



Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern; Staatliches Bauamt Passau Straße / Abschnitt / Station: B 533_460_1,405 bis B 533_460_4,569	
B 533 Ausbau Grafenau – Hohenau BA I Bau-km -0+150 – Bau-km 2+600	
PROJIS-Nr.:	

FESTSTELLUNGSENTWURF

Immissionstechnische Untersuchungen -Erläuterungen und Berechnungen zum Verkehrslärm-

aufgestellt: Staatliches Bauamt Passau Passau, den 17.03.2023  Stümpfl, Baudirektor	



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Grundlagen	3
2	Angaben zur Berechnung	3
2.1	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten	3
2.2	Straßensteigungen	4
2.3	Anspruchsvoraussetzungen für Lärmschutzmaßnahmen	4
2.4	Prognostizierte Verkehrsbelastung	4
3	Ergebnis der Berechnung	5
4	Bewertung der Ergebnisse	7



1 ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

Rechtsgrundlagen:	Bundesimmissionschutzgesetz (§ 41 bis 43 BImSchG), Verkehrslärmverordnung (16. BImSchV), Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV), Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR97), Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 19)
Berechnungsverfahren:	Teilstück-Verfahren nach RLS-19
Software:	CadnaA, Version 2020 (64 Bit), DataKustik GmbH
Immissionsorte:	IO-01 bis IO-05

2 ANGABEN ZUR BERECHNUNG

B533 Ausbau (RQ 11) bzw. Bestand (Fahrbahnbreite ca. 8,0m):

Straßengattung:	Bundesstraße B533
Prognosejahr:	2035
Fahrbahnbelag:	Asphaltbeton ≤ AC11

2.1 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten

B533 Ausbau:

freie Strecke:	$v_{zul} = 100 \text{ km/h / PKW}$ $v_{zul} = 80 \text{ km/h / LKW}$
----------------	---

B533 Bestand:

freie Strecke:	$v_{zul} = 100 \text{ km/h / PKW}$ $v_{zul} = 80 \text{ km/h / LKW}$
----------------	---

Bau-km 0+350 bis 0+850: $v_{zul} = 70 \text{ km/h / PKW und LKW}$

Ortsdurchfahrt Saldenau: $v_{zul} = 50 \text{ km/h / PKW und LKW}$



2.2 Straßensteigungen

Die abschnittsweise notwendigen Steigungszuschläge D_{Stg} werden in Abhängigkeit von der jeweiligen Straßenlängsneigung ermittelt und direkt in die EDV-Berechnungen integriert.

2.3 Anspruchsvoraussetzungen für Lärmschutzmaßnahmen

Hinsichtlich des § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV ist in Folge der geplanten Maßnahme von 2 Anspruchsvoraussetzungen auszugehen:

Von Bau-km 0-150 bis 1+840 findet eine Kurvenstreckung der Straße statt, so dass überprüft werden muss, ob eine wesentliche Änderung nach 16. BImSchV vorliegt. Diese ist gegeben, wenn eine Erhöhung des Schallpegels um ≥ 3 dB (A) vorliegt oder mindestens 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts erreicht werden. Für die Vergleichsberechnung wurde die Bestandsgradienten mit einer Fahrbahnbreite von 8,0 m angesetzt. Dabei wurde ebenfalls ein Asphaltbeton \leq AC11 berücksichtigt.

Von Bau-km 1+840 bis 2+600 kann von einem Neubau ausgegangen werden, da die bestehende Straße auf einer längeren Strecke verlassen wird. Hier muss überprüft werden, ob die Immissionsgrenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV überschritten werden.

2.4 Prognostizierte Verkehrsbelastung

Die Verkehrszahlen des betroffenen Zählstellenbereichs 71469440 sind seit Jahren rückläufig:

Jahr	DTV	SV
2019	4992	264
2015	5264	304
2010	5689	372

Aufgrund der deutlich rückläufigen Verkehrsentwicklung und des veränderten Fahrverhaltens aufgrund der Corona-Krise in den Jahren 2020 – 2021 wurde vorliegend auf die Erstellung eines Verkehrsgutachtens verzichtet.



Für das Prognosejahr 2035 werden die DTV-Werte des Landesverkehrsmodell LVM-By herangezogen. Das LVM-By bildet grundsätzlich überregionale Verkehrsströme wie Bundes- und Staatsstraßen ab. Die lokalen Verkehrsströme sind ggf. unterrepräsentiert. Im vorliegenden Projekt handelt sich um eine Bundesstraße mit überregionaler Verbindungsfunktion weshalb die Verkehrsströme repräsentativ dargestellt sind. Zudem sind Prognosewerte des LVB-By noch außerhalb des Ausnahme-Zeitraumes 2020-2021 aufgrund der Coronakrise, in dem sich ein deutlich geringeres Verkehrsaufkommen abbildete, ermittelt worden.

Demnach werden somit folgende Werte für die Lärmberechnung angesetzt:

Jahr	DTV	M_T	M_N	p1_T	p1_N	p2_T	p2_N
	[Kfz/24h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[%]	[%]
2035	4700	270	47	3,0	7,0	7,0	13,0

Tab. 3: Verkehrsbelastung für das Prognosejahr

3 ERGEBNIS DER BERECHNUNG

Die lärmtechnischen Berechnungen an den Immissionspunkten zeigen folgendes Ergebnis:



Nr.	Bezeichn.			Immissionsgrenzwert		rel. Straßenachse nach Ausbau			Lr Ausbau				rel. Straßenachse Bestand			Lr Bestand				Differenz Ausbau & Bestand		Änderung wesentlich? ≥ 3 dB(A)	Grenzwerte überschritten?	
				tags	nachts	Station	Abstand	Δ h	tags	nachts	Station	Abstand	Δ h	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts					
				dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)					
IO-01	Kramersbrunn 4	EG	Kurvenstreck.	70	60	1+704	100,32	-22,71	48	47,8	42	41,1	1+740	93,93	-21,78	52	51,5	46	45,1	-3,7	-4,0	Nein	Nein	
				1.OG	70	60	1+704	100,32	-19,71	49	48,8	43	42,2	1+740	93,93	-18,78	53	52,4	46	45,9	-3,6	-3,7	Nein	Nein
				2.OG	70	60	1+704	100,32	-15,71	50	50,0	44	43,3	1+740	93,93	-14,78	54	53,5	48	47,1	-3,5	-3,8	Nein	Nein
IO-02	Kramersbrunn 4a	EG	Kurvenstreck.	70	60	1+713	84,43	-19,52	49	48,9	43	42,3	1+749	78,02	-19,07	54	53,5	48	47,1	-4,6	-4,8	Nein	Nein	
				1.OG	70	60	1+713	84,43	-16,52	51	50,2	44	43,6	1+749	78,02	-16,07	55	54,7	49	48,2	-4,5	-4,6	Nein	Nein
				2.OG	70	60	1+713	84,43	-12,52	52	51,5	45	44,9	1+749	78,02	-12,07	56	55,9	50	49,4	-4,4	-4,5	Nein	Nein
IO-03	Saldenau 3	EG	Neubau	64	54	2+124	163,19	14,13	52	51,7	46	45,2	2+432	25,59	-2,01	55	54,8	49	48,4	-3,1	-3,2	-	Nein	
				1.OG	64	54	2+124	163,19	17,13	52	52,0	46	45,4	2+432	25,59	0,99	56	55,9	50	49,5	-3,9	-4,1	-	Nein
				2.OG	64	54	2+124	163,19	21,13	53	52,3	46	45,8	2+432	25,59	4,99	57	56,6	51	50,2	-4,3	-4,4	-	Nein
IO-04	Saldenau 2	EG	Neubau	64	54	2+152	185,16	21,98	51	50,6	44	44,0	2+452	19,77	5,47	60	59,4	53	53,0	-8,8	-9,0	-	Nein	
				1.OG	64	54	2+152	185,16	25,98	51	50,9	45	44,3	2+452	19,77	9,47	60	60,0	54	53,6	-9,1	-9,3	-	Nein
				2.OG	64	54	2+152	185,16	28,98	52	51,2	45	44,6	2+452	19,77	12,47	60	60,0	54	53,6	-8,8	-9,0	-	Nein
IO-05	Kapfham 1	EG	Kurvenstreck.	70	60	0-150	22,59	-1,49	59	58,5	52	51,8	0-150	24,88	-1,51	58	57,6	51	50,9	0,9	0,9	Nein	Nein	
				1.OG	70	60	0-150	22,59	1,51	60	60,0	54	53,3	0-150	24,88	1,49	60	59,5	53	52,9	0,5	0,4	Nein	Nein
				2.OG	70	60	0-150	22,59	5,51	61	60,5	54	53,9	0-150	24,88	5,49	61	60,1	54	53,4	0,4	0,5	Nein	Nein

Tab. 4: Ergebnis der lärmtechnischen Überprüfung



4 BEWERTUNG DER ERGEBNISSE

Bau-km 0-150 bis 1+840 (Kurvenstreckung):

Durch den geplanten Ausbau ergibt sich für die Bebauung bei Kramersbrunn eine Verbesserung der Lärmsituation. Am Gebäude Kapfham 1 ergibt sich eine geringfügige Erhöhung der Lärmbelastung (≤ 1 dB(A)). Im Bereich der Kurvenstreckung (Bau-km 0-150 bis 1+840) liegt demnach keine Erhöhung des Lärmpegels im Planungsfall von ≥ 3 dB(A) im Vergleich zum Bestand für das Prognosejahr vor. Demnach ist keine wesentliche Änderung im Sinne der 16.BImSchV gegeben.

Bau-km 1+840 bis 2+600 (Neubau):

Für die Bebauung in Saldenau ergibt sich aufgrund des Abrückens der Ausbaustrecke im Vergleich zur Bestandsstrecke eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation.

Im Bereich des Neubaus (Bau-km 1+840 bis 2+600) werden die Immissionsgrenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV deutlich unterschritten.

Insgesamt sind für den gesamten Streckenverlauf daher keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.