

Unterlagen zu den schalltechnischen Berechnungen


Planfeststellung

Deckblatt vom 18.12.2020	R. Wufka Ltd. Baudirektor	gez. Wufka
--------------------------	---------------------------------	------------

B 85 Cham – Regen

**Ausbau der Kreuzung mit
der St 2139 bei Viechtach**

Bau-km 0+000 – Bau-km 1+050
B85_2160_3,632 – B85_2200_0,302

Aufgestellt: Deggendorf, 07.12.2012 Staatliches Bauamt  Berzl Baurätin	

1 AUSGANGSSITUATION ZUM DECKBLATT VOM 18.12.2020

1.1 Vorhaben

Das Staatliche Bauamt Passau beantragte mit den Planfeststellungsunterlagen vom 07.12.2012 das Planfeststellungsverfahren für den Ausbau der Kreuzung der St 2139 / Bundesstraße 85. Es ist beabsichtigt, im Zuge des Umbaus durch die Verbindung der versetzt liegenden St 2139 die westliche Einmündung der St 2139 in die B 85 als auch die östliche Einmündung zu einer teilplanfreien Lösung zusammen zu fassen. Die B 85 soll mit Hilfe eines Brückenbauwerks überquert werden. Im Zuge des Verfahrens wird die Berechnung der Immissionen näher erläutert und anhand eines anzupassenden Prognosehorizonts für die Verkehrsbelastung aktualisiert.

1.2 Bauplanungsrechtliche Situation

Nördlich der B 85 ist der Bebauungsplan „Seigenwiesen“ maßgebend. Hieraus geht hervor, dass die bauplanungsrechtliche Einstufung der ersten Bebauungslinie unabhängig von den Betriebsleiterwohnungen als Gewerbegebiet (Stand 25.01.2018) aktuell ist. Konkret bedeutet dies, dass sich die Immissionspunkte IP 06, 07, 09 in einem planungsrechtlich festgesetzten Gewerbegebiet befinden. IP 03 befindet sich in einem Mischgebiet. Nach der Einstufung des Gebietes sind die entsprechenden Grenzwerte nach §2 Abs. 1 der 16. BimSchV für die Lärmberechnungen anzuwenden. Es wird darauf hingewiesen, dass sich nach §8, Absatz 3, der BauNVO in einem Gewerbegebiet Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsleiter und Betriebsinhaber, die dem Gewerbegebiet zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, nur ausnahmsweise zugelassen werden können.



Abb1: Bebauungsplan „Seigenwiesen“

2 AUFGABENSTELLUNG

Nach §§ 41 und 50 des Bundesimmissionschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.05.1990 ist unbeschadet des § 50 BImSchG beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umweltauswirkungen durch Verkehrsgeräusche, Abgase etc. hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Dies gilt jedoch nur, soweit die Kosten einer Lärmschutzmaßnahme nicht außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen.

Den nachfolgenden Aussagen zur Berücksichtigung und Abwägung der Belange des Lärmschutzes werden die „Richtlinien für Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 (RLS-90)“, die Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV vom 12. Juni 1990 und die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen vom 02. Juni 1997 (VLärmSchR 97) zugrunde gelegt.

Als wissenschaftliche Zusammenfassung entsprechen die darin enthaltenen maßgeblichen Grenzwerte den aktuellen technischen und medizinischen Erkenntnissen über die Auswirkung und die Zumutbarkeit des Verkehrslärms.

3 ANFORDERUNGEN AN DEN SCHALLSCHUTZ

3.1 Lärmschutz beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Straßen

Bei der Beurteilung der Lärmsituation ist grundsätzlich zwischen einem **Neubau und einer wesentlichen Änderung einer Straße** zu unterscheiden (§41 BImSchG).

Der Neubau von Straßen ist verkehrslärmvorsorgepflichtig bei Überschreiten der Grenzwerte der 16. BImSchV für die Lärmvorsorge; bei der Änderung wird eine Wesentlichkeit dieser Änderung verlangt. Die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen und Wegen im Sinne des § 41 BImSchG erfordert also nicht nur eine bauliche Änderung, sondern diese ist gemäß § 1 Abs. 2 16. BImSchV nur wesentlich, wenn

1. die Straße zwischen zwei Verknüpfungen baulich um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr erweitert wird, oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms
 - um mindestens 3 dB(A) erhöht wird, oder
 - auf mindestens 70 dB(A) tags oder mindestens 60 dB(A) nachts erhöht wird, oder
 - von mindestens 70 dB(A) tags oder mindestens 60 dB(A) nachts weiter erhöht wird (dies gilt nicht für Gewerbebetriebe)

Bei der geplanten Maßnahme handelt es sich um **einen erheblichen baulichen Eingriff an einer bestehenden Kreuzung mit Linksversatz**. Bezugnehmend auf die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes zur Neefestraße in Chemnitz (BVerwG vom 23.11.2005 Az. 9A 28.04) liegt weder der Neubaufall noch der Fall einer Erweiterung um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen vor, da sich der vorgesehene Zusatzfahrstreifen nicht zwischen zwei Anschlussstellen befindet.

3.2 Gesamtbetrachtung der Maßnahme als erheblicher baulicher Eingriff (Kreuzungs-umbau)

Analog zu oben genanntem Urteil wird der Knotenumbau als Ganzes betrachtet.

Gemäß § 2 der 16.BimSchV ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung einer Straße der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche dann sichergestellt,

wenn die Beurteilungspegel die folgenden nutzungsabhängigen Immissionsgrenzwerte für die Lärmvorsorge nicht überschreiten:

Immissionsgrenzwerte der 16.BimSchV [dB(A)]			
Bezugszeitraum	WA	MI	GE
Tag (6:00 bis 22:00)	59	64	69
Nacht (22:00 bis 6:00)	49	54	59

Ein Anspruch auf aktiven und / oder passiven Lärmschutz besteht prinzipiell nur dann, wenn die genannten Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Bei dem geplanten Knotenumbau liegt kein Neubaufall vor (vgl. 3.1). Es ist somit zu prüfen, ob ein erheblicher baulicher Eingriff am Verkehrsweg vorliegt. Dabei ist die Erhöhung des Beurteilungspegels nur von Bedeutung, wenn sie auf den erheblichen baulichen Eingriff zurückzuführen ist.

Ist die Zunahme des Beurteilungspegels größer oder gleich 3 dB(A), liegt ein erheblicher Baulicher Eingriff am Verkehrsweg vor. Wenn die Erhöhung größer oder gleich 3 dB(A) ist, liegt Lärmschutzanspruch vor, falls die oben genannten Grenzwerte überschritten werden. Sollte eine Zunahme < 3dB(A) vorliegen, liegt Lärmschutzanspruch nur vor, wenn der Beurteilungspegel auf mindestens 70 (tags) bzw. 60 (nachts) dB(A) steigt oder 70 / 60 dB(A) übersteigt (ausgenommen davon sind Gewerbegebiete).

Der Einfluss der allgemeinen Verkehrsentwicklung wird durch die Berücksichtigung eines Prognosezeitraums (hier das Jahr 2035) beachtet.

Das den Planfeststellungsunterlagen zugrunde liegende Verkehrsgutachten aus dem Jahr 2012 wurde im Jahr 2019 an die neuen Entwicklungen angepasst. Die Verkehrsprognose wurde für das Jahr 2035 erstellt. Die Lärmberechnungen sowohl für den Nullfall als auch den Planfall wurden mit der aktuellen Prognose für das Jahr 2035 erstellt.

4 IMMISSIONSPROGNOSE

4.1 Berechnungsregelwerk

Die Immissionsberechnungen wurden nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 vorgenommen.

4.1.1 Allgemeine Angaben

Rechtsgrundlagen:	Bundesimmissionsschutzgesetz (§41 bis 43 BImSchG), Verkehrslärmverordnung (16. BImSchV), Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR97), Richtlinien für den Lärm- schutz an Straßen (RLS 90)
Verfahren:	Teilstück-Verfahren nach RLS-90
Verwendetes Verfahren:	EDV-Programm CadnaA, Version 2020
Immissionspunkte:	IP01 – IP13

Auf die üblicherweise nach Tabelle 3 der RLS-90 anzusetzenden LKW-Werte von $p_{\text{tag}} = 20\%$ und $p_{\text{nacht}} = 10\%$ wurde verzichtet, da durch die Verkehrsuntersuchung des Büros Kurzak vom 06.05.2019 genauere Werte vorliegen.

Gebäude wurden abschirmend im EDV-Programm modelliert.

Bestehende Straßen:

B 85 – zweistreifig, Fahrbahnbreite ca. 11 bis 12 m

Prognosejahr:	2035
Straßengattung:	Bundesstraße B 85
Fahrbahnbelag:	lärmmindernder Fahrbahnbelag
D_{StrO} :	-2,0 dB(A)

Zulässige Höchstgeschwindigkeit freie Strecke:

PKW:	$v = 70$ km/h
LKW:	$v = 70$ km/h

Hinweis: Die Begrenzung auf 50 km/h im direkten Bereich vor der LSA wurde nicht berücksichtigt, da die B 85 ansonsten im Bereich der Einmündungen auf 70 km/h beschränkt ist. Auf der sicheren Seite liegend wird eine Geschwindigkeit für beide Richtungen von 70 km/h in Ansatz gebracht.

Längsneigung $g = 0,5\% - 4,9\%$

St 2139 – Bestand, RQ 10,5 (Fahrbahnbreite ca.7,5 m)

Prognosejahr:	2035
Straßengattung:	Staatsstraße St 2139
Fahrbahnbelag:	lärmmindernder Fahrbahnbelag
D _{StrO} :	-2,0 dB(A) *)

*) Der Korrekturbeiwert $D_{StrO} = -2,0$ dB(A) für unterschiedliche Straßenoberflächen gilt gemäß dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau ARS Nr. 14/1991 nur für Außerortsstraßen mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten $v > 60$ km/h. Bei der Berechnung wurde der Korrekturbeiwert berücksichtigt.

Die St 2139 liegt im Einflussbereich der Kreuzung mit der Schmidstraße bzw. der Lichtsignalanlage an der B 85. Die Geschwindigkeit von der Ampel an der B 85 in Richtung Stadt ist auf 70 km/h begrenzt. In Gegenrichtung ist diese auf 50 km/h reglementiert.

Hinweis:

Die Begrenzung auf 50 km/h wurde nicht berücksichtigt, da die Gegenrichtung an dieser Stelle nicht begrenzt ist. Der Einfluss der Lichtsignalanlage wurde nach RLS 90 berücksichtigt.

Längsneigungen:

Westl. Bereich:	$g = 8 \%$
Östlicher Bereich:	$g = 6,4\%$

An der östlichen Einmündung „Antoni“ wird eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h angesetzt. Dort befindet sich das Zeichen Nr. 206 „Halt! Vorfahrt gewähren!“, so dass jeder Verkehrsteilnehmer anhalten muss und die Annahme der Geschwindigkeit für diesen Streckenabschnitt auf der sicheren Seite liegt.

4.1.2 Verkehrsbelastungen

Nachfolgende Abbildungen mit den Kenngrößen für die Lärmberechnung, die verwendet wurden, stammen aus der Verkehrsuntersuchung von Prof. Kurzak vom 06.05.2019.

Prognose-Nullfall DTV 2035

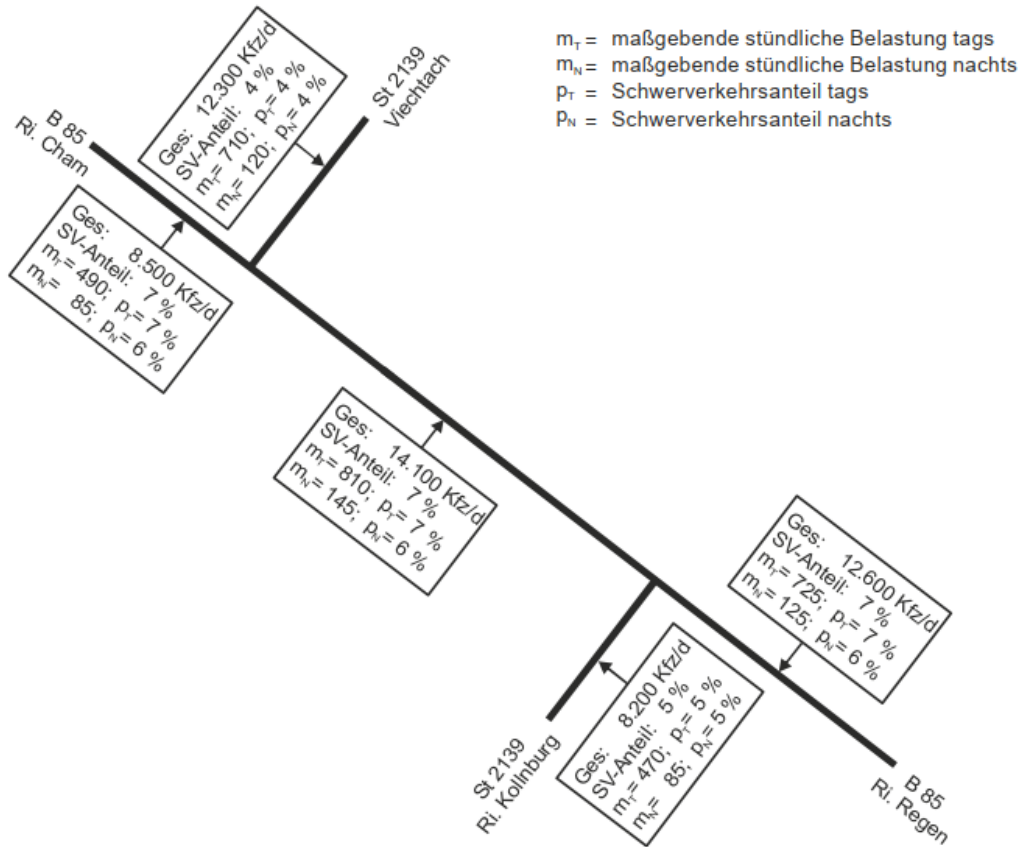


Abb. 6a: Kenngrößen für die Lärmberechnung nach RLS 90
Prognose-Nullfall 2035 (ohne Kreuzungsumbau)

Prognose DTV 2035 Planfall mit Kreuzungsumbau

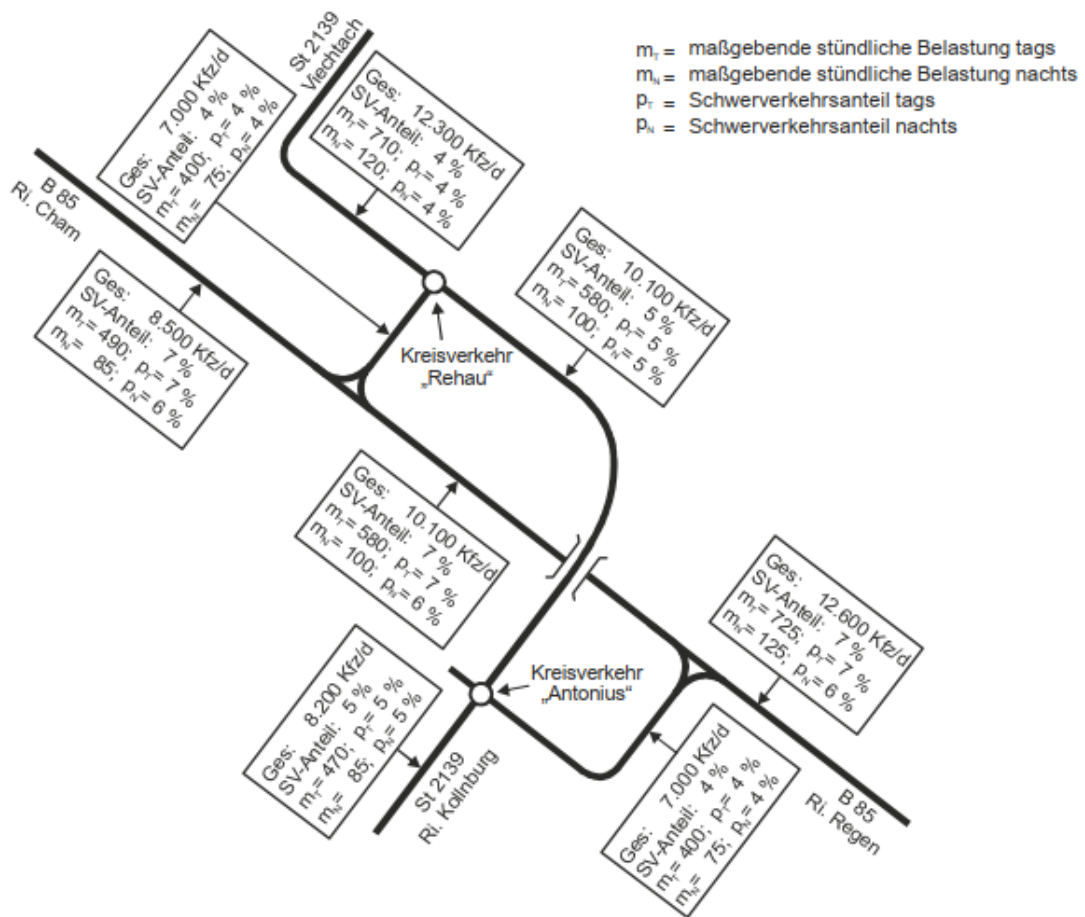


Abb. 6b: Kenngrößen für die Lärmberechnung nach RLS 90
 Prognose DTV 2035
 Planfall mit Kreuzungsumbau

Erläuterung hierzu:

- DTV [Kfz/24h]:** durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
- M_t [Kfz/h]:** maßgebende stündliche Verkehrsstärke, Tagesbereich 6 - 22 Uhr
- M_n [Kfz/h]:** maßgebende stündliche Verkehrsstärke, Nachtbereich 22 - 6 Uhr
- p_t [%]:** maßgebender Lkw-Anteil p im Tagesbereich am Gesamtverkehr M
- p_n [%]:** maßgebender Lkw-Anteil p im Nachtbereich am Gesamtverkehr M

4.2 Endergebnis

Lärmschutzanspruch wird mit den Prognosewerten für das Jahr 2035 nur beim IP 12 erreicht. Hier liegt eine wesentliche Änderung vor, da die Pegelzunahme 3 dB(A) beträgt und der Immissionsgrenzwert nachts nach der 16. BImSchV überschritten wird. Der Tagwert wird lediglich erreicht und nicht überschritten, so dass für den Tag-Bereich kein Lärmschutzanspruch entsteht.

Durch die geänderte Prognosebelastung entfällt beim IP 06 ein Lärmschutzanspruch, da der Lärmvorsorgewert unterschritten wird.

Die Ergebnisse sind im Detail nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

