

Josef Geitner & Sohn OHG  
Ludwigskanalstraße 33  
92348 BERG/UNTERÖLSBACH

Messstelle n. § 29b BImSchG  
VMPA-Prüfstelle n. DIN 4109

IBAS Ingenieurgesellschaft mbH  
Nibelungenstraße 35  
95444 Bayreuth

Telefon 09 21 - 75 74 30  
Fax 09 21 - 75 74 34 3  
info@ibas-mbh.de  
www.ibas-mbh.de

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum

cg/kr-17.9457-b02

04.06.2024

**GEMEINDE BERG BEI NEUMARKT IN DER OPF.  
BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 28  
"UNTERÖLSBACH - LUDWIGS - KANALSTRASSE"**

**Fortschreibung der schallschutztechnischen Untersuchungen  
im Rahmen des Bauleitplanverfahrens**

Bericht-Nr.: 17.9457-b02

Auftraggeber: Josef Geitner & Sohn OHG  
Ludwigskanalstraße 33  
92348 BERG/UNTERÖLSBACH

Bearbeitet von: C. Geiger  
S. Hanrieder

Berichtsumfang: Gesamt 20 Seiten, davon  
Textteil 16 Seiten  
Anlagen 4 Seiten

	Inhaltsübersicht	Seite
<b>1.</b>	<b>Situation und Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>4</b>
	2.1 Unterlagen und Angaben	4
	2.2 Literatur	5
<b>3.</b>	<b>Bewertungsmaßstäbe</b>	<b>6</b>
	3.1 Schallschutz im Städtebau (DIN 18005)	6
	3.2 Immissionsorte und Gebietseinstufungen	7
<b>4.</b>	<b>Gewerbelärm - Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691</b>	<b>8</b>
	4.1 Vorbemerkungen	8
	4.2 Ermittlung des Planwertes	9
	4.3 Emissionskontingentierung	9
	4.4 Berücksichtigung von Rechtsprechung zur Gliederung von Bebauungsplänen unter Schallgesichtspunkten	11
<b>5.</b>	<b>Festsetzungen im Bebauungsplan</b>	<b>13</b>
<b>6.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>15</b>

## **1. Situation und Aufgabenstellung**

Die Gemeinde Berg b. Neumarkt beabsichtigt im Süden des Ortsteils Unterölsbach einen Bebauungsplan für ein Gewerbegebiet aufzustellen. Der Bebauungsplan schließt sich östlich an ein Mischgebiet an, in dem sich eine gewerbliche Nutzung (Landschaftsbaubetrieb) befindet. In nordöstlicher Richtung befinden sich Sportanlagen und ein Restaurant, im Norden liegt ein Bauunternehmen sowie Wohnbebauung im Dorf-/Mischgebiet.

Gemäß § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch sind in der Bauleitplanung unter anderem die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Der Lärmschutz als wichtiger Teil wird für die Praxis durch die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, konkretisiert.

Um die bestehenden Konflikte zu lösen, Planungssicherheit für die Zukunft zu schaffen und den entsprechenden gesetzlichen Anforderungen zu genügen, wird die Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens für notwendig erachtet. Dabei ist eine Schallemissionskontingentierung der Gewerbegebietsfläche, unter Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung durch Betriebe außerhalb des Plangebiets, zu erarbeiten.

Für den Bebauungsplan wurden bereits im Jahr 2018 schalltechnische Untersuchungen durchgeführt (vgl. IBAS-Bericht Nr. 17.9457-b01, vom 05.04.2018 /2.1.2/). Demgegenüber hat sich im aktuellen Planentwurf insbesondere die vorgesehene GE-Fläche vergrößert. Die schalltechnischen Berechnungen sind daher auf Basis der aktuellen Flächengrößen zu aktualisieren bzw. der diesbezügliche Bericht fortzuschreiben.

Die IBAS Ingenieurgesellschaft wurde mit der Durchführung entsprechender Untersuchungen beauftragt.

## **2. Grundlagen**

### **2.1 Unterlagen und Angaben**

Die nachstehend aufgeführten Unterlagen wurden zur Bearbeitung verwendet:

- 2.1.1 Aktualisierter Planstand Bebauungsplan Nr. 28 "Unterölsbach - Ludwigs - Kanalstraße", Gemeinde Berg b. Neumarkt i. d. Opf., TEAM 4 Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH, per E-Mail vom 17.04.2024;
- 2.1.2 IBAS Bericht Nr. 17.9457-b01 " GEMEINDE BERG BEI NEUMARKT IN DER OPF. BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 28 "UNTERÖLSBACH - LUDWIGS – KANALSTRASSE – Schallschutz-technische Untersuchungen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens" vom 05.04.2018;
- 2.1.3 Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Berg, erhalten von Gemeinde Berg, per E-Mail vom 23.05.2024;
- 2.1.4 Angaben zu schalltechnischen Anforderungen in Genehmigungsbescheiden für die bestehenden Betriebe, Gemeinde Berg b. Neumarkt i. d. Opf., per E-Mail vom 24.01.2018;
- 2.1.5 Digitales Orthophoto (DOP40), digitales Geländemodell (DGM5) und 3-D Gebäudemodelle (LoD2) in der UTM Zone 32, Bayerische Vermessungsverwaltung – [www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de), Lizenz: CC BY 4.0 DE (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/>).

## 2.2 Literatur

Folgende Normen, Richtlinien und weiterführende Literatur wurden für die Bearbeitung herangezogen.

- 2.2.1 DIN 4109, Schallschutz im Hochbau – Teil 1, Mindestanforderungen, Januar 2018;
- 2.2.2 DIN 4109-2, Schallschutz im Hochbau – Teil 2, Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018;
- 2.2.3 DIN 18005, Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023, inkl. Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023;
- 2.2.4 Sechste AVwV vom 26.08.1998 zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, GMBI. Nr. 26), zuletzt geändert am 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5);
- 2.2.5 DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren Oktober 1999;
- 2.2.6 DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006;
- 2.2.7 Sechste AVwV vom 26.08.1998 zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, GMBI. Nr. 26), zuletzt geändert am 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5);
- 2.2.8 Urteil des Bundesverwaltungsgerichts, BVerwG 4 CN 7.16, vom 07.12.2017;
- 2.2.9 Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, Beschluss vom 29.03.2022, 2 N 21.184;
- 2.2.10 Prof. Dr. F. Kuchler, Veröffentlichung im juris PraxisReport 5/2022 Anm. 2;
- 2.2.11 Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm (nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV)) durch Industrie und Gewerbe (VBUI), Bundesanzeiger, Ausgabe vom 17.08.2006, mit der Bekanntmachung vom 20.11.2018 (BAnz AT 28.12.2018) ersetzt durch die Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV).

### 3. Bewertungsmaßstäbe

#### 3.1 Schallschutz im Städtebau (DIN 18005)

Gemäß § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch sind in der Bauleitplanung unter anderem die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Der Lärmschutz als wichtiger Teil wird für die Praxis durch die DIN 18005, "Schallschutz im Städtebau" /2.2.3/ konkretisiert. Danach sind in den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Bauflächen, Baugebieten, sonstigen Flächen) folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel anzustreben:

Tabelle 1: Orientierungswerte für den Beurteilungspegel /2.2.3/

Baugebiet	Verkehrslärm <sup>a</sup>		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe; Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart <sup>b</sup>	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI) <sup>c</sup>	-	-	-	-
<p>a Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.</p> <p>b Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.</p> <p>c Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.</p>				

Nach vorgenannter Norm ist die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärm-belästigungen zu erfüllen.

Die vorgenannten Werte sind demnach keine Grenzwerte. Von ihnen kann bei Überwiegen anderer Belange als der des Schallschutzes abgewichen werden, wenn durch geeignete Maßnahmen (z. B. bauliche Schallschutzmaßnahmen, Grundrissgestaltung) ein ausreichender Ausgleich geschaffen werden kann.

Die DIN 18005 führt ferner an, dass die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen gem. TA Lärm /2.2.4/ in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 /2.2.5/ berechnet werden.

Für Geräuschimmissionen von Anlagen - verkürzt von gewerblichen Anlagen (Gewerbelärm) - sind die Orientierungswerte der DIN 18005 praktisch verbindlich. Sobald die Planungen der Gewerbe-/Industriegebiete realisiert werden, findet das BImSchG und in seiner Folge die aktuell gültige TA Lärm /2.2.4/ Anwendung. Darin sind Immissionsrichtwerte festgesetzt, die sich mit Ausnahme der Urbanen Gebiete (TA Lärm: 63/45 dB(A)) zahlenmäßig nicht von den Orientierungswerten für Gewerbelärm in der DIN 18005 unterscheiden, diese Immissionsrichtwerte werden aber im Verwaltungsvollzug wie Grenzwerte gehandhabt.

### **3.2 Immissionsorte und Gebietseinstufungen**

Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten, insbesondere der Abstandverhältnisse, werden die folgenden repräsentativen bzw. maßgebenden Immissionsorte in der Umgebung des Bebauungsplans für die Erarbeitung der Kontingentierung herangezogen:

- IO 1: Gebäude Ludwigskanalstraße 35 (innerhalb Bebauungsplan);
- IO 2: Gebäude Ludwigskanalstraße 23;
- IO 3: Gebäude Barstenweg 4;
- IO 4: Gebäude Barstenweg 8.

Die Lage der Immissionsorte kann dem Lageplan im **Anhang** entnommen werden.

Gemäß dem Flächennutzungsplan /2.1.3/ bzw. dem Entwurf zum vorliegenden B-Plan /2.1.1/ befindet sich der IO 1 innerhalb des Bebauungsplans in einem Mischgebiet (MI) und die IO 2 bis IO 4 in im Flächennutzungsplan /2.1.3/ als Dorfgebiet (MD) gekennzeichneten Flächen. Die zu Grunde zu legenden Orientierungswerte betragen somit 60 / 45 dB(A) tags / nachts an allen Immissionsorten.

#### **4. Gewerbelärm - Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691**

##### **4.1 Vorbemerkungen**

Als Mittel des Schallschutzes kommen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vornehmlich Festsetzungen nach § 1 Abs. 3 BauNVO bzw. § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO in Betracht. Als Festsetzungen bieten sich aus fachlicher Sicht Emissionswerte an. Ziel einer Kontingentierung ist es, sicherzustellen, dass an den maßgebenden Immissionsorten in der Nachbarschaft des Planungsgebietes die anzustrebenden Orientierungswert-/ Immissionsanteile von allen Anlagen bzw. Betrieben zusammen eingehalten werden (Summenwirkung).

Die DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" /2.2.6/ liefert hierzu eine einheitliche Methode und Terminologie, die die im Rahmen der Bauleitplanung verwendeten Begriffe und Verfahren definiert.

## 4.2 Ermittlung des Planwertes

Gemäß DIN 45691 bezeichnet der Planwert den Beurteilungspegel der von den einwirkenden Geräuschen von Betrieben und Anlagen im Plangebiet am jeweiligen Immissionsort nicht überschritten werden darf. Der Planwert errechnet sich aus dem Gesamtimmisionswert abzüglich der Vorbelastung. Die Gesamtimmisionswerte entsprechen den Orientierungswerten für die vorhandene Bebauung.

In der Umgebung des Bebauungsplans befinden sich bereits mehrere gewerbliche Nutzungen (z. B. Busunternehmen, Bauunternehmen), für die nach Mitteilung der Gemeinde Berg /2.1.4/ keine schalltechnischen Vorgaben in den Bescheiden enthalten sind. Aus fachtechnischer Sicht wird es daher für sinnvoll erachtet, mit den Schallimmissionen aus dem geplanten GE-Gebiet die Immissionsrichtwerte an der umliegenden Wohnbebauung sowie im Mischgebiet innerhalb des Bebauungsplans zur Tagzeit um mindestens 10 dB und zur Nachtzeit um mindestens 6 dB zu unterschreiten.

Unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit analog einem Dorf- bzw. Mischgebiet sowie der o. g. angestrebten Unterschreitung der Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte resultieren an allen Immissionsorten die folgenden Planwerte  $L_{PI}$  für die Geräusche der GEe-Flächen im Bebauungsplan in Summe:

Tagzeit:	50 dB(A);
Nachtzeit:	39 dB(A).

## 4.3 Emissionskontingentierung

Auf Grundlage der vorliegenden Planzeichnung /2.1.1/ wurde unter Berücksichtigung der oben genannten Planwerte eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 /2.2.6/ für die GEe-Flächen GEe1 und GEe2 erarbeitet. Es resultieren die nachfolgend genannten Emissionskontingente  $L_{EK}$ .

*Tabelle 2: Emissionskontingente nach DIN 45691*

Bezeichnung Teilfläche	L <sub>EK</sub> [dB]	
	Tag	Nacht
G <sub>Ee1</sub>	61	49
G <sub>Ee2</sub>	63	54

Die o. g. Emissionskontingente ermöglichen zur Tag- und Nachtzeit auf den G<sub>Ee</sub>-Flächen eine gewerbliche Nutzung.

Die Berechnungen haben gezeigt, dass die Emissionskontingente maßgeblich vom IO 1 und IO 4 begrenzt werden, in Richtung Osten und Süden ist die nächste Wohnbebauung deutlich weiter entfernt. Um die Flächen geräuschtechnisch zu optimieren, werden die Emissionskontingente daher mit richtungsabhängigen Zusatzkontingenten beaufschlagt, die der folgenden Tabelle entnommen werden können. Der darin genannte Richtungssektor ist im Lageplan zur Kontingentierung in **Anlage 2.1** dargestellt.

*Tabelle 3: Richtungsabhängiges Zusatzkontingent nach DIN 45691*

Richtungssektor	Zusatzkontingent L <sub>EK,zus</sub> in dB	
	Tag	Nacht
A	8	8

Mit den vorgenannten Emissionskontingenten und richtungsabhängigen Zusatzkontingenten ergeben sich nachfolgend aufgeführte Immissionskontingente an den maßgebenden Aufpunkten (vgl. Lageplan und Berechnungstabellen in den **Anlagen 2.1 / 2.2**).

Tabelle 4 Immissionskontingente (gerundet auf ganze dB)

Immissionsort	Immissionskontingent $L_{IK}$ in dB Summe G <sub>Ee1</sub> und G <sub>Ee2</sub>		Planwert $L_{PI}$ in dB	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	50	39	50	39
IO 2	46	35	50	39
IO 3	48	37	50	39
IO 4	49	39	50	39

Mit der vorgenommenen Kontingentierung berechnen sich an der benachbarten Wohnbebauung Immissionskontingente  $L_{IK}$ , die die Planwerte  $L_{PI}$  nach Punkt 4.2 einhalten.

#### 4.4 Berücksichtigung von Rechtsprechung zur Gliederung von Bebauungsplänen unter Schallgesichtspunkten

Nach der Rechtsprechung des BVerwG /2.2.8/ wird dem Tatbestandsmerkmal des Gliederns nur Rechnung getragen, wenn das Baugebiet in einzelne Teilgebiete mit verschieden hohen Emissionskontingenten zerlegt wird. Diese Forderungen wird durch die vorbeschriebene Aufteilung in die Flächen G<sub>Ee 1</sub> und G<sub>Ee 2</sub> vorliegend erfüllt.

Weiterhin wird im Urteil /2.2.8/ sinngemäß angeführt:

In einem nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO intern gegliederten Baugebiet muss es ein Teilgebiet ohne Emissionsbeschränkung oder, was auf dasselbe hinausläuft, es muss ein Teilgebiet geben, das mit Emissionskontingenten belegt ist, die jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betrieb ermöglichen. Geschuldet ist dies dem Umstand, dass auch bei Anwendung des § 1 Abs. 4 BauNVO die allgemeine Zweckbestimmung der Baugebiete zu wahren ist.

Bei der Bewertung der möglichen Schallemissionen der GE-Flächen werden neben eigenen Erfahrungen bei vergleichbaren Nutzungen die folgenden Aspekte berücksichtigt:

- DIN 18005:

Für die Berechnung der in der Umgebung eines geplanten Industrie- oder Gewerbegebietes (ohne Emissionsbegrenzung und ohne Kenntnis der Art der unterzubringenden Anlage) zu erwartenden Beurteilungspegel kann gemäß DIN 18005 dieses Gebiet als eine Flächenschallquelle mit folgenden flächenbezogenen Schallleistungspegeln (Anhaltswerte) angesetzt werden:

- Industriegebiet, tags und nachts  $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$ ,
- Gewerbegebiet, tags und nachts  $L_{WA} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ .

- VBUI (vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm):

Neben den o. g. Anhaltswerten der DIN 18005 werden folgende Standardwerte der flächenbezogenen Schallleistungspegel im Rahmen der VBUI /2.2.11/ aufgeführt:

Gebietsnutzungen	Standardwerte für flächenbezogene Schallleistungspegel		
	Tag [dB(A)/m <sup>2</sup> ]	Abend [dB(A)/m <sup>2</sup> ]	Nacht [dB(A)/m <sup>2</sup> ]
Gebiete mit Schwerindustrie	65	65	65
Gebiete mit Leichtindustrie	60	60	60
Gebiete mit gewerblicher Nutzung	60	60	45
Häfen	65	65	65

Diese Emissionsansätze liegen zur Nachtzeit für Gewerbegebiete 15 dB niedriger.

Entsprechend einem nachfolgenden Beschluss des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofs /2.2.9/ (siehe auch /2.2.10/) wird folgender Orientierungssatz (Nr. 3) angeführt:

3. Emissionskontingente, die nachts 52 dB(A) betragen, dürften vor dem Hintergrund, dass auch ein an sich zu lauter Betrieb bei entsprechenden aktiven Schallschutzmaßnahmen und gegebenenfalls unter Beachtung gewisser organisatorischer Maßnahmen diese einhalten kann, grundsätzlich keinen nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieb ausschließen.(Rn.19)

Im Vergleich der in Kapitel 4.3 erarbeiteten Emissionskontingente mit den einschlägigen Anhaltswerten zeigt sich, dass vorliegend für die Flächen GEe 1 und GEe 2 zur Tagzeit Schallemissionen möglich sind, die über dem gewerbegebietstypischen Werten der DIN 18005 liegen. Nachts liegt das Emissionskontingent der Teilfläche GEe 2 mit 54 dB deutlich über dem Standardwert gem. VBUI /2.2.11/ für Gebiete mit gewerblicher Nutzung und noch um 2 dB höher als der Richtwert von 52 dB aus /2.2.9/. Demnach werden mit den erarbeiteten Kontingenten keine nicht erheblich belästigenden Gewerbebetriebe ausgeschlossen.

## 5. Festsetzungen im Bebauungsplan

Um das gewünschte Planungsziel zu erreichen, ermöglicht § 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) Festsetzungen zur Gliederung der Baugebiete. Nach höchst-richterlicher Rechtsprechung können Schallemissionskontingente zur Gliederung von Baugebieten festgesetzt werden, da zu den besonderen Eigenschaften von Betrieben und Anlagen auch ihr Emissionsverhalten gehört.

In der Planzeichnung sind die Grenzen der Teilflächen festzusetzen (vgl. **Anlage 2.1**). In den textlichen Festsetzungen sind die Emissionskontingente anzugeben. Aus schalltechnischer Sicht kann die textliche Festsetzung in der nachfolgenden Form aufgenommen werden:

" Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in nachfolgender Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $LEK$  nach DIN 45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Teilfläche	Emissionskontingent $LEK$ in dB	
	Tag (6.00 Uhr - 22.00 Uhr)	Nacht (22.00 Uhr - 6.00 Uhr)
GEE1	61	49
GEE2	63	54

Für die in der Planzeichnung festgesetzten Richtungssektoren erhöhen sich die Emissionskontingente  $LEK$  um folgende Zusatzkontingente  $LEK_{zus}$ :

Richtungssektor	Zusatzkontingent $LEK_{zus}$ in dB	
	Tag	Nacht
A	8	8

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte  $j$  im Richtungssektor  $k$   $LEK_{i,j}$  durch  $LEK_{i,j} + LEK_{zus,k}$  zu ersetzen ist.

Hinweise:

- Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben und Nutzungen ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Erstellung und ggf. Vorlage eines schalltechnischen Nachweises abzustimmen."

..."

Mit diesen Festsetzungen wird gewährleistet, dass an den maßgebenden Immissionsorten die Anforderungen gem. Punkt 4.2 durch die von dem Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen eingehalten werden.

## **6. Zusammenfassung**

Die Gemeinde Berg b. Neumarkt beabsichtigt im Süden des Ortsteils Unterölsbach einen Bebauungsplan für ein Gewerbegebiet aufzustellen. Der Bebauungsplan schließt sich östlich an ein Mischgebiet an, in dem sich eine gewerbliche Nutzung (Landschaftsbaubetrieb) befindet. In nordöstlicher Richtung befinden sich Sportanlagen und ein Restaurant, im Norden liegt ein Bauunternehmen sowie Wohnbebauung im Dorf-/Mischgebiet.

Gemäß § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch sind in der Bauleitplanung unter anderem die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Der Lärmschutz als wichtiger Teil wird für die Praxis durch die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, konkretisiert.

Für den Bebauungsplan wurden bereits im Jahr 2018 schalltechnische Untersuchungen durchgeführt (vgl. IBAS-Bericht Nr. 17.9457-b01, vom 05.04.2018). Demgegenüber hat sich im aktuellen Planentwurf insbesondere die vorgesehene GE-Fläche vergrößert. Die schalltechnischen Berechnungen wurden daher auf Basis der aktuellen Flächengrößen aktualisiert und der diesbezügliche Bericht fortgeschrieben.

Um möglichen Konflikten von der Lärmentwicklung her vorzubeugen und den entsprechenden gesetzlichen Anforderungen zu genügen, wurden schalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Hinsichtlich des Gewerbelärms wurde für die GE-Flächen des Bebauungsplans eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 erarbeitet. Um die schalltechnischen Anforderungen in der Nachbarschaft zu erfüllen, dürfen im Plangebiet nur Betriebe und Anlagen zugelassen werden, deren gesamte Schallemission das jeweils im B-Plan festzusetzende Emissionskontingent nicht überschreitet. Die o. g. Emissionskontingente ermöglichen erfahrungsgemäß zur Tag- und Nachtzeit auf den GE-Flächen eine gewerbliche Nutzung. Ein Vorschlag für die entsprechende Formulierung in den Festsetzungen ist im Kapitel 5 enthalten.

Mit den schalltechnischen Festsetzungen im Bebauungsplan ergeben sich an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft Immissionskontingente, die die Planwerte zur Tag- und Nachtzeit einhalten.

IBAS GmbH



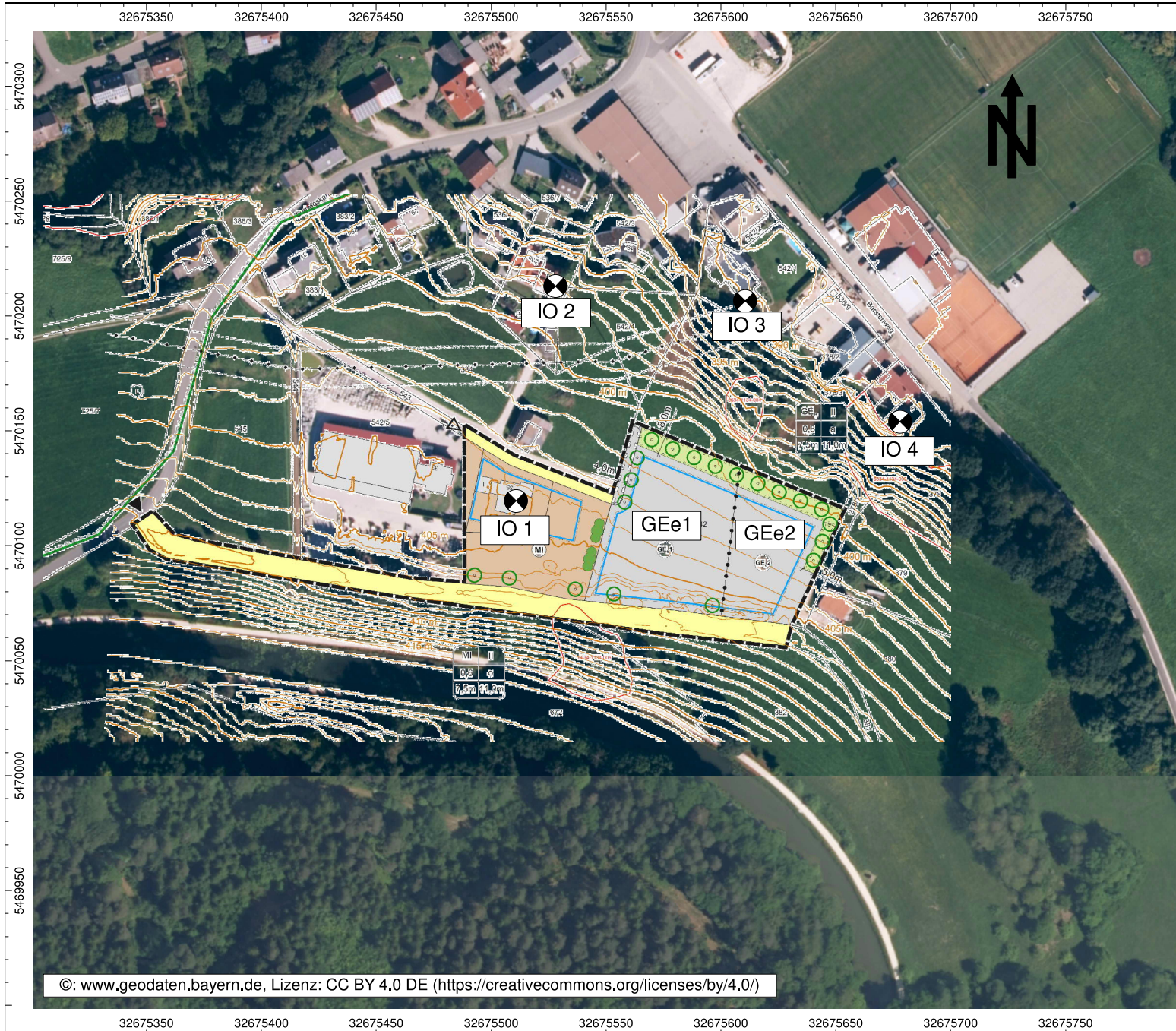
Dipl.-Phys. S. Harrieder



M. Eng. C. Geiger

---

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die IBAS Ingenieurgesellschaft mbH. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände.



Auftrag: 17.9457-b02 Anl.: 1.1  
 Projekt: Bebauungsplan  
 Nr. 28  
 Ort: Unterölsbach

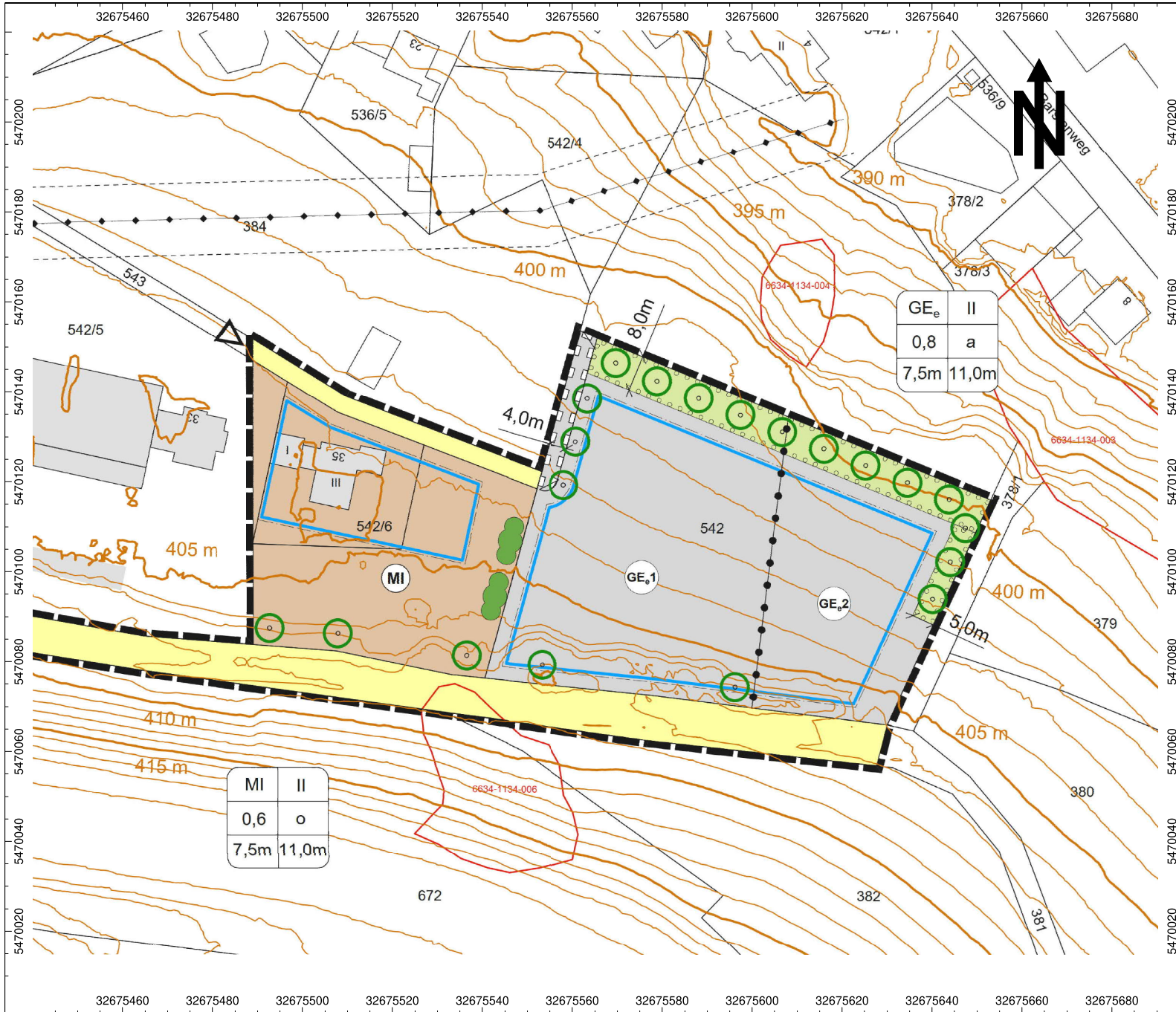
## Lageplan

Maßstab 1:2500

(im Original)



BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK  
 Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth  
 Tel.: 0921/757430  
 email: info@ibas-mbh.de  
 179457\_b02.cna, 03.06.24



Auftrag: 17.9457-b02 Anl.: 1.2  
 Projekt: Bebauungsplan  
 Nr. 28  
 Ort: Unterölsbach

B-Plan

GE <sub>e</sub>	II
0,8	a
7,5m	11,0m

MI	II
0,6	o
7,5m	11,0m

Maßstab 1:1250  
 (im Original)



BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK  
 Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth  
 Tel.: 0921/757430  
 email: info@ibas-mbh.de  
 179457\_b02.cna, 03.06.24



### Emissionskontingente

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Zeitraum Tag						Zeitraum Nacht						Fläche (m²)
				Lw"	Lw	Lmin	Lmax	Lknick	Kknick	Lw"	Lw	Lmin	Lmax	Lknick	Kknick	
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(%)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(%)	
GEe1				61,0	96,5	55,0	65,0	60,0	80	49,0	84,5	55,0	65,0	60,0	80	3549,98
GEe2				63,0	95,7	55,0	65,0	60,0	80	54,0	86,7	55,0	65,0	60,0	80	1828,44

### Immissionspunkte

Immissionskontingente nach DIN 45691 in dB, ohne richtungsabhängige Zusatzkontingente

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe	Koordinaten			
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart		X	Y	Z	
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)	(m)	(m)	(m)	
IO 1				50,4	39,2	60,0	45,0	MI		Industrie	5,00	r	32675510,84	5470119,54	410,00
IO 2				46,0	35,2	60,0	45,0	MD		Industrie	5,00	r	32675528,04	5470212,97	403,07
IO 3				47,5	37,0	60,0	45,0	MD		Industrie	5,00	r	32675610,58	5470206,52	395,00
IO 4				48,6	38,7	60,0	45,0	MD		Industrie	5,00	r	32675677,98	5470154,04	394,80

### Immissionspunkte

Immissionskontingente nach DIN 45691 in dB, ohne richtungsabhängige Zusatzkontingente

Quelle			IO 1		IO 2		IO 3		IO 4	
Bezeichnung	M.	ID	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
GEe1			49,4	37,4	44,3	32,3	45,1	33,1	44,5	32,5
GEe2			43,7	34,7	41,1	32,1	43,8	34,8	46,5	37,5

Gerechnet mit Version 2023 MR 2 (64 Bit)

Dateiname: 179457\_b02.cna

EDV-Ausdruck Ausbreitungsberechnungen  
Emissions- und Immissionskontingente

Auftrag: 17.9457-b02 Anl.:2.2  
 Projekt: Bebauungsplan  
 Nr. 28  
 Ort: Unterölsbach