

## IMMISSIONSTECHNISCHER BERICHT

Auftrag Nr. 3201436-Revb  
Projekt Nr. 2020-2834

KUNDE: Feilmeier & Feilmeier Vermögensverwaltung  
GmbH & Co. KG  
Langenamming 42 - 44  
94486 Osterhofen

BAUMAßNAHME: Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbehof  
Langenamming“ mit Deckblatt Nr. 6

GEGENSTAND: Schallgutachten/Emissionskontingentierung

ORT, DATUM: Deggendorf, den 44.10.2020 09.12.2020

---

Dieser Bericht umfasst 17 Seiten, 6 Tabellen, 2 Abbildungen und 6 Anlagen.  
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

## **Inhaltsverzeichnis:**

<b>0 ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>4</b>
<b>1 VORGANG .....</b>	<b>4</b>
1.1 Auftrag.....	4
1.2 Fragestellung .....	5
1.3 Revisionsbericht A (reva).....	5
1.4 Revisionsbericht B (revb).....	5
<b>2 SITUATION.....</b>	<b>5</b>
2.1 Ausgangssituation.....	5
<b>3 RANDBEDINGUNGEN.....</b>	<b>8</b>
3.1 Regelwerk .....	8
3.2 Unterlagen und Vorabinformationen .....	8
<b>4 IMMISSIONSORTE.....</b>	<b>9</b>
<b>5 SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN.....</b>	<b>10</b>
5.1 DIN 18005 .....	10
<b>6 BERECHNUNG DER IMMISSIONEN.....</b>	<b>11</b>
6.1 Berechnungsgrundlagen .....	11
6.2 Schalltechnische Vorbelastung .....	12
6.3 Flächenbezogener Schalleistungspegel „Gewerbehof Langenamming“ .....	12
<b>7 ERGEBNISSE .....</b>	<b>13</b>
7.1 Beurteilung nach DIN 18005, Emissionskontingent .....	14
<b>8 TEXTVORSCHLAG FÜR BEBAUUNGSPLAN.....</b>	<b>15</b>
<b>9 SCHLUSSBEMERKUNG .....</b>	<b>17</b>

**Tabellen:**

Tabelle 1:	Immissionsorte an der benachbarten Bebauung	9
Tabelle 2:	Kontingente "Gewerbehof Langenamming"	13
Tabelle 3:	Schalltechnische Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet „Gewerbehofe Langenamming“ - Deckblatt Nr. 5	14
Tabelle 4:	Zusatzbelastung aus der geplanten Erweiterung um GE <sub>5</sub>	14
Tabelle 5:	Gesamtbelastung „Gewerbehof Langenamming“ – Deckblatt Nr. 6	15
Tabelle 6:	Emissionskontingente Gewerbegebiet „Gewerbehof Langenamming“	15

**Abbildungen:**

Abbildung 1:	Deckblatt Nr. 5 des rechtskräftiger B-Plan	6
Abbildung 2:	Geplante Erweiterung mit Deckblatt Nr. 6	7

**Anlagen:**

Anlage 1:	Planunterlagen
Anlage 2:	Fotoaufnahmen
Anlage 3:	Emissionsdaten/Eingabedaten
Anlage 4:	Ergebnisse/Beurteilungspegel/Immissionsraster, Vorbelastung
Anlage 5:	Ergebnisse/Beurteilungspegel/Immissionsraster, Zusatzbelastung aus GE <sub>5</sub>
Anlage 6:	Ergebnisse/Beurteilungspegel/Immissionsraster, Gesamtbelastung

## **0 ZUSAMMENFASSUNG**

Für die Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbehof Langenammung“ mit Deckblatt Nr. 6 wurde ein Schallgutachten erstellt.

Im Zuge der Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets um das GE<sub>5</sub> wurde für die Erweiterung ein Emissionskontingent unter Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet ermittelt.

Auf der Gewerbegebietsfläche GE<sub>5</sub> sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche folgendes Emissionskontingent LEK nach DIN 45691 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.

**Tags: 57 dB(A)/m<sup>2</sup>, nachts: 42 dB(A)/m<sup>2</sup>**

Gemäß der Berechnung führt die zusätzliche Lärmbelastung in den umliegenden Dorf- und Mischgebieten in Kombination mit der Vorbelastung zu keiner Überschreitung der in DIN 18005 festgelegten Orientierungswerten.

## **1 VORGANG**

### **1.1 Auftrag**

Am 08.09.2020 beauftragte die Feilmeier & Feilmeier Vermögensverwaltung GmbH & Co. KG. die IFB Eigenschenk GmbH, Deggendorf, mit der Ausarbeitung eines immissionschutzfachlichen Gutachtens. Untersucht werden soll die schalltechnische Verträglichkeit des Gewerbegebiets mit der umliegenden schutzwürdigen Bebauung. Grundlage der Auftragserteilung ist das Angebot Nr. 2203541 der IFB Eigenschenk GmbH vom 07.09.2020 in Verbindung mit dem Werkvertrag.

Der vorliegende Bericht enthält die zusammenfassende Darstellung der Untersuchungsergebnisse.

## **1.2 Fragestellung**

Mit dem vorliegenden Schallgutachten soll im Wesentlichen geklärt werden:

- Welches Emissionskontingent kann dem Plangebiet „GE<sub>5</sub>“, unter der Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung zugeteilt werden?

## **1.3 Revisionsbericht A (reva)**

Mit dem Revisionsbericht A wird das Gutachten vom 25.09.2020 an den aktuellen Bebauungsplan angepasst.

## **1.4 Revisionsbericht B (revb)**

Mit dem Revisionsbericht B werden die relevanten Immissionspunkte am Rand der jeweiligen Baufläche betrachtet und das Emissionskontingent für das Plangebiet „GE<sub>5</sub>“ neu bestimmt.

## **2 SITUATION**

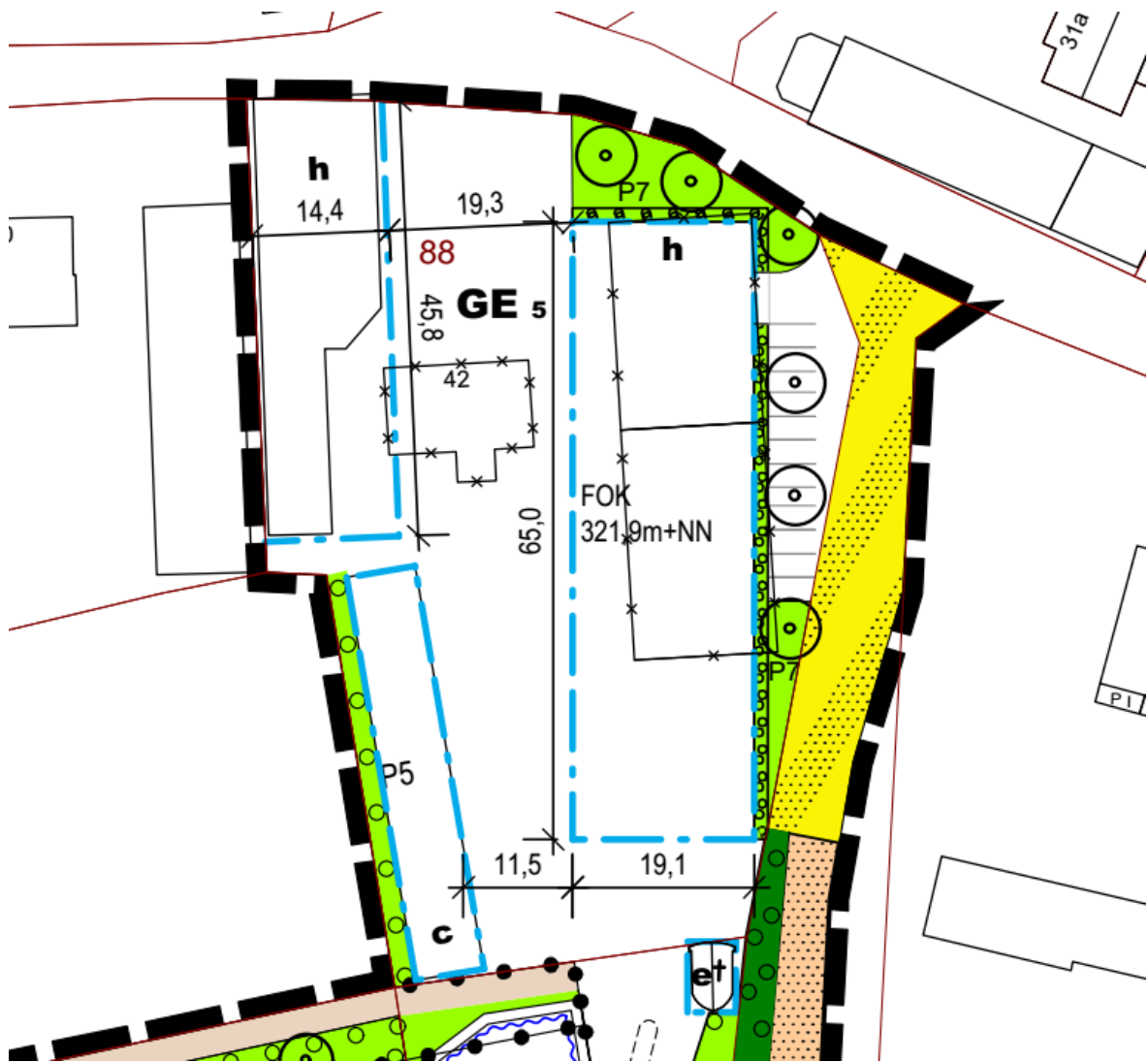
### **2.1 Ausgangssituation**

Der Gewerbehof Langenamming umfasst die Flurnummern 130, 130/1 und 130/2, 130/3, 130/4 und eine Teilfläche aus 88 der Gemarkung Langenamming. Er ist Betriebsgelände der Firma Feilmeier AG. Dafür liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor, der zuletzt durch Deckblatt Nr. 5 geändert wurde, siehe nachfolgende Abbildung.



**Abbildung 1: Deckblatt Nr. 5 des rechtskräftiger B-Plan**

Seitens des Betriebes werden neue Lagerräume durch Vergrößerung einer bestehenden Halle auf Flurnummer 88 auf gleicher Grundfläche sowie deren Ausstattung mit einer Kranbahn erforderlich. Dazu wird eine größere Gebäudehöhe als bisher zulässig, benötigt. Der Bebauungsplan ist daher, um das GE<sub>5</sub> zu erweitern. Die Änderung umfasst auch eine räumliche Erweiterung des Bebauungsplanes in Richtung Norden, um die gesamte bestehende Halle inklusive Scheunengebäude im erforderlichen Maße erhöhen zu können.



**Abbildung 2: Geplante Erweiterung mit Deckblatt Nr. 6**

Für das Plangebiet (GE<sub>5</sub>) ist unter Berücksichtigung der gewerblichen, schalltechnischen Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet „Gewerbehof Langenammung“, ein Emissionskontingent festzulegen.

### **3 RANDBEDINGUNGEN**

#### **3.1 Regelwerk**

Dem vorliegenden Schallgutachten liegen folgende Einflussgrößen sowie anerkannt geltende Regeln der Technik zugrunde:

- DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, von Juli 2002 [1]
- Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung vom Mai 1987 [2]
- DIN ISO 9613/2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren [3]
- VDI 2720 – Schallschutz durch Abschirmung im Freien [4]
- VDI 2571 – Schallabstrahlung von Industriebauten [5]
- DIN 45691, Geräuschkontingentierung vom Dezember 2006 [6]

#### **3.2 Unterlagen und Vorabinformationen**

- Flächennutzungsplan
- Rechtskräftiger Bebauungsplan „Gewerbehof Langenammig“ mit Deckblatt Nr. 4 und Deckblatt Nr. 5
- Entwurf zum Deckblatt Nr. 6
- Ortseinsicht am 09.09.2020



#### 4 IMMISSIONSORTE

Im Bereich der angrenzenden Bebauung wurden die relevanten Immissionsorte für die vorliegende Berechnung festgelegt. Die zu betrachtenden Gebäude sind nach dem Flächennutzungsplan als Mischgebiet (MI) einzustufen.

**Tabelle 1: Immissionsorte an der benachbarten Bebauung**

Adresse	Flur Nr.	Einstufung
Langenamming 46	86	MI
Langenamming 31a	58/1	MI
Langenamming 29	93	MI
Langenamming 40	91	MI
Langenamming 30	92	MI
Langenamming 32	90	MI
Langenamming 28	94	MI
Langenamming 36	127/1	MI
Langenamming 38	127	MI

Die gewählten Immissionspunkte werden pauschal in einer Höhe von 5,0 m über Geländeoberkante betrachtet.

Die genaue Lage der Immissionsorte kann dem Lageplan der Anlage 1 entnommen werden.

## **5 SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN**

### **5.1 DIN 18005**

Die **DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1** [2] legt schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung fest. Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die Beurteilungspegel sollten folgende Orientierungswerte nicht überschreiten:

- Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)

Tag 55 dB(A)	Nacht 45 dB(A) (Verkehr) bzw. 40 dB(A) (Gewerbe- und Freizeitlärm)
--------------	---

- **Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)**

<b>Tag 60 dB(A)</b>	<b>Nacht 50 dB(A) (Verkehr) bzw. 45 dB(A)</b> <b>(Gewerbe- und Freizeitlärm)</b>
---------------------	---

- Gewerbegebiet (GE)

Tag 65 dB(A)	Nacht 55 dB(A) (Verkehr) bzw. 50 dB(A) (Gewerbe- und Freizeitlärm)
--------------	---

Der Beurteilung sind folgende Zeiten zugrunde zu legen:

Tag	06:00 – 22:00 Uhr
-----	-------------------

Nacht	22:00 – 06:00 Uhr
-------	-------------------

## **6 BERECHNUNG DER IMMISSIONEN**

### **6.1 Berechnungsgrundlagen**

Alle Berechnungen werden mit dem Schallausbreitungsberechnungsprogramm IMMI 2020 nach dem Prognosemodell der DIN 45691 [6] unter folgenden Randbedingungen durchgeführt:

- Der Bodeneffekt wird nach DIN EN ISO 9613-2 ermittelt
- Der standortbezogene Korrekturfaktor  $C_0$  zur Berechnung der meteorologischen Korrektur  $C_{met}$  wird für alle Richtungen tags mit 2 dB, abends mit 1 dB und nachts mit 0 dB angesetzt
- Die Berechnung wird mit A-bewerteten Schallpegeln für eine Mittenfrequenz von 500 Hz durchgeführt

Die Durchführung der Geräuschkontingentierung wird methodisch in der DIN 45691 [6] beschrieben. Die Geräuschkontingentierung sieht folgende Vorgehensweise vor:

- Auswahl der maßgeblichen Immissionsorte
- Festlegung der zulässigen Gesamt-Immissionswerte  $L_{GI}$
- Festlegung der Planwerte  $L_{PI}$  unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung
- Festlegung von Teilflächen TF zur schalltechnischen Gliederung des Gebietes
- Festlegung der Schallemissionskontingente als immissionswirksame, flächenbezogene Schalleistungspegel IFSP

## **6.2 Schalltechnische Vorbelastung**

Eine zu betrachtende schalltechnische Vorbelastung ist durch das bestehende Gewerbegebiet gegeben.

Im Deckblatt Nr. 5 zum Bebauungsplan „Gewerbehof Langenamming“ sind folgende Emissionskontingente festgesetzt.

GE1:                60/45 dB(A)/m<sup>2</sup> tags/nachts

GE2:                55/- dB(A)/m<sup>2</sup> tags/nachts

GE3:                60/- dB(A)/m<sup>2</sup> tags/nachts

GE4:                50/- dB(A)/m<sup>2</sup> tags/nachts

Die Kontingente wurden so ausgelegt, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die Orientierungswerte der DIN 18005 um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden. Somit wird der weiteren schalltechnischen Vorbelastung aus weiteren Gewerbetrieben, außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Rechnung getragen.

## **6.3 Flächenbezogener Schalleistungspegel „Gewerbehof Langenamming“**

Als Plangebiet ist in der DIN 45691 die Gesamtheit der Teilflächen, für welche Geräuschkontingente bestimmt werden, definiert.

Die Festlegung des Geltungsbereiches erfolgt auf Grundlage des uns vorliegenden Entwurfs für den Bauungs- und Grünordnungsplan. Die Vorbelastung ergibt sich aus den bereits festgesetzten Emissionskontingenten, siehe Kapitel 6.2.

Das geplante Gewerbegebiet „Gewerbehof Langenamming“ wird um das GE<sub>5</sub> erweitert (vgl. Abbildung 2).

Anhand unserer Berechnungen kann der Teilfläche „GE<sub>5</sub>“ folgendes Emissionskontingent zugeteilt werden.

**Tabelle 2: Kontingente "Gewerbehof Langenamming"**

<b>Teilflächen</b>	<b>Tags <math>L_{EK,tag,i}</math> dB(A)/m<sup>2</sup></b>	<b>Nachts <math>L_{EK,nacht,i}</math> dB(A)/m<sup>2</sup></b>
1	60	45
2	55	-
3	60	-
4	50	-
5	57	42

## **7 ERGEBNISSE**

Nachfolgend werden folgende Beurteilungspegel angegeben:

Tabelle 3: Schalltechnische Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet „Gewerbehofe Langenamming“ - Deckblatt Nr. 5

Tabelle 4: Zusatzbelastung aus der geplanten Erweiterung um GE<sub>5</sub>

Tabelle 5: Gesamtbelastung „Gewerbehof Langenamming“ – Deckblatt Nr. 6

## 7.1 Beurteilung nach DIN 18005, Emissionskontingent

**Tabelle 3: Schalltechnische Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet „Gewerbehofe Langenamming“ - Deckblatt Nr. 5**

Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Vorbelastung		Einstellung: Referenzeinstellung			
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Langenamming 46 1 EG West	60	49	45	33
IPkt002	Langenamming 31a 1 EG Süd	60	47	45	31
IPkt003	Langenamming 29 1 EG Süd	60	47	45	31
IPkt004	Langenamming 40 1 EG Ost	60	49	45	33
IPkt005	Langenamming 30 1 EG Ost	60	48	45	32
IPkt006	Langenamming 32 1 EG Ost	60	49	45	33
IPkt007	Langenamming 28 1 EG Ost	60	50	45	33
IPkt008	Langenamming 36 1 EG Ost	60	53	45	34
IPkt009	Langenamming 38 1 EG Nord	60	53	45	32

An den maßgeblichen Immissionsorten werden durch die ermittelte Vorbelastung die zulässigen Orientierungswerte eingehalten bzw. um mehr als 6 dB(A) unterschritten.

**Tabelle 4: Zusatzbelastung aus der geplanten Erweiterung um GE<sub>5</sub>**

Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Zusatzbelastung GE <sub>5</sub>		Einstellung: Referenzeinstellung			
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Langenamming 46 1 EG West	60	50	45	35
IPkt002	Langenamming 31a 1 EG Süd	60	48	45	33
IPkt003	Langenamming 29 1 EG Süd	60	49	45	34
IPkt004	Langenamming 40 1 EG Ost	60	53	45	38
IPkt005	Langenamming 30 1 EG Ost	60	44	45	29
IPkt006	Langenamming 32 1 EG Ost	60	43	45	28
IPkt007	Langenamming 28 1 EG Ost	60	41	45	26
IPkt008	Langenamming 36 1 EG Ost	60	37	45	22
IPkt009	Langenamming 38 1 EG Nord	60	34	45	19

An den gewählten Immissionsorten werden durch die hervorgerufenen Schallemissionen aus dem GE<sub>5</sub> ohne Vorbelastung die zulässigen Orientierungswerte nach DIN 18005 eingehalten bzw. unterschritten (vgl. Tabelle 4).

**Tabelle 5: Gesamtbelastung „Gewerbehof Langenamming“ – Deckblatt Nr. 6**

Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Variante 0		Einstellung: Referenzeinstellung			
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L <sub>r,A</sub>	IRW	L <sub>r,A</sub>
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Langenamming 46 1 EG West	60	52	45	37
IPkt002	Langenamming 31a 1 EG Süd	60	50	45	35
IPkt003	Langenamming 29 1 EG Süd	60	51	45	36
IPkt004	Langenamming 40 1 EG Ost	60	54	45	39
IPkt005	Langenamming 30 1 EG Ost	60	50	45	34
IPkt006	Langenamming 32 1 EG Ost	60	50	45	34
IPkt007	Langenamming 28 1 EG Ost	60	50	45	34
IPkt008	Langenamming 36 1 EG Ost	60	53	45	34
IPkt009	Langenamming 38 1 EG Nord	60	54	45	32

Tabelle 5 zeigt, dass an allen gewählten Immissionspunkten durch die Gesamtbelastung aus dem Gewerbelärm „Gewerbehof Langenamming“ die Orientierungswerte der DIN 18005 weiterhin um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden.

## 8 TEXTVORSCHLAG FÜR BEBAUUNGSPLAN

Im Gewerbegebiet „Gewerbehof Langenamming“ sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L<sub>EK</sub> nach DIN 45691 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.

**Tabelle 6: Emissionskontingente Gewerbegebiet „Gewerbehof Langenamming“**

Teilfläche	Tags L <sub>EK,tag,i</sub> dB(A)/m <sup>2</sup>	Nachts L <sub>EK,nacht,i</sub> dB(A)/m <sup>2</sup>
1	60	45
2	55	-

3	60	-
4	50	-
5	57	42

Werden durch die geplanten Vorhaben lediglich Teilflächen beansprucht, dürfen die mit Hilfe des Emissionskontingentes, der Größe der Teilflächen und des Abstandes der Teilfläche zu den maßgeblichen Immissionsorten, die berechneten Immissionsrichtwertanteile (IRWA) nicht überschritten werden.

Die Immissionsrichtwertanteile (IRWA) sind für alle maßgeblichen Immissionsorte unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung Gl. (3) DIN 45691 zu ermitteln.

Mit dem Antrag auf Neubau, Erweiterungen oder Nutzungsänderungen eines Vorhabens innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist anhand von gutachterlichen Untersuchungen (nach TA Lärm) von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebener Messstelle nachzuweisen (Gl. 6 DIN 45691), dass die Beurteilungspegel die berechneten Immissionsrichtwertanteile (IRWA) an den maßgeblichen Immissionsorten nicht überschreiten.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel  $L_{r,j}$  den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet.



## **9 SCHLUSSBEMERKUNG**

Die vorliegende Schallprognoseberechnung und daraus hervorgehende Bewertungen basieren auf Planunterlagen des Architekturbüros G + 2S aus Passau mit Stand vom Dezember 2020.

IFB Eigenschenk ist zu verständigen, falls sich Abweichungen vom vorliegenden Gutachten oder planungsbedingte Änderungen ergeben. Zwischenzeitlich aufgetretene oder eventuell von der Planung abweichend erörterte Fragen werden in einer ergänzenden Stellungnahme kurzfristig nachgereicht.

### **IFB Eigenschenk GmbH**

Dipl.-Ing Siegfried Seipelt <sup>1)2)</sup>  
Geschäftsführer

Stephan Ziermann M. Eng. <sup>3)</sup>  
Fachbereichsleiter Deponie/Labor/Außendienst

Dipl.-Ing. (FH) Florian Holzinger  
Fachbereichsleiter Immission

<sup>1)</sup> Nachweisberechtigter für Standsicherheit (Art. 62 BayBO)

<sup>2)</sup> Beratender Ingenieur (BaylkaBau)

<sup>3)</sup> Leiter der nach § 29b BImSchG vom Bayerischen Landesamt für Umwelt anerkannten Messstelle für Geräusche