

# GUTACHTEN 250030

vom 11.12.2025

## VOLLZUG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES (BImSchG)

Luftreinhaltung

### WESENTLICHE ÄNDERUNG

des

### Steinbruch Wertach

**AUFTRAGGEBER:**

Geiger Baustoffe & Recycling GmbH & Co. KG  
Wilhelm-Geiger-Straße 1  
87561 Oberstdorf

**AUFTRAG:**

--  
vom 22.08.2025

**SACHVERSTÄNDIGER:**

Dipl.-Ing. Andreas Knerr  
Telefon +49 (911) 12 076 – 429  
Telefax +49 (911) 12 076 - 449  
E-Mail Andreas.Knerr@LGA-Umwelt.de

Das Gutachten umfasst 11 Textseiten.

250030\_Geiger-Erweiterung-Steinbruch-Wertach\_Luftreinhaltung

Seite 1 von 11

LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH  
Christian-Hessel-Str. 1 • 90427 Nürnberg  
Tel.: (09 11) 12 076 - 440 / Fax: - 449  
<http://www.lga-umwelt.de>  
USt.-ID: DE221091382

Bankverbindung:  
HypoVereinsbank Nbg.  
BLZ 760 200 70  
Kontonummer 349860970  
SWIFT(BIC): HYVEDEMM460

Geschäftsführer:  
Günter Knerr  
Registergericht: Amtsgericht Nürnberg HRB 19157  
Sitz: Nürnberg  
IBAN: DE19 7602 0070 0349 8609 70

## INHALTSVERZEICHIS

<b>1</b>	<b>AUFTRAG</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>GRUNDLAGEN DES GUTACHTENS</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE</b> .....	<b>4</b>
3.1	ÖRTLICHE LAGE.....	4
3.2	METEOROLOGISCHE VERHÄLTNISSE .....	5
<b>4</b>	<b>ANLAGEN- UND BETRIEBSBESCHREIBUNG</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>STELLUNGNAHME ZUR LUFTREINHALTUNG</b> .....	<b>7</b>
5.1	EMISSIONSSITUATION.....	7
5.1.1	<i>Emissionen</i> .....	7
5.1.2	<i>Emissionsmindernde Maßnahmen</i> .....	7
5.1.3	<i>Beurteilung der Emissionen</i> .....	8
5.1.3.1	Emissionsgrenzwerte .....	8
5.1.3.2	Beurteilung im vorliegenden Fall .....	8
5.2	IMMISSIONSPROGNOSE .....	9
5.3	MESSUNG UND ÜBERWACHUNG DER EMISSIONEN.....	11
<b>6</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG, VORSCHLAG FÜR NEBENBESTIMMUNGEN</b> .....	<b>11</b>

## 1 Auftrag

Die Geiger Baustoffe & Recycling GmbH & Co. KG betreibt mit Genehmigung des Landratsamts Oberallgäu vom 10.07.2020 den südlich des Ortsteils Bichel in der Marktgemeinde Wertach gelegenen Steinbruch Wertach. Das Steinbruchgelände liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans mit Grünordnung Sondergebiet „Steinbruch Wertach“ 1. Änderung. In Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung der Abbaufäche nach Osten um insgesamt ca. 6,8 ha wurde mit Schreiben vom 16.06.2025 an den Markt Wertach ein Antrag auf Einleitung des Bauleitplanverfahrens zur 2. Änderung des Bebauungsplans mit Grünordnung „Steinbruch Wertach“ gestellt.

Die LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH wurde von der Geiger Baustoffe & Recycling GmbH & Co. KG beauftragt bereits im Zuge des Bauleitplanverfahrens eine fachliche Begutachtung über die in der Nachbarschaft zu erwartenden schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, die in der Nachbarschaft durch den Betrieb des Steinbruches auf der Erweiterungsfläche hervorgerufen werden, vorzunehmen.

## 2 Grundlagen des Gutachtens

Die Luftschadstoffimmissionen in der Nachbarschaft des Vorhabens stellen einen Teilbereich der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch dar. Grundlage für die Beurteilung dieser Immissionen genehmigungsbedürftiger als auch nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen ist die gemäß § 48 BImSchG als allgemeine Verwaltungsvorschrift erlassene TA Luft. Der Begriff der schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe wird in der TA Luft konkretisiert durch Immissionswerte. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe ist sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionswerte nach Nr. 4 TA Luft nicht überschreitet.

### Gesetze

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

### Verordnungen / EG-Richtlinien

- Vierte Verordnung zur Durchführung des BImSchG: „Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen“ - 4. BImSchV -

### Verwaltungsvorschriften

- Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 18.08.2021 (GMBl 2021 Nr. 48-54, S. 1050)

### Richtlinien

- VDI-Richtlinie 3790 Bl. 3, 01.10 „Umweltmeteorologie - Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen: Lagerung, Umschlag und Transport von Schüttgütern“

### Sonstige Grundlagen

- Betriebsbeschreibung des Vorhabens vom 22.10.2025
- Rechtskräftiger Bebauungsplan der Marktgemeinde Wertach 1. Änderung Bebauungsplan mit Grünordnung Sondergebiet „Steinbruch Wertach“, in Kraft getreten am 01.04.2020
- Wirksamer Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Wertach, Fassung vom 14.10.2011
- Bescheid des Landratsamtes Oberallgäu zur Erweiterung des Steinbruchs Wertach um ca. 2,28 ha, Az. 22.1-171/4-129/6 Ru B.20.07, vom 10.07.2020

## 3 Örtliche Verhältnisse

### 3.1 Örtliche Lage

Die Abbildung 2 zeigt die Lage des Steinbruchs Wertach und der geplanten Erweiterungsfläche im Umfeld.

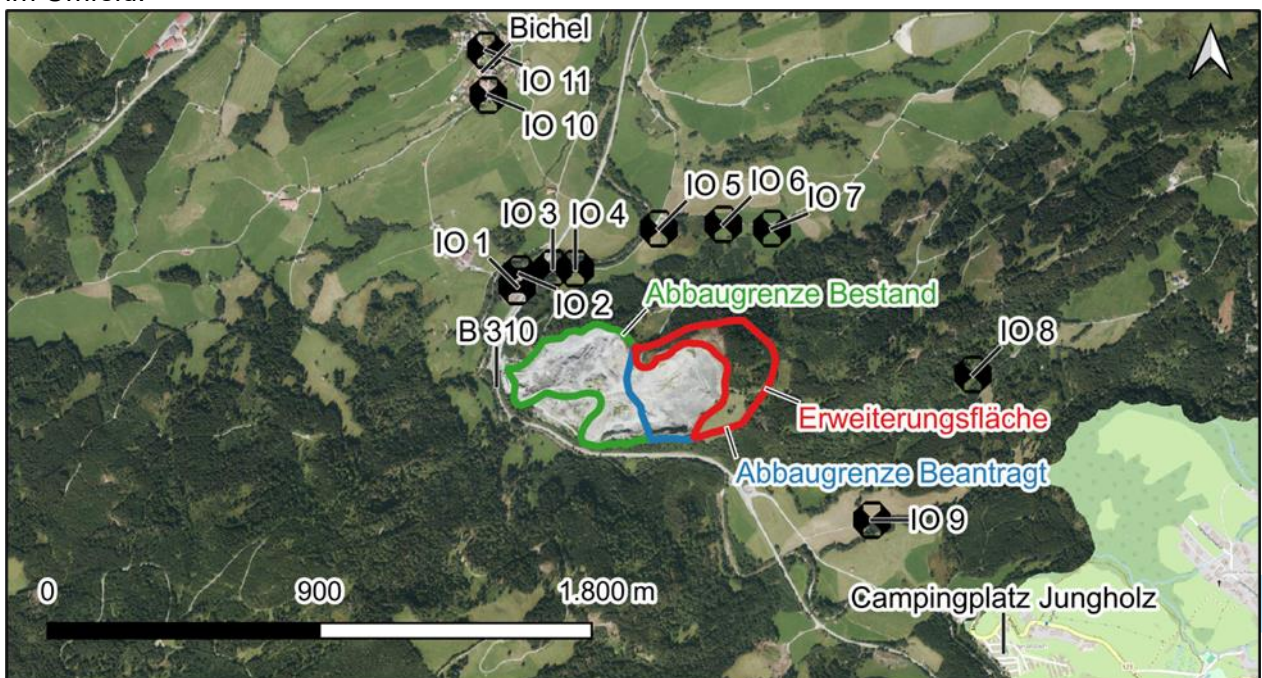


Abbildung 1 Betriebsgelände mit Anlagenstandort im Umfeld - Luftbild<sup>1</sup>

Der Steinbruch Wertach liegt ca. 800 m südlich des Dorfs Bichel in der Marktgemeinde Wertach. Das Steinbruchgelände ist Großteils von Waldflächen umgeben und grenzt im Westen und Süden an die Bundesstraße B 310 an. Gegenüberliegend der Bundesstraße verläuft die Wertach.

<sup>1</sup> Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, Aufnahme datum 11.08.2024

Die geplante Erweiterung schließt sich im Osten an die bestehende Abbaufäche an und umfasst die Grundstücke FINrn.:

1614, 1615 TF, 1616 TF, 2417/18 TF, 2417/50 TF, TF 2417/51 TF, 2795 TF, 2797 TF, 2798, 2799,2800 TF, 2801 TF

der Gemarkung Wertach. Die Erweiterungsfläche beträgt insgesamt ca. 6,8 ha.

Die Entfernung von der Erweiterungsfläche zum Ortsrand von Bichel beträgt ca. 960 m. Die Geländehöhe liegt mittig im Bereich der Erweiterungsfläche auf ca. 1.100 m ü. NHN und fällt zum nordwestlichen Teil der Erweiterungsfläche auf ca. 1.020 m ü. NHN und zum südwestlichen Teil der Erweiterungsfläche auf ca. 980 m ü. NHN ab. Das umliegende Gelände fällt nach Süden, Westen und Norden zur Wertach hin weiter ab.

Neben der Wohnbebauung am Ortsrand von Bichel befinden sich nähergelegene Wohngebäude nördlich des Steinbruchs im Sägewerk Willer und in der Alpenstraße 21.

### 3.2 Meteorologische Verhältnisse

Meteorologische Daten liegen für den Standort in Form einer synthetischen Windrose der me-teoblu AG vor. Diese zeigt als Hauptwindrichtung West bis Südwest.

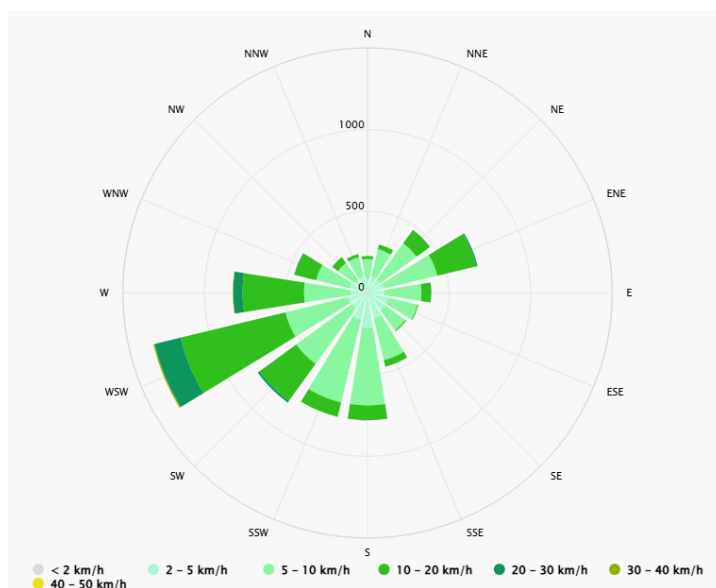


Abbildung 2: Synthetische Windrose am Standort Wertach

## 4 Anlagen- und Betriebsbeschreibung

Im Steinbruch Wertach werden Wasserbausteine, Schroppen, Frostschutzmaterial für den Straßenbau und Schotter in verschiedenen Kornabstufungen gewonnen und aufbereitet. Um längerfristig den Steinabbau sicherzustellen, wird die Erweiterung der Abbaufäche nach Osten um ca. 6,8 ha. angestrebt. Es sollen jährlich ca. 100.000 m<sup>3</sup> / 250.000 t nutzbares Gesteinsmaterial gewonnen werden.

Der grundsätzliche Arbeitsablauf umfasst die folgenden Schritte:

- Abräumen des Erdmaterials der oberen Bodenschichten (Abraum) mit Radlader, Abtransport des Abraums mit SKW und Verkippen.
- Bohren und Durchführung von Gewinnungssprengungen;
- Lösen des gelockerten Materials mit Bagger und Verladung auf SKW;
- Abhängig von Qualität und Größe des Materials, Aufbereitung mit Brech- und Siebanlage.

Die folgenden Maschinen und Fahrzeuge sind beim geplanten Abbau ständig oder zeitweise im Einsatz:

- 3 x Dumper Liebherr TA 230 oder vergleichbar
- 5 x Bagger Liebherr 945 oder vergleichbar
- 3 x Radlader Liebherr 580 oder vergleichbar
- 1 x Bohrergerät Atlas Copo oder vergleichbar
- 2 x Siebanlage Mobiscreen MS 15 oder vergleichbar
- 2 x Brecheranlage, Kleemann MR 122 oder vergleichbar
- 1 x stationäre Klassieranlage (Trommelsieb), strombetrieben
- 4 x Kleingeräte (1 x Traktor, 2 x Kleinlader, 1 x Teleband)
- 1 x Raupe Liebherr 756 oder vergleichbar

Derzeit ist von Montag bis Freitag eine Betriebszeit für den Steinbruch von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr und samstags eine Betriebszeit von 07:00 Uhr bis 16:00 Uhr genehmigt. Es finden maximal drei Sprengungen am Tag statt.

## **5 Stellungnahme zur Luftreinhaltung**

### **5.1 Emissionssituation**

#### **5.1.1 Emissionen**

Im vorliegenden Fall sind für mögliche luftverunreinigende Umwelteinwirkungen im Wesentlichen die von der Gesteinsgewinnung, d. h. vom Bohren, Sprengen und dem Fahrverkehr im Bruchgelände, sowie von der Verfüllung ausgehenden Staubemissionen relevant. Sie bestehen aus den Mineralstoffbestandteilen des dortigen Kalkgesteins und können als nicht toxisch eingestuft werden. Insbesondere sind keine relevanten Anteile an Quarz oder Asbest im Gestein enthalten.

Durch das Zünden des Sprengstoffs entstehen zusätzlich gasförmige Schadstoffe, wie Stickoxide, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Ammoniak und Schwefelverbindungen. Deren Auswirkungen auf die Umwelt kann jedoch wegen der geringen Mengen als unbedeutend angesehen werden.

Weitere Schadstoffemittenten im Abbaubereich sind die dieselbetriebenen Antriebsaggregate der Fahrzeuge. Bei den hier produzierten Schadstoffen handelt es sich um Stickoxide, Ruß, Kohlenmonoxid, Schwefeloxide und organische Verbrennungsprodukte. Diese Emissionen sind zwar teilweise (wie z. B. Dieselruß) als krebserzeugend einzustufen, sie kommen jedoch für immissionsschutzrechtlich relevante Einwirkungen ebenfalls nicht in Betracht, da es sich einerseits nur um eine geringe Anzahl entsprechender Emittenten bei gleichzeitig begrenzter Laufzeitdauer handelt und andererseits die möglichen Einwirkungsorte, an denen sich Menschen aufhalten, weit genug entfernt sind, so dass die Emissionen bis dorthin ausreichend in der Atmosphäre verdünnt werden.

Für Motoren neuerer Bauart gelten außerdem die Emissionsbegrenzungen entsprechend den Anforderungen der 28. BImSchV. Da sich diese Fahrzeuge nur innerhalb des Steinbruchs bewegen, können in den Wohnbereichen der umgebenden Immissionsorte keine schädlichen oder erheblichen nachteiligen Konzentrationen im Sinne des BImSchG entstehen.

#### **5.1.2 Emissionsmindernde Maßnahmen**

Zur Minderung der diffusen Emissionen aus den Fahrbewegungen ist eine Wasserbedüsung der Fahrwege vorgesehen. Die Sprenglochbohrgeräte sind mit Absauge- und Entstaubungseinrichtungen ausgeführt.

### **5.1.3 Beurteilung der Emissionen**

#### **5.1.3.1 Emissionsgrenzwerte**

Der vorgesehene Abbau und die dazu eingesetzten Betriebseinrichtungen müssen dem derzeitigen Stand der Technik zur Emissionsbegrenzung entsprechen. Im vorliegenden Fall sind dabei folgende Kriterien relevant:

- Bohrgeräte für Sprenglöcher müssen mit Absaug- und Filtereinrichtungen ausgestattet sein, um die beim Bohrvorgang entstehenden Staubemissionen zu minimieren.
- Zur Gesteinsgewinnung und zum Transport eingesetzte Maschinen bzw. Fahrzeuge müssen hinsichtlich ihrer Motoremissionen der 28. BImSchV. Für die jeweils geltenden Emissionsgrenzwerte der Motoren ist der Zeitpunkt des Inverkehrbringens maßgeblich.

Weitergehende Maßnahmen zur Verringerung von Luftverunreinigungen sind im Bereich der Gesteinsgewinnung nicht mit technisch und wirtschaftlich vertretbarem Aufwand möglich.

#### **5.1.3.2 Beurteilung im vorliegenden Fall**

##### 5.1.3.2.1 Staubemissionen beim Sprengloch-Bohren

Das eingesetzte Bohrgerät ist mit einer Staubabsaug- und -filtereinrichtung ausgerüstet. Die Funktionsfähigkeit kann im Betrieb, z.B. durch visuelle Überprüfung, kontrolliert werden (messtechnische Überprüfungen wären hier unverhältnismäßig).

##### 5.1.3.2.2 Staubemissionen beim Sprengen

Beim Sprengvorgang werden kurzzeitig größere Staubmengen freigesetzt, wobei die feinen flugfähigen Partikel in die Atmosphäre gelangen und je nach vorherrschender Witterung von der freien Windströmung in die Umgebung verfrachtet werden. Grundsätzlich gibt es für diesen Vorgang keine Möglichkeit, die Emissionen zu verhindern; die TA Luft enthält diesbezüglich keine Anforderungen.

##### 5.1.3.2.3 Staubemissionen durch Verladung und Transport des Gesteins

Auch bei der Gesteinsverladung und dessen Transport im Steinbruchgelände entstehen zwangsläufig Staubemissionen, welche je nach Witterung und atmosphärischer Luftströmung verfrachtet werden können. Außer einer Befeuchtung der Hauptfahrstrecken zur Staubbinding sind auch hier keine wirtschaftlich und technisch vertretbaren Möglichkeiten denkbar, die Emissionen wesentlich zu minimieren bzw. zu verhindern. Die TA Luft sieht für diesen Betriebsabschnitt keine Anforderungen vor.

#### 5.1.3.2.4 Emissionen durch Dieselmotoren

Die tatsächlichen Abgasemissionen der an den Maschinen bzw. Fahrzeugen eingesetzten Antriebsmotoren sind nicht bekannt. Die bereits vorhandenen Fahrzeuge werden nicht verändert, sodass die Übereinstimmung mit der Richtlinie 97/68/EG der Europäischen Gemeinschaft weiterhin gegeben ist.

## 5.2 Immissionsprognose

Nach 4.1 TA Luft soll die Bestimmung von Immissionskenngrößen

- a) wegen geringer Emissionsmassenströme (s. Nummer 4.6.1.1 TA Luft),
- b) wegen einer geringen Vorbelastung (s. Nummer 4.6.2.1 TA Luft) oder
- c) wegen einer irrelevanten Gesamtzusatzbelastung

entfallen.

Nach Nummer 4.6.1.1 der TA Luft "...ist die Bestimmung der Immissions-Kenngrößen für den jeweils emittierten Schadstoff nicht erforderlich, wenn

- a) die nach Nummer 5.5 abgeleiteten Emissionsmassenströme die in Tabelle 7 festgelegten Bagatellmassenströme nicht überschreiten und
- b) die nicht nach Nummer 5.5 abgeleiteten Emissionen (diffuse Emissionen) 10 Prozent der in Tabelle 7 festgelegten Bagatellmassenströme nicht überschreiten,

soweit sich nicht wegen der besonderen örtlichen Lage oder besonderer Umstände etwas anderes ergibt...".

Art des ermittelten Schadstoffs	Bagatellmassenstrom*	zulässiger Massenstrom der Anlage
Gesamtstaub ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe	1 kg/h	> 0,1 kg/h
Partikel (PM <sub>10</sub> ) ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe	0,8 kg/h	> 0,08 kg/h
Partikel (PM <sub>2,5</sub> ) ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe	0,5 kg/h	> 0,05 kg/h

\* gemittelt über die Betriebsstunden einer Kalenderwoche mit den bei bestimmungsgemäßem Betrieb für die Luftreinhalteung ungünstigsten Betriebsbedingungen

Die Massenströme beziehen sich auf die geänderten Anlagenteile, soweit nicht durch die Änderung erstmalig die Massenstromschwellen überschritten werden.

Bei einer Änderungsgenehmigung kann darüber hinaus von der Bestimmung der Immissionskenngrößen für die Gesamtzusatzbelastung abgesehen werden, wenn sich die Emissionen an einem Stoff durch die Änderung der Anlage nicht ändern oder sinken und

- keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass sich durch die Änderung die Immissionen erhöhen oder
- die Ermittlung der Zusatzbelastung ergibt, dass sich durch die Änderung die Immissionen nicht erhöhen (vernachlässigbare Zusatzbelastung).

Im vorliegenden Fall entfernt sich das beantragte Abbaugebiet von den nächsten Immissionsorten 1 - 4 im Norden der genehmigten Fläche. Es rückt zwar näher an die Immissionsorte 5 - 9, jedoch liegen diese im Bereich des Windrichtungsminimums. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht diesen Umstand nochmal.

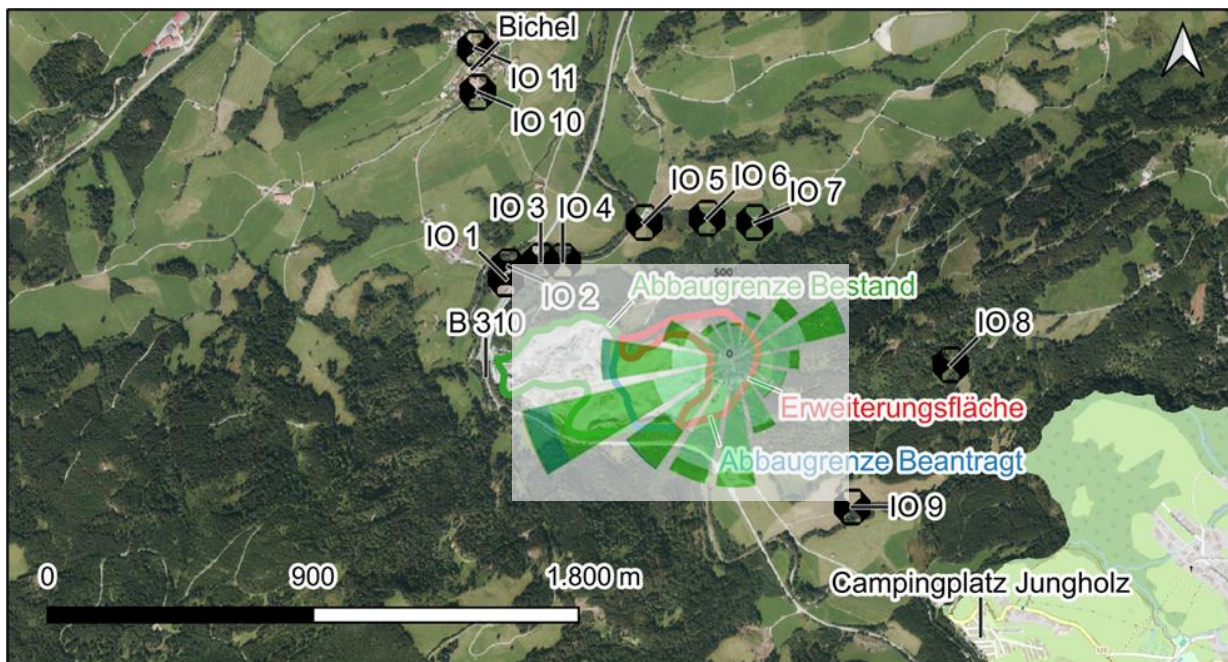


Abbildung 3: Darstellung der Windrose im Luftbild

Die Immissionsorte 5 - 9 im Norden liegen jedoch mit ca. 300 m weiter von der Erweiterungsfläche (Rand der Abbaufäche) entfernt als die Immissionsorte 1 – 4 mit ca. 250 m von der Bestandsfläche (Rand der Abbaufäche). Da weder die Abbauleistung noch die Aufbereitung des Gesteins geändert werden sollen, ist von keiner Erhöhung der Emissionen auszugehen. Aus gutachterlicher Sicht liegen aufgrund der vorliegenden Entfernungen keine Anhaltspunkte für eine Erhöhung der maximalen Immissionen an Immissionsorten vor, wodurch auf die Bestimmung der Immissionskenngrößen verzichtet werden kann.

### 5.3 Messung und Überwachung der Emissionen

Die Überwachung der Emissionen kann nur auf die Durchführung der Motorwartungsarbeiten und Bewässerung der Fahrwege beschränkt sein. Dies kann im Rahmen der behördlich veranlassten Anlagenüberwachung erfolgen.

## 6 Zusammenfassung, Vorschlag für Nebenbestimmungen

Das beantragte Vorhaben wurde im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 Nr. 1 BImSchG geprüft. Der Prüfumfang umfasste Fragen der Luftreinhaltung.

Nach dem Ergebnis der Prüfungen ist bei antragsgemäßer Errichtung und ordnungsgemäßigem Betrieb der Anlage sowie bei Einhaltung der im folgenden vorgeschlagenen Nebenbestimmungen sichergestellt, dass durch das beantragte Vorhaben

1. schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können;
2. Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen;

Aus fachtechnischer Sicht bestehen daher bei Beachtung der folgenden Nebenbestimmungen gegen die Erteilung einer Genehmigung keine Bedenken.

- 6.1 Die zum Bohren der Sprenglöcher eingesetzten Geräte müssen dem Stand der Technik entsprechende Staubabsauge- und -filtereinrichtungen aufweisen, um die beim Bohrvorgang entstehenden Staubemissionen so weit als möglich zu minimieren.
- 6.2 Die unter die 28. BImSchV („Verordnung über Emissionsgrenzwerte für Verbrennungsmotoren“) fallenden Dieselmotoren an den zur Gesteinsgewinnung und zum Transport eingesetzten Maschinen und Fahrzeugen müssen den in der Verordnung genannten Emissionsanforderungen entsprechen.
- 6.3 Bei trockener Witterung sind die Haupttransportwege so zu befeuchten, dass keine relevanten Staubemissionen durch den Fahrverkehr oder Windeinwirkung auftreten.

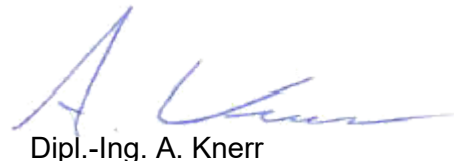
Nürnberg, den 11.12.2025

LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH



Dipl.-Ing. G. Knerr

Bearbeiter



Dipl.-Ing. A. Knerr