

**Amt der NÖ Landesregierung**  
**Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr**  
**Abteilung Umwelt- und Energierecht**  
**z. Hd. Frau Mag. Kastler**  
Landhausplatz 1  
A-3109 St. Pölten

Unser Zeichen: 0090-54/01-18  
Datum: 22.06.2018  
Ihr Zeichen: RU4-U-763/011-2017  
Ihre Nachricht vom: 18.04.2018  
Bearbeiter: E. Pfisterer  
Umfang: 13 Seiten

Betrifft: ÖBB-Strecke Wien Matzleinsdorf (Meidling) - Wiener Neustadt (Pottendorfer Linie),  
Zweigleisiger Ausbau im Abschnitt Münchendorf - Wampersdorf Km 20,4 - km 31,0;  
Genehmigungsverfahren gemäß § 24 Abs.3 UVP-G 2000 iVm NÖ StraßenG,  
NÖ NaturschutzG;  
**Fachgutachten Lärmschutz**

Sehr geehrte Frau Mag. Kastler,

mit Bescheid RU4-U-763/026-2018 vom 07. Juni 2018 wurde der unterfertigte SV zum nichtamtlichen Sachverständigen im gg. Verfahren bestellt und beauftragt folgende Fragen zu beantworten:

**Zu den übermittelten Unterlagen:**

- 7.1.1** Sind die vorgelegten Unterlagen für die jeweilige fachliche Beurteilung ausreichend?  
Wenn dies nicht der Fall ist, wird um Bekanntgabe der nachzureichenden Unterlagen ersucht.
- 7.1.2** Sind die vorgelegten Unterlagen plausibel und nachvollziehbar.

**Maßnahmen betreffend die Straße iVm 3. Abschnitt des UVP-Gesetzes:**

- 7.2.4.1.1** Ist das eingereichte Vorhaben nach den Kriterien des NÖ Straßengesetzes und dem 3. Abschnitt des UVP-G 2000 aus fachlicher Sicht genehmigungsfähig?
- 7.2.4.1.2** Werden einschlägige Richtlinien und Normen eingehalten, im Besonderen werden die Grenzwerte der NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung eingehalten?
- 7.2.4.1.3** Ist die Vorschreibung von Bedingungen, Befristungen und Auflagen und Projektänderungen oder -ergänzungen erforderlich?

## 1. VORHABEN

Im Zuge des zweigleisigen Ausbaus der Pottendorferlinie im Abschnitt Ebreichsdorf (km 20,4 bis km 31,0) sind an vier Landesstraßen Über- bzw. Unterführungsmöglichkeiten der Eisenbahnstrecke erforderlich. Eisenbahnkreuzungen werden in diesem Bereich aufgelassen. Eine Verbindungsstraße zwischen zwei Landesstraßen wird errichtet. Konkret handelt es sich um folgende Objekte:

Objekt	Bahnbezeichnung	Straßenbezeichnung	
(1) Straßenüberführung L 156	EL01 km 22,565	L156.03a	km 9,3+70,943
(2) Straßenunterführung L 150	EL02 km 27,313	L150.W1	km 1,2+73,378
(3) Verbindungsstraße L 150-B 60	EG01 km 28,096	offen	km 0,8+45,087
(4) Straßenunterführung B 60	EB01 km 27,339	B60.W1	km offen
(5) Straßenüberführung B 16	EB02 km 30,630	offen	km 0,3+30,213

Die Lage der Objekte im örtlichen Umfeld ist aus der nachstehenden Abbildung zu entnehmen:

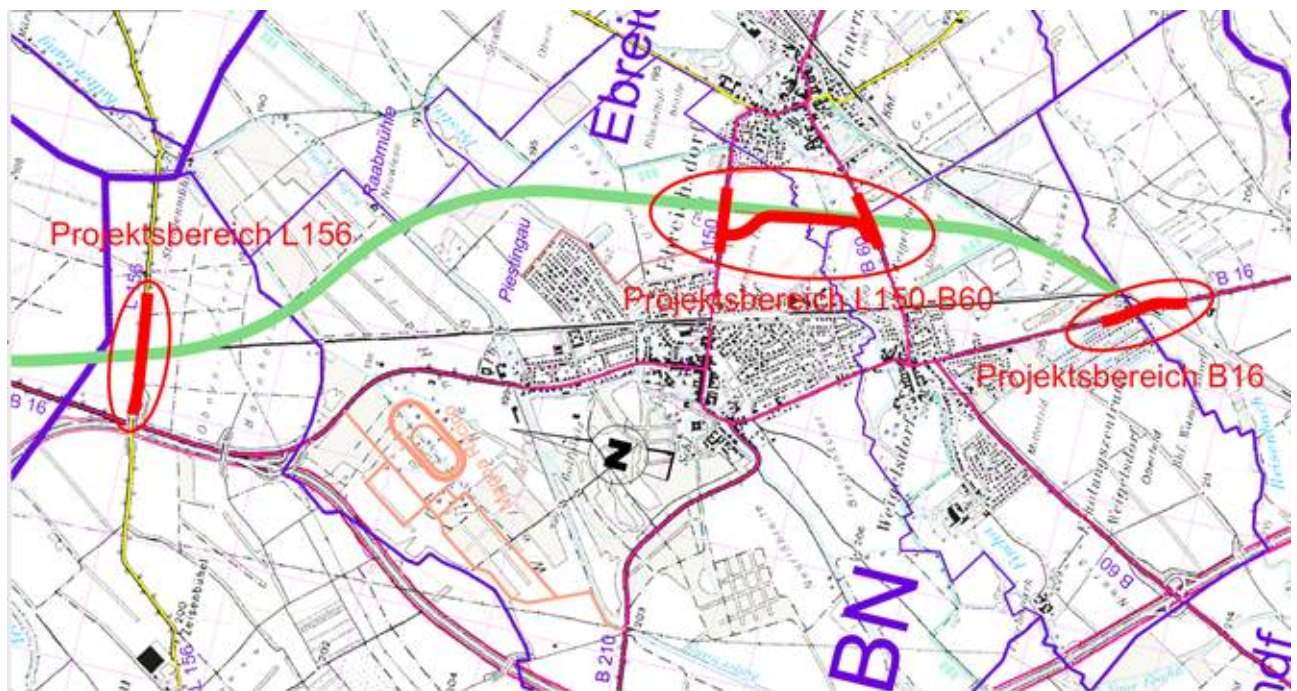


Abbildung 1 Lageplan

## **2. BEFUND**

### **2.1. ÜBERREICHTE PROJEKTUNTERLAGEN**

Zur Begutachtung wurden elektronisch detaillierte Projektunterlagen und die Ergebnisse aus dem Antrag der ÖBB beim BMVIT zur Grundsatzgenehmigung überreicht. Zusätzlich wurde durch direkte Kontaktaufnahme der Umweltfachbeitrag Schalltechnik vom Mai 2015 zum Einreichprojekt mitsamt zugehörigen Rasterlärnkarten eingeholt.

Für die Beantwortung der Fragen wurden speziell folgende Unterlagen verwendet:

- Umweltfachbeitrag Schalltechnik zum Einreichprojekt 2015 (ON 505), erstellt von TAS Linz.
- Anhang Schalltechnik zum Einreichprojekt 2015 (ON 508), erstellt von TAS Linz.
- Ergebnisse Maßnahmenplan Abschnitt Ebreichsdorf als Schalltechnik zum Einreichprojekt 2015 (ON 508), erstellt von TAS Linz.
- Bescheid des BMVIT GZ.: BMVIT-820.376/001-IV/SCH2/2016 vom 14. März 2016
- Umweltverträglichkeitsgutachten des BMVIT vom 19.10.2015

### **2.2. PRÜFUNG DER UNTERLAGEN**

Der Umweltfachbeitrag Schalltechnik behandelt die durch den Bau- und Betriebslärm des ÖBB-Streckenabschnitts und die in diesem Zusammenhang neu zu errichtenden oder durch Umbau veränderten Straßenzüge verursachten Schallauswirkungen.

Die zur Darlegung des Bestandslärms und des Prognoselärms verwendeten Methoden entsprechen dem Stand der Technik. Die Ergebnisse wurden nachvollziehbar aufbereitet.

### **2.3. UNTERSUCHUNGSRAUM**

Die Lage des Projekts und der umliegenden Nachbarschaft wird in Abbildung 1 dargestellt.

Daraus ist erkennbar, dass das Objekt (1) Straßenüberführung L 156 mehr als 1 km von schutzwürdiger Wohnbebauung entfernt liegt, und damit von diesem Projekt praktisch nicht betroffen ist.

Die Projektbereiche L150-B69 und B16 liegen in wesentlich geringerer Entfernung und können daher von den Veränderungen in wesentlichem Umfang betroffen sein.

Für diesen Umgebungsbereich wurden Rasterlärmkarten zum „Nullplanfall 2025“ (ohne Projekt) und zum „Planfall 2025“ (mit Projekt) für den  $L_{DEN}$  und  $L_n$  berechnet und auch die Differenzen ausgewiesen. Zusätzlich wurden die Immissionen an konkreten Punkten an den zum Projekt weisenden Siedlungsrandlagen berechnet.

Für die Bauphase wurden im Umweltfachbeitrag Schalltechnik punktuelle Aussagen über den Baulärm in ausreichendem Umfang getroffen.

### **2.4. PROGNOSE DER PROJEKTIMMISSIONEN**

#### **2.4.1. METHODEN**

Die Schallausbreitungsberechnungen wurden frequenzbezogenen nach einschlägigen technischen Richtlinien und Normen, insbesondere der ISO 9613-2 und der ONR 305011 unter Berücksichtigung der relevanten Schallausbreitungsbedingungen durchgeführt. Grundlage dazu bildet das dreidimensionale Rechenmodell der Betriebsphase.

Die Berechnungen des Straßenverkehrslärms wurden gemäß RVS 04.02.11 auf Basis der Verkehrsuntersuchung (Ordnungsnummer 291) vorgenommen.

#### **2.4.2. EMISSIONEN UND IMMISSIONEN DURCH BAULÄRM**

Bezüglich der Bauschallemissionen wird auf den Punkt 5.1 im Umweltfachbeitrag Schalltechnik verwiesen. Hier werden die Emissionen von den verschiedenen Baustellen und Bauphasen, sowie von Baustelleverkehr detailliert ausgewiesen.

Aus den Emissionsdaten, der Anzahl und der Einsatzhäufigkeit der Schallquellen wurden Emissionsszenarien definiert und die dadurch bedingten Schallimmissionen bei den nächsten Nachbarschaftspunkten ausgewiesen. Die Beurteilungspegel  $L_{r,Bau}$  wurden entsprechend der Vorgaben der ÖAL 3/1 durch Anwendung von Korrekturen aufgrund der Auftrittszeit bei nicht durchgehenden Baulärm und Aufschlag eines generellen Anpassungswertes von 5 dB ermittelt.

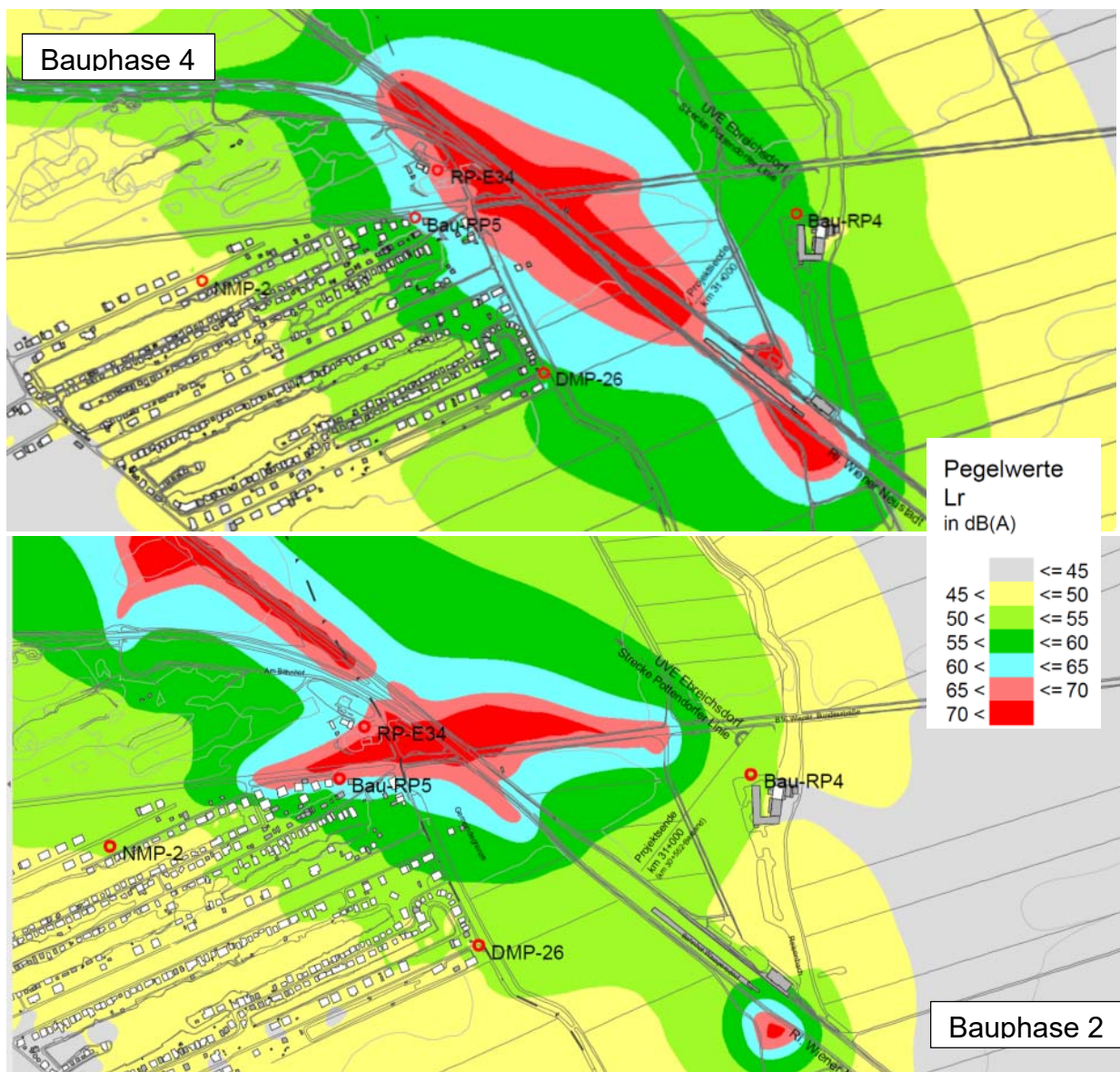


In der Folge wurde zu den an jedem Immissionsort berechneten Beurteilungspegeln  $L_{r,Bau}$  die Abfragen folgende Abfragen erstellt:

- (a)  $L_{r,Bau} \leq 65 \text{ dB}$
- (b)  $L_{r,Bau} \leq L_{r,FW}$
- (c)  $L_{r,Bau} \leq L_{r,O}$

Konkret betroffen von Baulärmimmissionen größer 65 dB sind die Gebäude mit den Nummern 4395, 4402, 4403 und 4453. Letztlich zeigten die Abfragen in allen Betriebsfällen, dass das Haus mit der Adresse Weigelsdorf, Am Bahnhof 1 den höchsten Baulärmimmissionen ausgesetzt ist und am Rechenpunkt RP-E34 in der Nähe des Objektes in der lautesten Bauphase ein  $L_{r,Bau}$  von 68 dB auftritt.

Nachfolgende Rasterlärmkarten zeigen die Beurteilungspegel der Baulärmimmissionen in den 2 lautesten Bauphasen.



Punktuell und kurzzeitig z.B. durch Spunden und Betonabbruch können noch höhere Bau-schallimmissionen auftreten.

Beim Spunden treten keine Pegel größer 65 dB ( Dauerschallpegel) bzw. größer 90 dB (Spitzen-pegel) auf.

Beim Betonabtrag treten an mehreren Positionen Dauerschallpegel größer 65 dB auf. Die höchsten ausgewiesene Pegel mit 94 dB (Dauerschallpegel) bzw. 99 dB Spitzenpegel werden am Bau-RP5 durch den Betonabbruch in der Asphaltfläche 9, welche unmittelbar vor dem Rechenpunkt verläuft, verursacht.

Anzumerken ist, dass die Ergebnisse insofern eine Worst-Case-Betrachtung darstellen, als die Ableitung der Immissionspegel vom exponiertest gelegenen Einsatzort der Baugeräte erfolgte. Größere Entfernungen der Baugeräte im jeweiligen Baufeld führen zu geringeren Immissions-pegeln.

Die ausgewiesene Dauer von 4 Tagen Betonabbruch in der 14 Monate dauernden Phase gilt für die gesamte Fläche „Asphalt 9“. Es ist somit davon auszugehen, dass die Abbrucharbeiten unmittelbar vor dem Betrachtungspunkt entsprechend kürzer (wenige Stunden) dauern. Beispielsweise reduziert sich der Schallpegel bei einer Entfernungsänderung von 10 m auf 50 m (Abrücken der Tätigkeit innerhalb des Baufeldes) um etwa 14 dB.

**2.4.3.EMISSIONEN UND IMMISSIONEN VON BETRIEBSLÄRM DURCH STRASSEN**

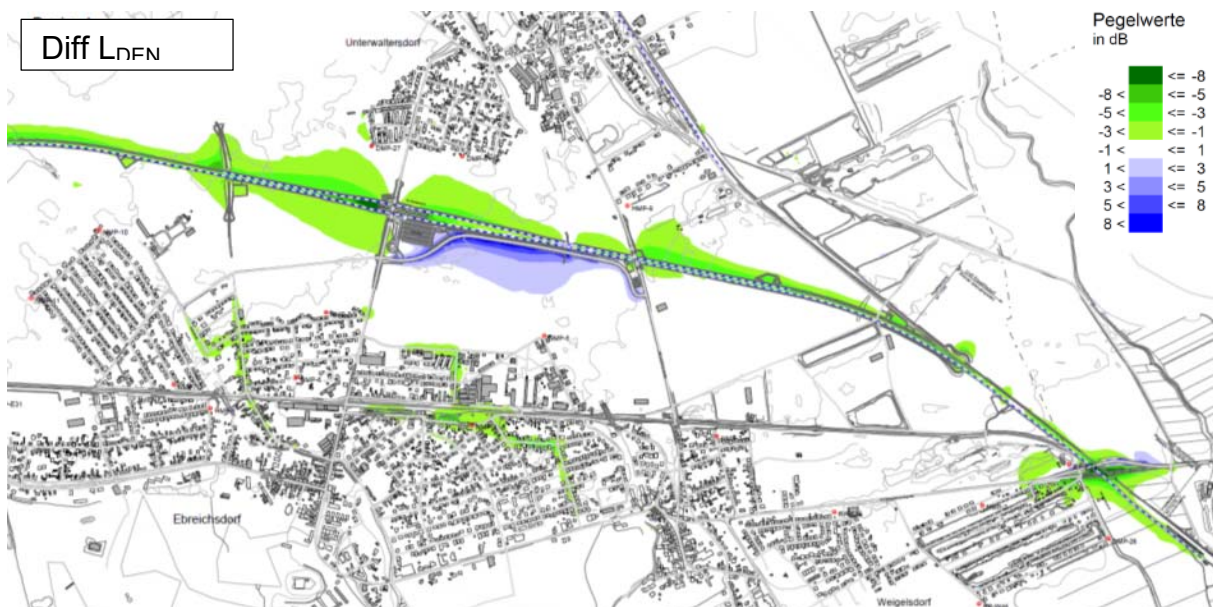
Die Verkehrsdaten wurden aus der zur Projekt erstellten Verkehrsuntersuchung entnommen und die durchschnittlichen, täglichen Verkehrsstärken auf das Prognosejahr 2025 hochgerechnet. Die weitere Aufteilung der Verkehrsdaten (KL-Faktoren, Schwerverkehrsanteil) erfolgte unter Berücksichtigung der Verkehrserhebung für die oben genannten Straßenabschnitte und gemäß RVS 04.02.11 als „Straßen mit überwiegend lokalem Verkehr“.

Für die Berechnung wurde generell eine Fahrbahndecke aus Asphaltbeton und die verordneten bzw. geplanten Geschwindigkeiten berücksichtigt. Folgende Ausgangsdaten wurden bei der Berechnung verwendet.

Straße	Nullvariante 2025		Prognosesituation 2025	
	DTV	Km/h	DTV	Km/h
L150	11.000	100	11.600	70
B60	8.200	100	9.800	70
B16	4.400	100	4.400	70
Verb. L150/B60	Nicht vorhanden		2.200	50

Nachfolgende Abbildungen zeigen den L<sub>DEN</sub> in Form von Rasterlärmkarten für die Nullvariante und die Prognosesituation, sowie die Veränderung durch das Projekt in Form einer Differenzlärmkarte.











## 2.5. BEURTEILUNGSMASSTÄBE

Im folgenden Abschnitt werden die Beurteilungskriterien der NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionschutzverordnung angeführt.

### 2.5.1. BAUPHASE

Die Beurteilungspegel werden durch Anwendung eines Anpassungswertes von 5 dB ermittelt, um die Belästigungswirkung durch die spezielle Geräuschcharakteristik von Baulärm mit tonhaltigen, impulshaltigen und hohen Spitzenpegeln zu berücksichtigen.

Für diese Beurteilungspegel werden in der NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung entsprechende Schwellen- und Grenzwerte festgelegt.

Jedenfalls zulässig sind Beurteilungspegel des Baulärms von  $L_{r,Bau,Tag,W} \leq 55,0$  dB,  
 $L_{r,Bau,Abend,W} \leq 50,0$  dB,  $L_{r,Bau,Tag,Sa} \leq 55,0$  dB,  $L_{r,Bau,Abend,Sa} \leq 50,0$  dB,  $L_{r,Bau,Tag,So} \leq 55,0$  dB,  
 $L_{r,Bau,Abend,So} \leq 50,0$  dB und  $L_{r,Bau,Nacht} \leq 45,0$  dB.

Des Weiteren sind baubedingte Schallimmissionen zulässig, wenn der Beurteilungspegel des Baulärms die in der nachstehenden Tabelle festgelegten Schwellenwerte in Abhängigkeit von der Gebietsnutzung nicht überschreitet.

Gebietsnutzung	Schwellenwerte in dB		
	Tag	Abend	Nacht
Mischgebiet mit z. B. Büros, Geschäften, Handel, Verwaltungsgebäuden ohne wesentliche störende Schallemission, Wohnungen, Krankenhäuser sowie Gebiet für Betriebe ohne Schallemission	$L_{r,Bau,Tag,W} \leq 60,0$ dB	$L_{r,Bau,Abend,W} \leq 55,0$ dB	
	$L_{r,Bau,Tag,Sa} \leq 60,0$ dB	$L_{r,Bau,Abend,Sa} \leq 55,0$ dB	$L_{r,Bau,Nacht} \leq 50,0$ dB
	$L_{r,Bau,Tag,S0} \leq 55,0$ dB	$L_{r,Bau,Abend,S0} \leq 55,0$ dB	
Gebiet für Betriebe mit gewerblichen und industriellen Gütererzeugungs- und Dienstleistungsstätten	$L_{r,Bau,Tag,W} \leq 65,0$ dB	$L_{r,Bau,Abend,W} \leq 60,0$ dB	
	$L_{r,Bau,Tag,Sa} \leq 60,0$ dB	$L_{r,Bau,Abend,Sa} \leq 55,0$ dB	$L_{r,Bau,Nacht} \leq 55,0$ dB
	$L_{r,Bau,Tag,S0} \leq 55,0$ dB	$L_{r,Bau,Abend,S0} \leq 55,0$ dB	

Tabelle 1 Schwellenwerte für Baulärm §10, Abs.2

Baubedingte Schallimmissionen sind, solange die Grenzwerte gemäß Abs. 4 eingehalten werden, auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel des Baulärms den Umgebungslärmpegel als Schwellenwert nicht überschreitet.

Abs. 4 definiert die Grenzwerte zur Beurteilung der Gesundheitsgefährdung des Baulärms folgendermaßen:

	Tag	Abend	Nacht
Werktag	$L_{r,Bau,Tag,W} \leq 67,0 \text{ dB}$	$L_{r,Bau,Abend,W} \leq 60,0 \text{ dB}$	$L_{r,Bau,Nacht} \leq 55,0 \text{ dB}$
Samstag	$L_{r,Bau,Tag,Sa} \leq 60,0 \text{ dB}$	$L_{r,Bau,Abend,Sa} \leq 55,0 \text{ dB}$	
Sonntag	$L_{r,Bau,Tag,S0} \leq 55,0 \text{ dB}$	$L_{r,Bau,Abend,S0} \leq 55,0 \text{ dB}$	

*Tabelle 2 Grenzwerte nach §10, Abs. 4 zur Beurteilung der Gesundheitsgefährdung*

Im Überschreitungsfall ist eine Einzelfallbeurteilung vorzunehmen.

### 2.5.2. BETRIEBSPHASE

Die NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung definiert unter anderem für die Betriebsphase Grenzwerte und beschreibt Kriterien für die Umsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen:

§ 6. (1) Bei vorhabensbedingten Immissionserhöhungen aus dem Straßenverkehr ist der zulässige vorhabensbedingte, vom Verkehr auf der Bundesstraßenrasse ausgehende Immissionseintrag bis zum Erreichen eines Immissionsgrenzwertes gemäß Abs. 2 bei Nachbarn wie folgt begrenzt:

$$L_{den} = 55,0 \text{ dB}$$

$$L_{night} = 45,0 \text{ dB}$$

- (2) Für die Beurteilung unzumutbarer Belästigungen von Nachbarn durch Straßenverkehrslärm gelten folgende Immissionsgrenzwerte:

$$L_{\text{den}} = 60,0 \text{ dB}$$

$$L_{\text{night}} = 50,0 \text{ dB}$$

Immissionen aus dem Straßenverkehr gelten auch dann als zumutbar, wenn die vorhabensbedingten Immissionserhöhungen, bezogen auf die Immissionen im Nullplanfall, irrelevant sind.

Im Bereich von  $60,0 \text{ dB} < L_{\text{den}} \leq 65,0 \text{ dB}$  sowie im Bereich von  $50,0 \text{ dB} < L_{\text{night}} \leq 55,0 \text{ dB}$  sind vorhabensbedingte Immissionserhöhungen von bis zu 1,0 dB irrelevant.

- (3) Für die Beurteilung der Gesundheitsgefährdung von Nachbarn durch Straßenverkehrslärm gelten folgende Immissionsgrenzwerte:

$$L_{\text{den}} = 65,0 \text{ dB}$$

$$L_{\text{night}} = 55,0 \text{ dB}$$

Bei Überschreitung dieser Immissionsgrenzwerte sind vorhabensbedingte Immissionserhöhungen aus dem Straßenverkehr im Einzelfall zu beurteilen. Vorhabensbedingte Immissionserhöhungen von mehr als 1,0 dB, bezogen auf die Immissionen im Nullplanfall, sind jedenfalls unzulässig.



### **3. GUTACHTEN**

#### **3.1. VORBEMERKUNG**

Die Überprüfung der Unterlagen und die Bewertung der Projektmissionen erfolgten bereits in eisenbahnrechtlicher Grundsatzgenehmigung (Bescheid BMVIT-820.376/0001-IV/SCH2/2016 vom 14.3.2016) aufbauend auf das Umweltverträglichkeitsgutachten vom 19.10.2015.

Hier wurden bereits von den Gutachtern der Fachbereiche Humanmedizin und Lärm- und Erschütterungsschutz Auflagen zu Begrenzung der Gesamt-Projektmissionen (Bahn und Straße) definiert.

Die folgende Begutachtung beschränkt sich auftragsgemäß auf den Straßenlärm/Baulärm von den unter Punkt 1 beschriebenen Bereichen bzw. Objekten und die Besonderheiten der NÖ Landesstraßen-Lärmmissionsschutzverordnung.

#### **3.2. AUSWIRKUNGEN IN DER ERRICHTUNGSPHASE**

Baulärmmissionen größer 65 dB sind die Gebäude mit den Nummern 4395, 4402, 4403 und 4453. Letztlich zeigten die Abfragen in allen Betriebsfällen, dass das Haus mit der Adresse Weigelsdorf, Am Bahnhof 1 den höchsten Baulärmmissionen ausgesetzt ist und am Rechenpunkt RP-E34 in der Nähe des Objektes in der lautesten Bauphase ein  $L_{r,Bau}$  von 68 dB auftritt. Der in §10, Abs. 4 der NÖ Landesstraßen-Lärmmissionsschutzverordnung festgelegte Grenzwert von 67 dB wird knapp im Ausmaß von 1 dB überschritten.

Pegelunterschiede von 1 dB liegen im Bereich der Messunsicherheit von Präzisionsschallpegelmessgeräten und sind subjektiv nicht wahrnehmbar.

An allen übrigen Nachbargebäuden liegen die Baulärmmissionen in den Regelbauphasen bei höchstens 65 dB und darunter.

Bei kurz andauernden emissionsintensiven Sonderbautätigkeiten wie beim Betonabtrag treten an mehreren Positionen Dauerschallpegel größer 65 dB auf.

Der höchste ausgewiesene Pegel mit 94 dB (Dauerschallpegel) bzw. 99 dB (Maximalpegel) wird am Bau-RP5 durch den Betonabbruch in der Asphaltfläche 9, welche unmittelbar vor dem Rechenpunkt verläuft, verursacht.

Die in der UVE ausgewiesene Dauer von 4 Tagen für den Betonabbruch gilt für die gesamte Fläche im Bauabschnitt. Es ist somit davon auszugehen, dass die Abbrucharbeiten unmittelbar vor dem Betrachtungspunkt entsprechend kürzer (wenige Stunden) dauern. Beispielsweise reduziert sich der Schallpegel bei einer Entfernungsänderung von 10 m auf 50 m (Abrücken der Tätigkeit innerhalb des Baufeldes) um etwa 14 dB.

### 3.3. AUSWIRKUNGEN IN DER BETRIEBSPHASE

Die in der Betriebsphase zu erwartenden Straßenverkehrslärmimmissionen der zu beurteilenden Projekte erreichen nur im Bereich der Kreuzung der Schienenstrecke mit der B16 in Weigelsdorf eine relevante Größenordnung.

Beim exponiertesten Objekt (Haus 4398) Weigelsdorf, Am Bahnhof 1 an der Ost-Fassade im 1.OG ergibt sich eine Erhöhung des Bestandslärms von 2,2 dB von  $L_{DEN}$  50,9 dB auf 53,1 dB und  $L_n$  41,9 dB auf 44,1 dB. Die Grenzwerte an Fassaden schutzwürdiger Wohnbebauung für den betriebsbedingten Schall von  $L_{den} = 55$  dB und  $L_n = 45$  dB werden eingehalten.

### 4. FRAGEBEANTWORTUNG

- (1) Die vorliegenden Unterlagen sind für eine fachliche Beurteilung und Bewertung der Umweltauswirkungen ausreichend.
- (2) Die vorgelegten Unterlagen sind plausibel und nachvollziehbar.
- (3) Die Ergebnisse weisen in der allgemeinen Bauphase Immissionseinträge aus, die unter Berücksichtigung der Irrelevanzschwelle von 1 dB den Grenzwert von 67 dB nicht überschreiten. In kurzzeitigen Sonderbauphasen können über wenige Stunden höhere Baulärmimmissionen auftreten.  
In der Betriebsphase werden die Grenzwertkriterien nach der NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung eingehalten. Aus fachlicher Sicht ist das Vorhaben mit Verweis auf die Aussagen des Fachgutachters Humanmedizin genehmigungsfähig.
- (4) Die Grenzwerte der NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung werden in der Bauphase bis auf kurze Zeitabschnitte (wenige Stunden) eingehalten. In der Betriebsphase werden die Grenzen durchwegs eingehalten
- (5) Aus fach einschlägiger Sicht sind mit Verweis auf die Aussagen des Fachgutachters Humanmedizin keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.



Ing. Erich Pfisterer  
NOVA**AKUSTIK** Lärmschutztechnik GmbH