



Bauphysik GmbH & Co. KG

Gemeinde Oberdolling
Hauptstraße 1
85129 Oberdolling

Theresienstraße 28
85049 Ingolstadt

T. 0841 – 34173
F. 0841 – 35238
IN@ibn.de

Josephspitalstraße 15
80331 München

T. 089 – 207040300
M@ibn.de

www.ibn.de

Projekt-Nr.
5847.a1

Bearbeiter/-in
Herr Schlag

Datum
4. Januar 2024

Bericht 5847.a1

Ausweisung "Gewerbegebiet Amberger Ost" in Oberdolling

– Geräuschkontingentierung –



IBN Bauphysik GmbH & Co. KG
Sitz: Ingolstadt
AG Ingolstadt, HRA 3043

Pers. haftende Gesellschaft
IBN Verwaltungs-GmbH
Sitz: Ingolstadt
AG Ingolstadt, HRB 7708

Geschäftsführer
Dr. Dr. Reinhard O. Neubauer
Bernd Hummel

Sparkasse Ingolstadt
IBAN DE37721500000053712741
BIC BYLADEM1ING
St.-Nr. 124/164/00294
USt.IdNr. DE304600879

Auftraggeber: Gemeinde Oberdolling

Auftrag vom: 24.10.2023

Der Bericht umfasst 15 Text- und 6 Anlageseiten

INHALTSVERZEICHNIS

1	Sachverhalt und Aufgabenstellung	3
2	Regelwerke	3
3	Planunterlagen	4
4	Allgemeine Angaben	4
5	Geräuschkontingentierung	4
5.1	Immissionsorte und Gesamt-Immissionswerte	4
5.2	Schalltechnischer Vorbelastung	5
5.3	Planwerte	6
5.4	Teilflächen	7
5.5	Emissionskontingente	7
6	Schutz des Plangebietes vor Straßenverkehrslärm	8
6.1	Beurteilungsgrundlage	8
6.2	Berechnungsgrundlagen	9
6.2.1	Verkehrszahlen	9
6.2.2	Geschwindigkeitsbegrenzungen	10
6.2.3	Topografische Gegebenheiten	10
6.3	Berechnungsergebnisse	11
6.3.1	Grundwert Schalleistungspegel	11
6.3.2	Beurteilungspegel auf dem Plangebiet	12
7	Festsetzungen für den Bebauungsplan	13
8	Schluss	15

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1: Luftbild mit Darstellung Plangebiet und Immissionsorten

Anlage 2: Plangebiet mit Darstellung der untersuchten Baufelder

Anlage 3: Berechnungsergebnisse Geräuschkontingentierung

Anlage 4: Übersichtplan der Teilflächen mit Emissionskontingenten

Anlage 5: Plangebiet mit Darstellung Geräuschemissionen des Straßenverkehrs

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Oberdolling plant zwischen Oberdolling und Unterdolling die Ausweisung des "Gewerbegebietes Amberger Ost".

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Amberger Ost" soll für die auszuweisenden Flächen eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 (Ausgabe Dezember 2006) durchgeführt werden.

Ergänzend werden zur Prüfung der Zulässigkeit von Betriebsleiterwohnungen die auf dem Plangebiet zu erwartenden Geräuschemissionen - hervorgerufen durch den Straßenverkehr auf den nahegelegenen Hauptverkehrsstraßen (Kreisstraße 34) - ermittelt und beurteilt.

Der vorliegende Bericht enthält die Ergebnisse und die Beurteilung der schallimmissionsschutztechnischen Untersuchung auf der Grundlage DIN 45691 – Geräuschkontingentierung sowie deren nachgegliederten Regelwerke.

2 Regelwerke

Der schallimmissionsschutztechnischen Bearbeitung liegen nachstehende Regelwerke zu Grunde:

- DIN 45691, Ausgabe 12/2006,
Geräuschkontingentierung
- Beiblatt 1 zu DIN 18005, Ausgabe 07/2023
Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19, Ausgabe 2019
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm) vom 26.08.1998
zuletzt geändert am 28.07.2017

3 Planunterlagen

Der schallimmissionsschutztechnischen Bearbeitung standen nachfolgende Planunterlagen zur Verfügung.

- Bebauungsplan "Gewerbegebiet Amberg Ost", zuletzt geändert am 26.04.2023
- städtebaulicher Entwurf Südlich Bahnhofstraße Gemeinde Oberdolling vom 07.06.2021
- Luftbildaufnahmen und Webkarten des BayernAtlas

In der Anlage 1 ist zur Verdeutlichung ein Luftbild als Auszug aus dem BayernAtlas mit Darstellung des Plangebietes sowie der im Zuge der Geräuschkontingentierung berücksichtigten Immissionsorte wiedergegeben.

Die in diesem Bericht verwendeten projektbezogenen Daten wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt oder in seinem Auftrag angefragt.

4 Allgemeine Angaben

Das Plangebiet befindet sich zwischen den Orten Oberdolling und Unterdolling, südlich der Gemeindeverbindungsstraße EI 34. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich bereits gewerblich genutzte Flächen (Siegl, Stopfer, Lagerhaus Hecker, Amberger). Westlich anschließend an das Plangebiet soll entsprechend eines städtebaulichen Entwurfes aus dem Jahr 2021 ein Mischgebiet entstehen. Nördlich der Gemeindeverbindungsstraße soll entsprechend der Angaben im Bebauungsplan "Gewerbegebiet Amberg Ost", zum Wohnen geeignete Gebiete ausgewiesen werden. Für die Geräuschkontingentierung werden die nächstgelegenen Wohnbebauungen von Ober- und Unterdolling sowie die geplanten Wohngebietsflächen westlich und nördlich des Plangebietes berücksichtigt.

5 Geräuschkontingentierung

5.1 Immissionsorte und Gesamt-Immissionswerte

Für die Ermittlung der auf dem Plangebiet zulässigen Emissionskontingente wurden entsprechend der durchgeführten Ortseinsicht sowie der vorliegenden Planunterlagen nachstehende Immissionsorte berücksichtigt. Für die Immissionsorte werden die, entsprechend der vorliegenden Gebietsausweisung, zulässigen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm berücksichtigt.

Tabelle 1: Immissionsorte und deren Gebietsausweisung

Immissionsorte		Gebietsausweisung	Gesamt- Immissionswerte $L_{GI, A}$ in dB	
			tags	nachts
IO 01	Wohngebäude, Am Mühlberg 16	"Allgemeines Wohngebiet"	55	40
IO 02	Geplantes Mischgebiet Fl.-Nr.: 187	"Mischgebiet"	60	45
IO 03	Wohngebäude, Am Bahnhof 5	"Gewerbegebiet"	65	50
IO 04	Geplante Wohnbebauung Fl.-Nr.: 161	"Mischgebiet" ¹⁾	60	45
IO 05	Wohngebäude, Bergstraße 13 (Unterdolling)	"Allgemeines Wohngebiet"	55	40

1) Die geplante Wohnbaufläche befindet sich aktuell im Außenbereich. Aufgrund der bereits südlich des geplanten Wohnbaufläche vorhandenen Gewerbeflächen scheint die Ausweisung eines "Allgemeinen Wohngebietes" als städtebaulich nicht verträglich. Für die vorliegende Bearbeitung wurde für die geplante Wohnbaufläche die Schutzwürdigkeit eines "Mischgebiets" berücksichtigt.

Die Beurteilungszeiträume: "tags" und "nachts" werden entsprechend der Beurteilungsvorschrift der TA Lärm vorausgesetzt.

Nach TA Lärm sind nachstehende Beurteilungszeiträume zu berücksichtigen:

Beurteilungszeitraum tags: 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr

Beurteilungszeitraum nachts: 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr (lauteste Nachtstunde)

5.2 Schalltechnischer Vorbelastung

An den untersuchten Immissionsorten kann eine schalltechnische Vorbelastung durch bereits bestehende Gewerbebetriebe und Anlagen im Sinne der TA Lärm nicht ausgeschlossen werden. Konservativ wird bei der Ermittlung der Planwerte an den untersuchten Immissionsorten von einer immissionsrichtwertausschöpfenden Vorbelastung ausgegangen.

5.3 Planwerte

Die an den untersuchten Immissionsorten zu berücksichtigenden Planwerte ermitteln sich aus den Gesamt-Immissionswerten sowie der Vorbelastung nach Formel 1 der DIN 45691 wie nachstehend wiedergegeben:

$$L_{PI,A} = 10 \cdot \log (10^{0,1L_{GI,A}} - 10^{0,1L_{vor,A}})dB$$

mit:

$L_{PI,A}$ Planwerte in dB

$L_{GI,A}$ Gesamt-Immissionswert in dB

$L_{vor,A}$ Vorbelastung in dB

An den Immissionsorten, an denen durch die Vorbelastung das Gesamt-Immissionskontingent bereits ausgeschöpft ist, werden die Planwerte durch eine Unterschreitung des Gesamt-Immissionskontingentes um 10 dB berücksichtigt.

Nachstehende tabellarisch wiedergegebene Planwerte wurden für die zu untersuchenden Immissionsorte ermittelt.

Tabelle 2: Immissionsorte und Planwerte

Immissionsorte		Planwerte an den untersuchten Immissionsorten $L_{PI,A}$ in dB	
		tags	nachts
IO 01	Wohngebäude, Am Mühlberg 16	45	30
IO 02	Geplantes Mischgebiet Fl.-Nr.: 187	50	35
IO 03	Wohngebäude, Am Bahnhof 5	55	40
IO 04	Geplante Wohnbebauung Fl.-Nr.: 161	50	35
IO 05	Wohngebäude, Bergstraße 13 (Unterdolling)	45	30

5.4 Teilflächen

Das Plangebiet ist entsprechend der vorliegenden Unterlagen in zwei Teilflächen unterteilt. Die Geräuschkontingentierung soll nach Vorgaben des Auftraggebers für diese Teilflächen vorgenommen werden. Eine weitergehende Flächenunterteilung wird auftragsgemäß nicht untersucht.

Tabelle 3: Teilflächen entsprechend Bebauungsplan

Teilfläche	Fläche S in m²
GE 1 (West)	9.925
GE 2 (Ost)	21.200

Die vorgesehenen Teilflächen sind in der Anlage 2 im Auszug aus dem Bebauungsplan dargestellt.

5.5 Emissionskontingente

Auf der Grundlage der DIN 45691 sind die Emissionskontingente für die Teilflächen des Gewerbegebiets so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte durch die energetische Summation der Immissionsbeiträge aller Teilflächen, die unter Abschnitt 5.3 wiedergegebenen Planwerte überschritten werden.

Die Immissionsbeiträge wurden unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung ermittelt.

Für die einzelnen Teilflächen können nachstehende Emissionskontingente festgelegt werden.

Tabelle 4: Emissionskontingente

Teilfläche	Emissionskontingent $L_{EK,A}$ in dB/m²	
	tags	nachts
GE 1 (West)	56	41
GE 2 (Ost)	61	46

Die detaillierten Berechnungsergebnisse zur Ermittlung der Emissionskontingente sind in der Anlage 3 tabellarisch wiedergegeben.

Die ermittelten Emissionskontingente sind in der Anlage 4 im Luftbild für die einzelnen Teilflächen eingetragen.

6 Schutz des Plangebietes vor Straßenverkehrslärm

Im Zuge der schallimmissionsschutztechnischen Untersuchung sollen ergänzend zu der Ausweisung der Emissionskontingente, die auf dem Plangebiet zu erwartenden Geräuscheinwirkungen durch den Straßenverkehr untersucht und beurteilt werden.

6.1 Beurteilungsgrundlage

Für die Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Geräusche des Straßenverkehrs können die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005 herangezogen werden.

Nachstehende A-bewertete Orientierungswerte ($L_{r,A}$) des Beiblattes 1 zu DIN 18005 dürfen in "Gewerbegebieten" nicht überschritten werden.

Gewerbegebiet (GE):

tags	$L_{r,A} = 65 \text{ dB}$
nachts	$L_{r,A} = 55 \text{ dB}$

Die Beurteilungszeiträume tags und nachts werden entsprechend des Beiblattes 1 zu DIN 18005 vorausgesetzt. Entsprechend dem vg. Regelwerk werden nachstehende Beurteilungszeiträume berücksichtigt.

tags	06:00 Uhr bis 22:00 Uhr
nachts	22:00 Uhr bis 06:00 Uhr

Besondere Hinweise:

Die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Der Schallschutz ist bei der städtebaulichen Planung als wichtiger Planungsgrundsatz mit einzubeziehen. Im Zuge einer Abwägung kann in bestimmten Fällen auch eine Überschreitung der Orientierungswerte hingenommen werden.

6.2 Berechnungsgrundlagen

6.2.1 Verkehrszahlen

Für die schalltechnische Prognose des Straßenverkehrslärms wurden die von der Landesbaudirektion Bayern im Bayerischen Straßeninformationssystem (BAYSIS) veröffentlichten Verkehrszählungen herangezogen. Die Verkehrszählungen lagen für die nördlich des Plangebietes verlaufende Kreisstraße EI 34 aus dem Jahr 2022 vor.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke wurde wie nachstehend tabellarisch wiedergegeben berücksichtigt.

Tabelle 5: Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke

Straße	Tagzeit 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr				Nachtzeit 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr			
	M	p ₁	p ₂	p _{krad}	M	p ₁	p ₂	p _{krad}
EI 34 zwischen L2231 (Oberdolling) EI 32 (Hagenstetten)	122	4,8	2,8	2,3 ²⁾	19	6,2	4,9	0,6 ²⁾

Aufgrund des zu erwartenden Verkehrszuwachses wird für die angegebene Verkehrsstärke in Anlehnung an die Richtlinie für die Anlage von Straßen (RAS-Q 96) ein Zunahmefaktor für das Jahr 2034 mit

$$f = 1,07$$

berücksichtigt.

Für das Prognosejahr 2034 werden nachstehend tabellarisch wiedergegebene Verkehrsdaten berücksichtigt.

Tabelle 6: Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke, Prognosejahr 2034

Straße	Tagzeit 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr				Nachtzeit 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr			
	M	p ₁	p ₂	p _{krad}	M	p ₁	p ₂	p _{krad}
EI 34 zwischen L2231 (Oberdolling) EI 32 (Hagenstetten)	131	4,8	2,8	2,3 ²⁾	20	6,2	4,9	0,6 ²⁾

mit:

M Maßgebende Verkehrsstärke in Kfz/h

p₁ Anteil Lkw1 in Prozent

p₂ Anteil Lkw2 in Prozent

p_{krad} Anteil Kraftrad in Prozent

2) Entsprechend RLS-19 werden zu Gunsten der Betroffenen Motorräder emissionsmäßig wie Lkw2 (*p₂*) eingestuft.

6.2.2 Geschwindigkeitsbegrenzungen

Entsprechend der durchgeführten Ortseinsicht ist die Geschwindigkeit auf den untersuchten Streckenabschnitten wie nachstehend dargestellt begrenzt.

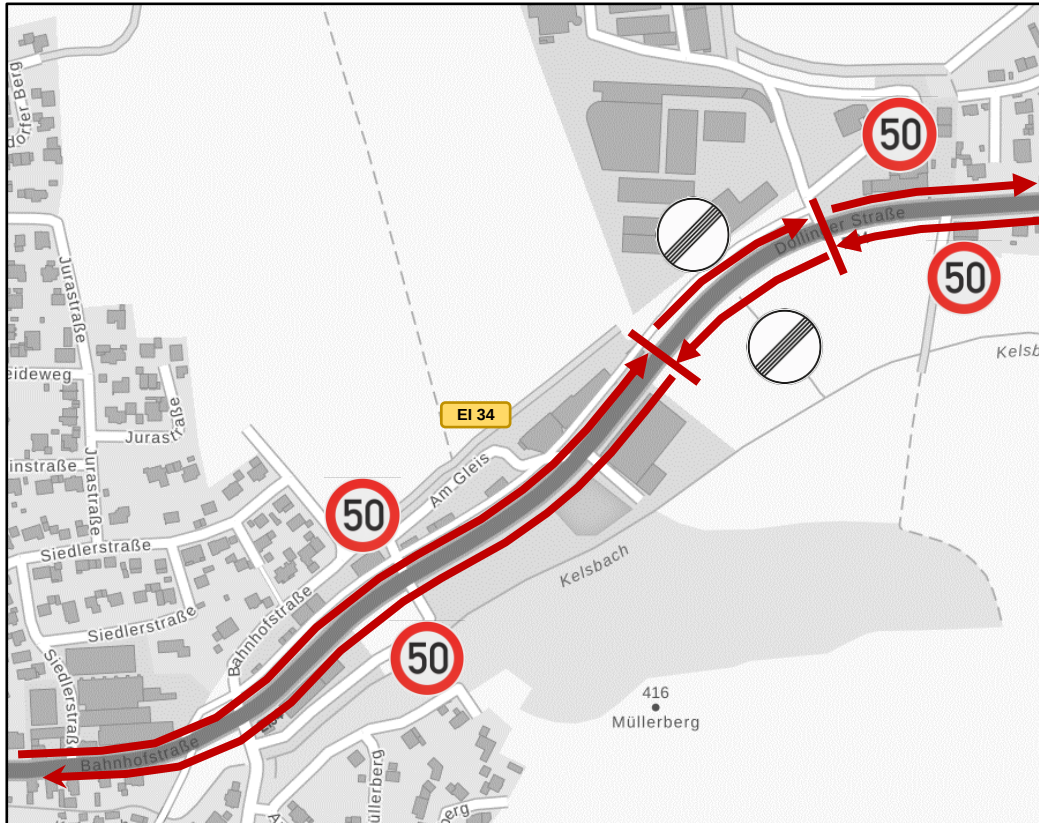


Abb. 1: Übersicht als Auszug aus dem BayernAtlas mit Darstellung der Geschwindigkeitsbegrenzung

Die untersuchte Straße ist auf Höhe des Plangebietes asphaltiert ausgeführt (nicht geriffelter Gussasphalt). Auf dem Streckenabschnitt ohne Geschwindigkeitsbegrenzung wird die außerorts zulässige Höchstgeschwindigkeit entsprechend der Straßenverkehrsordnung für Pkw mit $v = 100 \text{ km/h}$ und für Lkw mit $v = 80 \text{ km/h}$ berücksichtigt.

6.2.3 Topografische Gegebenheiten

Zur Berücksichtigung von Zuschlägen für erhöhte Geräuschemissionen bei Bergfahrten wurden die Straßenverläufe entsprechend über dem digitalen Geländemodell modelliert. Die untersuchten Streckenabschnitte beinhalten teilweise Steigungs- und Gefällestrrecken von bis zu $g \leq 1,5 \%$. Zuschläge für Steigungen und Gefälle werden entsprechend des vorhandenen Gefälles abschnittsweise nach RLS-19 vergeben.

Bei den Berechnungen zur Schallfeldausbreitung wurde die Geländetopografie entsprechend des digitalen Geländemodells berücksichtigt.

6.3 Berechnungsergebnisse

6.3.1 Grundwert Schallleistungspegel

Der A-bewertete Grundwert des Schallleistungspegels eines Fahrzeuges beschreibt die Schallemission eines Fahrzeuges bei konstanter Geschwindigkeit v_{FzG} auf ebener, trockener Fahrbahn. Für die drei Fahrzeuggruppen FzG (Pkw, Lkw1 oder Lkw2) berechnet sich der Grundwert nach Formel 6 der RLS-19 zu

$$L_{W0,FzG,A}(v_{FzG}) = A_{W,FzG,A} + 10 \cdot \log \left(1 + \left(\frac{v_{FzG}}{B_{W,FzG}} \right)^{C_{W,FzG}} \right).$$

Darin bedeuten:

$L_{W0,FzG,A}(v_{FzG})$	A-bewerteter Grundwert für den Schallleistungspegel eines Fahrzeuges der Fahrzeuggruppe FzG bei einer Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
$A_{W,FzG,A}$	A-bewerteter Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG nach Tabelle 3, RLS-19 in dB
$B_{W,FzG}$	Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG nach Tabelle 3, RLS-19 in km/h
$C_{W,FzG}$	Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG nach Tabelle 3, RLS-19
v_{FzG}	Geschwindigkeit der Fahrzeuggruppe FzG in km/h

Gemäß Formel 5 der RLS-19 berechnet sich der A-bewertete Schallleistungspegel für Fahrzeuge in Abhängigkeit der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) zu

$$L_{W,FzG,A}(v_{FzG}) = L_{W0,FzG,A}(v_{FzG}) + D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG}) + D_{LN,FzG}(g, v_{FzG}) + D_{K,KT}(x) + D_{refl}(h_{Beb}, w)$$

Darin bedeuten:

$L_{W,FzG,A}(v_{FzG})$	A-bewerteter Schallleistungspegel eines Fahrzeugs in dB
$L_{W0,FzG,A}(v_{FzG})$	A-bewerteter Grundwert für den Schallleistungspegel eines Fahrzeugs der Fahrzeuggruppe in dB
$D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG})$	Korrektur für den Straßendeckschichttyp in dB
$D_{LN,FzG}(g, v_{FzG})$	Korrektur für die Längsneigung g in dB
$D_{K,KT}(x)$	Korrektur für den Knotenpunkttyp in Abhängigkeit von der Entfernung zum Knotenpunkt x in dB
$D_{refl}(h_{Beb}, w)$	Zuschlag für die Mehrfachreflexion in dB

Die Korrektur für den Straßendeckschichttyp "nicht geriffelter Gussasphalt" beträgt unabhängig von der Geschwindigkeit und Fahrzeugtyp gemäß RLS-19

$$D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG}) = 0 \text{ dB.}$$

Der Zuschlag für Mehrfachreflexionen wird gemäß RLS-19 berücksichtigt, sobald ein Straßenabschnitt zwischen parallel zur Straße angeordneten Objekten verläuft. Entsprechend der durchgeführten Ortseinsicht sind keine Zuschläge für Mehrfachreflexionen zu vergeben.

Der Grundwert des A-bewerteten Schallleistungspegels $L_{W0,FzG}(v_{FzG})$ berechnet sich nach RLS-19 auf den untersuchten Streckenabschnitten wie nachstehend tabellarisch dargestellt.

Tabelle 7: Schallleistungspegel $L_{W0,FzG}(v_{FzG})$ in Abhängigkeit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Geschwindigkeit	Grundwert des A-bewerteten Schallleistungspegels $L_{W0,FzG}(v_{FzG})$ in dB		
	Pkw	Lkw1	Lkw2
50 km/h	100,4	105,9	108,4
80 km/h	—	113,5	115,8
100 km/h	109,4	—	—

Die Emissionsorthöhe wurde gemäß RLS-19 mit $h = 0,5 \text{ m}$ über Straßenoberkante berücksichtigt.

6.3.2 Beurteilungspegel auf dem Plangebiet

Die rechnerisch auf dem Plangebiet zu erwartenden Beurteilungspegel sowie die Grenze, ab der die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005 für Gewerbegebiete eingehalten werden, sind in der Anlage 7 entsprechend gekennzeichnet.

Innerhalb der auf dem Plangebiet vorgesehenen Baugrenzen wurden Beurteilungspegel im Tagzeitraum von $51 \text{ dB} \leq L_{r,A,\text{tags}} \leq 67 \text{ dB}$ und im Nachtzeitraum von $43 \text{ dB} \leq L_{r,A,\text{nachts}} \leq 57 \text{ dB}$ ermittelt.

Die Berechnung der Beurteilungspegel auf dem Plangebiet erfolgte auf einer Höhe von $h = 4 \text{ m}$

über Geländeoberkannte.

Die Berechnungsergebnisse sind in den Anlagen 5 in Form von Farbpegelrastern für den Tag- und Nachtzeitraum wiedergegeben.

Die Überschreitungen der Orientierungswerte nach Beiblattes 1 zu DIN 18005 für eine Gewerbegebiet um bis zu $\Delta L_r \leq 2 \text{ dB}$

wurden am Nordöstlichen Rand der vorgesehenen Bauflächen ermittelt und können aus schallschutztechnischer Sicht im Zuge eines Abwägungsprozesses hingenommen werden.

7 Festsetzungen für den Bebauungsplan

Nachstehende Angaben können aus schallimmissionsschutztechnischer Sicht als Festsetzungen für den Bebauungsplan übernommen werden.

"...

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche nachstehende angegebene Emissionskontingente $L_{EK,A}$ nach DIN 45691 weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten. Für die Beurteilung der Nachtzeit ist die lauteste Nachtstunde, die volle Stunde zur Nachtzeit mit dem höchsten zu erwartenden Pegel, heranzuziehen.

Tabelle: Emissionskontingente der Teilflächen

Teilfläche	Emissionskontingent $L_{EK,A}$ in dB/m ²	
	tags	nachts
GE 1 (West)	56	41
GE 2 (Ost)	61	46

Ein Vorhaben erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigungsplanung berechnete Beurteilungspegel $L_{r,A}$ der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an den maßgeblichen Immissionsorten nachstehende Bedingung erfüllt.

$$L_{r,A} \leq L_{EK,A} - \Delta L$$

mit:

$L_{r,A}$ Beurteilungspegel nach TA-Lärm in dB

$L_{EK,A}$ Emissionskontingent der Baufläche in dB / m²

ΔL Differenz zwischen Emissionskontingent und Immissionskontingent aufgrund der geometrischen Ausbreitung nach DIN 41691 in dB / m²

Nachstehende Immissionsorte sind zu berücksichtigen.

Tabelle: Immissionsorte außerhalb des Plangebietes

Immissionsorte		Gebietsausweisung
IO 01	Wohngebäude, Am Mühlberg 16	"Allgemeines Wohngebiet"
IO 02	Geplantes Mischgebiet Fl.-Nr.: 187	"Mischgebiet"
IO 03	Wohngebäude, Am Bahnhof 5	"Gewerbegebiet"
IO 04	Geplante Wohnbebauung Fl.-Nr.: 161	"Mischgebiet"
IO 05	Wohngebäude, Bergstraße 13 (Unterdolling)	"Allgemeines Wohngebiet"

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der A-bewertete Beurteilungspegel $L_{r,A}$ den Immissionsrichtwert nach TA Lärm an den zu untersuchenden Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet.

Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sind entsprechend der vg. Gebietsausweisungen zu berücksichtigen.

Zum Schutz von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen auf benachbarten Gewerbeflächen ist am Rand der Gewerbeflächen der Nachweis über die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm für ein Gewerbegebiet zu erbringen.

..."

8 Schluss

In der vorliegenden Bearbeitung wurden im Zuge der Bauleitplanung für das "Gewerbegebiet Amberger Ost" in Oberdolling die maximal zulässigen Emissionskontingente nach DIN 45691 - Geräuschkontingentierung - für die vorgesehenen Teilflächen erarbeitet und unter Abschnitt 5.5 dieser Bearbeitung angegeben.

Mit den ausgewiesenen Emissionskontingente können die schallimmissionsschutztechnischen Anforderungen der TA Lärm an den untersuchten Immissionsorten eingehalten werden.

Ergänzend wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschemissionen ausgehend von den nahegelegenen Hauptverkehrsstraßen ermittelt und beurteilt. Die Beurteilung der auf dem Plangebiet zu erwartenden schalltechnischen Situation ist unter Abschnitt 6 wiedergegeben.

Im Abschnitt 7 dieser Bearbeitung wurden Empfehlungen für die schallschutztechnischen Festsetzungen im Bebauungsplan angegeben, mit denen die Vorgaben der DIN 45691 - Geräuschkontingentierung – eingehalten werden.

Ingolstadt, 4. Januar 2024

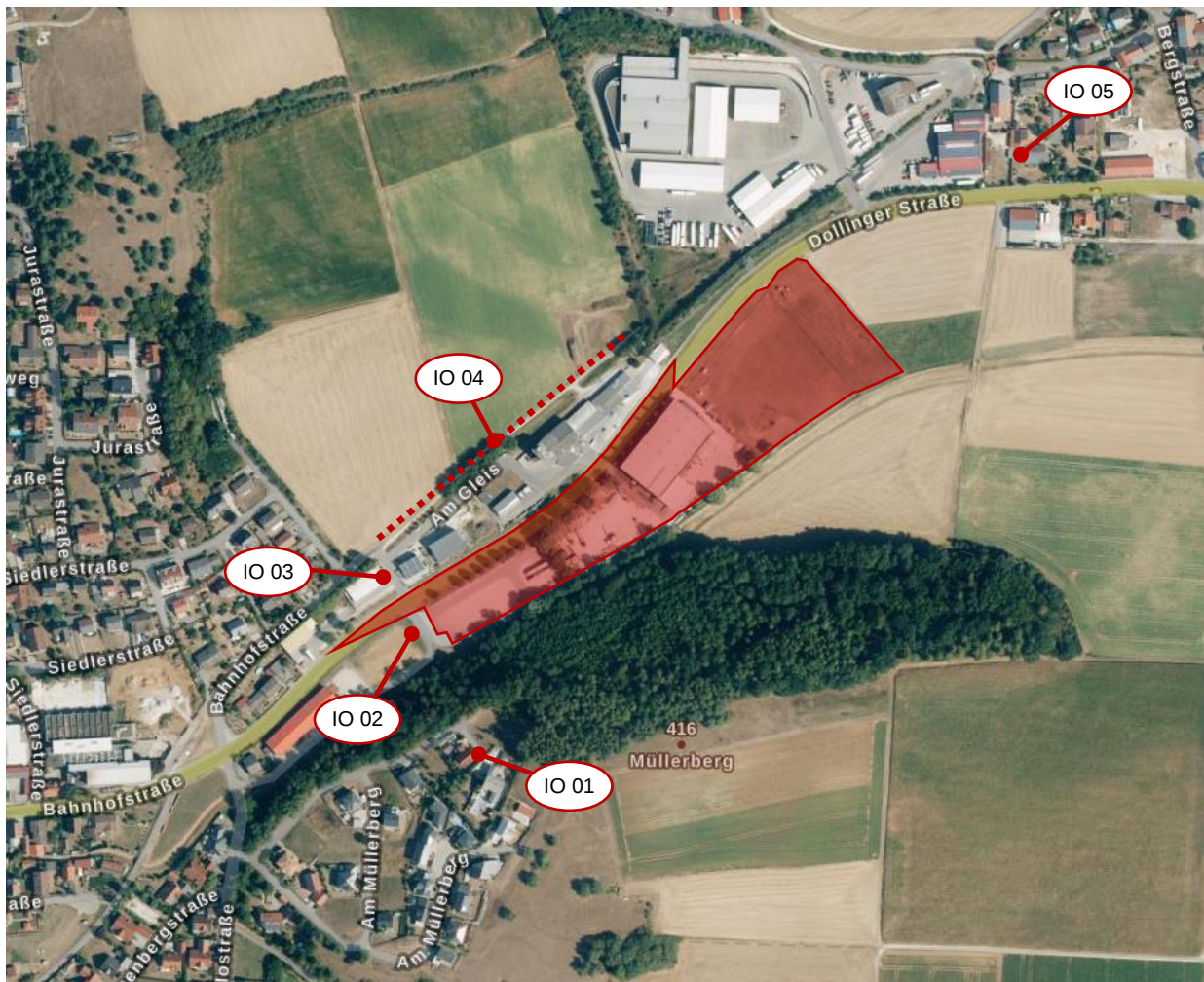

Dipl. Ing. (FH) Bernd Hummel
Technischer Leiter


Michael Schlag
stelv. Technischer Leiter

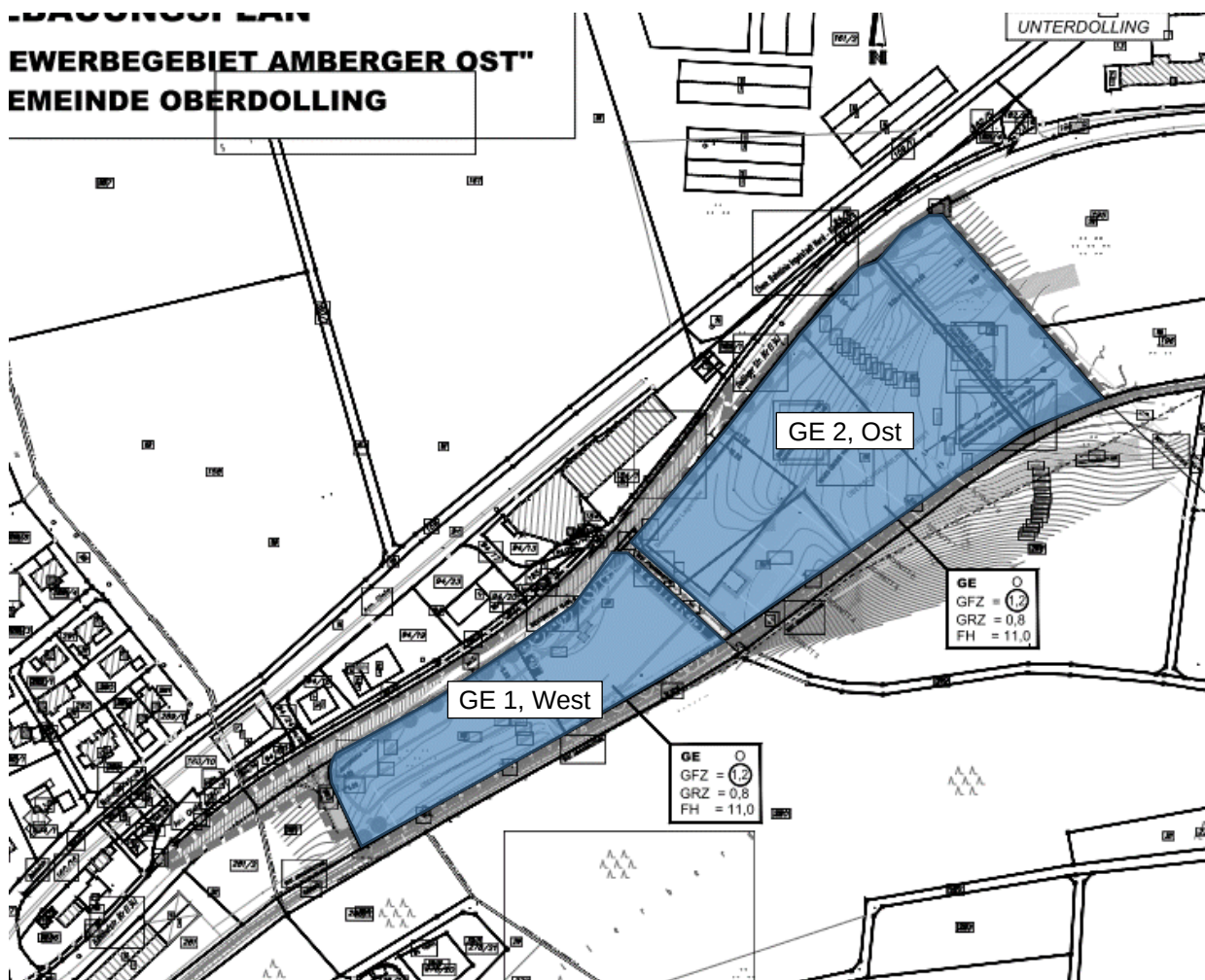
Anlagen

Verteiler: (als PDF-Dokument per E-Mail)

Verwaltungsgemeinschaft Pförring, Herr Attenni



Luftbild als Auszug aus dem BayernAtlas mit Darstellung des Plangebietes (rot)
sowie der untersuchten Immissionsorte (IO)



Auszug aus dem Bebauungsplan mit Darstellung der berücksichtigten Teilflächen (blau)

Tagzeitraum

Teilflächen	Emissionskontingent L _{ik} in dB(A)/m²	Fläche S in m²
GE 01 (West)	56	9.925
GE 02 (Ost)	61	21.200

IO 01 Am Mühlberg 16	s in m	ΔL _i in dB	L _{ik} - ΔL _i in dB
	145,0	14,3	41,7
	347,0	18,5	42,5

L _{ik} - ΔL _i	45 dB
Planwert:	45 dB
Unterschreitung:	0 dB

IO 02 Bebauung FNr. 187 (in Planung)	s in m	ΔL _i in dB	L _{ik} - ΔL _i in dB
	63,0	7,0	49,0
	314,0	17,7	43,3

L _{ik} - ΔL _i	50 dB
Planwert:	50 dB
Unterschreitung:	0 dB

IO 03 Am Bahnhof 5	s in m	ΔL _i in dB	L _{ik} - ΔL _i in dB
	102,0	11,2	44,8
	313,0	17,6	43,4

L _{ik} - ΔL _i	47 dB
Planwert:	55 dB
Unterschreitung:	8 dB

IO 04 Bebauung nördlich El 34 (in Planung)	s in m	ΔL _i in dB	L _{ik} - ΔL _i in dB
	112,0	12,0	44,0
	196,0	13,6	47,4

L _{ik} - ΔL _i	49 dB
Planwert:	50 dB
Unterschreitung:	1 dB

IO 05 Bergstraße 13	s in m	ΔL _i in dB	L _{ik} - ΔL _i in dB
	491,0	24,8	31,2
	266,0	16,2	44,8

L _{ik} - ΔL _i	45 dB
Planwert:	45 dB
Unterschreitung:	0 dB

Nachtzeitraum

Teilflächen	Emissionskontingent L _{ik} in dB(A)/m²	Fläche S in m²
GE 01	41	9.925
GE 02	46	21.200

IO 01 Am Mühlberg 16	s in m	ΔL _i in dB	L _{ik} - ΔL _i in dB
	145,0	14,3	26,7
	347,0	18,5	27,5

L _{ik} - ΔL _i	30 dB
Planwert:	30 dB
Unterschreitung:	0 dB

IO 02 Bebauung FNr. 187 (in Planung)	s in m	ΔL _i in dB	L _{ik} - ΔL _i in dB
	63,0	7,0	34,0
	314,0	17,7	28,3

L _{ik} - ΔL _i	35 dB
Planwert:	35 dB
Unterschreitung:	0 dB

IO 03 Am Bahnhof 5	s in m	ΔL _i in dB	L _{ik} - ΔL _i in dB
	102,0	11,2	29,8
	313,0	17,6	28,4

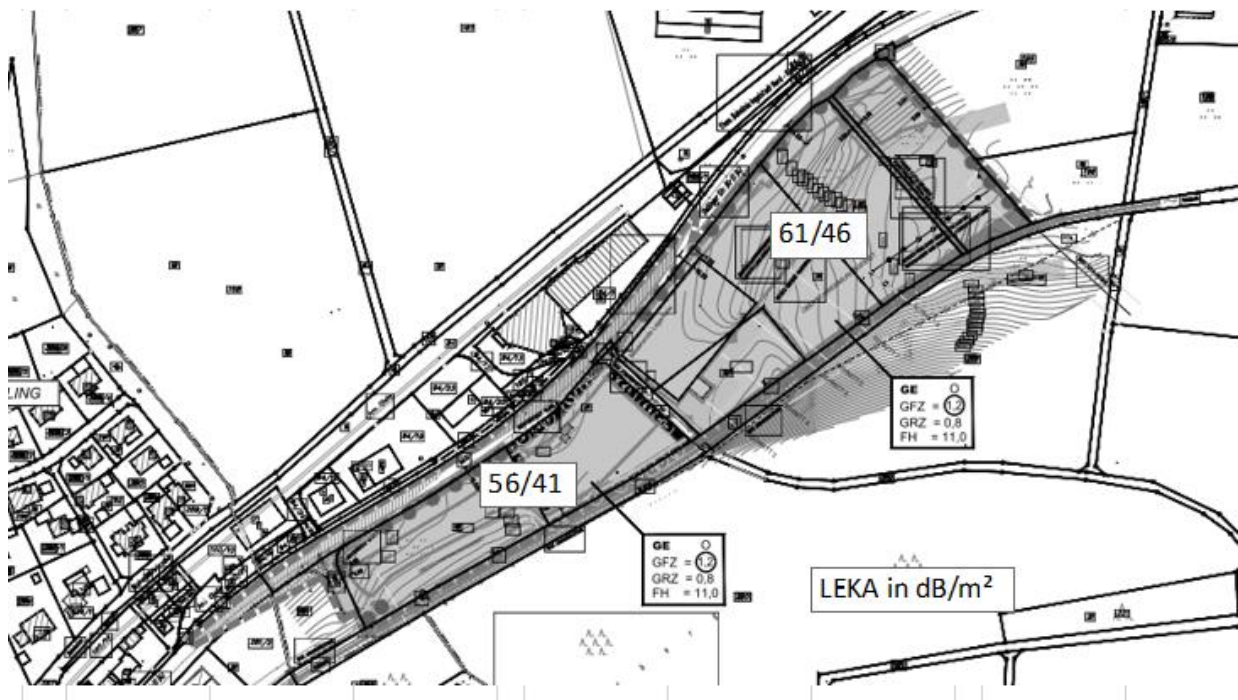
L _{ik} - ΔL _i	32 dB
Planwert:	40 dB
Unterschreitung:	8 dB

IO 04 Bebauung nördlich El 34 (in Planung)	s in m	ΔL _i in dB	L _{ik} - ΔL _i in dB
	112,0	12,0	29,0
	196,0	13,6	32,4

L _{ik} - ΔL _i	34 dB
Planwert:	35 dB
Unterschreitung:	1 dB

IO 05 Bergstraße 13	s in m	ΔL _i in dB	L _{ik} - ΔL _i in dB
	491,0	24,8	16,2
	266,0	16,2	29,8

L _{ik} - ΔL _i	30 dB
Planwert:	30 dB
Unterschreitung:	0 dB



Darstellung Plangebiet mit Angabe der zulässigen Emissionskontingente

$L_{EK,A}$ tag / nacht in dB/m²

