

Neubau* der Bundesautobahn*

 Ausbau* Bundesstraße 16

Von km 0+000 bis km 3+897 Straßenbauverwaltung
 Stat. B16_2860_0,001 Stat. B16_2880_2,078
 Nächster Ort: Wenzenbach Staatliches Bauamt Regensburg
 Baulänge: 3,90 km
 Länge der Anschlüsse: -----

B 16 Regensburg - Roding

Ausbau zur Bau- und Betriebsform 2+1

Bauabschnitt II AS Gonnersdorf - GVS Strohberg



Planfeststellung

für eine Bundesfernstraßenmaßnahme
 für ein Bauwerk
 für einen Nebenbetrieb / eine Nebenanlage
 für eine Maßnahme zur Lärmsanierung
 für eine Betriebseinrichtung

Ergebnisse immissionstechnischer Untersuchungen

- Erläuterungsbericht zum Lärmschutz -

<p>Aufgestellt: 30.05.2017 Staatliches Bauamt Regensburg,</p> <p style="text-align: center;"> BD Alexander Bonfig (Leiter Straßenbau)</p>	<p>Festgestellt nach § 17 FStrG gemäß Beschluss vom 8.08.2018 ROP-SG32-4354.2-1-3-158 Regensburg, 8.08.2018 Regierung der Oberpfalz</p> <p>Meisel Baudirektor</p>

Inhaltsverzeichnis:

1	Grundlagen	3
2	Gebietseinordnung	4
3	Emmissionspegelberechnung	4
4	Anforderungen an den Schallschutz	5
5	Immissionssituation	6
6	Berechnungsergebnisse	7
7	Zusammenfassung	8

1 Grundlagen

Die vorliegende Planung beinhaltet den bestandsorientierten 3-streifigen Ausbau der Bundesstraße 16 von der AS Gonnersdorf bis zur GVS Strohberg.

Bei den schalltechnischen Berechnungen werden folgende Eingangsgrößen berücksichtigt:

Tabelle 1: *Eingangsgrößen*

			B 16
Verkehrsbelastung	DTV ₂₀₃₀ *	[Kfz/d]	16.900
LKW-Anteil (Tag/Nacht)	SV ₂₀₃₀ *	[Kfz/d]	10,0 % / 10,0%
Zulässige Geschwindigkeit PKW / LKW		[km/h]	100/80
Fahrbahnbelag			Asphalt
Korrektur für Fahrbahnbelag		dB(A)	-2,0
Querschnitt			RQ 15,5
max. Steigung		%	1,795
min. Steigung		%	0,00

Die zulässige Geschwindigkeit für Bundesstraßen außerhalb geschlossener Ortschaften beträgt 100 km/h. Deshalb wird mit der Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h für Pkw gerechnet; die Berechnungsgeschwindigkeit für den Lkw-Verkehr ist gleich der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h.

Die maßgebenden Verkehrsstärken M wurden gemäß den Vorgaben der RLS-90 gewählt.

- * Die Verkehrsuntersuchung Regensburg Nord wurde vom Verkehrsgutachter Prof. Dr.-Ing. Kurzak im Jahr 2018 aktualisiert und die Ergebnisse der Verkehrsprognose mit dem Abschlussbericht vom 9.07.2018 vorgelegt. In der Verkehrsuntersuchung sind die Entwicklungen im Großraum Regensburg der nächsten 20 Jahre enthalten. Nach Feststellung des Verkehrsgutachters gilt für den Bereich von Wenzelbach, dass die für das Jahr 2030 prognostizierte Verkehrsbelastung auch für den Prognosehorizont 2035 gilt.

2 Gebietseinordnung

Die immissionsschutzrechtlichen Gebietseinstufungen der Bebauungen im Einwirkungsbereich der B 16 wurden gemäß dem Flächennutzungsplan, und den vorliegenden rechtskräftigen Bebauungsplänen bestimmt und der schalltechnischen Bewertung zugrunde gelegt (vgl. Unterlage 7).

Für die betroffenen Außenbereiche sowie Einzelgehöfte und Weiler liegen keine Bebauungspläne vor.

Die immissionsrechtliche Gebietseinstufung ergibt sich demnach gem. § 2, Abs. 2 der 16. BImSchV nach der Schutzbedürftigkeit, wobei die Einstufung nach Zeile 3, Dorfgebiet, erfolgte (vgl. Unterlage 5 und Unterlage 7).

3 Emissionspegelberechnung

Die Berechnung der Emissionspegel mit Hilfe des Computerprogramms Cadna/A zur Berechnung des von Straßen ausgehenden Umgebungslärms nach den Vorgaben der Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RLS-90) unter Beachtung der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) erbringt die in Tabelle 2 wiedergegebenen Ergebnisse.

Tabelle 2: *Ermittelte Emissionspegel*

Straßenabschnitt, Eingabewerte:	Emissionspegel:	
	[dB(A)]	
	tags	nachts
B 16 Baubeginn bis Bauende: $V_{85} = 100 \text{ km/h}$; $DTV = 16.900 \text{ Kfz/24h}$; $p_T = 10\%$; $p_N = 10\%$	67,9	60,5
Fahrbahnbelag auf der gesamten Baustrecke: Splittmastixasphalt $\leq 0/11$	-2,0	

4 Anforderungen an den Schallschutz

Gemäß § 41 Bundesimmissionsschutzgesetz ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Eisenbahnen, Magnetschwebebahnen und Straßenbahnen sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Die Berechnung und Beurteilung der Verkehrsgeräuschimmissionen hat gemäß 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) zu erfolgen.

Danach ist eine Änderung wesentlich, wenn

- eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr baulich erweitert wird oder
- ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
- durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

Damit ist der Anwendungsbereich der 16. BImSchV gegeben und folgende Immissionsgrenzwerte der Lärmvorsorge nach § 2 der 16. BImSchV sind wie folgt einzuhalten:

Tabelle 3: *Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV*

	Tag	Nacht
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
4. in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

5 Immissionsituation

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt gemäß 16. BImSchV für Straßenverkehrsgeräusche nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 90“. Es kommt das schalltechnische Berechnungsprogramm Cadna/A zum Einsatz.

Über das Untersuchungsgebiet wird ein rechtwinkliges Koordinatensystem gelegt. Die Koordinaten aller schalltechnisch relevanten Elemente werden anschließend dreidimensional in das Berechnungsprogramm eingegeben. Dies sind z. B. Straßen in Lage und Höhe, bestehende Gebäude, vorhandenes Gelände, Immissionsorte.

Bei der Ausbreitungsrechnung werden die Pegelminderungen durch Abstandsvergrößerung und Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung und Abschirmung berücksichtigt. Die Pegelzunahme durch Reflexion an den vorhandenen Gebäuden wird gemäß RLS-90 ebenfalls berücksichtigt.

Für die Bundesstraße wurde der Emissionspegel aufgrund des Fahrbahnbelags aus Splittmastixasphalt bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h bzw. 80 km/h um 2,0 dB(A) reduziert.

Als Immissionsorte wurden die ungünstigsten (lautesten) Fenster aller in Betracht kommenden Wohngebäude entlang der geplanten Trasse untersucht. Die Ergebnisse der Berechnungen sind im Anschluss an den Erläuterungsbericht in Tabellenform dargestellt.

6 Berechnungsergebnisse

a) Situation ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen

Ohne Berücksichtigung geeigneter Schallschutzmaßnahmen würden bei insgesamt 49 Immissionsorten die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten (vgl. **Unterlage 17.1a**).

Nr.	Bezeichnung	Hausanschrift
1	WH 20	Raiffeisenstr. 22
2	WH 21	Raiffeisenstr. 35
3	WH 23	Oberlindhofstr. 28a
4	WH 24	Oberlindhofstr. 28
5	WH 25	Oberlindhofstr. 30a
6	WH 26	Oberlindhofstr. 30
7	WH 27	Oberlindhofstr. 40
8	WH 28	Oberlindhofstr. 42a
9	WH 29	Oberlindhofstr. 42
10	WH 30	Oberlindhofstr. 52
11	WH 31	Oberlindhofstr. 54
12	WH 32	Oberlindhofstr. 56
13	WH 33	Oberlindhofstr. 58
14	WH 34	Egerstr. 14
15	WH 35	Egerstr. 16
16	WH 37	Egerstr. 31
17	WH 38	Egerstr. 29a
18	WH 39	Egerstr. 29
19	WH 40	Egerstr. 27a
20	WH 43	Lilienstr. 6
21	WH 44	Lilienstr. 8
22	WH 45	Lilienstr. 16b
23	WH 46	Lilienstr. 16a
24	WH 47	Lilienstr. 24
25	WH 48	Lilienstr. 22
26	WH 49	Lilienstr. 30
27	WH 50	Lilienstr. 32a
28	WH 51	Lilienstr. 32
29	WH 52	Dahlienweg 1

30	WH 53	Dahlienweg 3
31	WH 54	Dahlienweg 5
32	WH 55	Dahlienweg 7
33	WH 56	Dahlienweg 9
34	WH 57	Dahlienweg 11
35	WH 58	Dahlienweg 13
36	WH 59	Dahlienweg 15
37	WH 60	Dahlienweg 15a
38	WH 61	Dahlienweg 17
39	WH 62	Dahlienweg 19
40	WH 63	Pfarrer-Lichtenwald-Str. 8
41	WH 64	Pfarrer-Lichtenwald-Str. 10
42	WH 65	Pfarrer-Lichtenwald-Str. 12
43	WH 66	Pfarrer-Lichtenwald-Str. 14
44	WH 67	Pfarrer-Lichtenwald-Str. 16
45	WH 68	Pfarrer-Lichtenwald-Str. 18
46	WH 76	Oberlindhofstr. 26
47	WH 77	Oberlindhofstr. 32
48	WH 93	Mitterfeldweg 12
49	WH 95	Pfarrer-Lichtenwald-Str. 6

b) Situation mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der zuvor aufgelisteten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte werden nach technischen und wirtschaftlichen Überlegungen heraus folgende Lärmschutzwände angeordnet:

Bundesstraße 16: Roding in Richtung Regensburg

Bau-km 2+140 bis 2+220	Höhe 2,00 m
Bau-km 2+220 bis 2+340	Höhe 3,00 m
Bau-km 2+340 bis 2+430	Höhe 3,50 m
Bau-km 2+430 bis 2+550	Höhe 4,20 m
Bau-km 2+550 bis 2+630	Höhe 3,00 m
Bau-km 2+630 bis 2+930	Höhe 2,50 m
Bau-km 2+930 bis 3+050	Höhe 3,00 m
Bau-km 3+050 bis 3+510	Höhe 2,70 m

Die unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen berechneten Beurteilungspegel sind in **Unterlage 17.1b** tabellarisch aufgelistet.

Die schalltechnische Situation im Untersuchungsgebiet wird durch die Lärmschutzwände insoweit verbessert, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden können.

7 Zusammenfassung

Von den insgesamt 96 untersuchten Immissionsorten werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unter Berücksichtigung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen bei keinem Immissionsort mehr überschritten.

Weitere Lärmschutzmaßnahmen sind insoweit nicht erforderlich.