

## IMMISSIONSTECHNISCHER BERICHT

Auftrag Nr. 3201599  
Projekt Nr. 2020-3145

KUNDE: Anton Wittenzellner KG  
Im Gewerbegebiet 2  
94265 Patersdorf

BAUMAßNAHME: Bebauungsplan DBL. 4 – GE Patersdorf

GEGENSTAND: Schallgutachten/Emissionskontingentierung

ORT, DATUM: Deggendorf, den 22.02.2021

---

Dieser Bericht umfasst 25 Seiten, 6 Tabellen, 7 Abbildungen und 4 Anlagen.  
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

## Inhaltsverzeichnis:

<b>0 ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>1 VORGANG</b> .....	<b>5</b>
1.1 Auftrag.....	5
1.2 Fragestellung.....	5
<b>2 SITUATION</b> .....	<b>5</b>
<b>3 RANDBEDINGUNGEN</b> .....	<b>7</b>
3.1 Regelwerk .....	7
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
5.2 16. BImSchV.....	11
<b>6 BERECHNUNG DER IMMISSIONEN</b> .....	<b>12</b>
6.1 Berechnungsgrundlagen .....	12
6.2 Schalltechnische Vorbelastung .....	13
6.3 Flächenbezogener Schalleistungspegel „GE Patersdorf“ .....	14
6.4 Verkehrslärm auf das GE Patersdorf.....	16
<b>7 ERGEBNISSE</b> .....	<b>19</b>
7.1 Beurteilung nach DIN 18005, Emissionskontingent.....	19
7.2 Beurteilung Verkehrslärm .....	20
<b>8 TEXTVORSCHLAG FÜR BEBAUUNGSPLAN</b> .....	<b>23</b>
<b>9 SCHLUSSBEMERKUNG</b> .....	<b>25</b>

**Anlagen:**

Anlage 1:	Planunterlagen	
Anlage 2:	Fotoaufnahmen	
Anlage 3:	Emissionsdaten/Eingabedaten	
Anlage 4:	Ergebnisse/Beurteilungspegel/Immissionsraster	

**Tabellen:**

Tabelle 1:	Kontingente Gewerbegebiet Patersdorf	4
Tabelle 2:	Immissionsorte	9
Tabelle 3:	Verkehrsprognose Bundesstraße B11	17
Tabelle 4:	Beurteilung nach DIN 18005, Vorbelastung Gewerbegebiet Patersdorf Erweiterung I	19
Tabelle 5:	Beurteilung nach DIN 18005, Gesamtbelastung	20
Tabelle 6:	Kontingente Gewerbegebiet Patersdorf	23

**Abbildungen:**

Abbildung 1:	Verortung relevanter Flächen	6
Abbildung 2:	B-Plan "GE Patersdorf Erweiterung I"	13
Abbildung 3:	Entwurf B-Plan "GE Patersdorf"	14
Abbildung 4:	Teilflächen für Emissionskontingent	15
Abbildung 5:	Zulässige Geschwindigkeiten relevanter Abschnitt der B11	18
Abbildung 6:	Raster - Verkehrslärm auf Gewerbegebiet Patersdorf - Tagzeitraum	21
Abbildung 7:	Raster - Verkehrslärm auf Gewerbegebiet Patersdorf - Nachtzeitraum	22

## 0 ZUSAMMENFASSUNG

Im Auftrag der Anton Wittenzellner KG wurde für das Gewerbegebiet „GE Patersdorf“ ein Schallgutachten erstellt.

In der Untersuchung wurden für die Neuordnung des „GE Patersdorf“ Emissionskontingente unter Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet „GE Patersdorf Erweiterung I“ ermittelt.

Im Gewerbegebiet „GE Patersdorf“ sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche folgende Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.

**Tabelle 1: Kontingente Gewerbegebiet Patersdorf**

Zone	Tags $L_{EK,tag,i}$ dB(A)/m <sup>2</sup>	Nachts $L_{EK,nacht,i}$ dB(A)/m <sup>2</sup>
1	64	49
2	67	52

Gemäß der Berechnung führt die zusätzliche Lärmbelastung an der Wohnbebauung im GE Patersdorf sowie im umliegenden Dorf- und Mischgebieten in Kombination mit der Vorbelastung zu keiner Überschreitung der in DIN 18005 festgelegten Orientierungswerten.

Als Betriebsleiterwohnung wurde lediglich das Bestandsgebäude auf der Flur Nr. 145/1 Gemarkung Patersdorf betrachtet.

Bei einer Büronutzung am östlichen Rand des Bebauungsplan-Umgriffs wäre bei Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 auf Grund der Verkehrslärmimmissionen die Notwendigkeit von passiven Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen (vgl. Kapitel 7.2).

## **1 VORGANG**

### **1.1 Auftrag**

Am 07.10.2020 beauftragte die Anton Wittenzellner KG die IFB Eigenschenk GmbH, Degendorf, mit der Ausarbeitung eines immissionsschutzfachlichen Gutachtens. Im Zuge der Neuordnung des GE Patersdorf sollen Emissionskontingente ermittelt werden. Zudem soll die Verkehrslärmbelastung auf das geplante Gewerbegebiet überprüft werden. Grundlage der Auftragserteilung ist das Angebot Nr. 2203969 der IFB Eigenschenk GmbH vom 06.10.2020 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:

- Welche Emissionskontingente können dem Plangebiet „GE Patersdorf“ zugeordnet werden?
- In welchen Bereichen kann es aufgrund des Verkehrslärms zu einer Einschränkung einer Büronutzung kommen?

## **2 SITUATION**

Im Zuge der Neuordnung des „GE Patersdorf“ sollen Emissionskontingente ermittelt werden. Im Gewerbegebiet befindet sich mit der Anton Wittenzellner KG bereits ein Unternehmen, welches im Bereich Baustoffhandel tätig ist. Zudem existiert aktuell im westlichen Bereich eine Lagerfläche einer Firma für Kanalsanierung.

Der Umgriff des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „GE Patersdorf“ Deckblatt Nr.4 beinhaltet mehrere Flurstücke. Dabei handelt es sich um die Flurnummern 132, 137, 139, 139/3, 140, 140/12, 144, 145 und 145/1 der Gemarkung Patersdorf.

Um und in dem GE Patersdorf befinden sich folgende schalltechnisch relevante Elemente:

- Im Norden befindet sich ein Kreisverkehr, der einen Knotenpunkt zwischen der B11 und B85 darstellt.
- Im Nordosten liegt am Grünbacher Weg 1 eine schutzbedürftige Wohnbebauung.
- Östlich grenzt die Bundesstraße B11 an das GE Patersdorf an.
- Südlich im GE befindet sich bereits eine Wohnbebauung/Betriebsleiterwohnung.
- Im Süden liegt direkt angrenzend die Erweiterung I des GE Patersdorf.
- Südlich befindet sich die Ortschaft Schönberg, welche im Außenbereich liegt und somit als MD eingestuft wird.

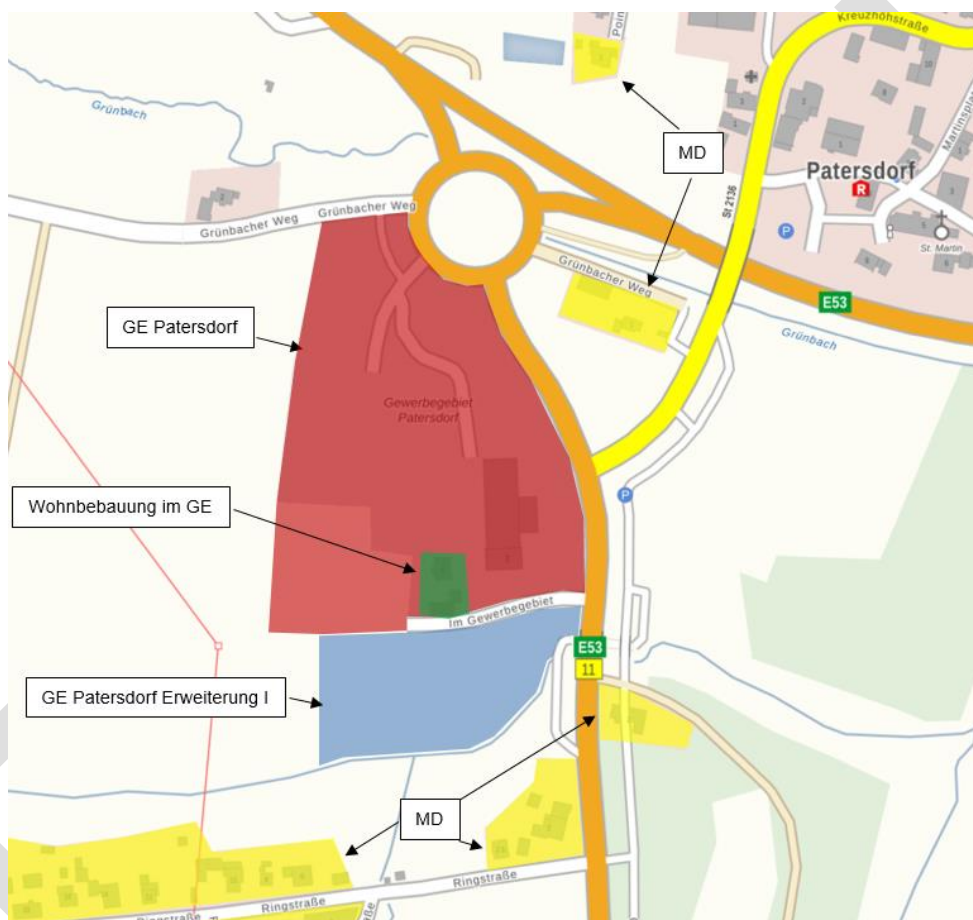


Abbildung 1: Verortung relevanter Flächen

Die Einstufung der mit MD gekennzeichneten gelben Flächen erfolgte aufgrund ihrer Nutzung und der Lage. Bei dem Gebäude am Grünbacher Weg 2 handelt es sich um ein unbewohntes verfallenes Haus, welches in diesem Gutachten nicht betrachtet wird.

Für das Plangebiet sind unter Berücksichtigung der gewerblichen, schalltechnischen Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet „GE Patersdorf Erweiterung I“, Emissionskontingente festzulegen. Im Gewerbegebiet „GE Patersdorf“ sollen Betriebsleiterwohnungen zulässig sein.

### **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]
- 16.BImSchV - 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) Erlassen im Juni 1990; Stand 4.November 2020 [7]

### **3.2 Unterlagen und Vorabinformationen**

- Gewerbegebiet – Patersdorf, Deckblatt Nr. 4 zum Bebauungsplan „GE Patersdorf“, Verbindliche Bauleitplanung, Inkrafttreten 05.08.2020
- Gewerbegebiet – Patersdorf, Deckblatt Nr. 4 zum Bebauungsplan „GE Patersdorf“, Textliche Festsetzungen, Inkrafttreten 05.08.2020
- Gewerbegebiet – Patersdorf, Deckblatt Nr. 4 zum Bebauungsplan „GE Patersdorf“, Planliche Festsetzungen, Inkrafttreten 05.08.2020
- Gewerbegebiet – Patersdorf Erweiterung I, Verbindliche Bauleitplanung, Inkrafttreten 10.07.2019
- Gewerbegebiet – Patersdorf Erweiterung I, Textliche Festsetzungen, Inkrafttreten 10.07.2019
- Gewerbegebiet – Patersdorf Erweiterung I, Planliche Festsetzungen, Inkrafttreten 10.07.2019
- Stellungnahme Staatliches Bauamt Passau vom 25.08.2020, Zeichen: S4-4622—148/18, Erhalten per E-Mail am 05.10.2020
- Stellungnahme des Technischen Umweltschutzes vom 17.08.2020, Landratsamt Regen, Zeichen 23-1722-03, Erhalten per E-Mail am 05.10.2020
- Telefonat mit Architekt und Beratende Ingenieure Weber PartGmbB zum Umgriff des Bebauungsplan, 18.01.2021
- Ortsteinsicht am 15.01.2021



#### 4 **IMMISSIONSORTE**

Im Bereich der angrenzenden Bebauung wurden die relevanten Immissionsorte für die vorliegende Berechnung festgelegt. Die zu betrachtenden Gebäude können aus gutachterlicher Sicht als Dorf-Mischgebiete eingestuft werden. Eine Betriebsleiterwohnung wurde für das GE Patersdorf nur im Bestand betrachtet.

**Tabelle 2: Immissionsorte**

<b>Immissionspunkt</b>	<b>Adresse</b>	<b>Flur Nr. - Gemarkung</b>	<b>Einstufung</b>
IP1	Ringstraße 6	1166/4 - Patersdorf	MD/MI
IP2	Ringstraße 2 b	166 - Patersdorf	MD/MI
IP3	Ringstraße 2	166 - Patersdorf	MD/MI
IP4	Obere Au 1	164/5 - Patersdorf	MD/MI
IP5	Im Gewerbegebiet 4	145/1 - Patersdorf	GE
IP6	Grünbacher Weg 1	150/1 - Patersdorf	MD/MI
IP7	Pointweg 2	1/5 - Patersdorf	MD/MI

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

Für die Betrachtung des Verkehrslärms wurden Rasterkarten angefertigt. Als Immissionsbereich für die Beurteilung wird hierbei der Umgriff des Gewerbegebiets Patersdorf angesehen. Als schutzwürdig kann im Gewerbegebiet eine mögliche Büronutzung sowie die bestehende Wohnnutzung angesehen 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)**  
Tag 60 dB(A) **Nacht 50 dB(A) (Verkehr) bzw. 45 dB(A)**  
**(Gewerbe- und Freizeitlärm)**
  
- **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

## 5.2 16. BImSchV

Die Verordnung gilt beim Bau oder einer wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen. Eine wesentliche Änderung ist das Erweitern einer Straße oder Schiene um ein oder mehrere Spuren bzw. Gleise. Des Weiteren kann eine Steigerung des Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht als wesentliche Änderung angesehen werden (gilt nicht für GE) [7].

Für den Verkehrslärm können zur Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen vorliegen, die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV [7] - herangezogen werden.

Die Beurteilungspegel sollten folgende Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten:

- Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA)

Tag 59 dB(A)	Nacht 49 dB(A)
--------------	----------------

- Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete (MI)

Tag 64 dB(A)	Nacht 54 dB(A)
--------------	----------------

- **Gewerbegebiet (GE)**

<b>Tag 69 dB(A)</b>	<b>Nacht 59 dB(A)</b>
---------------------	-----------------------

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 die Erweiterung I des bestehenden Gewerbegebiets Patersdorf gegeben. In der nachstehenden Abbildung 2 ist ein Ausschnitt des B-Plan dargestellt. Dabei sind die beiden Parzellen mit ihrem jeweiligen Kontingent dargestellt. Das Emissionskontingent  $L''_{EK,Tag} = 69 \text{ dB(A)}$ ;  $L''_{EK,Nacht} = 54 \text{ dB(A)}$  wird innerhalb der Baugrenzen angesetzt und als Vorbelastung für die Kontingentierung des Gewerbegebiets „GE Patersdorf“ angesetzt.

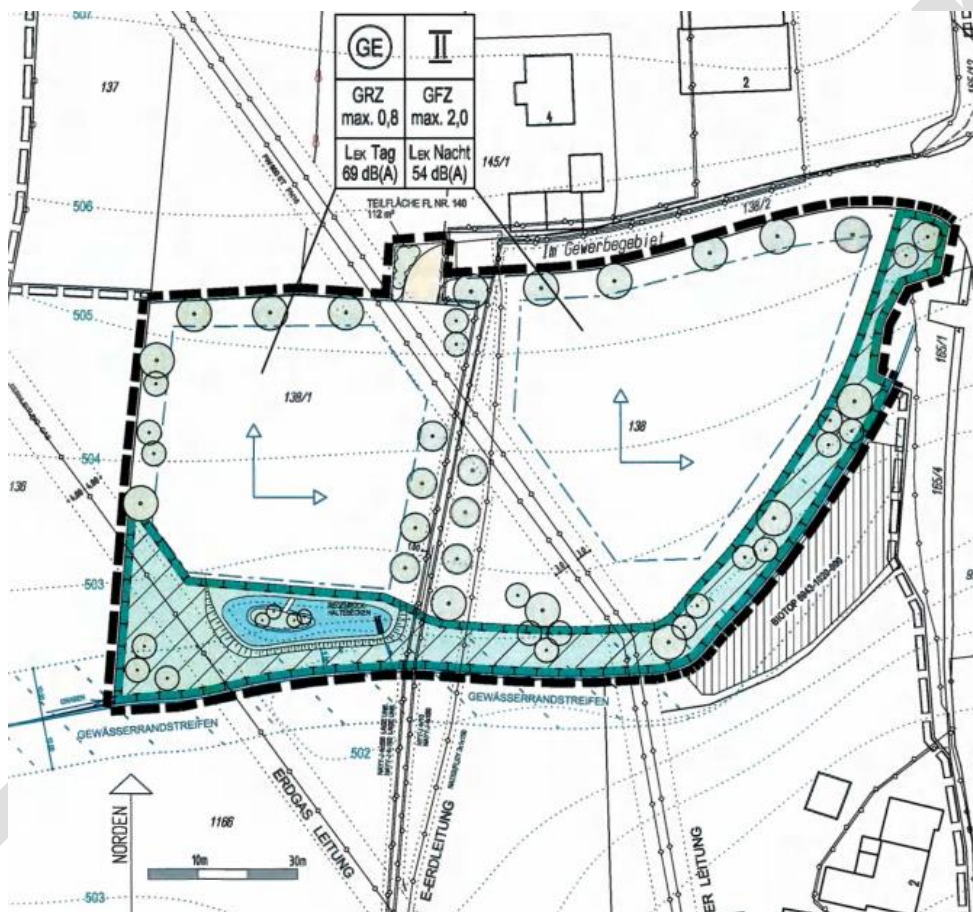


Abbildung 2: B-Plan "GE Patersdorf Erweiterung I"





In der Teilfläche 1 sind die Flurstücke Flur Nr. 137, 139, 140 und der südliche Teil der Flur-Nr. 140 und 145 Gemarkung Patersdorf enthalten. Die Teilfläche zwei enthält die Flurstücke Flur-Nr. 132, 139/3, 140/12 und den nördlichen Teil der Flur-Nr. 140 und 145 Gemarkung Patersdorf. Die Flurstücke Flur-Nr. 140 und 145 wurden dabei an der nördlichen Gebäudekante, der Halle auf Flur-Nr. 145 zur Erstellung der Emissionskontingente getrennt.

Das Emissionskontingent der Teilfläche 1 beträgt  $L''_{EK,Tag} = 64 \text{ dB(A)}$ ;  $L''_{EK,Nacht} = 49 \text{ dB(A)}$ . Die Teilfläche 2 weist ein Emissionskontingent von  $L''_{EK,Tag} = 67 \text{ dB(A)}$ ;  $L''_{EK,Nacht} = 52 \text{ dB(A)}$  auf.

Für die bestehenden Betriebe im Gewerbegebiet Patersdorf konnten keine speziellen immissionstechnischen Festsetzungen in den Genehmigungsbescheiden ermittelt werden. Die ausgewählten Emissionskontingente sind für die aktuell im Gewerbegebiet Patersdorf vorhandenen Betriebe aus gutachterlicher Sicht ausreichend, wodurch es zu keiner Einschränkung in ihrem gegenwertigen Betrieb kommen sollte. Die zulässigen Werte im Tagzeitraum liegen in etwa in der Größenordnung eines Industriegebiets. Der Nachtzeitraum wurde im bestehenden Bebauungsplan in den textlichen Festsetzungen im Unterpunkt „5.2.2 Betriebliche Nutzung / Immissionsschutz“ wie folgt beschränkt:

„Ein Nachtbetrieb ist im Gewerbegebiet nur eingeschränkt möglich. Eine Beurteilung ist im Einzelfall mit dem Technischen Umweltschutz in der Landkreisbehörde abzustimmen.“

Durch die Emissionskontingente wird nun im Nachtzeitraum eine konkrete Festsetzung getroffen, welche die zulässigen Schallemissionen der Flächen im GE regelt.

#### **6.4 Verkehrslärm auf das GE Patersdorf**

Unmittelbar neben dem Plangebiet befindet sich die Bundesstraße B11. Für die Ausbreitungsberechnung des Verkehrslärms wurden Daten von Verkehrszählungen des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr herangezogen. In der nachstehenden Tabelle 3 wurde ein Vergleich der Verkehrszahlen angestellt. Die Verkehrszahlen stammen von der Zählstelle 70439400, welche die Daten auf Höhe der Grundschule/Mittelschule Ruhmannsfelden ermittelte.

Aus dem Datenvergleich der Jahre 2010 und 2015 geht hervor, dass die Verkehrslast auf der B11 in diesem Bereich leicht rückläufig ist. Somit ist im Normalfall im Tagzeitraum sowie im Nachtzeitraum mit keinem Anstieg der maßgebenden stündlichen Verkehrslast zu rechnen. Der Schwerverkehrsanteil auf der Straße ändert sich zwischen 2010 und 2015 laut der



Verkehrszählung nicht. Um auf der sicheren Seite zu liegen, werden die Daten vom Jahr 2015 auf das Jahr 2035 projiziert, ohne die prozentuale Abnahme hochzurechnen. Die Geschwindigkeit auf der Straße wird, wie in Abbildung 5 dargestellt angesetzt. Der Straßenbelag geht als nicht geriffelter Gussasphalt in die Berechnung mit ein.

**Tabelle 3: Verkehrsprognose Bundesstraße B11**

Jahr	MT	PT	MN	PN
2010	658	7,5	114	11,2
2015	641	7,5	111	11,2
<b>2035</b>	<b>641</b>	<b>7,5</b>	<b>111</b>	<b>11,2</b>

$M_t$  maßgebende stündliche Verkehrsbelastung im Tagesbeurteilungszeitraum (Kfz/h)

$P_t$  Lkw-Anteil im Tagesbeurteilungszeitraum (%)

$M_n$  maßgebende stündliche Verkehrsbelastung im Nachtbeurteilungszeitraum (Kfz/h)

$P_n$  Lkw-Anteil im Nachtbeurteilungszeitraum (%)

Für die jeweilige Fahrtrichtung wird die maßgebende stündliche Verkehrsbelastung halbiert bei gleichbleibendem Schwerverkehrsanteil. Die Modellierung der einzelnen Fahrtrichtungen ermöglicht über die Prognosesoftware den automatischen Einbezug der Steigung.

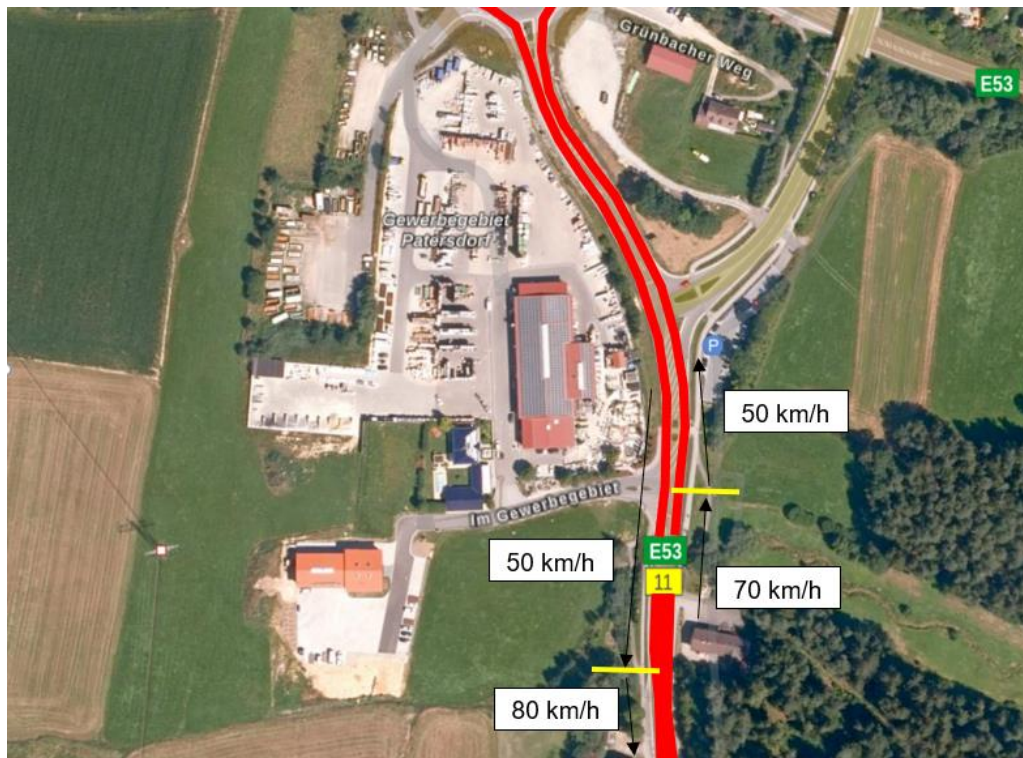


Abbildung 5: Zulässige Geschwindigkeiten relevanter Abschnitt der B11

## 7 ERGEBNISSE

Nachfolgend werden in den Tabellen, die aus der Kontingentierung resultierenden Beurteilungspegel angegeben:

Tabelle 4: Beurteilung nach DIN 18005, Vorbelastung Gewerbegebiet Patersdorf Erweiterung

Tabelle 5: Beurteilung nach DIN 18005, Gesamtbelastung

Der Verkehrslärm auf das Gewerbegebiet Patersdorf wird mittels Rasterkarten dargestellt.

### 7.1 Beurteilung nach DIN 18005, Emissionskontingent

**Tabelle 4: Beurteilung nach DIN 18005, Vorbelastung Gewerbegebiet Patersdorf Erweiterung I**

Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Vorbelastung		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	IP 1 EG Nord	60.0	52.9	45.0	37.9
IPkt004	IP 2 EG Nord	60.0	54.5	45.0	39.5
IPkt007	IP 3 EG West	60.0	54.7	45.0	39.7
IPkt026	IP 4 EG Nord	60.0	54.5	45.0	39.5
IPkt010	IP 4 EG West	60.0	55.5	45.0	40.5
IPkt024	IP 5 EG Nord	65.0	57.1	50.0	42.1
IPkt022	IP 5 EG Ost	65.0	58.2	50.0	43.2
IPkt020	IP 5 EG Süd	65.0	59.1	50.0	44.1
IPkt016	IP 6 EG West	60.0	47.6	45.0	32.6
IPkt018	IP 5 EG West	65.0	58.0	50.0	43.0
IPkt017	IP 6 EG Süd	60.0	47.7	45.0	32.7
IPkt028	IP 7 EG Süd	60.0	43.5	45.0	28.5

An den maßgeblichen Immissionsorten werden durch die ermittelte Vorbelastung aus den Emissionskontingenten des Gewerbegebiet Patersdorf Erweiterung I von  $L''_{EK,Tag} = 69 \text{ dB(A)}$ ;  $L''_{EK,Nacht} = 54 \text{ dB(A)}$  die zulässigen Orientierungswerte eingehalten.

**Tabelle 5: Beurteilung nach DIN 18005, Gesamtbelastung**

Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
Variante 0		Einstellung: Referenzeinstellung			
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	IP 1 EG Nord	60.0	55.3	45.0	40.3
IPkt004	IP 2 EG Nord	60.0	56.5	45.0	41.5
IPkt007	IP 3 EG West	60.0	56.8	45.0	41.8
IPkt026	IP 4 EG Nord	60.0	57.2	45.0	42.2
IPkt010	IP 4 EG West	60.0	57.8	45.0	42.8
IPkt024	IP 5 EG Nord	65.0	65.0	50.0	50.0
IPkt022	IP 5 EG Ost	65.0	64.3	50.0	49.3
IPkt020	IP 5 EG Süd	65.0	63.9	50.0	48.9
IPkt016	IP 6 EG West	60.0	57.6	45.0	42.6
IPkt018	IP 5 EG West	65.0	64.3	50.0	49.3
IPkt017	IP 6 EG Süd	60.0	57.4	45.0	42.4
IPkt028	IP 7 EG Süd	60.0	52.8	45.0	37.8

Die Tabelle 5 zeigt, dass an allen gewählten Immissionspunkten durch die Gesamtbelastung aus den gewählten Emissionskontingenten des Gewerbegebiets Patersdorf und den bestehenden Emissionskontingenten des GE Patersdorf Erweiterung I die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten bzw. unterschritten werden.

## 7.2 Beurteilung Verkehrslärm

Die Ermittlung des straßenverkehrsbedingten Lärmes auf das Gewerbegebiet Patersdorf kommt zu folgenden, anhand einer Rasterberechnung für die Höhe von  $z = 5$  m beschriebenen, Ergebnissen. In der Anlage 4 werden weitere Rasterberechnungen für unterschiedliche Höhenlagen sowie in feineren Rasterabstufungen aufgeführt.



**Abbildung 6: Raster - Verkehrslärm auf Gewerbegebiet Patersdorf - Tagzeitraum**

**grün** = Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet eingehalten.

**gelb** = Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden eingehalten, jedoch Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet.

**rot** = Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet überschritten.

In der Abbildung 6 ist das Raster der Verkehrslärmsimulation für den Tagzeitraum dargestellt. Im Umgriff des Gewerbegebiets wird der Immissionsgrenzwert für die Tagzeit von 69 dB(A) vollumfänglich eingehalten. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 65 dB(A) tags wird allerdings unmittelbar an der östlichen Grundstücksgrenze überschritten.



**Abbildung 7: Raster - Verkehrslärm auf Gewerbegebiet Patersdorf - Nachtzeitraum**

**grün** = Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet eingehalten.

**gelb** = Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden eingehalten, jedoch Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet.

**rot** = Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet überschritten.

Die Abbildung 7 zeigt das Raster der Simulation des Verkehrslärms für den Nachtzeitraum auf einer Höhe von 5 m über der Geländeoberkante. Bis zu 8 m innerhalb des gekennzeichneten Umgriffs können an der östlichen Seite die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Der Bereich in denen es zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 kommen kann erstreckt sich auf bis zu 20 m von der Linie des Umgriffs auf

der östlichen Seite. Bei Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 aufgrund von Verkehrslärmimmissionen kann auf passive Schallschutzmaßnahmen zurückgegriffen werden.

## 8 TEXTVORSCHLAG FÜR BEBAUUNGSPLAN

Im Gewerbegebiet Patersdorf 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.

**Tabelle 6: Kontingente Gewerbegebiet Patersdorf**

Zone	Tags $L_{EK,tag,i}$ dB(A)/m <sup>2</sup>	Nachts $L_{EK,nacht,i}$ dB(A)/m <sup>2</sup>
1	64	49
2	67	52

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 berechneten Immissionskontingente vom tatsächlichen Beurteilungspegel des Vorhabens nicht überschritten werden.

Schutzbedürftige Wohnbebauungen im Sinne von Betriebsleiterwohnungen sind im Gewerbegebiet nur auf der Flur-Nr. 145/1 Gemarkung Patersdorf zulässig. Zur Bundesstraße B 11 hingewandte Büronutzungen müssen in Anlehnung an die Rasterkarten zum Verkehrslärm (siehe Anlage 4) geplant und gegebenenfalls mit passiven Schallschutzmaßnahmen versehen werden.

Die Immissionskontingente 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 gegebenen Mess-

stelle nachzuweisen (Gl. 6 DIN 45691), dass die Beurteilungspegel die berechneten Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten nicht überschreiten.

Die Planung der Büronutzung im Gewerbegebiet Patersdorf sollte anhand der Rasterkarten des Schallgutachtens der IFB Eigenschenk GmbH mit der Auftrags Nr. 3201599 vom 22.02.2021 erfolgen.

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 nach Angaben der Architekt + Beratende Ingenieure Weber Part GmbH mit Stand vom Februar 2021.

Die IFB Eigenschenk GmbH 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**

Dr.-Ing. Bernd Köck <sup>1) 2) 3) 4) 5)</sup>

Geschäftsführer (CEO)

Unternehmensleitung

Stephan Ziermann M. Eng. <sup>6)</sup>

Fachbereichsleiter Deponie/Labor/Außendienst

Alfons Geltinger M. Eng.

Sachbearbeiter

- 1) Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Historische Bauten (IHK Niederbayern)
- 2) Nachweisberechtigter für Standsicherheit (Art. 62 BayBO)
- 3) Zertifizierter Tragwerksplaner in der Denkmalpflege (Propstei Johannesberg gGmbH)
- 4) Zertifizierter Fachplaner für Bauwerksinstandsetzung nach WTA (EIPOS)
- 5) Sachkundiger Planer für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (BÜV/DPÜ)
- 6) Leiter der nach § 29b BImSchG vom Bayerischen Landesamt für Umwelt anerkannten Messstelle für Geräusche