

Bundesautobahn

BAB A3 Nürnberg - Regensburg


Neubau einer einseitigen Rastanlage

mit WC bei Betr.-km 424,6

Bei Abschnitt:	840	Station 3,0	Straßenbauverwaltung:
Nächster Ort:	Berg bei Neumarkt i. d. OPf.		FREISTAAT BAYERN
Baulänge:	1,040 km		
Länge der Anschlüsse:			

Feststellungsentwurf
für eine Nebenanlage

- Immissionstechnische Untersuchungen -

Aufgestellt und geprüft: Nürnberg, den 30.05.2014	AUTOBAHNDIREKTION NORBAYERN  Kaiser, Baudirektor
	Festgestellt nach § 17 FStrG gemäß Beschluss vom 03.03.2020 32 - 4354.1.A 3 - 24 Regensburg, den 03.03.2020 Regierung der Oberpfalz Meisel Baudirektor



Inhaltsverzeichnis

1	Immissionsgrenzwerte	2
2	Einstufung der durch den Verkehrslärm betroffenen Gebiete	2
3.	Berechnungsgrundlagen	3
3.1	Durchgehende Strecke der A 3	3
3.2	Stellplatzzahlen einseitige PWC-Anlage bei Berg	3
3.3	Immissionspunkte	4
3.4	Berechnungsraster und Isophone	4
3.5	Art und Umfang der Lärmschutzmaßnahmen	5
4.	Ergebnisse der Schalltechnischen Berechnungen	6
5.	Erläuterungen zur Tabelle 5 (Ergebnisse der Schalltechnischen Berechnungen - Ergebnistabelle)	10
6.	Abkürzungsverzeichnis	11



1. Immissionsgrenzwerte

Nach § 41 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26.09.2002 ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, sofern dies nach dem Stand der Technik vermeidbar ist.

Gemäß §1 Abs.2, Punkt 2 der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) vom 12.06.1990 ist eine Änderung wesentlich, wenn durch einen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts erhöht wird.

Neben der Immissionsbelastung für Wohnbebauung ist nach dem MS vom 15.02.2008 Az: IID4-43813-001/08 auch die Immissionsbelastung im Bereich der Lkw-Parkplätze zu ermitteln und bei Überschreitung des Nachtwertes von 65 dB(A) aktiver Lärmschutz zu prüfen.

2. Einstufung der durch den Verkehrslärm betroffenen Gebiete

Die zulässigen Immissionsgrenzwerte für die bebauten Gebiete entlang der Autobahn richten sich nach den Festlegungen der Bebauungspläne. Liegen keine Bebauungspläne vor, so erfolgt die Einstufung nach der tatsächlich vorhandenen baulichen Nutzung. Die jeweilige bauliche Nutzung ist im Lageplan Lärmschutzmaßnahme, Unterlage 7, hier im Bild 1 dargestellt.

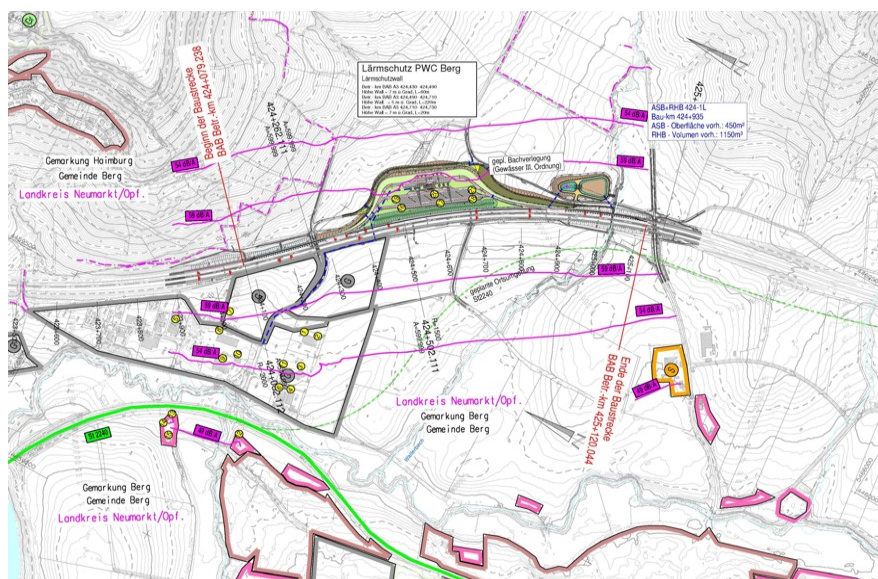


Bild 1: Auszug Immissionstechnischer Lageplan



3. Berechnungsgrundlagen

3.1 Durchgehende Strecke der A 3

	2025	2030
Verkehrsbelastung DTV ₂₀₂₅ / ₂₀₃₀	43.200 Kfz/24h	47.600 Kfz/24h
Kfz/h (Tag/Nacht):	2336 / 728	2559 / 833
Lkw-Anteile (Tag/Nacht):	21,0 / 45,0 %	25,8 / 44,1 %
Zulässige Geschwindigkeit (Pkw/Lkw):	130/80 km/h	
Straßenoberfläche D _{Stro} :	-2 dB(A) (Splitt-Mastix-Asphalt)	

Für den Prognoseverkehr wurde eine aktuelle Trendprognose für das Jahr 2025 ermittelt.

3.2 Stellplatzzahlen einseitige PWC-Anlage bei Berg

Fahrzeugtyp	Stellplätze
Pkw	34
(davon für Behinderte)	2
Lkw	37
Busse, Pkw mit Anhänger, Caravan	4
Groß- und Schwertransport	200 m

Tabelle 1: Stellplatzzahlen

Die Berechnung der Emissionen aus den Parkflächen erfolgte nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90“, Ziffer 4.5 unter Berücksichtigung von Stellplatzanzahl und -art. Für alle Parkflächen wurde dabei die Stellplatzart „Lkw- und Omnibus-Parkplatz“ (s. Tabelle 4) gewählt, da nachts i. d. Regel ausschließlich Lkw alle Parkplätze belegen. Entsprechend den stündlichen Stellplatzwechsellvorgängen wurden die Belastungen der Zufahrtstraßen hergeleitet. Dabei wurde tagsüber eine Befahrung der Pkw-Parkstände durch Pkw und nachts eine vollständige Belegung mit Lkw angenommen. Dies geht u. a. aus der Tabelle 3 unter Punkt 4 hervor. Die jeweiligen Durchfahrten sind nicht mit Emissionen belegt, da der Verkehrslärm innerhalb der Anlage bereits mit den Werten für die Parkplätze (s. Tabelle 4) abgedeckt ist (*). Die Berechnungen wurden nach RLS 90 mit dem Programm Cadna/a, Version 4.2.140 durchgeführt.

* gemäß Aussage d. Schulungsleiters Herrn Dipl.-Ing. Heinrich A. Metzen, Senior Consultant & Head of Technical Documentation der DataKustik GmbH, während CadnaA-Seminar



3.3 Immissionspunkte

Die Immissionsorte wurden längs der Trasse der BAB A3 ausgewählt. Zur Bestimmung der Lage der Immissionspunkte wurden die der BAB zugewandten Gebäudekanten aus den Katasterunterlagen entnommen, bzw. fiktiv die Fahrerhäuser der parkenden Lkw angenommen. Gelände- und Planungshöhen sind aus dem DGM 2, bzw. aus den Profildaten der Anlage herangezogen. Für die Gebäude wurden jeweils Immissionspunkte in einer Höhe von 2,60 m über Gelände als Annahme Erdgeschoss und 5,20 m über Gelände als Annahme Obergeschoss berechnet, um der Charakteristik eines Wohnhauses mit zwei Vollgeschossen über Gelände gerecht zu werden. Da es keine Grenzwertüberschreitungen gibt, ist diese Festlegung ausreichend. Die Höhe des Immissionspunktes für die Fahrerhäuser der Lkw wurde mit 3,00 m über Parkfläche bestimmt.

Die exakt berechneten Immissionspunkte sind der Ergebnistabelle (Tabelle 5) zu entnehmen.

3.4 Berechnungsraster und Isophone

Die mit einer Höhe von 4,00 m über Gelände berechneten und im schalltechnischen Lageplan dargestellten Grenzwert-Isophone der bei dieser Maßnahme nicht erforderlichen Lärmvorsorge stellen ausschließlich eine grobe Übersicht zur Lärmausbreitung dar, ohne Anspruch auf die Abbildung genauer Immissionen in Bezug auf einzelne Gebäude.



3.5 Art und Umfang der Lärmschutzmaßnahmen

Die in den Berechnungen der Varianten erfolgten Lärmschutzmaßnahmen sind wie folgt aufgelistet:

Variante	Kurzbeschreibung	GWÜ (tags)	GWÜ (nachts)	max. GWÜ [dB (A)]
V0	ohne Anlage, ohne aktiven Lärmschutz	0	0	0
V2	mit Anlage, ohne aktiven Lärmschutz	0	3 (Lkw)	1,8
V3	mit Anlage, mit freiwilligem Lärmschutzwall zum Schutz der parkenden Lkw-Fahrer (nachts): Betr.- km 424,435 - 424,735, h=4m ü.Grad, L=300m;	0	0	0
V7 (Vorzugslösung)	mit Anlage, mit freiwilligem Lärmschutzwall zum Schutz der parkenden Lkw-Fahrer (nachts): Betr.- km 424,430 - 424,490, h=7m ü.Grad, L=60m; Betr.- km 424,490 - 424,500, h=7-5m ü. Grad, L=10m; Betr.- km 424,500 - 424,700, h=5m ü. Grad, L=200m; Betr.- km 424,700 - 424,710, h=5 - 7m ü. Grad, L=10m; Betr.- km 424,710 - 424,730, h=7m ü.Grad, L=20m	0	0	0

Tabelle 2: Varianten mit Umfang der Lärmschutzmaßnahmen



4. Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen

Die lärmtechnischen Untersuchungen wurden für die zur Autobahn und der Rastanlage mit WC nächstgelegenen Wohnbebauungen durchgeführt. Dies sind im Nordosten der geplanten PWC-Anlage der Ortsteil Haimburg mit einem Abstand von ca. 500 m und im Westen der Ortsteil Meilenhofen mit Abstand von ca. 400 m. Die Ortschaft Berg b. Neumarkt i. d. OPf. weist einen Abstand von ca. 700 m auf. Die genannten Ortsbereiche werden als Wohngebiete und Dorf- und Mischgebiete eingestuft und befinden sich im Einwirkungsbereich der Rastanlage mit WC bei Betr.-km 424,60 und der BAB A3 Nürnberg - Regensburg, wobei der Hauptverursacher der Lärmemission die Autobahn ist. Die BAB A3 ist dabei von Betr.- km 423,90 bis 425,16 über die Ein- und Ausfädelspuren hinaus berücksichtigt.

Den Berechnungen ist zu entnehmen, dass durch die neue Rastanlage mit WC eine Pegelerhöhung um 3 dB(A) nicht zu erwarten ist. Die ermittelten Immissionspegel liegen weit unter den o. g. Werten von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Eine wesentliche Änderung im Sinne des §1 Abs.2, Punkt 2 der 16.BImSchV liegt somit nicht vor. Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der benachbarten Bebauung sind daher nicht erforderlich.

Nachdem östlich der BAB A3 zwischen den Hauptfahrbahnen der Autobahn und den Durchfahrtsstraßen der Verkehrsanlage von Betr.-km 424,43 bis Betr.-km 424,73 ein Blendschutzwall mit 5 - 7 m Höhe vorgesehen ist, kann der unter Ziffer 1 genannte Richtwert zum Schutz der Lkw-Fahrer von 65 dB(A) unter Berücksichtigung der Eigenabschirmung der Lastkraftwagen nachts eingehalten werden. Es zeigt sich, dass bereits ein Wall von 4 m Höhe die parkenden Lkw ausreichend schützt. Der erhöhte Wall wurde aus konstruktiven Gründen gewählt. Er wirkt sich nicht lärmindernd für die benachbarte Wohnbebauung aus. Die Werte bleiben zur Berechnung ohne. Anlage nahezu unverändert



Die errechneten Emissionen sind in den nachfolgenden Tabellen 3 - „Emissionen Straßen“ und 4 - „Emissionen Parkplätze“ zusammengefasst:

Bezeichnung	ID	L*m,E			genaue Zählraten						zul. Geschw.		RQ		Straßenoberfl.		Steig. (%)
		Tag	Abend	Nacht	stündl. Verkehrsst. M			p (%)		Pkw	Lkw	Abst.	Dstro	Art			
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	Tag	Abend	Nacht	Tag	Nacht	(km/h)	(km/h)		(dB)	-			
ABAP0009	BAB	74,4	1,1	71,1	2336	0	728	21	45	130	80	RQ 26	-2	Asphaltbeton <= 11	0,2		
AN60_Ausfahrt_BAB	PWC_Rampen	64,3	-5,2	62,2	128	0	49	60	100	60	60	w6,5	0	Asphaltbeton <= 11	-0,7		
AN70_Einfahrt_BAB	PWC_Rampen	62,1	-7,8	60,0	128	0	49	60	100	40	40	w6,5	0	Asphaltbeton <= 11	-2,3		

Tabelle 3: Emissionen Straßen

Bezeichnung	ID	Typ	LwA			Zählraten						Zuschlag / Art		Berechnung nach
			Tag	Ruhe	Nacht	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N			Kpa	Parkplatzart		
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	-	-	Tag	Ruhe	Nacht	(dB)	-		
Parkplatz_Lkw	PWC	RLS	100,6	100,6	97,9	37	1	1,5	1,5	0,8	10	Lkw- und Omnibus-Parkplatz	RLS-90	
Parkplatz_Bus	PWC	RLS	91,0	91,0	88,3	4	1	1,5	1,5	0,8	10	Lkw- und Omnibus-Parkplatz	RLS-90	
Parkplatz_Pkw1	PWC	RLS	91,0	91,0	88,3	4	1	1,5	1,5	0,8	10	Lkw- und Omnibus-Parkplatz	RLS-90	
Parkplatz_Pkw2	PWC	RLS	91,0	91,0	88,3	4	1	1,5	1,5	0,8	10	Lkw- und Omnibus-Parkplatz	RLS-90	
Parkplatz_GST	PWC	RLS	95,0	95,0	92,2	10	1	1,5	1,5	0,8	10	Lkw- und Omnibus-Parkplatz	RLS-90	

Tabelle 4: Emissionen Parkplätze

Das Ergebnis der schalltechnischen Berechnungen wird in Tabelle 5 im Anschluss zusammengefasst.

B02S.ABAP0009.00.E0.10: Feststellungsentwurf
Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen

Tabelle 5

Ausgangsdaten:

Planung Prognoseverkehr 2025 DStrO = -2 dB(A)
 AS Oberörsbach - AS Neumarkt/OPf. DTV = 43.200 Kfz/24h
 Grenzwerte für Lärmvorsorge im Sinne der 16. BImSchV: Δ IGW < 3,0 dB(A)
 IGW_{tags} < 70,0 dB(A)
 IGW_{nachts} < 60,0 dB(A)
 Straßenbauplan-Titel 741 39: IGW_{Lkw, nachts} < 65,0 dB(A)
 (MS vom 15.02.2008 Az: IID4-43813-001/08)

Nr.	Rechen- gebiet	Nutzung	Immissions- grenzwert		Station	Ab- stand	Δh	Prognose DTV 2025																		
								Werte ohne Anlage		Über- schreitung		Werte m. Anlage o. LS (Var2)		Über- schreitung			Werte m. Anlage u. LS-Wall 4m (Var3)		Über- schreitung			Werte m. Anlage u. LS-Wall 5-7m (Plafe=Var7)		Über- schreitung		
								tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	Δ IW _{Nacht} [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	Δ IW _{Nacht} [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	Δ IW _{Nacht} [dB(A)]
Berg b. Neumarkt/Opf. mit Lkw-Stellflächen PWC																										
IMP01_EG	IMP	GE	75	65	424+179	214	-6,22	59,4	56,0	-	-	59,4	56,1	-	-	0,1	59,4	56,1	-	-	0,1	59,4	56,1	-	-	0,1
IMP01_OG	IMP	GE	75	65	424+180	214	-3,61	59,6	56,2	-	-	59,7	56,3	-	-	0,1	59,7	56,3	-	-	0,1	59,7	56,3	-	-	0,1
IMP02_EG	IMP	GE	75	65	424+208	234	-6,17	58,9	55,5	-	-	59,0	55,7	-	-	0,2	59,0	55,6	-	-	0,1	59,0	55,6	-	-	0,1
IMP02_OG	IMP	GE	75	65	424+209	234	-3,58	59,1	55,8	-	-	59,2	55,9	-	-	0,1	59,2	55,9	-	-	0,1	59,2	55,9	-	-	0,1
IMP03_EG	IMP	GE	75	65	424+149	300	-9,19	57,0	53,6	-	-	57,0	53,7	-	-	0,1	57,0	53,7	-	-	0,1	57,0	53,7	-	-	0,1
IMP03_OG	IMP	GE	75	65	424+149	301	-6,58	57,1	53,7	-	-	57,2	53,8	-	-	0,1	57,2	53,8	-	-	0,1	57,2	53,8	-	-	0,1
IMP04_EG	IMP	GE	75	65	424+111	352	-10,60	53,9	50,5	-	-	53,9	50,6	-	-	0,1	53,9	50,6	-	-	0,1	53,9	50,6	-	-	0,1
IMP04_OG	IMP	GE	75	65	424+111	352	-8,01	55,1	51,8	-	-	55,2	51,8	-	-	0,0	55,2	51,8	-	-	0,0	55,2	51,8	-	-	0,0
IMP05_EG	IMP	GE	75	65	423+900	114	-8,25	60,9	57,5	-	-	61,0	57,6	-	-	0,1	61,0	57,6	-	-	0,1	61,0	57,6	-	-	0,1
IMP05_OG	IMP	GE	75	65	423+900	114	-5,64	60,3	57,0	-	-	60,4	57,1	-	-	0,1	60,4	57,1	-	-	0,1	60,4	57,1	-	-	0,1
IMP06_EG	IMP	GE	75	65	424+090	339	-10,93	55,4	52,1	-	-	55,5	52,1	-	-	0,0	55,5	52,1	-	-	0,0	55,5	52,1	-	-	0,0
IMP06_OG	IMP	GE	75	65	424+090	339	-8,31	56,0	52,6	-	-	56,0	52,7	-	-	0,1	56,0	52,7	-	-	0,1	56,0	52,7	-	-	0,1
IMP07_EG	IMP	GE	75	65	424+018	117	-6,51	62,4	59,1	-	-	62,4	59,1	-	-	0,0	62,4	59,1	-	-	0,0	62,4	59,1	-	-	0,0
IMP07_OG	IMP	GE	75	65	424+018	118	-3,92	63,1	59,8	-	-	63,2	59,8	-	-	0,0	63,2	59,8	-	-	0,0	63,2	59,8	-	-	0,0
IMP08_EG	IMP	GE	75	65	423+983	160	-8,94	60,0	56,7	-	-	60,1	56,7	-	-	0,0	60,1	56,7	-	-	0,0	60,1	56,7	-	-	0,0
IMP08_OG	IMP	GE	75	65	423+983	160	-6,34	60,6	57,2	-	-	60,6	57,3	-	-	0,1	60,6	57,3	-	-	0,1	60,6	57,3	-	-	0,1
IMP09_EG	IMP	GE	75	65	423+981	233	-11,30	57,5	54,1	-	-	57,5	54,2	-	-	0,1	57,5	54,2	-	-	0,1	57,5	54,2	-	-	0,1
IMP09_OG	IMP	GE	75	65	423+981	233	-8,70	57,8	54,5	-	-	57,9	54,5	-	-	0,0	57,9	54,5	-	-	0,0	57,9	54,5	-	-	0,0
IMP10_EG	IMP	GE	75	65	424+015	233	-10,09	57,9	54,6	-	-	58,0	54,6	-	-	0,0	58,0	54,6	-	-	0,0	58,0	54,6	-	-	0,0
IMP10_OG	IMP	GE	75	65	424+015	233	-7,49	58,4	55,0	-	-	58,4	55,1	-	-	0,1	58,4	55,1	-	-	0,1	58,4	55,1	-	-	0,1
IMP11_EG	IMP	GE	75	65	424+110	285	-9,42	57,5	54,1	-	-	57,6	54,2	-	-	0,1	57,6	54,2	-	-	0,1	57,6	54,2	-	-	0,1
IMP11_OG	IMP	GE	75	65	424+110	286	-6,83	57,9	54,6	-	-	58,0	54,7	-	-	0,1	58,0	54,7	-	-	0,1	58,0	54,7	-	-	0,1
IMP12_EG	IMP	WA	70	60	423+981	441	-16,95	52,7	49,4	-	-	52,8	49,4	-	-	0,0	52,8	49,4	-	-	0,0	52,8	49,4	-	-	0,0
IMP12_OG	IMP	WA	70	60	423+981	441	-14,35	52,8	49,4	-	-	52,9	49,5	-	-	0,1	52,9	49,5	-	-	0,1	52,9	49,5	-	-	0,1
IMP13_EG	IMP	WA	70	60	423+900	365	-16,13	52,8	49,4	-	-	52,9	49,5	-	-	0,1	52,9	49,5	-	-	0,1	52,9	49,5	-	-	0,1
IMP13_OG	IMP	WA	70	60	423+900	366	-13,53	53,0	49,6	-	-	53,0	49,7	-	-	0,1	53,0	49,7	-	-	0,1	53,0	49,7	-	-	0,1

B02S.ABAP0009.00.E0.10: Feststellungsentwurf
Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen

Tabelle 5

Ausgangsdaten:

Planung Prognoseverkehr 2025 DStrO = -2 dB(A)
 AS Oberölsbach - AS Neumarkt/OPf. DTV = 43.200 Kfz/24h
 Grenzwerte für Lärmvorsorge im Sinne der 16. BImSchV: Δ IGW < 3,0 dB(A)
 IGW_{tags} < 70,0 dB(A)
 IGW_{nachts} < 60,0 dB(A)
 Straßenbauplan-Titel 741 39: IGW_{Lkw, nachts} < 65,0 dB(A)
 (MS vom 15.02.2008 Az: IID4-43813-001/08)

Nr.	Rechen- gebiet	Nutzung	Immissions- grenzwert		Station	Ab- stand	Δh	Prognose DTV 2025																		
								Werte ohne Anlage		Über- schreitung		Werte m. Anlage o. LS (Var2)		Über- schreitung			Werte m. Anlage u. LS-Wall 4m (Var3)		Über- schreitung			Werte m. Anlage u. LS-Wall 5-7m (Plafe=Var7)		Über- schreitung		
								tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	Δ IW _{Nacht} [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	Δ IW _{Nacht} [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	Δ IW _{Nacht} [dB(A)]
Berg b. Neumarkt/Opf. mit Lkw-Stellflächen PWC																										
IMP14_EG	IMP	WA	70	60	423+900	391	-15,69	52,2	48,9	-	-	52,3	48,9	-	-	0,0	52,3	48,9	-	-	0,0	52,3	48,9	-	-	0,0
IMP14_OG	IMP	WA	70	60	423+900	391	-13,09	53,2	49,8	-	-	53,2	49,9	-	-	0,1	53,2	49,9	-	-	0,1	53,2	49,9	-	-	0,1
IMP15_EG	IMP	WA	70	60	423+900	422	-15,13	51,8	48,4	-	-	51,8	48,5	-	-	0,1	51,8	48,5	-	-	0,1	51,8	48,5	-	-	0,1
IMP15_OG	IMP	WA	70	60	423+900	422	-12,53	51,8	48,5	-	-	51,9	48,5	-	-	0,0	51,9	48,5	-	-	0,0	51,9	48,5	-	-	0,0
IMP16_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+424	6	2,88	-	-	-	-	69,1	66,0	-	1,0	-	66,9	63,9	-	-	-	65,4	62,5	-	-	-
IMP17_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+325	6	2,99	-	-	-	-	70,0	66,9	-	1,9	-	67,5	64,5	-	-	-	66,6	63,6	-	-	-
IMP18_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+242	6	3,02	-	-	-	-	69,8	66,6	-	1,6	-	67,1	64,1	-	-	-	66,4	63,5	-	-	-
IMP19_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+221	6	2,42	-	-	-	-	66,5	63,7	-	-	-	66,5	63,7	-	-	-	66,4	63,7	-	-	-
IMP20_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+121	6	2,57	-	-	-	-	67,6	64,8	-	-	-	67,6	64,8	-	-	-	67,5	64,8	-	-	-
IMP21_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+25	6	2,71	-	-	-	-	66,2	63,4	-	-	-	66,1	63,3	-	-	-	66,1	63,3	-	-	-

LS-Variante	Gebäude mit Grenzwertüberschreitungen		exempl. LKW-Stellplatz mit Grenzwertüberschreitungen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Nullfall (DTV 2025, ohne Anlage)	0	0	-	-
Variante 2 (DTV 2025, o. LS)	0	0	-	3
Variante 3 (DTV 2025, m. LS-Wall 4m)	0	0	-	-
Variante 7 Plafe (DTV 2025, m. LS-Wall 5-7)	0	0	-	-

B02S.ABAP0009.00.E0.10: Feststellungsentwurf
Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen
Vergleich DTV 2025 mit DTV 2030

Ausgangsdaten:

Planung Prognoseverkehr 2030 DStrO = -2 dB(A)
 AS Oberölsbach - AS Neumarkt/OPf. DTV = 47.600 Kfz/24h
 Grenzwerte für Lärmvorsorge im Sinne der 16. BImSchV: Δ IGW < 3,0 dB(A)
 IGW_{tags} < 70,0 dB(A)
 IGW_{nachts} < 60,0 dB(A)
 Straßenbauplan-Titel 741 39: IGW_{Lkw, nachts} < 65,0 dB(A)
 (MS vom 15.02.2008 Az: IID4-43813-001/08)

Nr.	Rechen- gebiet	Nut- zung	Immissions- grenzwert		Station	Ab- stand	Δh	Prognose DTV 2025								Prognose DTV 2030			
								Werte ohne Anlage		Über- schi- reitung		Werte m. Anlage u. LS-Wall 5-7m (Plafe=Var7)		Über- schi- reitung		Werte m. Anlage u. LS-Wall 5-7m (Plafe=Var7)		Über- schi- reitung	
								tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
Berg b. Neumarkt/Opf. mit Lkw-Stellflächen PWC																			
IMP01_EG	IMP	GE	75	65	424+179	214	-6,22	59,4	56,0	-	-	59,4	56,1	-	-	60,2	56,6	-	-
IMP01_OG	IMP	GE	75	65	424+180	214	-3,61	59,6	56,2	-	-	59,7	56,3	-	-	60,4	56,8	-	-
IMP02_EG	IMP	GE	75	65	424+208	234	-6,17	58,9	55,5	-	-	59,0	55,6	-	-	59,8	56,2	-	-
IMP02_OG	IMP	GE	75	65	424+209	234	-3,58	59,1	55,8	-	-	59,2	55,9	-	-	60,0	56,4	-	-
IMP03_EG	IMP	GE	75	65	424+149	300	-9,19	57,0	53,6	-	-	57,0	53,7	-	-	57,8	54,2	-	-
IMP03_OG	IMP	GE	75	65	424+149	301	-6,58	57,1	53,7	-	-	57,2	53,8	-	-	57,9	54,3	-	-
IMP04_EG	IMP	GE	75	65	424+111	352	-10,60	53,9	50,5	-	-	53,9	50,6	-	-	54,7	51,1	-	-
IMP04_OG	IMP	GE	75	65	424+111	352	-8,01	55,1	51,8	-	-	55,2	51,8	-	-	56,0	52,4	-	-
IMP05_EG	IMP	GE	75	65	423+900	114	-8,25	60,9	57,5	-	-	61,0	57,6	-	-	61,8	58,2	-	-
IMP05_OG	IMP	GE	75	65	423+900	114	-5,64	60,3	57,0	-	-	60,4	57,1	-	-	61,2	57,6	-	-
IMP06_EG	IMP	GE	75	65	424+090	339	-10,93	55,4	52,1	-	-	55,5	52,1	-	-	56,3	52,7	-	-
IMP06_OG	IMP	GE	75	65	424+090	339	-8,31	56,0	52,6	-	-	56,0	52,7	-	-	56,8	53,2	-	-
IMP07_EG	IMP	GE	75	65	424+018	117	-6,51	62,4	59,1	-	-	62,4	59,1	-	-	63,2	59,6	-	-
IMP07_OG	IMP	GE	75	65	424+018	118	-3,92	63,1	59,8	-	-	63,2	59,8	-	-	63,9	60,3	-	-
IMP08_EG	IMP	GE	75	65	423+983	160	-8,94	60,0	56,7	-	-	60,1	56,7	-	-	60,8	57,2	-	-
IMP08_OG	IMP	GE	75	65	423+983	160	-6,34	60,6	57,2	-	-	60,6	57,3	-	-	61,4	57,8	-	-
IMP09_EG	IMP	GE	75	65	423+981	233	-11,30	57,5	54,1	-	-	57,5	54,2	-	-	58,3	54,7	-	-
IMP09_OG	IMP	GE	75	65	423+981	233	-8,70	57,8	54,5	-	-	57,9	54,5	-	-	58,6	55,0	-	-
IMP10_EG	IMP	GE	75	65	424+015	233	-10,09	57,9	54,6	-	-	58,0	54,6	-	-	58,7	55,1	-	-
IMP10_OG	IMP	GE	75	65	424+015	233	-7,49	58,4	55,0	-	-	58,4	55,1	-	-	59,2	55,6	-	-
IMP11_EG	IMP	GE	75	65	424+110	285	-9,42	57,5	54,1	-	-	57,6	54,2	-	-	58,3	54,7	-	-
IMP11_OG	IMP	GE	75	65	424+110	286	-6,83	57,9	54,6	-	-	58,0	54,7	-	-	58,8	55,2	-	-
IMP12_EG	IMP	WA	70	60	423+981	441	-16,95	52,7	49,4	-	-	52,8	49,4	-	-	53,5	49,9	-	-
IMP12_OG	IMP	WA	70	60	423+981	441	-14,35	52,8	49,4	-	-	52,9	49,5	-	-	53,6	50,0	-	-
IMP13_EG	IMP	WA	70	60	423+900	365	-16,13	52,8	49,4	-	-	52,9	49,5	-	-	53,7	50,1	-	-
IMP13_OG	IMP	WA	70	60	423+900	366	-13,53	53,0	49,6	-	-	53,0	49,7	-	-	53,8	50,2	-	-
IMP14_EG	IMP	WA	70	60	423+900	391	-15,69	52,2	48,9	-	-	52,3	48,9	-	-	53,1	49,5	-	-
IMP14_OG	IMP	WA	70	60	423+900	391	-13,09	53,2	49,8	-	-	53,2	49,9	-	-	54,0	50,4	-	-
IMP15_EG	IMP	WA	70	60	423+900	422	-15,13	51,8	48,4	-	-	51,8	48,5	-	-	52,6	49,0	-	-
IMP15_OG	IMP	WA	70	60	423+900	422	-12,53	51,8	48,5	-	-	51,9	48,5	-	-	52,7	49,1	-	-
IMP16_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+424	6	2,88	-	-	-	-	65,4	62,5	-	-	65,6	62,6	-	-
IMP17_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+325	6	2,99	-	-	-	-	66,6	63,6	-	-	66,9	63,8	-	-
IMP18_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+242	6	3,02	-	-	-	-	66,4	63,5	-	-	66,6	63,6	-	-
IMP19_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+221	6	2,42	-	-	-	-	66,4	63,7	-	-	66,5	63,7	-	-
IMP20_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+121	6	2,57	-	-	-	-	67,5	64,8	-	-	67,6	64,8	-	-
IMP21_PWC	IMP_PWC	-	-	65	+25	6	2,71	-	-	-	-	66,1	63,3	-	-	66,1	63,3	-	-

LS-Variante	Gebäude mit Grenzwertüberschreitun- gen		exempl. LKW-Stellplatz mit Grenzwertüberschreitungen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Nullfall (DTV 2025, ohne Anlage)	0	0	-	-
Variante 7 Plafe (DTV 2025, m. LS-Wall 5-7)	0	0	-	-
Variante 7 Plafe (DTV 2030, m. LS-Wall 5-7)	0	0	-	-



5. Erläuterungen zur Tabelle 5 (Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen – Ergebnistabelle)

Die Immissionsorte, für die in Tabelle 5 die jeweils berechneten Immissionspunkte („EG“, „OG“ bei Gebäuden u. „PWC“ bei parkenden Lkw) aufgeführt sind, wurden in Unterlage 7 (Lageplan der Immissionsschutzmaßnahmen) aus Gründen der Übersichtlichkeit nur mit fortlaufender Nummer dargestellt. Sie können so dennoch den Tabellenwerten zugeordnet werden. Gegenübergestellt ist in der Ergebnistabelle - jeweils mit Prognoseverkehr 2025 - die Berechnung ohne Anlage, mit Anlage ohne Lärmschutz, mit Anlage mit Lärmschutzwall (4 m hoch) und der Planfeststellungsfall mit Anlage und 5 - 7 m hohen Lärmschutzwällen. In der Spalte $\Delta I W_{\text{Nacht}}$ ist die Differenz der jeweiligen Berechnung zur Situation ohne Anlage dargestellt (Vergleich der Nachtwerte).



6. Abkürzungsverzeichnis

Zeichen	Einheit	Bedeutung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke
$L_{m, E}$	dB(A)	Emissionspegel
Höhendiff.	m	Höhendifferenz zwischen Immissionsort und Fahrstreifen- bzw. Straßenoberflächen
STW		Stockwerk
IGW		Immissionsgrenzwert
IW		Immissionswert
Ü_tag		Immissionsgrenzwertüberschreitung tags
Ü_nacht		Immissionsgrenzwertüberschreitung nachts
		Flächennutzungen
		gem. Flächennutzungsplan bzw.
		gem. Bebauungsplan (Baunutzungsverordnung)
W WA, WR, WB, WS		Wohngebiet
M MD, MI, MK		Mischgebiet
G GE, GI		Gewerbegebiet
AS		Anschlussstelle
B		Bundesstraße
BAB		Bundesautobahn
Bau-km		Bau-Kilometer
BW (ÜF / UF)		Bauwerk (Überführung / Unterführung)
FB		Fahrbahn