

Nach § 29 b BImSchG bekannt gegebene Stelle zur
Ermittlung von Geräuschen und Erschütterungen.

GUTACHTEN Nr. 220646 vom 01.12.2022

AUFTRAGGEBER: Naabkies GmbH & Co. KG
Industriestr. 1
92269 Fensterbach

AUFTRAG: -
vom 04.03.2022

INHALT: Ermittlung der Geräuschimmissionen, Prognose;
Abbau von Kies auf den Grundstücken FINrn. 1656, 1657,
1659 - 1661 und 1676 - 1679 der Gemarkung
Schwarzenfeld

SACHVERSTÄNDIGER: B. Eng. Tobias Hübschmann
Telefon: +49 (911) 12 076-467
Telefax: +49 (911) 12 076-449
E-Mail: tobias.huebschmann@lga-umwelt.de

Das Gutachten umfasst 15 Seiten und 3 Anlagen mit insgesamt 3 Seiten.

220646_Naabkies_Kiesabbau_Asbach

Seite 1 von 15

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:
Dr. George Al-Shorachi, Günter Knerr
Registergericht: Amtsgericht Nürnberg HRB 19157
Sitz: Nürnberg
IBAN: DE19 7602 0070 0349 8609 70

INHALTSVERZEICHNIS

1	Sachverhalt und Auftrag	3
2	Grundlagen des Gutachtens	3
2.1	Vorschriften und Richtlinien	4
2.2	Sonstiges	4
3	Situation und örtliche Verhältnisse	5
4	Anlagen- und Betriebsbeschreibung	6
5	Immissionsprognose	7
5.1	Berechnungsmodell	7
5.2	Immissionsorte und Immissionsrichtwerte	7
5.3	Beurteilungszeiträume	10
5.4	Geräuschquellen und Schallemissionsdaten	10
5.4.1	Abbautätigkeiten	11
5.4.2	Fahrverkehr und Ladebetrieb	11
5.5	Beurteilungspegel	12
6	Verkehr auf öffentlichen Straßen	13
7	Genauigkeit der Immissionsprognose	14
8	Zusammenfassung und Auflagenvorschlag	14
Anlage 1	Lageplan/Luftbild, M 1:5000	
Anlage 2	Lageplan Schallquellen, M 1:2500	
Anlage 3	Berechnungsergebnisse	

1 SACHVERHALT UND AUFTRAG

Die Naabkies GmbH & Co. KG beabsichtigt den Nassabbau von Kies auf den Grundstücken FINrn. 1656, 1657, 1659 - 1661 und 1676 - 1679 der Gemarkung Schwarzenfeld (Vorhaben). Aufgrund des hohen Quarzgehaltes des Kiesel fällt das Vorhaben unter das BBergG /2.1.2/. Gemäß der nach § 57 c BBergG erlassenen UVP-V Bergbau in Verbindung mit Anlage 1 zum UVPG bedarf die Errichtung und Führung des Betriebes nach § 52 Abs. 2a BBergG eines Rahmenbetriebsplans und für dessen Zulassung eines bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens nach Maßgabe der §§ 57a und 57b des BBergG. Nach § 57a Abs. 2 BBergG muss der Rahmenbetriebsplan alle für die Umweltverträglichkeitsprüfung bedeutsamen Angaben in Form eines UVP-Berichts nach Maßgabe des § 16 des UVPG /2.1.3/ enthalten.

Die LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH wurde von der Naabkies GmbH & Co. KG beauftragt, ein schalltechnisches Gutachten über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen im Hinblick auf in der Nachbarschaft zu erwartende Geräuschemissionen zu erarbeiten.

Es wird von dem Planungsziel ausgegangen, dass der Beurteilungspegel, der von dem Vorhaben an den maßgeblichen Immissionsorten hervorgerufen wird, die jeweiligen Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB unterschreitet. Unter dieser Voraussetzung kann davon ausgegangen werden, dass der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag in Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist (Nr. 2.2 lit. a) TA Lärm).

Die LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH ist durch das Bayerische Landesamt für Umwelt nach § 29b BImSchG bekanntgegeben als Stelle zur Ermittlung von Geräuschen (Gruppe V) und Erschütterungen (Gruppe VI).

2 GRUNDLAGEN DES GUTACHTENS

Gemäß § 16 UVPG Abs. 1 Nr. 5 sind die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens zu beschreiben. Nach § 2 Abs. 2 des UVPG sind Umweltauswirkungen unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter in § 2 Abs. 1 genannten Schutzgüter, darunter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.

Unter erheblichen Umweltauswirkungen sind schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, wie z. B. Geräusche zu verstehen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen herbeizuführen.

Grundlage für die Messung und Beurteilung von Geräuschemissionen sowohl genehmigungsbedürftiger als auch nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen ist die gemäß § 48 BImSchG erlassene TA Lärm /2.1.6/. Der Begriff der schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche wird in der TA Lärm konkretisiert durch gebietsbezogene Immissionsrichtwerte. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 TA Lärm nicht überschreitet.

2.1 Vorschriften und Richtlinien

- 2.1.1** Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- 2.1.2** Bundesberggesetz (BBergG)
- 2.1.3** Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- 2.1.4** Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau)
- 2.1.5** Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)
- 2.1.6** Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG vom 26.08.1998 (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
- 2.1.7** DIN 4109-1:2018; Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
- 2.1.8** Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 2019 (RLS-19)

2.2 Sonstiges

- 2.2.1** Unterlagen zum Scopingtermin zum Kiesabbau im Naabknie bei Asbach vom 22.10.2021
- 2.2.2** Wirksamer Flächennutzungsplan des Markt Schwarzenfeld, Fassung vom 03.12.2003
- 2.2.3** Schallpegelmessungen bei dem Abbau von Kies auf dem Grundstück FlNr. 1657 Gmk. Schwarzenfeld am 09.09.2022 durch den Sachverständigen Hrn. Jacobsen
- 2.2.4** Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen, Heft 3 (2005)

3 SITUATION UND ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE

Die Abbildung 1 zeigt die Lage des geplanten Kiesabbaus der Naabkies GmbH und Co. KG im Umfeld.

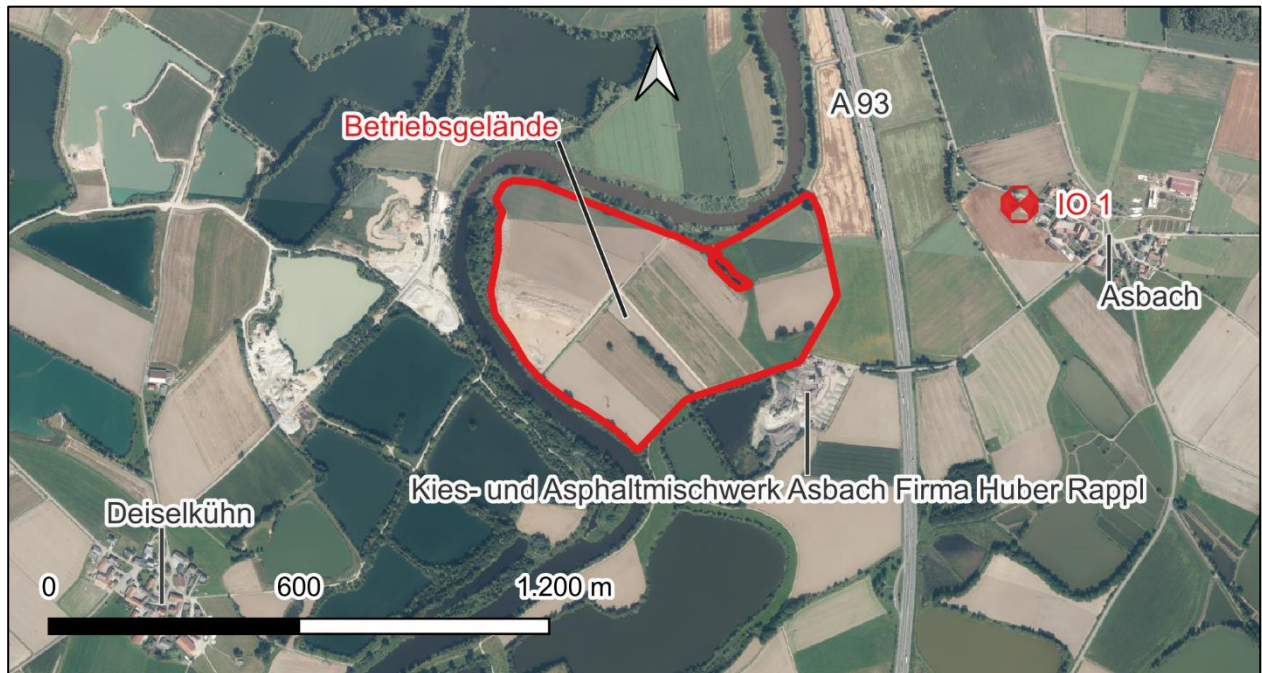


Abbildung 1 Betriebsgelände mit Anlagenstandort im Umfeld - Luftbild¹

Die Grundstücke FINrn. 1656, 1657, 1659 - 1661 und 1676 - 1679 der Gemarkung Schwarzenfeld, auf die sich der geplante Abbau erstreckt, liegen zwischen Asbach im Osten und Deiselkühn im Südwesten in einem Flussknie der Naab. Von Südwesten bis Norden wird das Betriebsgelände durch den Uferrandstreifen und anschließend der Naab begrenzt. Im Osten schließen sich an das Betriebsgrundstück landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Süden grenzt an das Vorhaben das Betriebsgelände des Kies- und Asphaltmischwerk Asbach der Firma Huber Rappl sowie ein bestehendes Stillgewässer. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich im Osten in ca. 475 m Entfernung am westlichen Ortsrand Asbachs. Das umliegende Gelände ist überwiegend Flach und frei von abschirmenden Hindernissen.

¹ Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, Aufnahmedatum 22.05.2014

4 ANLAGEN- UND BETRIEBSBESCHREIBUNG

Zur weiteren Deckung der Rohstoffbasis für das Betonwerk Godelmann GmbH & Co. KG plant die Firma Naabkies GmbH & Co. KG den Kiesabbau im Bereich der Grundstücke FINrn. 1656, 1657, 1659 - 1661 und 1676 - 1679 der Gemarkung Schwarzenfeld. Der gewonnene Kies soll über bereits vorhandene Flurwege und Gemeindeverbindungsstraßen nach Asbach, anschließend über die SAD22 nach Schwarzenfeld und von dort in das geplante Kieswerk am Standort der Firma Godelmann GmbH & Co. KG in Högling, Fensterbach transportiert werden. Die Bruttoabbaufäche des Vorhabens beträgt 30 ha. Der Abbau des Kieses soll bis ca. 8,0 m unterhalb der bestehenden Geländeoberkante erfolgen. Als Abbaufverfahren soll der Nassabbau zum Einsatz kommen. Bei dem hauptsächlich unter dem Wasserspiegel verlaufenden Abbaufverfahren wird mittels eines Seilbaggers ein Greifer mit einer Kapazität von 3,5 m³ auf den Abbaugrund gelassen und Material aufgenommen. Mit Hilfe einer Seilwinde wird der Greifer heraufgezogen und das Material im Uferbereich auf Halden geschüttet. Der Abbau soll in zwei Abschnitten von Westen nach Osten erfolgen.

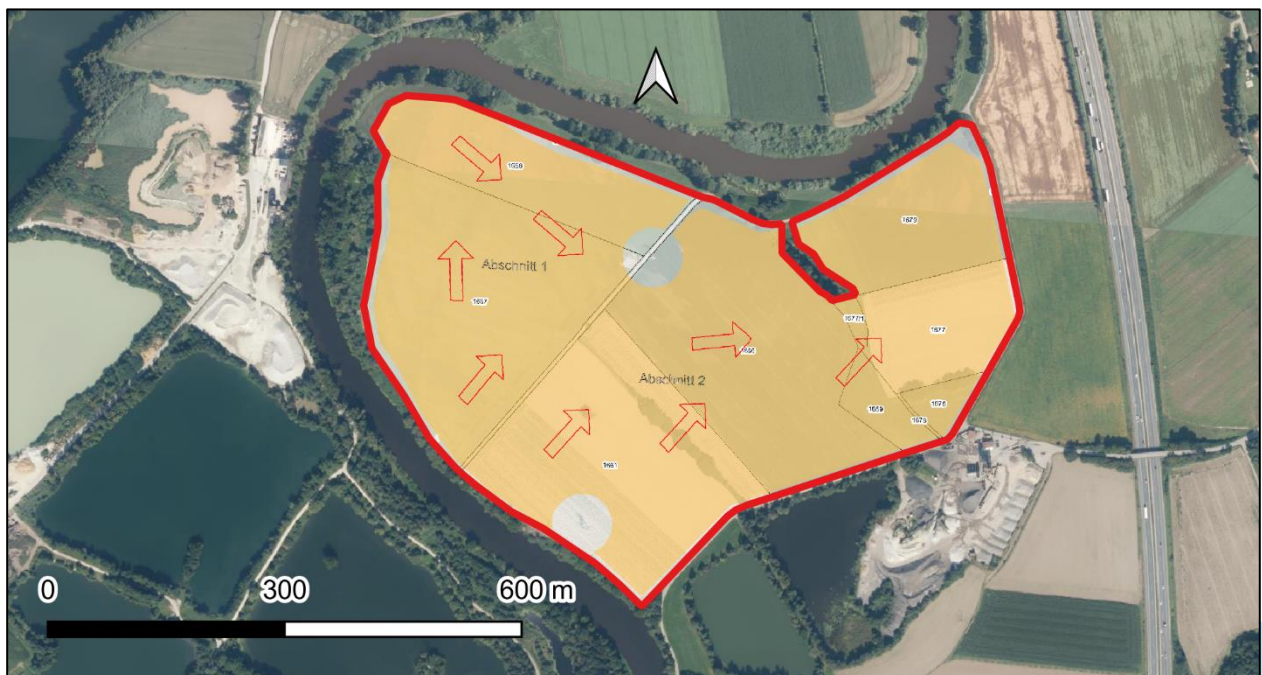


Abbildung 2 Abbauplan

Das auf Halde gelagerte Material soll anschließend mittels eines Radladers auf LKW verladen und zum geplanten Kieswerk in Högling, Fensterbach transportiert werden. Nach Angaben des Betreibers werden täglich ca. 1.200 t Material mit insgesamt maximal 60 Lkw zum Kieswerk transportiert.

Der Abbau und der Abtransport des Materials erfolgt werktags zwischen 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr für maximal 10 Stunden.

5 IMMISSIONSPROGNOSE

5.1 Berechnungsmodell

Die Berechnung der zu erwartenden Geräuschemissionen wurde als detaillierte Prognose in Oktavbändern nach Nr. A.2.3 TA Lärm /2.1.6/ mit dem Rechenprogramm „IMMI“ (Version 2021) der Wölfel Engineering GmbH & Co. KG ausgeführt. Die Schallausbreitungsrechnung wurde entsprechend TA Lärm nach DIN ISO 9613-2 /2.1.7/ ausgeführt.

Die Berechnung der Pegelminderung aufgrund des Bodeneffekts A_{gr} erfolgte nach dem alternativen, frequenzunabhängigen Verfahren entsprechend Nr. 7.3.2 der DIN ISO 9613-2².

Die Berücksichtigung der lokalen meteorologischen Einflüsse bei der Berechnung erfolgte pauschal mit $C_0 = 2,0$ dB. Dies unterstellt die gleiche Häufigkeit aller Windrichtungen.

Die Topografie wurde anhand des Digitalen Geländemodells der Bayerischen Vermessungsverwaltung mit einer Gitterweite von 50 m modelliert.

5.2 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Maßgeblicher Immissionsort (IO) ist der Ort im Einwirkungsbereich einer Anlage, an dem eine Überschreitung der gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte (IRW) oder Immissionsrichtwertanteile (IRWA) am ehesten zu erwarten ist. Die Immissionsorte liegen:

- bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109-1³;
- bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

Die Zuordnung von Immissionsorten zu den in Nr. 6.1 TA Lärm /2.1.6/ genannten Gebieten ergibt sich aus den Festlegungen der Bebauungspläne. Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Nr. 6.1 TA Lärm entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

² Fichtner, J., Ruttka, B., Sonntag, H.: Bodeneffekt nach 7.3 DIN ISO 9613-2; BayLfU; Umweltschutzingenieurtagung; 10.-12.10.2000

³ Schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018 sind:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen, Wohnküchen;
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten;
- Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien;
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen;

Das geplante Abbaugelände der Firma Naabkies GmbH und Co. KG liegt nicht innerhalb des Geltungsbereichs eines rechtskräftigen Bebauungsplanes.

In der näheren Umgebung des Betriebsgeländes befinden sich schutzbedürftige Räume:

- in Wohngebäuden am westlichen Ortsrand des Dorfes Asbachs im Osten des Betriebsgeländes.

Ausgehend von den örtlichen Verhältnissen wurde für die Beurteilung der durch das Vorhaben in der Nachbarschaft zu erwartenden Geräuschimmissionen der in der Tabelle 1 beschriebene Immissionsort betrachtet. Der Immissionsort ist in der Abbildung 1 eingetragen.

Der Immissionsort 1 liegt im Außenbereich. Für den nordöstlich folgenden, im Zusammenhang bebauten Ortsteil existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Nach seiner Schutzbedürftigkeit ist er einem Dorf-/Mischgebiet zuzuordnen. In der Abbildung 3 ist ein Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Schwarzenfeld /2.2.2/ beigelegt. Ein Flächennutzungsplan ist die vorbereitende Stufe der Bauleitplanung. Auch wenn ein Flächennutzungsplan den Gebietscharakter nicht endgültig festlegt, können die planerischen Überlegungen der Gemeinde, wie sie sich aus dem Flächennutzungsplan ergeben, Hinweise auf die Einstufung der Gebiete liefern. Damit werden den Gebieten und Einrichtungen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm zugeordnet, welche die konkrete Schutzbedürftigkeit der Gebiete und Einrichtungen angemessen berücksichtigen⁴.

- Büroräume;
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

⁴ Feldhaus (Hrsg.): Bundesimmissionsschutzrecht; Bd. 4; B 3.6 Rn. 46; ::rehm 2016

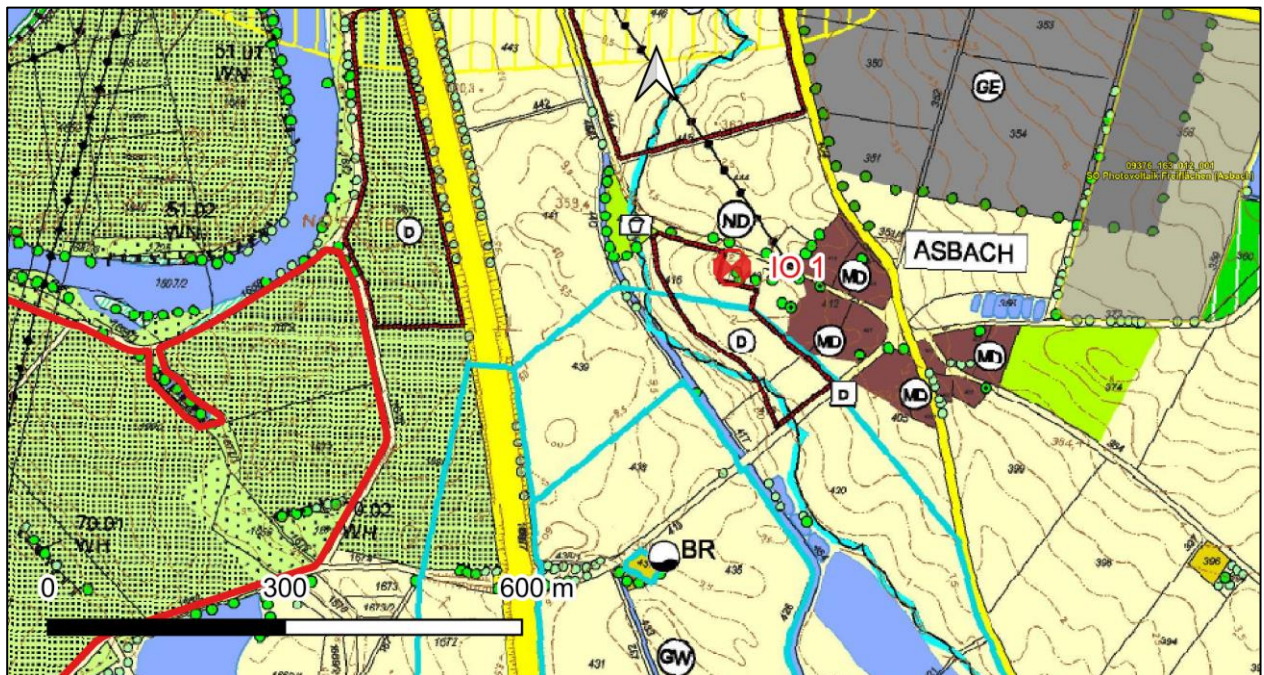


Abbildung 3 Auszug aus dem aktuellen Flächennutzungsplan

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist dann sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm nicht überschreitet. Zur Berücksichtigung der Vorbelastung, die durch andere Anlagen im Geltungsbereich der TA Lärm (bestehendes Kies- und Asphaltmischwerk Asbach der Firma Huber Rappl) hervorgerufen werden, wird vorgeschlagen, am Immissionsort 1 für den Betrieb des Vorhabens einen Immissionsrichtwertanteil (IRWA) für die Tagzeit festzulegen, der um 10 dB unter dem zulässigen Immissionsrichtwert liegt. Unter dieser Voraussetzung kann davon ausgegangen werden, dass der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag in Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist (Nr. 2.2 lit. a) TA Lärm).

Immissionsort	Einstufung	IRW [dB(A)]		IRWA [dB(A)]	
		Tagzeit	Nachtzeit	Tagzeit	Nachtzeit
IO 1 FINr. 413, Gemarkung Pretzabruck Wohngebäude Asbach 10 Höhe über Grund ca. 7,8 m (2.OG) Entfernung zum Vorhaben ca. 475 m	MI /2.2.2/	60	45	50 a) b)	-
a) Aufgrund der Vorbelastung des Immissionsortes durch andere Anlagen im Geltungsbereich der TA Lärm wurde ein Immissionsrichtwertanteil festgelegt, der 10 dB unter dem Immissionsrichtwert liegt. b) Im Außenbereich kann in der Regel nur die Einhaltung der Immissionsrichtwerte für Mischgebiete gefordert werden; <i>Hansmann, K.: Kommentar zur TA Lärm; Nr. 6.1 Rnr. 15; C.H. Beck 2000</i>).					

Tabelle 1 Betrachtete Immissionsorte

Gemäß Nr. 6.1 TA Lärm gelten die Immissionsrichtwerte auch dann als überschritten, wenn einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen den unverminderten Immissionsrichtwert am Tage um mehr als 30 dB(A) überschreiten.

5.3 Beurteilungszeiträume

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Beurteilungszeiträume nach Tabelle 2.

Bei Immissionsorten, die in einem allgemeinen Wohngebiet liegen bzw. deren Schutzbedürftigkeit mindestens einem allgemeinen Wohngebiet entspricht, werden gemäß Nr. 6.5 TA Lärm bei der Ermittlung des Beurteilungspegels Tagzeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) berücksichtigt, die Beurteilungszeit ist dann in die entsprechenden Teilbeurteilungszeiten nach Tabelle 2 zu unterteilen. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Beurteilungszeitraum	an Werktagen	an Sonn- und Feiertagen
Tagzeit ^{a)}	06.00 Uhr – 22.00 Uhr	06.00 Uhr – 22.00 Uhr
Ruhezeiten (Teilbeurteilungszeit)	06.00 Uhr – 07.00 Uhr	06.00 Uhr – 09.00 Uhr
	20.00 Uhr – 22.00 Uhr	13.00 Uhr – 15.00 Uhr 20.00 Uhr – 22.00 Uhr
Nachtzeit ^{a)}	22.00 Uhr – 06.00 Uhr	22.00 Uhr – 06.00 Uhr
^{a)} Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen besonderer örtlicher oder zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Die zusammenhängende Dauer von 8 Stunden ist sicherzustellen.		

Tabelle 2 Beurteilungszeiträume

5.4 Geräuschquellen und Schallemissionsdaten

Das Geräuschaufkommen der zu beurteilenden Anlage setzt sich aus folgenden Anteilen zusammen:

- Schallabstrahlung durch die Abbautätigkeiten mit dem Seilbagger;
- Fahrverkehr und Ladebetrieb.

Als Anlage 2 ist ein Lageplan mit dem Standort der Abbaumaschine sowie den Fahrwegen beigelegt. Das aus schalltechnischer Sicht kritischste Szenario ergibt sich gegen Ende des Abbaus des Abschnittes 2 und wird für die Beurteilung des Vorhabens herangezogen. Gegen Ende des Abschnittes 2 erfolgt der Kiesabbau entlang der östlichen Abbaugrenze.

Für den Kiesabbau und den anschließenden Abtransport werden folgende Maschinen eingesetzt:

- Seilbagger, Typ Liebherr 8070;
- Radlader;
- LKWs.

5.4.1 Abbautätigkeiten

Der Nassabbau von Kies und die Ablage des Materials auf Halde erfolgen mit einem Bagger. Der für die Ausbreitungsrechnung angesetzt Schallleistungspegel und die Einwirkzeit sind in der Tabelle 3 dargestellt. Der angegebene Schallleistungspegel wurde bei einem Ortstermin /2.2.3/ an einer vergleichbaren Anlage der Naabkies GmbH & Co. KG durch Schallpegelmessungen im Nahbereich ermittelt.

Schallquelle	Schallleistungspegel L_{WA} [dB]	K_1 [dB]	L_{AFmax} [dB]	Betriebszeit	Einwirkzeit
Seilbagger Liebherr 8070	99,7	4,0	114,7	07:00 – 17:00 Uhr	10 Std.

Tabelle 3 Schallleistungspegel L_{WA} des Seilbaggers

Der Betrieb des Seilbaggers wurde für die Berechnung als Punktschallquelle in 3,0 m Höhe mit dem o.g. Schallleistungspegel und der genannten Einwirkzeit modelliert.

5.4.2 Fahrverkehr und Ladebetrieb

Das auf Halde zwischengelagert Material wird mit einem Radlader auf LKWs geladen und über die östliche Zufahrtsstraße zum geplanten Kieswerk in Högling, Fensterbach transportiert. Nach Betreiberangaben ist von 6 Fahrten pro Stunde auszugehen. Bei einer Betriebszeit von 10 Stunden pro Tag ergeben sich maximal 60 Fahrten. Der Radlader benötigt zur Beladung eines LKWs ca. 5 Minuten. Der für die Ausbreitungsrechnung angesetzt Schallleistungspegel und die Einwirkzeit sind in der Tabelle 4 dargestellt. Der angegebene Schallleistungspegel wurde bei einem Ortstermin /2.2.3/ an einer vergleichbaren Anlage der Naabkies GmbH & Co. KG durch Schallpegelmessungen im Nahbereich ermittelt

Schallquelle	Schallleistung L_{WA} [dB]	K_1 [dB]	L_{AFmax} [dB]	Betriebszeit	Einwirkzeit
Radlader	99,2	6,1	123,3	06:00 – 22:00 Uhr	5 Std.

Tabelle 4 Schallleistungspegel L_{WA} Verladung mit Radlader

Der Betrieb des Radladers im Bereich der Zwischenlagerfläche wurde als Flächenschallquelle in 2,0 m Höhe mit dem o.g. Schallleistungspegel und der genannten Einwirkzeit modelliert.

Tabelle 5 zeigt den der Ausbreitungsrechnung zu Grunde liegenden Umfang des Werkverkehrs (eine Fahrzeugbewegung entspricht einer vollständigen An- und Abfahrt).

Fahrzeugbewegung		Tagzeit				Nachtzeit
		Werktag		Sonn- und Feiertage		
				06:00 – 09:00 13:00 – 15:00 20:00 – 22:00	09:00 – 13:00 15:00 – 20:00	
06:00 – 07:00 20:00 – 22:00	07:00 – 20:00			22:00 – 06:00 lauteste Std.		
LKW	Abtransport Kies	10	50	-	-	-

Tabelle 5 Umfang des Lieferverkehrs (Anzahl der Fahrzeuge)

Für die Immissionsprognose werden die folgenden Emissionswerte angenommen.

- LKW mit Anhänger/Sattelkraftfahrzeuge /2.1.8/

$L'_{WA,1h} = 62,4 \text{ dB/m}$ auf eine Stunde und ein 1 m - Wegelement bezogener zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für einen LKW mit Anhänger/Sattelkraftfahrzeug mit einer Geschwindigkeit von 20 km/h, entspricht einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 105,4 \text{ dB}$

Für kurzzeitige Geräuschspitzen von Einzelereignissen im Zusammenhang mit LKW- und Radlader-Fahrten auf dem Betriebsgelände (z.B. Anlassen, Türeinschlagen, Bremsgeräusche) wird ein maximaler Schallleistungspegel von $L_{WAm\max} = 115 \text{ dB}$ angenommen /2.2.4/.

Die Fahrwege wurden für die Berechnungen als Linienschallquelle in 0,5 m Höhe (LKW) mit dem o.g. Schallleistungspegel modelliert.

5.5 Beurteilungspegel

Mit den im Abschnitt 5.4 genannten Ausgangsdaten ergeben die Prognoseberechnungen für den Kiesabbau den in der Tabelle 6 angegebenen Beurteilungspegel. Zur einfachen Bewertung ist dem berechneten Beurteilungspegel $L_{r,i}$ der zulässige Immissionsrichtwertanteil für das Vorhaben gegenübergestellt und die sich ergebende Differenz ist angegeben.

Immissionsort		Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)			Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)			Nachtzeit (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		
		IRWA	L_r	Δ	IRWA	L_r	Δ	IRWA	L_r	Δ
IO 1	FINr. 413, Gemarkung Pretzabruck Wohngebäude Asbach 10	50	35	-15	-	-	-	-	-	-

Tabelle 6 Beurteilungspegel L_r [dB(A)] des Vorhabens

Die Prognoseberechnungen zeigen, dass durch den Betrieb des Vorhabens zur Tagzeit der zulässige Immissionsrichtwertanteil am Immissionsort 1 deutlich unterschritten werden. Zur Nachtzeit sowie an Sonn- und Feiertagen findet kein Betrieb statt.

Mit den im Abschnitt 5.4 genannten Ausgangsdaten ergeben die Prognoseberechnungen für den Betrieb des Vorhabens den in der Tabelle 7 angegebenen Spitzenpegel. Zur einfachen Bewertung ist dem berechneten Spitzenpegel L_{AFmax} der zulässige Immissionsrichtwert gegenübergestellt und die sich ergebende Differenz ist angegeben.

Immissionsort		Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)			Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)			Nachtzeit (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		
		IRW	L_{AFmax}	Δ	IRW	L_{AFmax}	Δ	IRW	L_{AFmax}	Δ
IO 1	FINr. 413, Gemarkung Pretzabruck Wohngebäude Asbach 10	50	52	2	-	-	-	-	-	-

Tabelle 7 Spitzenpegel [dB(A)] des Vorhabens

Kurzzeitige Geräuschspitzen, die den Immissionsrichtwert zur Tagzeit um mehr als 30 dB(A) überschreiten, sind durch den Betrieb des Vorhabens am Immissionsort 1 nicht zu erwarten.

6 VERKEHR AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN

Gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in Misch- und Wohngebieten in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, wenn sie

- den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder für die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- wenn keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- wenn die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /2.1.5/ erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Es müssen alle drei Voraussetzungen erfüllt sein.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Schwerverkehrs an der Zählstelle 66389713 an der Straße Kreisstraße SAD22 für das Jahr 2015 wurde dem Bayerischen Straßeninformationssystem (BAYSIS) entnommen und beträgt 181 Schwerlastfahrzeuge. Bei einem Lieferverkehr von maximal 60 LKWs und somit 120 Fahrten pro Tag kann sicher davon ausgegangen werden, dass im Bereich des Dorfgebietes in Asbach bereits eine vollständige Durchmischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und sich der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche nicht um mindestens 3 dB(A) erhöht.

7 GENAUIGKEIT DER IMMISSIONSPROGNOSE

Die Genauigkeit der Immissionsprognose nach DIN ISO 9613-2 liegt im Regelfall bei ± 3 dB. Da die Ausgangsdaten der vorliegenden Prognose konservativ angesetzt wurden, liegen die berechneten Beurteilungspegel an der oberen Grenze des Genauigkeitsbereiches.

8 ZUSAMMENFASSUNG UND AUFLAGENVORSCHLAG

In Zusammenhang mit dem beabsichtigten Nassabbau von Kies der Firma Naabkies GmbH & Co. KG auf den Grundstücken FINrn. 1656, 1657, 1659 - 1661 und 1676 - 1679 der Gemarkung Schwarzenfeld wurden die durch den Abbaubetrieb zu erwartenden Geräuschemissionen berechnet.

Unter der Voraussetzung antragsgemäßer Ausführung und unter Beachtung der nachfolgend vorgeschlagenen Nebenbestimmungen liegt der Beurteilungspegel der durch den Kiesabbau hervorgerufenen Geräuschemissionen in der Nachbarschaft um mindestens 25 dB unter dem zulässigen Immissionsrichtwert an dem relevanten Immissionsort.

Der Kiesabbau entspricht bei antragsgemäßer Ausführung und unter Beachtung der nachfolgend genannten Nebenbestimmungen dem Stand der Lärmschutztechnik. Geräuschemissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, sind unter diesen Voraussetzungen durch das Vorhaben zukünftig nicht zu erwarten.

Wir empfehlen, die folgenden Nebenbestimmungen zum Lärmschutz in den Genehmigungsbescheid aufzunehmen.

- 8.1 Geräuschverursachende Verschleißerscheinungen sind durch regelmäßige Wartung zu vermeiden bzw. umgehende Reparatur zu beseitigen. Dies ist durch geeignete betriebliche Verfahren sicherzustellen.

- 8.2 Der nach TA Lärm ermittelte Beurteilungspegel der vom Kiesabbau der Naabkies GmbH & Co. KG einschließlich des Lieferverkehrs ausgehenden Geräusche - Gesamtbetrieb - darf die nachfolgend genannten Immissionsrichtwertanteile (IRWA) nicht überschreiten.

Immissionsort	Einstufung	IRW [dB(A)]		IRWA [dB(A)]	
		Tagzeit	Nachtzeit	Tagzeit	Nachtzeit
IO 1 FINr. 413, Gemarkung Pretzabruck Wohngebäude Asbach 10	MD	60	45	50	-

Gemäß TA Lärm, Nummer 6.1, gelten die Immissionsrichtwerte auch dann als überschritten, wenn einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen den unverminderten Immissionsrichtwert am Tage um mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um mehr als 20 dB(A) überschreiten - Spitzenpegelkriterium.

- 8.3 Der Seilbagger darf nur werktags für 10 Stunden innerhalb des Zeitraums von 07:00 Uhr bis 17:00 Uhr betrieben werden.
- 8.4 Lieferverkehr in Zusammenhang mit dem Abbaubetrieb ist nur werktags zur Tagzeit im Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr zulässig. Die täglich maximale Anzahl an Lkw-Fahrten darf 120 Fahrten (60 abtransportierende LKW) nicht überschreiten.
- 8.5 Nach Aufforderung durch die Genehmigungsbehörde ist die Einhaltung der Auflage 8.2 durch Messung zu überprüfen. Der Messablauf und der zu überprüfende Abbauort sind mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen. Die erforderlichen Schallpegelmessungen sind nach TA Lärm durchzuführen und auszuwerten. Mit den Messungen dürfen nur nach § 29 b BImSchG bekannt gegebene Messstellen beauftragt werden.

Nürnberg, den 01.12.2022

LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH

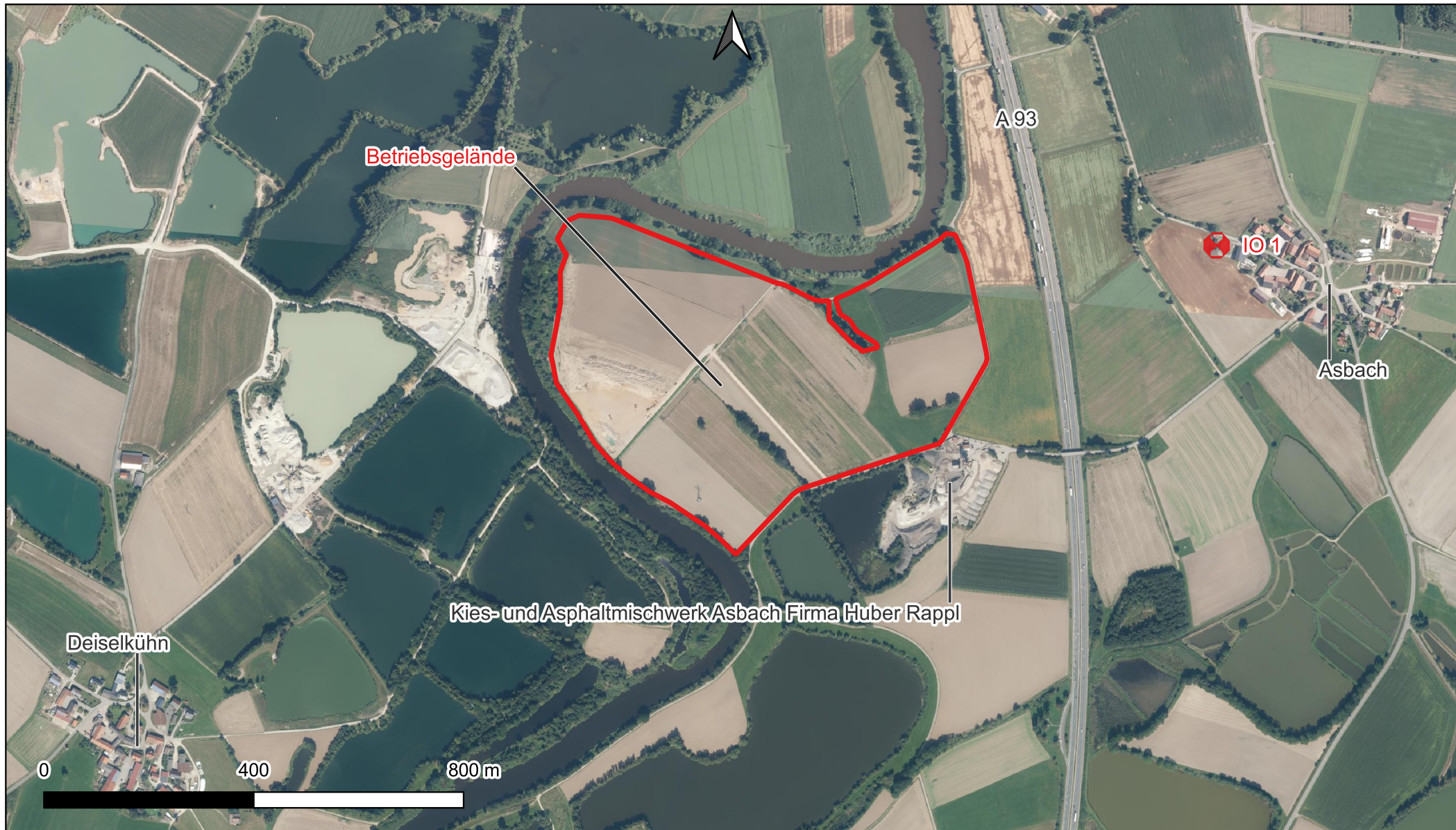


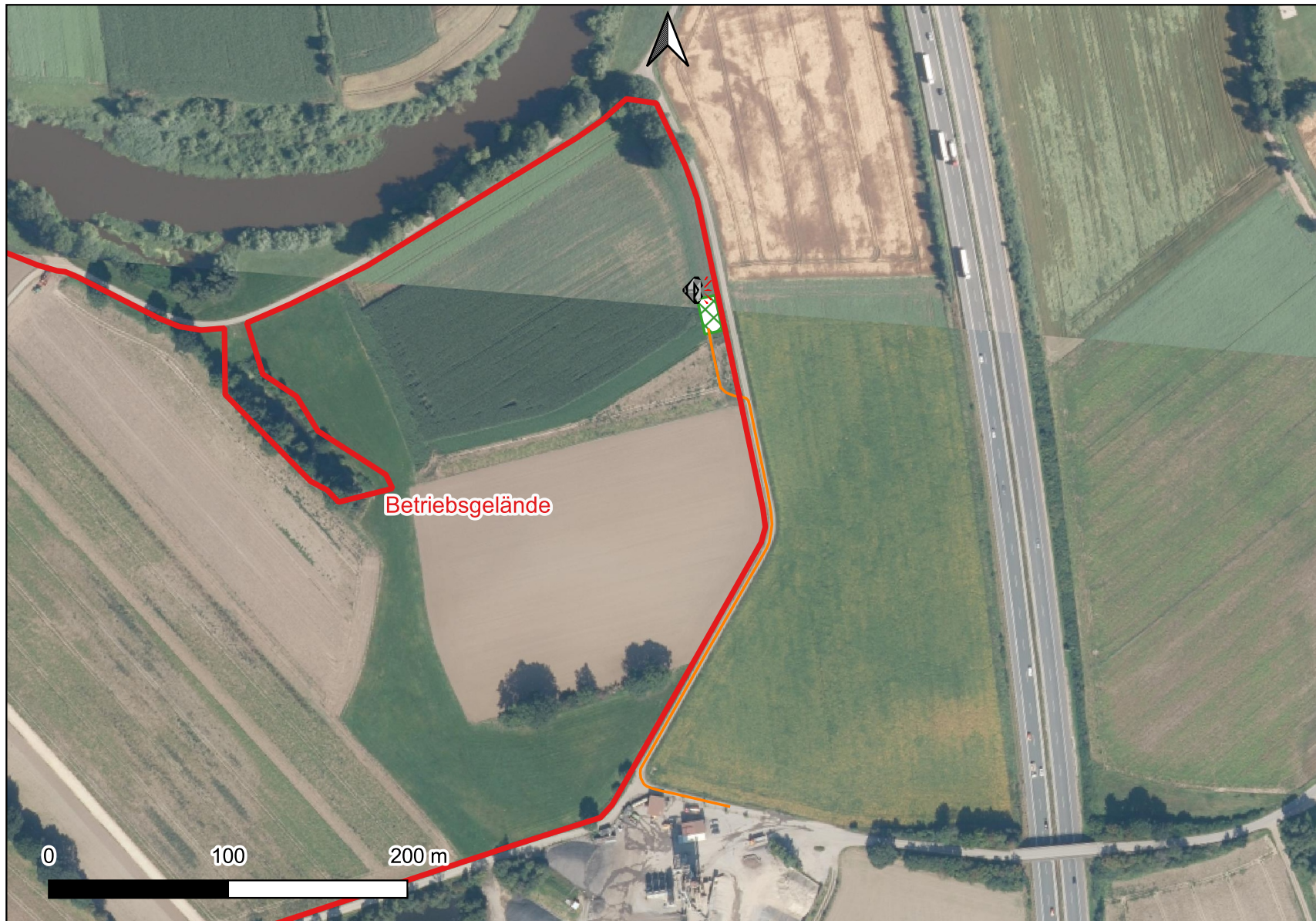
Dipl.-Ing. Günter Knerr

Sachverständiger



B. Eng. Tobias Hübschmann





Legende

220646

Betriebsgelände

Schallquellen

Einzel-schallquellen

Seilbagger Liebherr 8070

Linien-schallquellen

Abtransport Kies

Flächen-schallquellen

Radlader, Beladen
 Muldenkipper

Hintergrund

DOP 80 (Farbe)

Anlage 3
Ergebnisliste Beurteilungspegel

Immissionsort IO 1		tags Werktage (06.00 - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel $L_{AFmax,i}$ [dB(A)]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	tags	nachts
EZQi001 »	Seilbagger Liebherr 8070	32,2	32,2						
FLQi001 »	Radiader, Beladen Muldenkipper	29,3	34,0					52,4	
LIQi001 »	Abtransport Kies	26,2	34,7						
n=3	Summe		34,7		-		-	52,4	-