftspflegerische Maßnahmen gemäß den Fachplanungen [Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) und Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)]

### ***Betriebsphasen 1 bis 9***

Die Betriebsphasen 1 bis 9 lassen sich jeweils untergliedern in den Aufschluss des Abbauabschnittes, den anschließenden Regelabbau, die abbaubegleitende Verfüllung des entsprechenden Abbauabschnittes (Abraum- und Fremdverfüllung) und die anschließende Wiedernutzbarmachung. Der Lagerstättenaufschluss erfolgt im nördlichen Bereich des Abbauabschnittes 1 (siehe Abbildung).

Zunächst erfolgt auf der Aufschlussfläche der Oberbodenabtrag unter Aufsicht einer wissenschaftlichen bzw. im Bereich der Grabungstechnik qualifizierten Fachkraft. Nach der anschließenden Entscheidung über die Notwendigkeit einer archäologischen Ausgrabung erfolgt gegebenenfalls die

archäologische Ausgrabung, bevor der Abraum entfernt wird. Nach dem Entfernen des Abraumes wird mit einem Hydraulikbagger der Aufschluss für die Gewinnung geschaffen. Während des Abbaubauschnitts 1 erfolgt in der Aufschlussphase eine zeitlich befristete Aufhaltung von Abraum und Mutterboden im Süden der Abbaufäche. Die Halde wird während des Abbaus in Abbaubauschnitt 1 (Regelabbau) zurückgebaut und innenverkippt.

Der Abbau des anstehenden Gipssteins erfolgt ausschließlich im Trockenschnitt. Er wird im Einstrossenbetrieb über die gesamte Lagerstättenmächtigkeit geführt.

### **Betriebsphase 10**

Die nach Abschluss des Regelabbaus und der Verfüllung der Abbaubauschnitte erforderlichen Maßnahmen lassen sich den Betriebsphasen 6 (abschließende Maßnahmen Tagebauflächen Ost) und 10 (abschließende Maßnahmen Tagebauflächen West) zuordnen und umfassen

- die Rückverfüllung des UT-Erkundungsstollens
- den Rückbau aller technischen Einrichtungen
- der Wiederanbindung der rekultivierten Flächen an das ländliche Wegenetz
- die Umsetzung der nachlaufenden Kompensationsmaßnahmen gemäß LBP
- die abschließenden Rekultivierungsmaßnahmen

und enden mit der Entlassung der Flächen aus der Bergaufsicht.

### **Tiefbau**

Während der Auffahrung (Aufschlussphase) des Abbaubauschnittes 1 erfolgt ergänzend eine untertägige Erschließung in Form eines Erkundungsstollens. Ziel der Auffahrung des Erkundungsstollens ist die Verifizierung der geologischen Bedingungen in einem Bereich, der bislang durch keine geologischen Aufschlüsse (Bohrungen o.ä.) charakterisiert wird.

Die Auffahrung des Stollens erfolgt Tagebauseitig vom Niveau der ursprünglichen Gipsstein-Oberfläche aus, durch den anstehenden Gipsstein bis in den liegenden Grenzdolomit, sofern dieser mit der geplanten Länge des Stollens von ca. 150 m erreicht wird (siehe dazu den Abschnitt 1.7.3 in Anhang 4.1.1).

Neben der geologischen Erkundung und der damit verbundenen Verifizierung der Gipslagerstätte östlich der Bahnstromlinie soll der Erkundungsstollen zukünftig auch als ortsfestes, temporäres Lager für die zum Gipssteinabbau benötigten Sprengmittel und Zündstoffe genutzt werden.

### 3 Derzeitiger Umweltzustand und bestehende Belastungen

#### ***Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit***

Der Standort des Vorhabens liegt sowohl auf dem Gebiet der Gemeinde Markt Ipsheim (in den Gemarkungen Ipsheim, Oberndorf und Knaubenheim) als auch auf dem Gebiet der Stadt Bad Windsheim (in der Gemarkung Kulsheim).

Der Markt Ipsheim mit seinen Ortsteilen Bühlberg, Burg Hoheneck, Eichelberg, Holzhausen, Kaubenheim, Mailheim, Oberndorf und Weimersheim und seinen 2166 Einwohnern (31.12.2019) bildet eine intakte Dorfgemeinschaft. Im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen Ipsheim (Hauptort) und die Ortsteile Oberndorf (Kirchdorf) mit 235 Einwohnern (25.05.1987) sowie Kaubenheim (Pfarrdorf) mit 300 Einwohnern (25.05.1987).

Von der ländlich geprägten Stadt Bad Windsheim, die mittelfränkische Kurstadt ist seit 1961 als Heilbad staatlich anerkannt, liegt Bad Windsheim (Hauptort mit 9913 Einwohnern) und der Ortsteil Kulsheim (Kirchdorf) mit 284 Einwohnern (31.12.2011) im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens.

Von besonderer Bedeutung für das Schutzgut ist der Erholungsschwerpunkt Bad Windsheim mit dem Thermenbereich und dem Kurpark. Der 110 Jahre alte, 36 Hektar große Kurpark mit einem denkmalgeschützten Anteil von 25,7 Hektar bildet die grüne Oase im Norden der Stadt. Gleich drei natürliche Heilmittel bietet der Untergrund von Bad Windsheim: Heil- und Mineralwässer, vollgesättigte Sole und Thermalsole von höchster Qualität. Die zugehörigen Wasserschutzgebiete (Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete) sind im UVP-Bericht aufgeführt und im Anhang lagemäßig dargestellt.

Der Standort des Vorhabens „Gipsabbau Oberndorf“ wird durch die in Nord-Süd-Richtung verlaufende, planfestgestellte 110-kV-Bahnstromleitung Nr. 422, Oberdachstetten - Markt Bibart der DB Energie GmbH, gequert (Aufteilung in Tagebau Oberndorf-Ost und Oberndorf-West).

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

Neben der Beschreibung der potentiell natürlichen Vegetation (PNV) im Untersuchungsgebiet und der Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerischem Naturschutzgesetz (BayNatSchG) erfolgten eine Kartierung der Biotopausstattung zur Erfassung der Vegetation sowie faunistische Erhebungen mit Erfassungen zu den Tiergruppen Brutvögel, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Amphibien und Bachmuschel.

Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen gekennzeichnet, die als weit verbreitet und häufig gelten und damit auch über den Planungsraum hinaus wenig zur biologischen Vielfalt beitragen. Es wurden insgesamt 160,35 ha kartiert und dabei 83,8 % intensiv genutzte Äcker und weniger als 10 % Intensivgrünland frischer bis feuchter Standorte erfasst. Die meisten Ackerflächen sind in floristischer Hinsicht artenarm.

Die faunistische Vielfalt des Untersuchungsraumes wird mit dem Nachweis planungsrelevanter Arten (13 Vogel-, 1 Lurch- und 2 Libellenarten) insgesamt als gering eingeschätzt. Die meisten dieser Arten sind auf Lebensräume angewiesen, die im Untersuchungsgebiet nur kleinflächig und randlich vorkommen.

#### ***Schutzgut Fläche***

Das Schutzgut Fläche weist eine Empfindlichkeit gegenüber jeglicher Flächeninanspruchnahme innerhalb der freien Landschaft auf, die mit einer dauerhaften Bebauung, Zersiedlung oder Zerschneidung von Flächen verbunden ist. Die Flächeninanspruchnahme des Vorhabens umfasst

- die für den Abbau vorgesehenen Vorratsflächen mit insgesamt 111,7 ha
- die Fläche der auszubauenden Gewerbezufahrt mit 1,97 ha
- die für Kompensationsmaßnahmen außerhalb der Abbauflächen vorgesehene Fläche mit 11 ha

Die Gesamtabbaufäche wird nicht zeitgleich und nicht dauerhaft in Anspruch genommen. Die Abbaubauabschnitte werden sukzessive nacheinander betrieben, wodurch jeweils nur Teile von zwei bis drei Abbaubauabschnitten simultan im Betrieb sind, deren aktive Eingriffsraum-Gesamtfläche von bis zu zwei Abbaubauabschnitten (ca. 20 ha) umfasst. Dies entspricht einem im Landschaftsraum „wandernden“ Betrieb aus Abbaubauvorbereitung, Abbau und Verfüllung mit anschließender Rekultivierung. Es ist, in Abhängigkeit von der jährlichen Förderleistung (70.000 t/a bis 140.000 t/a) eine jährliche Flächeninanspruchnahme von 0,5 ha bis 1,5 ha erforderlich.

Die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme liegt vollständig innerhalb vom Einzugsgebiet des Aisch-Flutkanals.

Im näheren Umfeld der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme, durch die neun Abbaubauabschnitte sowie die auszubauende Gewerbezufahrt, sind im Ökoflächenkataster drei ÖFK-Flächen enthalten.

### **Schutzgut Boden**

Die Böden im Eingriffsraum werden überwiegend von der Bodeneinheit 443a und nur in ganz geringem Maße von der Bodeneinheit 442b gebildet:

- Bodeneinheit 443a  
Fast ausschließlich Pararendzina und kalkhaltiger Pelosol aus (grusführendem) Lehm bis Ton (Mergelstein, selten Dolomitstein), gering verbreitet mit flacher Deckschicht aus (Carbonat-) Schluff bis Lehm
- Bodeneinheit 442b  
Fast ausschließlich Regosol und Pelosol aus (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein), gering verbreitet mit Deckschicht aus Schluff bis Lehm, verbreitet carbonathaltig im Untergrund

Es erfolgte eine bodenkundliche Bewertung des Standorts; Anhaltspunkte für das Bestehen von Altlasten innerhalb des Abbaubereiches liegen nicht vor; der Bodenrichtwert liegt für die Nutzungsart Acker im Bereich der geplanten Abbauflächen (Gemeinden Bad Windsheim und Ipsheim) bei 3,5 Euro/qm (erschließungsbeitrags-/kostenerstattungsbeitragspflichtig und abgabepflichtig nach Kommunalabgabengesetz).

### **Schutzgut Wasser**

Im Rahmen der hydrogeologischen Standortbewertung des geplanten Abbaubereiches wurden vier Grundwassermessstellen (GWM) geteuft und ausgebaut.

Grundwasserspiegel: Der Grundwasserspiegel (Ruhewasserspiegel) im Bereich des Vorhabenbereiches liegt zwischen 290 m NN und 304 m NN. Das Grundwasser nördlich des geplanten Tagebaus weist gespannte Verhältnisse auf.

- Grundwasserleiter:** Das tiefste Grundwasserstockwerk im geplanten Abbaubereich wird durch die Schichten des Mittleren Muschelkalks gebildet. Aus diesem Stockwerk wird die Windsheimer Sole gefördert. Das nächst höhere Grundwasserstockwerk befindet sich im Unteren Keuper. Innerhalb des Unteren Keupers bilden der Grenzdolomit und der Obere Sandstein Grundwasserleiter. Im geplanten Abbaubereich bildet der Grenzdolomit den obersten potentiellen Grundwasserleiter.
- Grundwasserfließrichtung:** Für das Abbauggebiet bildet die Aisch den Hauptvorfluter. Die Grundwasserfließrichtung kann dementsprechend Richtung Südost bzw. Ost zur Aisch hin angenommen werden.
- Grundwassernutzung:** Im Umfeld des Vorhabens wird in Bad Windsheim das Grundwasser aus den Grundwasserleitern Unterer Keuper und Muschelkalk aufgrund hoher Sulfat- und Salzkonzentrationen für die Heil- und Mineralwassergewinnung genutzt. Die zugehörigen Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete liegen außerhalb vom Eingriffsraum.
- Grundwasserkörper:** 2\_G025 Gipskeuper – Bad Windsheim

Im Untersuchungsraum sind folgende Oberflächenwasserkörper zu unterscheiden:

- 2\_F068  
Aisch von Einmündung Rannach bis Mündung in die Regnitz
- 2\_F069  
Aisch Flutkanal
- 2\_F070  
Nebengewässer der Aisch von oberhalb Bad Windsheim bis unterhalb Uehlfeld, ohne Ehebach

Das Vorhaben liegt vollständig innerhalb vom Einzugsgebiet des Aisch Flutkanals; im Eingriffsgebiet sind nur temporär wasserführende Entwässerungsgräben vorhanden. Das Eingriffsgebiet wird vom Überschwemmungsgebiet der Aisch nicht erreicht.

### **Schutzgut Luft**

Im Untersuchungsraum liegen die meteorologischen Messstationen Kaubenheim und Bad Windsheim sowie die Luftgüte-Messtation Bad Windsheim. Die Messergebnisse belegen eine „gute Luftqualität“ am Messstandort Kurpark.

Der Standort des Vorhabens wird aktuell überwiegend ackerbaulich genutzt und die Geräuschkulisse durch den landwirtschaftlichen Verkehr geprägt. Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen liegen in ca. 700 m Entfernung zum Rand des Abbaubereiches in östlicher Richtung und ca. 900 m in westlicher Richtung.

### **Schutzgut Klima**

Die Windsheimer Bucht - und damit der Untersuchungsraum - weist ein subkontinental bestimmtes Klima auf und gilt als besonders trocken und sonnig.

Das Lokalklima wird im Eingriffsraum von offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt. Diese offenen Flächen begünstigen die Kaltluftentstehung und prägen die klimatische und lufthygienische Situation in der Umgebung. Der Eingriffsraum hat für den Kaltlufttransport eine gewisse Bedeutung, der jedoch von den Trassen der Bahnlinie und der St 2253 gestört wird.

Gehölzstrukturen, die kleinklimatisch die Frischluftproduktion fördern, sind im Eingriffsraum nicht vorhanden.

### **Schutzgut Landschaft**

Der Standort des Vorhabens „Gipsabbau Oberndorf“ ist dem Naturraum-Einheit 131 Windsheimer Bucht innerhalb der Naturraum-Haupteinheit D56 Mainfränkische Platten zuzuordnen.

Die während der Variszischen Gebirgsbildung entstandene geomorphologische Formation der Windsheimer Bucht ist der südliche Teil der Bucht von Neustadt a.d. Aisch, die sich von Neustadt aus keilförmig zwischen Iphofen und Burgbernheim in die Keuperlandstufe schiebt und den Steigerwald von der Frankenhöhe trennt. Im Westen öffnet sie sich zur mainfränkischen Gäulandschaft.

In der Windsheimer Bucht sind die überlagernden Gesteine abgetragen; das Salzlager ist in greifbare Nähe gerückt, die Niederschläge der umgebenden Berge sammeln sich in der Tiefe der Bucht, und auch der Gips ist freigelegt und in die verwertbare Form umgewandelt.

Die Bewertung von „Landschaftsbild und Erholung“ im Untersuchungsgebiet erfolgte durch die Landschaftsplanung [REDACTED] im Rahmen des LBP auf der Grundlage von Ortsbegehung und Drohnenbefliegung sowie der daraus erstellten Fotodokumentation:

*„Die Landschaft ist traditionell durch intensiven, nahezu flächendeckend betriebenen Ackerbau geprägt. Die Windsheimer Bucht zeigt sich als offene, weiträumige Landschaft mit eingestreuten Gipshügeln. In und um das geplante Abbaugelände finden sich der Geißbuck (325m ü. NN), der Hasenbuck (329m ü. NN), der Riedbuck (326m ü. NN) und der Eselsbuck (ca. 325m ü. NN). Die Abgrenzung des ca. 5 km breiten Beckens durch den Steigerwald im Norden und der Frankenhöhe im Süden ist in der Landschaft deutlich erkennbar.“*

*In der Windsheimer Bucht sind Waldreste nur noch auf den Hügeln vorhanden, umrandet von den Wäldern des Steigerwalds und der Frankenhöhe. Kleinflächig finden sich Trocken- und Halbtrockenrasen, meist auf ehemaligen (Gips-)Abbaustellen.“*

### **Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Im Untersuchungsraum ist eine ganze Reihe von Bodendenkmalen dokumentiert, bei denen es sich überwiegend um Siedlungen vorgeschichtlicher Zeitstellung, der Bronze- und Urnenfelderzeit, aber auch der römischen und späten Kaiserzeit handelt. Im Vorhabensgebiet befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand folgende sieben Bodendenkmäler:

- Siedlung der Bronze- und Urnenfelderzeit. Inv.Nr. D-5-6428-0124 FlstNr. 450; 452; 453; 454; 455 [Gmkg. Kilsheim]
- Siedlung der Latènezeit. Inv.Nr. D-5-6428-0131 FlstNr. 579; 580 [Gmkg. Kilsheim]
- Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung. Inv.Nr. D-5-6428-0133 FlstNr. 577; 578 [Gmkg. Kilsheim]
- Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung. Inv.Nr. D-5-6428-0178 FlstNr. 491; 712; 713 [Gmkg. Kilsheim]
- Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung. Inv.Nr. D-5-6428-0180 FlstNr. 509/1; 522; 525; 526/2 [Gmkg. Kilsheim]
- Siedlung der Urnenfelderzeit. Inv.Nr. D-5-6428-0220 FlstNr. 408/2; 482; 483; 485/1; 491; 497; 509/1 [Gmkg. Kilsheim]
- Siedlung des frühen Mittelalters. Inv.Nr. D-5-6428-0254 FlstNr. 136; 138; 139; 140; 141; 147; 148; 149; 150 [Gmkg. Oberndorf]

Das im direkten Umfeld des Abbauvorhabens liegende, zwischenzeitlich aus der Bodendenkmalliste gestrichene, vermutete Bodendenkmal mit der Aktennummer D-5-6428-0023 wurde bei der Vorhabenplanung aus der Abbauplanung herausgenommen.

Der Untersuchungsraum ist neben den Bodendenkmälern auch durch eine Vielzahl von Baudenkmalen charakterisiert. Als flächenmäßig größte Baudenkmale sind der Kurpark (D-5-75-112-85) und den Friedhof (D-5-75-112-228) in Bad Windsheim zu nennen. Als Landschaftsprägende Baudenkmale sind das Rathaus (D-5-75-112-86) und die Pfarrkirche St. Kilian (D-5-75-112-24) innerhalb vom Landschaftsprägenden Ensemble Altstadt Bad Windsheim (E-5-75-112-1) relevant.

Als sonstige Sachgüter sind im Eingriffsraum drei Masten der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden 110-kV-Bahnstromleitung Nr. 422 Oberdachstetten - Markt Bibart der DB Energie GmbH sowie der zugehörige Schutzstreifen (Baubeschränkungszone) von 30 m beiderseits der Leitungsachse der planfestgestellten Leitung vorhanden.

## 4 Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich oder Ersatz der zu erwartenden Auswirkungen

Folgende Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen bzw. vermieden, vermindert, ausgeglichen oder ersetzt werden sollen, sind vorgesehen:

### **Abbaubeschränkungen gemäß der Ersten einzureichenden Unterlagen**

- kein Abbau im Bereich vom Bodendenkmal D-5-6428-0023 südlich Abbauabschnitt West II
  - kein Abbau im Bereich der 110 kV-Bahnstrom-Freileitung (beidseitig 30 m Schutzstreifen)
- ⇒ Reduzierung der ursprünglich geplanten Abbaufäche um 9 ha

### **Abbaubeschränkungen im weiteren Planungsprozess**

- kein Abbau der Flächen mit hoher und mittlerer naturschutzfachlicher Bewertung im Süden sowie im Norden des Tagebaus Oberndorf-West mit Reduzierung der ursprünglich geplanten Abbaufäche um 2,5 ha
- kein Abbau im Bereich der zusätzlichen Abstandsflächen am sensiblen Südrand des Eingriffsraumes mit Reduzierung der ursprünglich geplanten Abbaufäche um weitere 0,8 ha

### **Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen gemäß LBP**

- externe dauerhafte Ausgleichsflächen (außerhalb der Abbaufächen) auf Bestandsvegetation (A1 auf 11 ha)
- interne dauerhafte Ausgleichsflächen mit Rekultivierung (A2 auf 1,06 ha; A3 auf 1,38 ha; A4 auf 0,5 ha - insgesamt 2,94 ha)
- interne dauerhafte Ausgleichsflächen ohne Rekultivierung (A5 auf 7,86 ha)

### **Naturschutzfachliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen gemäß LBP**

- saP-Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (entsprechend saP)  
(saP-V0, saP-V1a, saP-V1b, saP-V1c, saP-V2a, saP-V2b, saP-V3, saP-V4, saP-V5a, saP-V5b, saP-V6 und saP-V7)
- FFH-VP-Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (entsprechend FFH-VP)  
(FFH-VP-V1 bis FFH-VP-V5)
- CEF-Maßnahmen<sup>1</sup> CEF 1 bis CEF 3 und CEF Kg (entsprechend saP):  
CEF 1 Haselmaus - Anbringung von 20 langlebigen Haselmausröhren  
CEF 2 Zauneidechse Nord - Neuschaffung zusätzlicher Lebensraumkapazität auf 2.000 m<sup>2</sup>  
CEF 3 Zauneidechse Südost - Aufwertung/Neuschaffung von Lebensraumkapazität auf 500 m<sup>2</sup>  
CEF Kg Klappergrasmücke/Rebhuhn/Grauhammer - Neuanlage Heckenpflanzung auf 2 x 100 m<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> CEF-Maßnahmen (measures that ensure the continued ecological functionality)  
Quelle: <https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/besonderer-artenschutz/regelung-des-44-abs-5-bnatschg.html>

**Spezielle artenschutzrechtliche Maßnahmen gemäß saP**

- Maßnahmen um Gefährdungen der geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern (Vermeidungsmaßnahmen V0, V1a, V1b, V1c, V2a, V2b, V3, V4, V5a, V5b, V6 und V7)
- Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen CEF1 bis CEF5; CEF-FI-A, CEF-FI-B, CEF-FI-C, CEF-Re, CEF-Kg)

**Schutzmaßnahmen gemäß FFH-VP**

- Maßnahmen zur Minimierung oder Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet (Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V5)

**Schutzmaßnahmen gemäß Sprenggutachten**

- Begrenzung auf eine maximale Lademenge von 100 kg/Zündzeitstufe unter Berücksichtigung der Lademengenvorgaben nach Tabelle 6 b bei Annäherung der Sprengarbeiten an die Freileitungsmasten unter 70 m
- Sonderbetriebsplan Sprengarbeiten mit:
  - konkreten Regelungen zu den Abspermaßnahmen, mit denen sichergestellt wird, dass sich während einer Sprengung keine Personen innerhalb des 300 m Radius um die jeweilige Sprengstelle (Sprengbereich) befinden
  - konkreten, mit dem Betreiber der Bahnstrecke abgestimmten und schriftlich/vertraglich fixierten Festlegungen zum Prozedere für die Annäherung der Sprengungen auf < 300 m an die Bahnstrecke
  - konkreten Regelungen zur Sprengstofflagerung vor Ort (zunächst übertägiges und nach Auf-fahrung des UT-Erkundungstollens untertägliches Lager)

**Schutzmaßnahmen gemäß Hydrogeologische Standortbewertung**

- Einbau einer mindestens 2 m mächtigen Sorptionsschicht aus dem Abraummateri-al aus der Lagerstätte (Myophorienschichten und Tonsteine im Grundgips-lager)
- Hohlraumverfüllung mit Abraum aus der Lagerstätte und Fremdmaterial der Kategorie bis Z 1.1 gemäß Eckpunktepapier<sup>2</sup>

**Wasserwirtschaftliche Schutzmaßnahmen**

- Entwässerung der Gewerbezufahrt über 3 dauerhafte Regenrückhalte- und -klärbecken gemäß DWA-A 117 mit 3 Einleitstellen in das Gewässer „Aisch“:
  - Entwässerungsabschnitt Bau-km 0+000 – 0+300  
RRB 1 mit RKB 1 an Einleitstelle 1 (Zuleitungsgraben zum Kalkgraben)
  - Entwässerungsabschnitt Bau-km 0+300 – 0+860  
RRB 2 mit RKB 2 an Einleitstelle 2 (Kalkgraben)

---

2 Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz hat mit Schreiben vom 31.01.2020 (Az. 57d-U4449.3-2015/6-153) die Einführung des fortgeschriebenen Leitfadens für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen, der als ermessenslenkende Verwaltungsvorschrift ab dem 1. März 2020 in den jeweiligen Genehmigungsverfahren zugrunde zu legen ist, den Regierungen, Kreisverwaltungsbehörden, Wasserwirtschaftsämtern und dem Landesamt für Umwelt angezeigt sowie das Staatsministerium für Wirtschaft gebeten, den fortgeschriebenen Leitfaden [11] auch für das Bergrecht einzuführen.

Die Regierung von Oberfranken hat mit Schreiben vom 21.02.2020 (Az. 26-4543.01-II/1-566/20) [70] die Unternehmen im Bereich des Bergamtes Nordbayern mit Fremdverfüllung darüber informiert, dass der fortgeschriebene Verfüll-Leitfaden [11] für die Betriebe unter Bergrecht in Bayern eingeführt wurde und das bislang im Bergrecht angewendete Eckpunktepapier (EPP) mit zugehörigem Leitfaden (LF) [67] ersetzt.

- Entwässerungsabschnitt Bau-km 0+860 – 2+120  
RRB 3 mit RKB 3 an Einleitstelle 3 (Hillerfeldgraben)
- Entwässerung der im Verlauf des Abbaus entstehenden offenen Flächen der einzelnen Abbauabschnitte über temporäre Regenrückhalteräume gemäß DWA-A 117, die mittels Dammschüttungen aus Abraummaterial mit einer geschätzten Tiefe von 1,5 m und einer Breite von 10 m hergestellt werden
- Vermeidung des Eintrags wasser- und bodengefährdender Stoffe in die Umwelt durch Umsetzung von Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen, bei denen solche Stoffe austreten können:
  - Schulungen der Mitarbeiter  
(interne und externe Mitarbeiter bzw. der Mitarbeiter von Dienstleistern)
  - Betankung und Wartung aller eingesetzten Geräte entsprechend dem Stand der Technik
- Zur Vermeidung weiter reichender Folgen im Havariefall werden ausreichend Ölbindemittel vorgehalten.

### ***Staubminderungsmaßnahmen***

- Ausbau der Gewerbezufahrt von Bau-km 0+000 bis 0+350 mit Asphaltdecke und von Bau-km 0+350 bis Ende der Baustrecke bei Bau-km 2+118 mit wassergebundener Decke
- Einsatz von Maschinen und Technologien entsprechend dem Stand der Technik
- Regelmäßige Wartung aller eingesetzten Geräte entsprechend dem Stand der Technik
- Befeuchtung der Fahrwege und Befeuchtung des temporären Zwischenlagers bei Bedarf
- Weitere Staubminderungsmaßnahmen sind entsprechend des Gutachtens zur Ausbreitung von Luftbeimengungen, Staub-Konzentrationen und -Depositionen nicht erforderlich.

### ***Lärminderungsmaßnahmen***

- sind entsprechend der schalltechnischen Untersuchungen zur Geräuscheinwirkung nicht erforderlich.

### ***Maßnahmen zur Vermeidung von Straßenschmutz***

- Ausbau der Gewerbezufahrt von Bau-km 0+000 bis 0+350 mit Asphaltdecke und von Bau-km 0+350 bis Ende der Baustrecke bei Bau-km 2+118 mit wassergebundener Decke

## 5 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

### **Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Die mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Emissionen und deren Auswirkungen auf das Schutzgut können folgendermaßen bewertet werden:

- |                                      |   |                  |
|--------------------------------------|---|------------------|
| ▪ Emissionen über den Rückstandspfad | ⇒ | neutral          |
| ▪ Emissionen über den Luftpfad       | ⇒ | mäßig bis gering |
| ▪ Emissionen über den Lärmpfad       | ⇒ | mäßig bis gering |
| ▪ Emissionen über den Wasserpfad     | ⇒ | mäßig            |

Der vorhabenbedingte Mehrverkehr von 54 SV/24h über die neue Gewerbezufahrt stellt im Vergleich zum Bestandsverkehr gemäß den Kriterien der TA Lärm keine maßgebende Erhöhung der Geräuschmissionen durch den anlagenbedingten Verkehr auf öffentlichen Straßen dar.

Erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens auf den Erholungsschwerpunkt Bad Windsheim mit dem Thermenbereich und dem Kurpark sowie auf die umliegenden Gemeinden sind nicht zu erwarten.

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sind insgesamt als **gering** zu bewerten.

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

Die Ermittlung der im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut ist Gegenstand sowohl der Eingriffsreglung (LBP) als auch der Artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) und dort ausführlich beschrieben.

Durch die Realisierung der im LBP beschriebenen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Kompensationsmaßnahmen A1 bis A5) können die unvermeidbaren Beeinträchtigungen vollständig kompensiert (ausgeglichen bzw. ersetzt) werden.

Bei Realisierung der in der saP vorgesehenen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahmen im notwendigen Umfang und mit ausreichendem zeitlichem Vorgriff, können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden.

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind insgesamt als **mäßig** zu bewerten.

### **Schutzgut Fläche**

Die mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut umfassen:

- die temporäre Änderung der Flächennutzung der 9 Abbaufelder mit insgesamt 111,7 ha

- die dauerhafte Änderung der Flächennutzung durch die Kompensationsmaßnahmen
  - externe dauerhafte Ausgleichsfläche A1 mit ca. 11 ha
  - interne dauerhafte Ausgleichsflächen A2 bis A4 mit 2,94 ha
  - interne Optionsfläche A5 mit 7,86 ha
- die dauerhafte Änderung der Flächennutzung durch die Gewerbezufahrt mit 1,97 ha

Da die Gesamtabbaufäche nicht zeitgleich und nicht dauerhaft in Anspruch genommen wird, die Abbaubabschnitte werden sukzessive nacheinander betrieben, wodurch jeweils nur Teile von zwei bis drei Abbaubabschnitten simultan im Betrieb sind (ca. 20 ha), resultiert ein im Landschaftsraum „wandernder“ Betrieb aus Abbaubvorbereitung, Abbau und Verfüllung mit anschließender Re-kultivierung. In Abhängigkeit von der jährlichen Förderleistung (70.000 t/a bis 140.000 t/a) ist eine jährliche Flächeninanspruchnahme von 0,5 ha bis 1,5 ha erforderlich.

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche sind als **mäßig** zu bewerten.

### **Schutzgut Boden**

Durch das Vorhaben wird in alle Bodenfunktionen eingegriffen. Der Eingriff in den Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte wird im Zusammenhang mit dem Schutzgut kulturelles Erbe betrachtet. Der Eingriff in die Nutzungsfunktionen des Bodens wird im Zusammenhang mit den Schutzgütern Mensch, sonstige Sachgüter sowie Tiere und Pflanzen betrachtet.

Die mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden umfassen:

- den vorhabenbedingten Abtrag der Mutterbodenschicht auf den für den Abbau vorgesehenen Vorratsflächen (111,7 ha) und der Fläche für die auszubauende Gewerbezufahrt (1,97 ha)
- die baubedingte Bodenversiegelung der Gewerbezufahrt
- den vorhabenbedingten Abtrag und die Umlagerung des gipsüberlagernden Abraums
- ggf. Bodenerosion und Bodenverdichtung am temporären Zwischenlager
- den vorhabenbedingten Wiedereinbau des Abraums und von Fremdmaterial zur Rekultivierung für die Wiedernutzbarmachung auf ca. 104 ha

so dass sich die mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen auf die 1,97 ha Flächenversiegelung und die 7,86 ha der nicht in die Hohlraumverfüllung einbezogenen internen Optionsfläche A5 beschränken.

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind als **mäßig** zu bewerten.

### **Schutzgut Wasser**

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser resultieren aus den folgenden Sachverhalten des geplanten Vorhabens:

- Abgrabung von temporär wasserführenden Entwässerungsgräben sowie eines Teilstückes vom Hillerfeldgraben

- Ausbau bestehender Gräben entlang der Gewerbezufahrt und Neubau von insgesamt 300 m (2 x 150 m) Entwässerungsgräben südlich der Gewerbezufahrt in der Betriebsphase 0
- Neubau von drei dauerhaften Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Regenklärbecken zur Straßenentwässerung
- Anlage temporärer Regenrückhalteräume für die Oberflächenentwässerung der beim Gipsabbau entstehenden offenen Flächen
- Ableitung des Niederschlagswassers über drei Einleitstellen (Einleitstelle 1 Graben weiterführend zum Kalkgraben; Einleitstelle 2 Kalkgraben; Einleitstelle 3 Hillerfeldgraben) zum Vorfluter Aisch-Flutkanal
- Wiederherstellung Hillerfeldgraben und Entwässerungsgräben (nach dem Abbau bei der Verfüllung des jeweiligen Abbauabschnittes)
- Fremdmassenverfüllung (Verfüllung mit Abraum und Fremdmaterial bis Z1.1 oberhalb einer mindestens 2 m mächtigen Sorptionsschicht aus dem Abraum der Lagerstätte)

Durch die geplanten Schutzmaßnahmen sind Fernwirkungen auf die umliegenden Gewässer nicht zu erwarten und [REDACTED] konstatiert in der Hydrogeologischen Standortbewertung sowie seiner Einschätzung des Abbaus auf den Wasserhaushalt:

*„Eine negative Beeinflussung der Bad Windsheimer Quellen und Brunnen kann deshalb ausgeschlossen werden.“*

*„Insgesamt wird der Wasserhaushalt insbesondere im Bereich des Kühwasengrabens durch den Tagebau kaum beeinflusst. Das im Abbau anfallende Niederschlagswasser wird in temporären Becken gesammelt und dann an festgelegten Einleitstellen in vorhandene Entwässerungsgräben gepumpt. Von dort wird das Wasser Richtung Süden, also Richtung Kühwasengraben abfließen. Nach Verfüllung und Rekultivierung wird der Urzustand dann annähernd wieder hergestellt.“*

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind als **mäßig** zu bewerten.

### **Schutzgut Luft**

Bei Umsetzung der geplanten Staubschutzmaßnahmen sind durch den großen Abstand des geplanten Vorhabens zu den benachbarten Ortschaften mit den für die Immissionsprognosen maßgeblichen Monitorpunkten und Immissionsorten keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten. Die Immissionsprognosegutachter [REDACTED] sowie [REDACTED] kommen im Ergebnis ihrer Prüfungen zu folgenden Einschätzungen.

[REDACTED]: *„Im Ergebnis der vorliegenden Untersuchung zeigt sich, dass in der betroffenen Wohnnachbarschaft die Vorgaben der TA Lärm unter Berücksichtigung der aktuellen Planungen sicher eingehalten werden. Die Geräuschemissionen sind im Sinne der TA Lärm als nicht maßgebend einzustufen.“*

- :
- Aus den vorhabenbedingten Staub-Konzentrationen und -Depositionen an den Monitorpunkten beim Betrieb der jeweiligen Abbaufelder geht hervor, dass
- „lediglich beim IO1.1 die entsprechenden Konzentrationen  $> 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  jedoch nicht mehr als  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  erreichen können und bei einer typischen Hintergrundbelastung von  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$  die Belastungen insgesamt unterhalb von  $15 \text{mg}/\text{m}^3$  bleiben;
  - die Depositionen durchweg weniger als  $10,5 \text{mg}/\text{m}^2\text{d}$  betragen.“

Die Struktur der Verteilung der Immissionen zeigt,

„dass selbst bei einem <sup>8</sup>Gehalt an eutrophierendem Stickstoff im Oberboden von bis zu 1 % die resultierenden N-Depositionen praktisch auf das jeweilige Abbaufeld begrenzt bleiben und insbesondere FFH-Gebiete mit nicht mehr als  $0,3 \text{Kg}/(\text{ha}^*\text{a})$  beaufschlagen können.“

<sup>8</sup>Erfahrungsgemäß befindet sich weniger als 1 g N in einem Kg Oberboden.

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Luft sind als **mäßig** zu bewerten.

### **Schutzgut Klima**

Zu den mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima konstatiert ■ im Fazit der Immissionsprognose:

„Aus den durchgeführten Untersuchungen geht hervor, dass [...] die klimatischen Auswirkungen reversibel oder vernachlässigbar sind und somit dem geplanten Vorhaben zugestimmt werden kann.“

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima sind als **gering** zu bewerten.

### **Schutzgut Landschaft**

Die mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut wird durch die Landschaftsplanung ■ wie folgt eingeschätzt:

„Zusammengefasst ergibt die Analyse der Fotodokumentation von Blickachsen und Sichtbeziehungen in Verbindung mit der Freizeitnutzung in der Landschaft ein differenziertes Bild; je nach topographischem Standort und Nähe zum geplanten Vorhaben unterscheiden sich Bewertungen der Eingriffsauswirkungen beträchtlich.

Von den umgebenden Ortschaften Kilsheim im Westen, Oberndorf im Südosten, Ipsheim (Eichmühle) und Kaubenheim im Nordosten ist das geplante Abbaugebiet in der Regel nicht oder nur kaum wahrnehmbar. Das liegt zum einen an der relativ weiten Entfernung von ca. 1 km Luftlinie mit geringen Höhenunterschieden und zum anderen bei den Ortschaften im Talgrund der Aisch an der von Gehölzen (v.a. entlang der Bäche) strukturierten Landschaft, die den Fernblick einschränken. Dies gilt damit auch für die im Aischgrund verlaufenden Freizeitwege. Von Kaubenheim und der Bergkirche St. Michael aus gesehen liegt ein leichter Höhenrücken vor dem geplanten Abbaugebiet, der die Sicht darauf einschränkt.

Vom Kühwasengraben südlich der Bahnlinie ist von einer mäßigen bis starken Wahrnehmbarkeit der Abbauflächen auszugehen. Allerdings sind in diesem Bereich nahezu nur Wege zur Bewirtschaftung der Ackerflächen in der Landschaft erkennbar und keine geeigneten Freizeitwege.

Mit einer starken Wahrnehmbarkeit der geplanten Abbauflächen ist von den näheren, höher gelegenen Kuppen zu rechnen wie dem Hinteren Berg, dem Hasenbuck oder dem Riedbuck. Bei den beiden erstgenannten Erhebungen ist von einer höheren Freizeitnutzung auszugehen und damit Beeinträchtigung des Landschaftsbilds in der Wahrnehmbarkeit des Menschen. Gleiches gilt für den im Nordwesten des Abbaubereichs verlaufenden Radweg (von Kilsheim Richtung Hinterer Berg s. Abbildung 10) – dieser muss im Zuge des Abbaus ggf. verlegt werden; eine starke Einsehbarkeit von diesem Weg aus und somit eine deutliche Beeinträchtigung der Erholungsnutzung ist in jedem Fall gegeben.“

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft sind als **mäßig** zu bewerten.

### **Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Ob mit dem geplanten Vorhaben erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe zu erwarten sind kann erst nach dem Oberbodenabtrag unter Aufsicht einer wissenschaftlichen bzw. im Bereich der Grabungstechnik qualifizierten Fachkraft eingeschätzt werden.

Erst nach dem fachlich qualifizierten Abtrag des Oberbodens auf der Basis einer denkmalrechtlichen Erlaubnis kann über die Notwendigkeit einer archäologischen Ausgrabung entschieden werden. Der Antrag auf denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG ist als Zugehöriger Antrag G.1 als Teil G Bestandteil der Antragsunterlagen.

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind vor diesem Hintergrund als potentiell **erheblich** zu bewerten.

## **6 Konfliktanalyse und Gesamtbewertung des Vorhabens**

Im Zusammenhang mit den zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter

- Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	gering
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	mäßig
- Schutzgut Fläche	mäßig
- Schutzgut Boden	mäßig
- Schutzgut Wasser	mäßig
- Schutzgut Luft	mäßig
- Schutzgut Klima	gering
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	erheblich

sind zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens insgesamt als **mäßig** zu bewerten.