

		Unterlage Nr. 11	
Straße:	<b>B 417</b>	<b>Landesbetrieb Mobilität Diez</b>	
Nächster Ort:	<b>Hirschberg</b>		
Baulänge:	0,816 km	Goethestr.9 , 65582 Diez	
Länge Anschlüsse:	0,000 km		
Abschnittsnummer:	2. BA		
Netzknoten:	Von NK 5613 015 nach NK 5613 016		
Station (von – bis):	0,554-1,396		
<b>Ausbau der B 417 zwischen Hirschberg und Altendiez 2. Bauabschnitt</b>			
Projis-Nr.: ---		SAP-Nr.: <b>A.14-05-0041.01</b>	

## Immissionstechnische Untersuchungen

Unterlage 11.1 - Erläuterungsbericht zur Schalltechnischen Untersuchung

**- Inhaltsverzeichnis -**

<b>1.</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Rechtliche Grundlagen und rechtliche Beurteilung</b>	<b>4</b>
2.1	Rechtliche Grundlagen	4
2.2	Rechtliche Beurteilung	6
<b>3</b>	<b>Technische Grundlagen</b>	<b>7</b>
3.1	Verkehrslärmemissionen und –immissionen	7
3.2	Lärmschutzmaßnahmen (Grundlagen)	8
<b>4</b>	<b>Straße, Verkehr und Bebauung</b>	<b>9</b>
4.1	Straßenmerkmale und Topografie	9
4.2	Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten und Verkehrsregelung	9
<b>5</b>	<b>Verkehrsimmissionen ohne Lärmschutz</b>	<b>11</b>
5.1	Auswahl kritischer bzw. repräsentativer Immissionsorte	11
5.1.1	Bebauung und Gebietsnutzung	11
5.2	Berechnungsergebnisse/Nachweis und Beurteilung der Betroffenheit	12
<b>6.</b>	<b>Notwendige Lärmschutzmaßnahmen</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>Kosten</b>	<b>12</b>
	<b>Anhang: Ergebnistabellen „Lange gerade Straße“</b>	<b>13</b>
	<b>Immissionsort</b>	<b>13</b>
	Bau-km 0+048,236 – Gartenstraße 38, Hirschberg	13

## 1. Allgemeines

Der Landesbetrieb Mobilität Diez plant den 2. Bauabschnitt des Ausbaues der B 417 zwischen den Ortslagen Hirschberg und Altendiez. Der Ausbau beginnt am Ortsrand von Hirschberg und endet am bereits fertig gestellten Bauabschnitt 1 auf freier Strecke. Die Ausbaulänge des primär außerorts gelegenen Streckenabschnittes des Bauabschnitt 2 beträgt rund 816 m.

Der derzeitige Zustand der B 417 im Ausbaubereich entspricht in Trassierung und Fahrbahnbreite nicht mehr den heutigen Anforderungen. Ziel der Ausbaumaßnahme ist deshalb die Verbesserung der Verkehrssicherheit und des Fahrkomforts. Eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Verkehrsweges ist nicht vorgesehen. Die künftige Verkehrsbelastung wird sich in Ihrer Zusammensetzung kaum feststellbar von der gegenwärtigen unterscheiden. Die Trassierung erfolgt weitestgehend auf der vorhandenen Linienführung.

Die Bestandsbreite der Strecke beträgt 5,75 m. Der neue Querschnitt soll incl. eines beidseitigen 25 cm breiten Randstreifens in einer Breite von 7,00 m hergestellt werden. Die Verbreiterung erfolgt am Bauanfang an der Ortsrandlage von Hirschberg in Richtung der südlichen Bebauung. Innerhalb des Ausbaubereiches und damit am kritischsten gelegen befindet sich hier das Wohnhaus „Gartenstr. 38“. Die Straßenachse der Ausbaustrecke rückt durch die Verbreiterung um bis zu 0,45 m näher an das Gebäude heran. Weitere Gebäude innerhalb des Ausbaubereiches sind nicht vorhanden.

Vor der Ortseinfahrt nach Hirschberg wird ein Fahrbahnteiler in Form einer Verkehrsinsel als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahme angeordnet. Radwege oder Lichtsignalanlagen sind nicht vorgesehen.

Die Bebauung entlang der B 417 in der OD sind primär ein- bis zweistöckige Wohnhäuser bis max. drei Geschosse in offener Bauweise. Die Gebietswidmung für das innerhalb des Ausbaubereiches stehende Gebäude „Gartenstr. 38“ ist entsprechend dem geltenden Bebauungsplan Allgemeines Wohngebiet.

Im Rahmen von Verkehrszählungen an der B 417 aus dem Jahr 2015 wurde eine Verkehrsbelastung von  $DTV = 2.570 \text{ Kfz}/24 \text{ h}$  mit einem Schwerverkehrsanteil von  $p = 3,0 \%$  ermittelt. Für die weitere Untersuchung ist eine Prognose-Verkehrsbelastung für das Jahr 2030 mit einem DTV von  $2.678 \text{ Kfz}/24 \text{ h}$  zugrunde zu legen. Eine ausbaubedingte Verkehrszunahme ist, wie bereits beschrieben, nicht zu erwarten.

Die Untersuchung wurde nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge, hier: Ausbau einer öffentlichen Straße einschließlich seiner Anschlussstrecken nach § 1 der 16. BImSchV (16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung) durchgeführt.

Die Berechnungen erfolgten unter Berücksichtigung der RLS-90 mittels dem DV-Programm „Soundplan“ (Version 7.4).

## 2. Rechtliche Grundlagen und rechtliche Beurteilung

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von schalltechnischen Untersuchungen und ggf. erforderlicher Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm ist der § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974 in der Fassung vom 14.05.1990 in Verbindung mit den gemäß §§ 41 und 42 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen (hier: "Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes <Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV >" vom 12. Juni 1990 und Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes < Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV >" vom 04.02.1997).

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist gem. der 16. BImSchV bei dem (Neu-) Bau oder der wesentlichen Änderungen von öffentlichen Straßen sicherzustellen, dass der Verkehrslärm je nach vorliegender Gebietswidmung des Immissionsortes (nach Festsetzung in Bebauungsplänen oder wenn nicht vorhanden nach Flächennutzungsplänen bzw. entsprechend der Schutzwürdigkeit) bestimmte dort festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet. Bei Überschreitung der Grenzwerte werden aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen (Lärmvorsorge) erforderlich. Dem aktiven straßenseitigen Lärmschutz ist hierbei der Vorrang einzuräumen. Dies gilt nach § 41 BImSchG jedoch nicht, wenn die aktiven Schutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände) außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen oder wenn Anlagen zum Lärmschutz mit dem Vorhaben unvereinbar sind. Werden aufgrund unterbliebener oder nicht ausreichender aktiver Lärmschutzmaßnahmen die festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten, besteht nach § 42 BImSchG ein Anspruch auf Entschädigung für passive Lärmschutzmaßnahmen am betroffenen Gebäude in Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen.

Die Wahl der Lärmschutzmaßnahmen wird vom Baulastträger unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte und in Abhängigkeit von sonstigen Belangen getroffen. Die nach der 24. BImSchV erforderlichen notwendigen Aufwendungen für passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) werden in einer separat abzuschließenden Vereinbarung zwischen Straßenbaulastträger und Eigentümer des betroffenen Gebäudes festgelegt.

In der Verkehrslärmschutzverordnung sind die lärmschutzauslösenden Kriterien geregelt, wie die Definition der wesentlichen Änderung, die zu beachtenden Immissionsgrenzwerte und die Einstufung betroffener Bebauung in eine Gebietskategorie (s. Auszug aus der 16. BImSchV).

**Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12. Juni 1990  
(Auszug)**

§ 1  
Anwendungsbereich

(1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie 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 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 mindestens 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 sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

Gebiet*/ Zeitbereich	TAG	NACHT
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime	57 dB(A)	47 dB(A)
reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59 dB(A)	49 dB(A)
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete	69 dB(A)	59 dB(A)

(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

#### *Berechnung des Beurteilungspegels*

*(1) Der Beurteilungspegel ist für Straßen nach Anlage 1 und für Schienenwege nach der Anlage 2 zu dieser Verordnung zu berechnen. Der in Anlage 2 zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs vorgesehene Abschlag in Höhe von 5 Dezibel(A) gilt nicht für Schienenwege, auf denen in erheblichem Umfang Güterzüge gebildet oder zerlegt werden.*

*<Ende Auszug>*

## 2.2 Rechtliche Beurteilung

Die rechtliche Beurteilung ist für jeden Verkehrsweg getrennt vorzunehmen (vgl. Pkt. 10.6 und 31 - VLärmSchR 97).

### 3 Technische Grundlagen

#### 3.1 Verkehrslärmemissionen und –immissionen

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung grundsätzlich zu berechnen. Die Methoden der Berechnung des Straßenlärms ergeben sich aus der Anlage 1 der Verkehrslärmschutzverordnung sowie aus den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)".

*Erläuterung:*

*Die Schallemission (d.h. die Abstrahlung von Schall aus einer oder mehrerer Schallquellen) vom Verkehr auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird durch den Emissionspegel  $L_{m,E}$  gekennzeichnet. Das ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse bei freier Schallausbreitung. Die Stärke der Schallemission wird aus der Verkehrsstärke, dem LKW-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Gradienten berechnet. Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken (DTV) und LKW-Anteile zugrunde gelegt.*

*Die Schallimmission (d.h. das Einwirken von Schall auf einen Punkt oder ein Gebiet, also auf den Immissionsort) wird durch den Mittelungspegel  $L_m$  gekennzeichnet. Er ergibt sich aus dem Emissionspegel unter zusätzlicher Berücksichtigung des Abstandes zwischen Immissions- und Emissionsort, der mittleren Höhe des Schallstrahls über dem Boden, von Reflexionen und Abschirmungen. Einfluss von Straßennässe wird nicht berücksichtigt. Zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten (gemäß § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung) dient der Beurteilungspegel. Er ist gleich dem Mittelungspegel, der an lichtzeichengeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag der zusätzlichen Störwirkung erhöht wird. Der Beurteilungspegel von Verkehrsgeräuschen wird getrennt für Tag und Nacht berechnet.*

$L_{r,T}$  für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr, und  
 $L_{r,N}$  für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr.

*Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsverhältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Daher ist ein Vergleich mit Messwerten nicht ohne weiteres möglich.*

Die Lage und Zuordnung der untersuchten Immissionsorte ist in den Unterlagen 11.2.3 und 11.2.4 gekennzeichnet. Gemäß RLS-90 wurde die Berechnung unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms "Soundplan" (Version 7.4) durchgeführt.

### 3.2 Lärmschutzmaßnahmen (Grundlagen)

Zur Bemessung der aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen sowie zur Durchführung der ggf. zu leistenden Entschädigungen für die Aufwendungen von passiven Lärmschutzmaßnahmen und für verbleibende Beeinträchtigungen von Anlagen im Außenwohnbereich sind folgende Vorschriften maßgebend:

- "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)",
- "Rechenbeispiele zu den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RBLärm-92)",
- "Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)"
- "Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV)",
- "Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (Verkehrslärmschutzrichtlinien - VLärmSchR 97)",
- "Anordnung einer lärm mindernden Straßendecke und Berücksichtigung des Summanden DSTRO = - 2 dB(A) bei zul. Geschwindigkeiten > 60 km/h", "Abstumpfungmaßnahmen zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit lärm mindernder Straßenoberflächen; Asphaltbeton  $\leq$  0/11 und Splittmastixasphalt 0/8 u. 0/11",
- „Richtzeichnungen für Lärmschirme außerhalb von Kunstbauten (RiZak-88)",
- "Zusätzliche technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen (ZTV-Lsw 88)",
- "Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen an Straßen (RPS-89)" (Anordnung von Schutzplanken bzw. Betongleitwänden an Lärmschutzwänden),
- "Empfehlungen für die Gestaltung von Lärmschutzanlagen an Straßen".

Die Ermittlung des Anspruchs auf passiven Lärmschutz sowie dessen Umfang erfolgt in der straßenbautechnischen Fachplanung dem Grunde nach (vgl. Pkt. 13(2) der VLärmSchR 97). Der konkrete Umfang notwendiger passiver Lärmschutzmaßnahmen ist unter Beachtung der 24. BImSchV in einem gesonderten Verfahren im Rahmen der Durchführung der Baumaßnahme zu ermitteln und mit dem betroffenen Eigentümer zu regeln. Dies betrifft, soweit nach der 24. BImSchV erforderlich, in der Regel die Verbesserung der Schalldämmung von Umfassungsbauteilen (u.a. durch Einbau von Schallschutzfenstern) sowie Sicherung der Belüftung von Schlafräumen und Wohnräumen mit sauerstoffverbrauchenden Energiequellen durch den Einbau von Schalldämmlüftern.



## 4 Straße, Verkehr und Bebauung

### 4.1 Straßenmerkmale und Topografie

#### Länge und Querschnitt

B 417	Länge der Baustrecke 816 m	
	Querschnitt	2 x 3,50 m Fahrstreifenbreite

Die Lage der Fahrstreifen (alt/neu) ist in Unterlage 7 dargestellt.

### 4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten und Verkehrsregelung

Die für Schalltechnische Untersuchung verwendeten Verkehrsdaten für das Jahr 2015 stammen aus den Daten der regelmäßigen Verkehrszählungen im klassifizierten Straßennetz

#### Verkehrsdaten – Analyse

Straße	DTV	Schwerverkehrsanteil
B 417	DTV <sub>2015</sub> = 2.570 Kfz/24 h	SV <sub>2015</sub> = 3 %

Da sich auf der Baustrecke keine Einmündungen verkehrsbedeutender Straßen befinden, kann diese Verkehrsbelastung für die komplette Baumaßnahme angewandt werden.

Aufbauend auf diesen Verkehrsbelastungszahlen wurde eine Verkehrsmengenprognose bis zum Jahr 2030 erstellt.

Die Verkehrsentwicklung wird mit den Faktoren des LBM Rheinland-Pfalz für Landes- und Kreisstraßen prognostiziert.

#### Verkehrsdaten – Prognose

Jahr	B 417 Verkehrsbelastungen DTV (ab 2015: Prognose)* und Prognosefaktor	
2015	2.570	100%
2030	2.678	104%

Für die Berechnung der Beurteilungspegel innerhalb der Ortsdurchfahrt und für die freie Strecke wurden die Verkehrsbelastungen für das Prognosejahr 2030 zugrundegelegt:

Straße	Verkehrsbelastung, Prognose 2030	SV-Anteil
B 417	2.678	3,9 %

### Verkehrsstärken tags / nachts

Straße	Teilabschnitt	M <sup>**</sup> ) tags	p <sup>***</sup> ) tags <%>	M <sup>**</sup> ) nachts	p <sup>***</sup> ) nachts <%>
B 417	alle	0,06	3,9	0,011	3,9

- \*) DTV - Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h  
 \*\*) M - maßgebende stündliche Verkehrsstärke als Faktor des DTV  
 \*\*\*) p - maßgebender Lkw-Anteil (über 2,8 t zul. Gesamtgewicht) in %

Die gesamte Baustrecke befindet sich außerhalb der Ortsdurchfahrten. Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sowie deren Geltungsbereiche sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

### Zulässige Höchstgeschwindigkeiten

Straße	OD/F*	Teilabschnitt von bis Bau-km	zul. Höchstgeschwindigkeit $v_{zul}$	
			Pkw	Lkw
B 417	F	Bauanfang bis Bauende	100 km/h	80 km/h

- \*) OD - Ortsdurchfahrt, F - Freie Strecke

Gem. Rundschreiben des Bundesministers für Verkehr vom 03.09.1992 sind bei der Aufstellung von Lärmschutzwürfen bei den schalltechnischen Berechnungen in jedem Fall lärmindernde Straßenoberflächen vorzusehen und mindestens mit einem Fahrbahnoberflächen-Korrekturwert  $D_{Stro} = -2\text{dB(A)}$  im Ansatz zu bringen. Da derzeit nur Fahrbahnbeläge mit  $D_{Stro}$ -Werten und Gültigkeit für Außerortsstraßen (bzw. Innerortsstraßen mit Fahrbläufen, die Außerortsstraßen entsprechen) mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten  $> 60\text{ km/h}$  mit einem ARS des Bundesverkehrsministeriums (BMVI) auf der Grundlage eines Statuspapiers der BASt eingeführt wurden, gilt diese Anforderung entsprechend nur für diese Straßen.

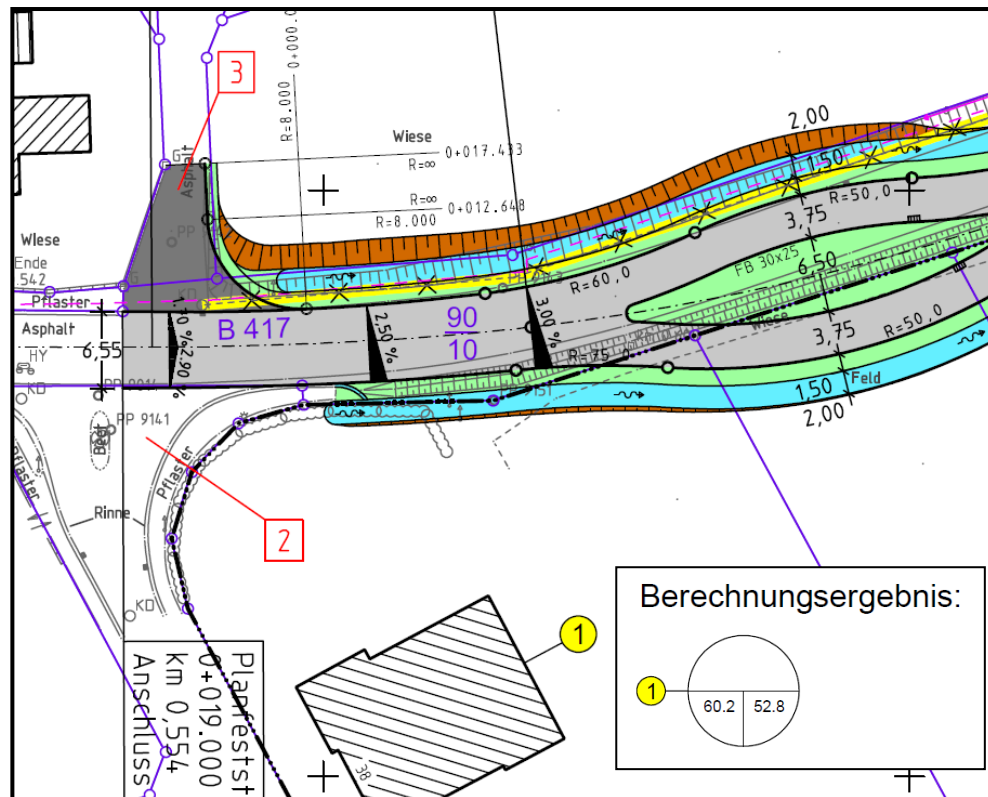
Im vorliegenden Fall des Ausbaues der B 417 zwischen Hirschberg und Altendiez besteht die zulässige Höchstgeschwindigkeit 100/80 km/h. Somit ist ein Fahrbahnbelag mit mind. einem Fahrbahnoberflächen-Korrekturwert  $D_{Stro} = -2\text{dB(A)}$  anzusetzen.

## 5 Verkehrsimmissionen ohne Lärmschutz

### 5.1 Auswahl kritischer bzw. repräsentativer Immissionsorte

#### 5.1.1 Bebauung und Gebietsnutzung

- Bereich Ortseinfahrt Hirschberg



Im Bereich des Ausbuanfangs befindet sich am Ortsrand von Hirschberg ein Gebäude, dass sich innerhalb des Ausbaubereiches der B 417 befindet.

Es handelt sich hierbei um „Gartenstraße 38“

Der Abstand des Wohnhauses zur Achse der B 417 beträgt ca. 22,45 m. Die geplante Achse der B 417 rückt hier um ca. 0,45 m an das Wohnhaus heran. Von einer deutlichen Verlegung der Fahrbahn ist erst ab ca. 1,00 m auszugehen. Die Gradienten der Straße wird nicht verändert. Eine schalltechnische Berechnung der Immissionen mit dem Berechnungsverfahren „lange, gerade Straße“ wurde durchgeführt. Geringfügige Pegelerhöhungen sind somit nicht auszuschließen.

Durch eine Berechnung der Beurteilungspegel nach RLS 90 wurde geprüft, ob hieraus eine „wesentliche Änderung“ resultiert.

Voraussetzungen für eine „wesentliche Änderung“:  
durch einen erheblichen baulichen Eingriff wird der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens

3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht.

Es wurde der maßgebende kritische bzw. repräsentative Immissionsort ausgewählt.

- Berechnungsverfahren

Die Berechnungen erfolgten unter Berücksichtigung der RLS-90 mittels dem DV-Programm „Soundplan“ (Version 7.4), Verfahren: „Lange gerade Straße“.

## 5.2 Berechnungsergebnisse/Nachweis und Beurteilung der Betroffenheit

Ergebnisse Schalltechnischer Berechnungen - Bestand 2030 -						
Berechnungspunkt (Station)		Emissions- pegel		Abstand zur Straßen- achse	Mittelungs- pegel	
		Tag	Nacht		Tag	Nacht
1	km 0+048,236 (Gartenstraße 38)	60,7	53,3	22,90 m	62,1	54,7

Ergebnisse Schalltechnischer Berechnungen - Planung 2030 -						
Berechnungspunkt (Station)		Emissions- pegel		Abstand zur Straßen- achse	Mittelungs- pegel	
		Tag	Nacht		Tag	Nacht
1	km 0+048,236 (Gartenstraße 38)	58,7	51,3	22,45 m	60,2	52,8

Für die Prognose wurde als Belag ein Asphaltbeton 0/11 ohne Splittung gewählt. Dies führt zu einer Minderung der Emissionspegel um 2,0 dB(A)

Durch den baulichen Eingriff werden die vorhandenen Beurteilungspegel weder um 3 dB(A) erhöht noch findet eine Erhöhung auf mind. 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht statt. Somit sind die Voraussetzungen der „wesentlichen Änderung“ analog **16. BImSchV** nicht erfüllt. Lärmschutzmaßnahmen zu Lasten des Straßenbaulastträgers kommen hier nicht in Betracht.

## 6. **Notwendige Lärmschutzmaßnahmen**

Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

## 7. **Kosten**

Entfällt

## **Anhang: Ergebnistabellen „Lange gerade Straße“**

### **Immissionsort**

Bau-km 0+048,236 – Gartenstraße 38, Hirschberg