

Straßenbauverwaltung:

Bundesrepublik Deutschland, Staatliches Bauamt Rosenheim

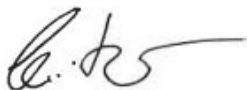
Straße / Abschnittsnummer / Station: von B 472 / 1060 / 0,135 – B472 / 1060 / 0795

B 472 Bad Tölz - Miesbach
Ausbau Waakirchen – KV Kammerloh

Planfeststellung

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

aufgestellt:



Leitner, Baudirektor

Rosenheim, den 07.07.2021

INHALTSVERZEICHNIS

1	Aufgabenstellung	2
2	Örtliche Gegebenheiten	2
3	Grundlagen	2
3.1	Rechtliche Grundlage	2
3.2	Zuordnung der Maßnahme nach 16.BImSchV	3
3.3	Immissionsorte und Lärmschutzbereiche.....	3
4	Schallemissionen	4
5	Berechnungsverfahren und Beurteilung.....	6
5.1	Schalltechnische Untersuchung und Bewertung	7
5.2	Gesamtbeurteilung.....	8
6	Eingangswerte und Berechnungsergebnisse.....	8
	ANLAGEN	9

1 Aufgabenstellung

Das Staatliche Bauamt Rosenheim plant den Ausbau der B 472 zwischen dem östlichen Ortsausgang Waakirchen und der bereits ausgebauten Strecke der B 472 bis zum Kreisverkehr an der MB 9. Bei dem 660 m langen letzten Ausbaubereich soll neben einem parallel laufenden Geh- und Radweg an der Glückaufstraße eine Querunginsel, sowie eine Linksabbiegespur zur Verbesserung der Verkehrssicherheit angelegt werden.

Für die Planfeststellung wurden nachfolgende Schalltechnische Untersuchungen aufgestellt.

2 Örtliche Gegebenheiten

Die Maßnahme liegt im Landkreis Miesbach östlich der Gemeinde Waakirchens.

Die B 472 (Miesbacher Straße) verläuft bereits im Bestand fast geradlinig zwischen östlichem Ortseingang Waakirchens und dem Kreisverkehr mit der querenden MB 6 weitestgehend zwischen landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Neben der Verbreiterung der Fahrbahn soll südlich der B 472 ein parallel geführter Geh- und Radweg angebracht werden, um die Verbindung zur Glückaufstraße wie auch zu dem dort bisher endenden bestehenden Geh- und Radweg aus Richtung Osten herzustellen. Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit ist an der Einmündung der Glückaufstraße neben einer Linksabbiegespur in deren Schatten außerdem eine Querungshilfe geplant.

Die lockere Bebauung am Ortseingang Waakirchens und die Schulgebäude an der Glückaufstraße stellen die immissionsrechtlich zu berücksichtigen Gebäude in unmittelbarer Nähe der auszubauenden B 472 dar.

3 Grundlagen

3.1 Rechtliche Grundlage

Gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16.BImSchV) gilt:

§ 1 Anwendungsbereich

(1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen- und Schienenwege).

(2) Die Änderung ist wesentlich, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder

2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (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

Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

§ 2 Immissionsgrenzwerte

(1) *Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:*

<i>Schutzkategorie nach Bauleitplanung</i>	<i>Tag [dB (A)]</i>	<i>Nacht [dB (A)]</i>
<i>an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen</i>	<i>57</i>	<i>47</i>
<i>In reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten</i>	<i>59</i>	<i>49</i>
<i>In Kern-, Dorf-, Mischgebieten und Urbanen gebieten</i>	<i>64</i>	<i>54</i>
<i>In Gewerbegebieten</i>	<i>69</i>	<i>59</i>

(2) *Die Art der in Absatz 1 bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich nach Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.*

(3) *Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden."*

3.2 Zuordnung der Maßnahme nach 16.BImSchV

Nach VLärmSchR 97 (Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes) stellt die Maßnahme durch den Anbau eines Geh- und Radweges, sowie eines Linksabbiegestreifens einen erheblichen baulichen Eingriff dar.

Die Maßnahme ist sachlich und rechtlich gemäß § 1 Abs. 2 der 16.BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) nach dem „*Kriterium der Wesentlichen Änderung*“ zu beurteilen.

3.3 Immissionsorte und Lärmschutzbereiche

Im Bereich der Maßnahme wurde die Lärmuntersuchung an insgesamt 9 Immissionsorten (IO) durchgeführt.

- IO 8 und IO 9: Von den untersuchten Gebäuden innerhalb der OD Waakirchens liegen diese zwei Gebäude gemäß Bebauungsplan im Gültigkeitsbereich eines Mischgebietes (MI).
- IO 4 und IO 5: Das Schulgebäude an der Glückaufstraße wurde der Nutzung entsprechenden Schutzkategorie zugeordnet und gemäß den in 16. BImSchV geltenden Immissionsgrenzwerten beurteilt. Gemäß §2 (3) der 16. BImSchV wird hierbei nur der Tagwert entsprechend der tatsächlichen Nutzung berücksichtigt:
- IO 1 bis 3, IO 6 und IO 7: Alle anderen Immissionsorte unterliegen keinen festgesetzten Bebauungsplänen. Sie werden im Außenbereich gem.§2 (3)

der 16. BImSchV nach der Schutzbedürftigkeit eines Mischgebietes (MI) beurteilt:

Hierbei ist zu beachten, dass die Beurteilungspegel der IO 6 bis 9 aufgrund ihrer Lage außerhalb der Planfeststellungsgrenzen nach dem in Abschnitt X der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen (VLärmSchR 97) festgelegten Verfahren berechnet wurden, um die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen über den Ausbauabschnitt hinaus wegen der Ausstrahlung von Verkehrslärm zu prüfen. Bei der Berechnung wurde folgendermaßen vorgegangen:

- Innerhalb der Planfeststellungsgrenzen
Die IO 1 bis IO 5 liegen im Planfeststellungsabschnitt.

Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels im Bauabschnitt wird die volle Verkehrsstärke (Verkehrsbelastung des Bauabschnittes und des sich anschließenden, baulich nicht veränderten Bereichs) zugrunde gelegt.

- Außerhalb der Planfeststellungsgrenzen
IO 6 bis IO 9 liegen außerhalb der Planfeststellung.

Für die Ermittlung des Beurteilungspegels des vorhandenen, baulich nicht geänderten Bereichs ist jedoch nur die Verkehrsbelastung des Bauabschnitts maßgeblich, die Verkehrsbelastung des sich anschließenden, baulich nicht geänderten Bereichs der vorhandenen Straße ist außer Acht zu lassen, d.h. mit Null anzusetzen.

Die Immissionsorte sowie die nach Bebauungsplänen festgesetzten Nutzungen sind in Unterlage 5 dargestellt.

4 Schallemissionen

Entsprechend der 16. BImSchV ist für die schalltechnische Untersuchung der Beurteilungspegel, getrennt für die Beurteilungszeiträume Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) heranzuziehen. Die zur Lärmberechnung erforderlichen Angaben wurden aus der Verkehrsuntersuchung des beauftragten Ingenieurbüros *Obermeyer Planen und Beraten GmbH* vom 11.03.2019 entnommen. Die Verkehrszahlen der Verkehrsuntersuchung wurden für den Prognosehorizont 2030 ermittelt.

Unter Zugrundelegung der im Verkehrsgutachten vorgegebenen Prognosebelastung (durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke der Tageszeiträume gemittelt über alle Tage des Jahres) werden zunächst, gemäß den in den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) beschriebenen Rechenverfahren, die längenbezogenen Schallleistungspegel der Quelllinien (jeweils in Mitte der beiden Fahrstreifen) berechnet.

Diese sind abhängig von der stündlichen Verkehrsstärke, dem anteiligen Verkehr der Fahrzeuggruppen und deren jeweilige zugrunde gelegte Geschwindigkeit. Außerdem werden bei der Berechnung der Schallleistungspegel gegebenenfalls Korrekturen aufgrund Straßendeckschichttyp, Längsneigung der Straße, Knotenpunkttyp und Mehrfachreflexion vorgenommen.

Zur Berechnung der Beurteilungspegel an einem Immissionsort wird die Straße an dessen Einzugsbereich in Teilstücke unterteilt denen je eine Punktschallquelle zugrunde liegt. Unter Berücksichtigung der Entfernung des Immissionsortes von der Schallquelle, Pegel erhöhender Einflüsse (z.B. Reflexionen) sowie evtl. vorhandener Abschirmungen werden die Beurteilungspegel für die repräsentativ ausgewählten Immissionsorte berechnet.

Verkehrsdaten

Als DTV Prognose 2030 wurde die im Verkehrsgutachten ermittelte Verkehrsstärke von 10.530 Kfz/24h zugrunde gelegt. Entsprechend der amtlichen Verkehrszählung 2015 wurden den Berechnungen die Lkw-Anteile im Tagesbereich mit 8,09% und im Nachtbereich mit 11,21% angenommen. Da zur genauen Unterteilung der Lkw-Anteile nach Fahrzeuggruppen keine entsprechenden Verkehrserhebungen zur Verfügung stehen, werden der gesamten Lkw-Anteile Tag/Nacht auf der sicheren Seite liegend der Fahrzeuggruppe Lkw2 (Lkw mit Anhänger, bzw. Sattelkraftfahrzeuge > 3,5 t zul. Gesamtmasse) zugeordnet. Auch der Anteil der gemäß RLS-19 zu berücksichtigenden Motorräder kann in der Berechnung aufgrund fehlender Datengrundlage nicht miteinbezogen werden.

Geschwindigkeiten

In der schalltechnischen Untersuchung wird keine Festlegung der künftig auf den Straßen erlaubten Höchstgeschwindigkeit getroffen. Dies obliegt der zuständigen Verkehrsbehörde nach Fertigstellung der Maßnahme. Jedoch ist es erforderlich, plausible Annahmen über die Geschwindigkeit zu treffen, um die Emissionen der Straßen bestimmen zu können:

Für die Prüfung der Wesentlichen Änderung wurde in einem ersten Schritt der Prognose-Nullfall berechnet. Dieser Berechnung wurden die tatsächlich bestehenden angeordneten Geschwindigkeitsbeschränkungen zugrunde gelegt. Im innerörtlichen Bereich der B 472, innerhalb der verkehrsrechtlichen Ortsdurchfahrt (OD), bis Bau-km 0+175 wurde eine Geschwindigkeit von 50 km/h angesetzt. Anschließend folgt der auf 60 km/h beschränkte Abschnitt bis zum Kreisverkehrsplatz.

Für den in einem zweiten Schritt berechneten Prognose-Planfall wurde innerorts wie im Prognose-Nullfall eine Geschwindigkeit von 50 km/h festgelegt. Auf der sicheren Seite liegend, wurde die Geschwindigkeit der B 472 auf freier Strecke für Pkws auf 100 km/h und für Lkws auf 80 km/h zugrunde gelegt. Diese reduziert sich auf 50 Metern vor der OD auf 70 km/h. Aufgrund der Überquerungsstelle Geh- und Radverkehr wurde entsprechend der in diesem Fall in der Regel angeordneten Geschwindigkeitsbeschränkung am Knotenpunkt der Glückaufstraße 70 km/h angenommen. Diese angenommenen Geschwindigkeiten sind jedoch ausdrücklich keine Festlegung der erst zukünftig durch die zuständige Verkehrsbehörde anzuordnenden maximal zulässigen Geschwindigkeit, diese kann durchaus unter der für die Berechnung angenommenen Geschwindigkeit liegen.

Korrekturwert Straßendeckschicht

Bei der Berechnung des Prognose Nullfalles wurde keine Straßendeckschichtkorrektur vorgenommen. Neben dem alten Fahrbahnbelag bis zur Glückaufstraße kann auch bei dem bereits ausgebauten Teilstück östlich der Planfeststellungsgrenze kein Korrekturwert berücksichtigt werden, da dieser mit einer Splittmastix-Asphaltdecke SMA 11 ausgeführt wurde, welcher gemäß RLS-19

Tabelle 4a: bei der derzeit angeordneten Geschwindigkeit von 60 km/h einen D_{SD} -Wert von 0 dB aufweist.

Bei der Berechnung des Prognose-Planfalles wurde bei allen Straßenquellen innerhalb der Planfeststellungsgrenzen ein Korrekturwert für eine neue lärm-mindernde Straßendeckschicht (Splittmastixasphalt SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3) zugrunde gelegt und entsprechend der angenommenen Geschwindigkeit berücksichtigt. Der anschließende Abschnitt der B 472 wurde mit einer Splittmastix-Asphaltdecke SMA 11 ausgeführt, welcher gemäß RLS-19 Tabelle 4a: bei Geschwindigkeiten > 60 km/h ebenfalls einen Korrekturwert aufweist.

	Straßendeckschichtkorrektur D_{sd} [dB] bei einer Geschwindigkeit [km/h]			
	Pkw		Lkw	
	≤ 60 km/h	> 60 km/h	≤ 60 km/h	> 60 km/h
SMA 8	-2,6	-1,8	-1,8	-2,0
SMA 11	0	-1,8	0	-2,0

Der Straßenbaulastträger verpflichtet sich damit, im Zuge der Ausbaumaßnahme der B 472 mindestens einen diesen Vorgaben entsprechenden lärmmin-dernden Fahrbahnbelag zu verwenden.

5 Berechnungsverfahren und Beurteilung

In den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS -19) ist das Berechnungsverfahren für die Lärmberechnung explizit beschrieben, das Berechnungsverfahren ist verbindlich.

Danach werden die Schallimmissionen unter Berücksichtigung evtl. vorhandener Abschirmungen bzw. Pegel erhöhender Einflüsse (z.B. Reflexionen) sowie der Boden- und Meteorologiedämpfung und der ungünstigsten anzunehmenden Windrichtung- und Geschwindigkeit für die repräsentativ ausgewählten Immissionsorte berechnet.

Die Berechnung erfolgt mittels des dafür zugelassenen Berechnungsprogrammes **Cadna A**.

Die vorhandene Situation (Gelände, Bebauung) sowie die Straßenplanung wird durch eine Schnittstelle des Konstruktionsprogrammes **itWO Civil** zum Lärmberechnungsprogramm **Cadna A** übergeben. Damit ist sichergestellt, dass Geländeformen, Böschungskanten, Abschirmungen durch Gebäude aber auch die Straßenplanung mit Fahrbahnbreiten, Böschungskanten und Längsneigungen sehr präzise im Modell der Lärmberechnung abgebildet werden können.

Für die jeweiligen Untersuchungsbereiche (innerhalb / außerhalb der Planfeststellungsgrenzen) werden im Modell eigene Rechenläufe für jeweils Prognose Nullfall und Planfall durchgeführt und die Ergebnisse entsprechend bewertet.

Bei den Ergebnistabellen werden die Rundungsregeln nach RLS-19 angewendet. Zwischenergebnisse werden nicht gerundet.

Bei der Prüfung, ob eine „wesentliche Änderung“ im Sinne der 16.BImSchV vorliegt, ist die Differenz der nicht gerundeten Beurteilungspegel aufzurunden.

Beim Vergleich mit Immissionsgrenzwerten werden auf ganze Dezibel gerundete Beurteilungspegel verwendet.

Die Beurteilung der Schallsituation ist in **Tabelle 2** für jeden Immissionsort aufgeführt.

5.1 Schalltechnische Untersuchung und Bewertung

Die Überprüfung des Kriteriums der wesentlichen Änderung erfolgt in drei Schritten sowohl für die Immissionsorte innerhalb der Planfeststellungsgrenze wie auch außerorts.

Schritt 1:

Prüfung, ob im Prognose-Nullfall bereits ein Beurteilungspegel von 70/60 dB(A) Tag/Nacht vorliegt.

Ergebnis 1: Es wurden keine Überschreitungen festgestellt.

Schritt 2:

Prüfung, ob an den in Schritt 1 ermittelten Überschreitungen durch den Ausbau eine Steigerung des Beurteilungspegels verursacht wird.

Ergebnis 2: Entfällt, da in Schritt 1 keine Überschreitungen festgestellt wurden.

Schritt 3:

Prüfung, ob durch den Ausbau der Pegel um mehr als 3 dB(A) erhöht oder auf 70/60 dB(A) Tag/Nacht gesteigert wird.

Ergebnis 3:

Überschreitungen der Grenzwerte von 70/60 dB(A) Tag/Nacht wurden nicht festgestellt.

Pegelerhöhungen durch den Ausbau sind im Ortsbereich Waakirchens nicht festzustellen. Durch den in der RLS-19 ansetzbaren Korrekturfaktor bei Deckschichten auch bei Geschwindigkeiten von 50 km/h ist im Ortseingangsbereich eine Abnahme der Immissionswerte zu erwarten.

Aufgrund der angenommenen auf der sicheren Seite liegenden Geschwindigkeit auf der B472 zwischen Einmündung Glückaufstraße und KV Kammerloh von 100 km/h für Pkw und 80 km/h für Lkw ist eine Zunahme des Beurteilungspegels der IO 4 und 5 gerundet auf 3dB(A) festzustellen. Nach § 1 Abs. 2 der 16.BImSchV wird dadurch ein Kriterium der wesentlichen Änderung erfüllt und eine Überprüfung nach § 2 Abs. 2 der 16.BImSchV erforderlich.

Den IO 4 und 5 werden aufgrund ihrer Nutzung als Schule die Immissionsgrenzwerte 57 dB(A) tags und 47 dB(A) nachts zugeordnet, wobei durch die tatsächliche Nutzung als Schule gemäß § 2 Abs. 3 der 16.BImSchV nur der Tagwert zu betrachten ist. Es ist zu prüfen, ob der Immissionsgrenzwert überschritten wird.

Der ermittelte Beurteilungspegel tags für den Prognose Planfall am IO 4 beträgt gerundet 55 dB, am IO 5 gerundet 56 dB. Der gesetzlich festgesetzte Immissionsgrenzwert von 57 dB wird an keinem der beiden Immissionsorte überschritten. Ein Anspruch auf Lärmschutz ist dadurch nicht gegeben.

In Tabelle 2 sind die Ergebnisse der Berechnungen an den Immissionsorten innerhalb und außerhalb der Planfeststellungsgrenzen jeweils für den Prognose Nullfall und Planfall aufgelistet. Außerdem ist die Überprüfung des Kriteriums der wesentlichen Änderung aufgeführt. Für die Immissionsorte 4 und 5 wurde zusätzlich der Vergleich der Beurteilungspegel (Prognose-Planfall) mit den Immissionsgrenzwerten tags durchgeführt.

5.2 Gesamtbeurteilung

Aus den Berechnungsergebnissen ist ersichtlich, dass durch den Ausbau der B 472 an keiner Stelle ein Anspruch auf Lärmvorsorge ausgelöst wird.

6 Eingangswerte und Berechnungsergebnisse

In den der Unterlage 17.1 beigefügten Anlagen sind Eingangswerte und Berechnungsergebnisse in folgenden Tabellen zusammengefasst:

- In **Tabelle 1** die Emissionswerte der Quellen, Eingangswerte der schalltechnischen Berechnungen (Verkehrsbelastung, Verkehrszusammensetzung, anzunehmende Geschwindigkeiten) für Prognose Nullfall und Prognose Planfall.
- In **Tabelle 2** die Berechnungsergebnisse der schalltechnischen Berechnung der Immissionsorte
 - Innerhalb der Planfeststellungsgrenzen
 - Außerhalb der Planfeststellungsgrenzenfür Prognose Nullfall und Prognose Planfall.

Hinweis zu den Tabellen:

Wie in den RLS-19 angemerkt, werden bei den Berechnungen A-bewertete Schallpegel verwendet. Zur Vereinfachung wird der Zusatz (A) bei der dB-Angabe weggelassen.

ANLAGEN

Emissionswerte der Quellen Prognose Nullfall

Bezeichnung	Station		Lw'		genaue Zählzeiten								zul. Geschw.		Fahrbahn	Straßen- deck- schichttyp	Steig.	Bemerkung
	von	bis	Tag dB	Nacht dB	M		p1 (%)		p2 (%)		pmc (%)		Pkw (km/h)	Lkw (km/h)	Breite (m)	SDT *	(%)	
B472_Bestand	0-070	0+060	83.0	76.1	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	50	50	7,5	1	0.4	Bestand
B472_Bestand	0+060	0+175	83.0	76.1	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	50	50	7,5 - 6,5	1	0.4	Beginn der Plafe
B472_Bestand	0+175	0+570	84.5	77.6	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	60	60	6,5	1	0.4	
B472_Bestand	0+570	0+720	84.5	77.6	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	60	60	6,5 - 7,5	1	0.4	Ende der Plafe
B472_Bestand	0+720	KV	82.2	75.4	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	60	60	7,5	2	0.4	Bestand

Emissionswerte der Quellen Prognose Planfall

Bezeichnung	Station		Lw'		genaue Zählzeiten								zul. Geschw.		Fahrbahn	Straßen- deck- schichttyp	Steig.	Bemerkung
	von	bis	Tag dB	Nacht dB	M		p1 (%)		p2 (%)		pmc (%)		Pkw (km/h)	Lkw (km/h)	Breite (m)	SDT *	(%)	
B472_Bestand	0-070	0+060	83.0	76.1	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	50	50	7,5	1	0.4	Bestand
B472	0+060	0+175	83.0	76.1	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	50	50	RQ10,5	2	0.6	Beginn der Plafe
B472	0+175	0+225	84.2	77.3	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	70	70	RQ10,5	3	0.6	
B472	0+225	0+425	86.9	79.9	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	100	80	RQ10,5	3	0.6	
B472	0+425	0+635	84.2	77.3	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	70	70	RQ10,5 +	3	0.6	
B472	0+635	0+720	86.9	79.9	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	100	80	RQ10,5 +	3	0.6	Ende der Plafe
B472	0+720	KV	86.9	79.9	631.8	115.8	0.0	0.0	8.1	11.2	0.0	0.0	100	80	RQ10,5	3	0.4	Bestand

Straßendeckschichttyp SDT *:

Der Berechnung sind Straßendeckschichttypen (SDT) gemäß der RLS-19 Tabelle 4a hinterlegt, denen entsprechend beigefügter Tabelle je nach Fahrzeuggruppe und Geschwindigkeit eine bestimmte akustische Eigenschaft zugeschrieben wird.

Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ [dB] bei einer Geschwindigkeit V_{FzG} [km/h] für

	Pkw		Lkw	
	≤ 60	> 60	≤ 60	> 60
Typ 1 Nicht geriffelter Gussasphalt	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ 2 Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,6		-1,8	
Typ 3 Splittmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3		-1,8		-2,0

Beurteilung des Anspruchs auf Lärmschutz nach 16. BImSchV § 2 (2)																		
Berechnungspunkt	Nutzung	rel. Straßenachse		Prognose Nullfall		> 70/60		Prognose Planfall		> 70/60		Änderung durch den Ausbau		Kriterium der wesentlichen Änderung		Immissions- grenzwert	Über- schreitung	Anspruch auf Lärmvorsorge
Bezeichnung		Station	Abstand	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	tags	
		m	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB			dB	dB	
Innerhalb der Planfeststellungsgrenzen																		
01: Miesbacher Str. 5, EG	MI	127	19.2	63,1	56,2	-	-	61,4	54,6	-	-	-2	-2	nein	nein			nein
01: Miesbacher Str. 5, 1.OG	MI	127	19.2	63,8	56,9	-	-	62,1	55,2	-	-	-2	-2	nein	nein			nein
02: Miesbacher Str. 5, EG	MI	125	17.5	65,6	58,7	-	-	63,4	56,6	-	-	-3	-3	nein	nein			nein
02: Miesbacher Str. 5, 1.OG	MI	125	17.5	66,5	59,6	-	-	64,4	57,6	-	-	-3	-2	nein	nein			nein
03: Rathausstr. 2, Seite a, 1.OG	MI	78	64.0	57,7	50,8	-	-	56,5	49,6	-	-	-2	-2	nein	nein			nein
04: Glückaufstr. 14/Buchenstr.1, EG	Schule	648	168.9	52,2	45,3	-	-	55,0	48,1	-	-	3		ja		57	-2,0	nein
05: Glückaufstr. 14/Buchenstr.1, EG	Schule	593	156.6	52,7	45,8	-	-	55,2	48,2	-	-	3		ja		57	-1,8	nein
Außerhalb der Planfeststellungsgrenzen																		
06: Miesbacher Str. 3, EG	MI	23	13.2	55,6	48,7	-	-	53,9	47,1	-	-	-2	-2	nein	nein			nein
06: Miesbacher Str. 3, 1.OG	MI	23	13.2	56,6	49,7	-	-	55,0	48,1	-	-	-2	-2	nein	nein			nein
07: Miesbacher Str. 3, EG	MI	20	11.9	54,8	47,9	-	-	52,6	45,8	-	-	-3	-3	nein	nein			nein
07: Miesbacher Str. 3, 1.OG	MI	20	11.9	55,7	48,8	-	-	53,6	46,8	-	-	-3	-2	nein	nein			nein
08: Rathausstr. 5 EG	MI	52	15.3	62,3	55,5	-	-	60,3	53,4	-	-	-2	-3	nein	nein			nein
09: Rathausstr. 5, EG	MI	54	20.8	61,4	54,5	-	-	59,6	52,7	-	-	-2	-2	nein	nein			nein

Überprüfung des Kriteriums der wesentlichen Änderung

Erheblicher baulicher Eingriff bei

- 1. Erhöhung >= 3dB
- 2. Erhöhung < 3dB und auf 70/60
- 3. Erhöhung < 3dB und >= 70/60