


FREISTAAT BAYERN Staatliches Bauamt Regensburg St2660_180_4,673 bis St2251_240_1,871 Straße / Abschnittsnummer / Station: St2251_240_1,739 bis St2251_240_1,957 St2251_240_1,146 bis St2251_240_1,428
St 2660 Neumarkt i.d.OPf. - Regensburg Ortsumgehung Seubersdorf
PROJIS-Nr.:

PLANFESTSTELLUNG

- Immissionstechnische Untersuchungen -

aufgestellt:  Leitender Baudirektor Norbert Biller, Bereichsleiter Straßenbau	
Regensburg, den 16.12.2019	

Inhaltsverzeichnis:

1	Grundlagen	3
2	Gebietseinordnung	6
3	Anforderungen an den Schallschutz	6
4	Immissionssituation	8
5	Berechnungsergebnisse	9
6	Zusammenfassung	10

1 Grundlagen

Die vorliegende Planung beinhaltet von Bau-km 0+570 bis Bau-km 1+826 den Neubau einer Ortsumgehung nördlich von Seubersdorf.

Bei den schalltechnischen Berechnungen werden folgende Eingangsgrößen berücksichtigt:

Tabelle 1: *Eingangsgrößen*

			St 2660
Verkehrsbelastung	DTV ₂₀₃₅	[Kfz/d]	Siehe Bild 1
LKW-Anteil (Tag/Nacht)	SV ₂₀₃₅	[Kfz/d]	Siehe Tabelle 2
Zulässige Geschwindigkeit PKW / LKW		[km/h]	100/80
Fahrbahnbelag			Asphalt
Korrektur für Fahrbahnbelag		dB(A)	-2,0
Querschnitt			RQ 10,5
max. Steigung		%	3,50
min. Steigung		%	0,00

Die zulässige Geschwindigkeit für Staatsstraßen 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.

Tabelle 2: LKW-Anteil (Tag/Nacht)

Straßenabschnitt:	LKW-Anteil (in %)	
	tags	nachts
St 2660 Baubeginn – St 2660 Bauende (Kreisverkehr)	8,0	12,0
Kreisverkehr – AS Velburger Straße	8,0	12,0
AS Velburger Straße – AS GVS Krappenhofen	8,0	14,0
AS GVS Krappenhofen – AS St 2660 alt	8,0	14,0

2 Gebietseinordnung

Die immissionsschutzrechtlichen Gebietseinstufungen der Bebauungen im Einwirkungsbereich der St 2660 wurden gemäß den vorliegenden rechtskräftigen Bebauungsplänen bestimmt und der schalltechnischen Bewertung zugrunde gelegt (vgl. **Unterlage 17.3**).

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, erfolgt (vgl. **Unterlage 17.2** und **Unterlage 17.3**).

3 Anforderungen an den Schallschutz

Gemäß § 41 Bundesimmissionsschutzgesetz ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Eisenbahnen, Magnetschwebbahnen 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 Verkehrsgerschimmisionen 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)

4 Immissionssituation

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 Staatsstraße 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.

5 Berechnungsergebnisse

a) Situation ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen

Die berechneten Beurteilungspegel und die Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind in **Unterlage 17.2** zusammengefasst. Die Ergebnisse werden jeweils für alle Stockwerke angegeben.

Wie daraus ersichtlich wird bei 12 Gebäuden der Lärmvorsorgewert ohne Berücksichtigung geeigneter Schallschutzmaßnahmen überschritten.

Nr.	Bezeichnung	Hausanschrift
1	WH 02	Velburger Str. 20
2	WH 03	Velburger Str. 18
3	WH 04	Velburger Str. 16
4	WH 05	Eichenhofener Str. 26
5	WH 06	Eichenhofener Str. 24
6	WH 08	Eichenhofener Str. 22
7	WH 11	Eichenhofener Str. 20
8	WH 14	Eichenhofener Str. 18
9	WH 16	Eichenhofener Str. 16
10	WH 17	Eichenhofener Str. 5
11	WH 23	Bruckweg 6
12	WH 27	Bruckweg 7

b) Situation mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der zuvor aufgelisteten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte wird von Abschnitt St2251_240_1,428 bis St2251_240_1,146 von Velburg in Richtung Seubersdorf i.d.OPf. eine Lärmschutzwand mit folgenden Abmessungen angeordnet:

Station	Höhe	Bemerkung
1,146 – 1,232	2,00 m	Höhe über Fahrbahnachse der best. St 2251
1,232 – 1,302	2,50 m	Höhe über Fahrbahnachse der best. St 2251
1,302 – 1,428	3,00 m	Höhe über Fahrbahnachse der best. St 2251

Nachrichtlich:

1,032 – 1,096	1,50 m	Bau von der Gemeinde Seubersdorf beabsichtigt
1,096 – 1,146	2,00 m	LSW im Brückenbereich (wurde bereits gebaut)

Die schalltechnische Situation im Untersuchungsgebiet wird insoweit verbessert, dass unter Berücksichtigung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen alle Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden können.

6 Zusammenfassung

Von den insgesamt 29 untersuchten Immissionsorten werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unter Berücksichtigung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen bei keinem Immissionsort mehr überschritten.

Weitere lärmschutztechnische Maßnahmen sind somit nicht erforderlich.