



Kreisstadt Saarlouis

Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf

Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg

Telefon 06561/9449-01
Telefax 06561/9449-02

E-Mail info@i-s-u.de
Internet www.i-s-u.de

■ Aufgabenstellung	Schalltechnische Stellungnahme zur Ermittlung und Beurteilung der Geräuscheinwirkungen im Plangebiet durch Straßenverkehr		
■ Bericht Nr.	2020-063	■ Datum	10. Februar 2022

Digitale Mehrausfertigung

■ Auftraggeber	Kreisstadt Saarlouis Großer Markt 1 66740 Saarlouis		
■ Auftrag	schriftlich erteilt am 19. Januar 2022		
■ Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	siehe Kapitel 3, Seite 6		
■ Zusammenfassung der Ergebnisse	siehe Kapitel 8, Seite 16		
■ Bearbeitet durch			

Wilburg Gusy
(Diplom Physikerin)
IMMISSIONSSCHUTZ ● STÄDTEBAU ● UMWELTPLANUNG

Dieses Dokument besteht aus 17 Seiten und einem Anhang aus 20 Seiten.

2020-063 stn_Schall_220210.docx



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Plan und Datengrundlagen	5
3	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	6
	3.1 Städtebauliche Planung	6
	3.2 Verkehrslärm.....	7
4	Vorgehensweise	7
5	Ausgangsdaten und Emissionen durch den Straßenverkehr	8
6	Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen durch den Straßenverkehr	10
7	Erörterung von Schallschutzmaßnahmen	12
	7.1 Passive Schallschutzmaßnahmen.....	13
	7.2 Festsetzungsvorschlag passiver Schallschutz.....	15
8	Zusammenfassung	16

Anhang

A 1	Gesetze, Normen, Richtlinien und fachliche Grundlagen
A 2	Karten
A 3	Berechnungsblätter der schalltechnischen Modellrechnungen

Abbildungen – Tabellen

Abbildung 1	Übersicht: Luftbild mit Lage des Plangebietes (rot).....	3
Abbildung 2	Bebauungsplan "Rosenthalstraße" der Stadt Saarlouis. Entwurf, Vorabzug, Stand: 25.01.2022 /1/	4
Tabelle 1	Schalltechnische Orientierungswerte (SOW) für die städtebauliche Planung nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1	6
Tabelle 2	Immissionsgrenzwerte (IGW) nach Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV	7
Tabelle 3	Kenndaten der Verkehrszahlen für die Querschnitte der interessierenden Straßenabschnitte (Prognose)	9
Tabelle 4	Beurteilungspegel (Höchstwerte) für die Straßenverkehrsgeräusche am Tag und in der Nacht auf den Bauflächen der verschiedenen Ordnungsbereiche abhängig von der Immissionsorthöhe (Geschosslage).....	11

1 Aufgabenstellung

Die Kreisstadt Saarlouis beabsichtigt, für ein teilweise bereits bebautes Areal beidseitig der Rosenthalstraße im Stadtteil Lisdorf den Bebauungsplan "Rosenthalstraße" aufzustellen, um die städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich zu ordnen. Das Plangebiet wird im Osten durch die Provinzialstraße (L 271) und die Flurstraße begrenzt. Westlich des Plangebietes verläuft die Bundesautobahn A 620. Südöstlich des Plangebietes sind Gewerbe- und Einzelhandelsbetriebe vorhanden.



Abbildung 1 Übersicht: Luftbild mit Lage des Plangebietes (rot)

In der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde vom Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz (LUA) darauf hingewiesen, dass in der Bauleitplanung die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen sind und Beeinträchtigungen im Plangebiet durch Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm zu erwarten sind.

In Bezug auf den Gewerbelärm wurde planerisch reagiert, indem im Süden des Plangebietes auf der Westseite entlang der Provinzialstraße ein Mischgebiet nach § 6 BauNVO ausgewiesen wird und lediglich in den weiter zurückgesetzten Bereich ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO

festgesetzt wird, so dass - vor dem Hintergrund der bereits vorhandenen Bebauung und der bereits im Flächennutzungsplans von 1987 dargestellten baulichen Nutzung - keine schalltechnisch relevante Veränderung der bisherigen Nutzungssituation im Plangebiet zu erwarten ist. Daher erübrigt sich die vom LUA geforderte "detaillierte Lärmimmissionsprognose" durch Gewerbebetriebe.

Die Geräuscheinwirkungen im Plangebiet durch Straßenverkehr (von der A 620 und der Provinzialstraße - L 271) sollen in einer schalltechnischen Stellungnahme ermittelt und beurteilt werden, um zu prüfen, ob Schallschutzmaßnahmen für das Plangebiet erforderlich sind.



Abbildung 2 Bebauungsplan "Rosenthalstraße" der Stadt Saarlouis. Entwurf, Vorabzug, Stand: 25.01.2022 /1/

2 Plan und Datengrundlagen

Diese Untersuchung basiert im Wesentlichen auf folgenden Grundlagen, die von der Stadtverwaltung Saarlouis zur Verfügung gestellt wurden:

- /1/ Bebauungsplan "Rosenthalstraße" der Kreisstadt Saarlouis, Planzeichnung, Entwurf (Vorabzug vom 25.01.2022), erstellt von ISU, Bitburg
- /2/ Flächennutzungsplan 1987
- /3/ Zur A 620 (Quelle: Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung West - Außenstelle Neunkirchen, am 11. Januar 2022 über Kreisstadt Saarlouis):
 - a. Verkehrszahlen (für schalltechnische Berechnungen) für die A 620, hochgerechnet auf das Jahr 2019, Angaben zur Verkehrsentwicklung bis 2035
 - b. Angaben zur zulässigen Höchstgeschwindigkeit und zum Straßenbelag
 - c. Unterlagen (Pläne) zu den Lärmschutzwänden auf der Ostseite der A 620 im interessierenden Bereich (mit Lückenschluss durch Lärmschutzwahl):
A620 Saarbrücken – Saarlouis Lärmschutzwand bei Saarlouis-Lisdorf km 28+161 bis km 28+375, Bestandspläne, L 11 (6706552) und L 12 (6706553) (B9011 und B9012) in digitaler Fassung (PDF-datei)
 - d. Fotos der Lärmschutzwände auf der Ostseite der A 620
- /4/ Zur L 271 (Quelle: Landesbetrieb für Straßenbau, Saarland, am 31. Januar 2022 über Kreisstadt Saarlouis)
 - a. Straßenverkehrszählung 2015 Lärmkennwerte für die L 271, TK/Zählstelle-Nr. 6706 0196 und 6706 0200 und Angaben zur Verkehrsentwicklung bis 2035 und Auszug aus der Verkehrsmengenkarte Saarland 2015 zur Lage der Zählstellen,
 - b. Angaben zur Verkehrsentwicklung bis 2035
 - c. Abstimmung zum Straßenbelag
 - d. Angaben zur zulässigen Höchstgeschwindigkeit
- /5/ Abstimmungen zur Vorgehensweise und Ausgangsdaten mit der Stadtverwaltung Saarlouis im Untersuchungszeitraum (Dezember 2021 – Februar 2022)

Geodaten:

- /6/ Geodaten: Luftbilder (DOP), 2020-2022: Quelle Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung Lizenz-Nr. DOP-33/16
- /7/ Geodaten: Kataster (22.12.2021), Quelle: Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr. SLS-007/06
- /8/ Geodaten: digitales Geländemodell DGM (Höhenraster, Rasterweite 1m) ©LVGL ONL 340/2022

Immissionsschutzrechtliche und fachliche Grundlagen sind im Anhang A1 aufgelistet.

3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

3.1 Städtebauliche Planung

Die schalltechnische Untersuchung steht im Zusammenhang mit der Bauleitplanung. Zur Beurteilung kommt daher die DIN 18005 Teil 1 in Verbindung mit den schalltechnischen Orientierungswerten aus dem Beiblatt 1 in Frage (vgl. /A1-6/, /A1-7/).

Im Beiblatt 1 werden schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung definiert, die eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz darstellen. Diese unterscheiden sowohl zwischen Verkehrs- und Gewerbelärm als auch hinsichtlich der Schutzwürdigkeit verschiedener Gebietsarten und geben hierfür jeweils Pegel vor, die nach Möglichkeit nicht überschritten werden sollen. Die schalltechnischen Orientierungswerte sind in Tabelle 1, Seite 6 aufgelistet.

Tabelle 1 Schalltechnische Orientierungswerte (SOW) für die städtebauliche Planung nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1

Gebietsart	schalltechnische Orientierungswerte in dB(A)	
	tags (6.00-22.00 Uhr)	nachts (22.00-6.00 Uhr) ¹
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40 / 35
Allgemeine Wohngebiete (WA) , Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45 / 40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 / 40
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50 / 45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55 / 50
Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

Die in Tabelle 1 aufgeführten schalltechnischen Orientierungswerte haben allerdings keine bindende Wirkung, sondern sind lediglich ein Maßstab des wünschenswerten Schallschutzes. In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (wie geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Daher sind im Rahmen der vorliegenden Aufgabenstellung ggf. weitere geräuschartspezifische Vorschriften zur Bewertung der Immissionssituation heranzuziehen.

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen von gewerblichen Anlagen verweist die DIN 18005 auf die TA Lärm /A1-4/.

¹ Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Die Berechnung der Straßenverkehrsgeräusche erfolgt anhand der

- "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 (RLS-19)"

Zwar verweist die DIN 18005 Teil 1 auf die ältere Fassung "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 (RLS-09), jedoch stellen die RLS-19 den Stand der Ermittlungs- und Beurteilungstechnik dar und kommen daher in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Saarlouis nachfolgend zur Anwendung.

3.2 Verkehrslärm

Den Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm im Zusammenhang mit dem Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen regelt die

- "Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – **16. BImSchV**)" vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist /A1-2/.

Darin werden folgende Immissionsgrenzwerte für Verkehrsgeräusche genannt, deren Einhaltung beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen sicherzustellen ist.

Tabelle 2 Immissionsgrenzwerte (IGW) nach Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV

Gebietsart	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
	tags (6.00-22.00 Uhr)	nachts (22.00-6.00 Uhr)
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und in Kleinsiedlungsgebieten	59	49
in Kern-, Dorf-, Mischgebieten und Urbanen Gebieten	64	54
in Gewerbegebieten	69	59

Darüber hinaus ist die 16. BImSchV auch im Rahmen der städtebaulichen Planung von Bedeutung, da aus fachlicher Sicht kein Unterschied hinsichtlich der Störf Wirkung von Geräuschen erkennbar ist, wenn ein Baugebiet an eine Straße heranrückt und nicht umgekehrt, wie nach Maßgabe der Verordnung zur zwingenden Anwendung der Immissionsgrenzwerte vorausgesetzt. Insofern können die Immissionsgrenzwerte aus schalltechnischen Gesichtspunkten im Hinblick auf die Geräuschbelastung der geplanten schutzwürdigen Nutzungen innerhalb des Plangebiets als die Obergrenze der vom Ordnungsgeber als noch hinnehmbar eingestufteten Verkehrslärmbelastung angesehen werden und spielen ggf. hilfsweise im Rahmen der Abwägung eine Rolle.

4 Vorgehensweise

Die Berechnung der Schallemissionen und -immissionen durch den Straßenverkehr erfolgt auf Grundlage der genannten Emissionen mit Hilfe eines Computer-Simulationsprogramms². Als Grundlage wird ein digitales Rechenmodell erstellt, das neben den Emissionen auch weitere Faktoren berücksichtigt, die für die Schallausbreitung von Bedeutung sind (bspw. Luft- und Bodenabsorption, Abschirmung durch Lärmschutzwände).

² Programm „SoundPLAN 8.2“ des Ingenieurbüros SoundPLAN GmbH, Backnang

Die Geräuscheinwirkungen werden durch flächenhafte Schallausbreitungsrechnungen auf einem 2 m x 2 m-Raster berechnet. Die Ergebnisse (Beurteilungspegel) werden in Form von farbigen **Isophonenkarten (Rasterlärnkarten)** dargestellt (siehe Anhang A2). Die Ergebniskarten veranschaulichen die räumliche Verteilung der Geräuschimmissionen im Plangebiet.

In den Isophonenkarten sind die Geräuschbelastungen in 5 dB(A)-Schritten farblich abgestuft dargestellt. Zusätzlich sind Zwischenlinien in 1 dB(A)-Schritten eingezeichnet. Die Isolinien (Linien gleichen Schallpegels) sind mit dem jeweiligen Pegelwert beschriftet.

Die farbliche Darstellung der Lärmeinwirkungen ist wie folgt an die nutzungsspezifischen Immissionswerte (Hier: Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm) angepasst:

- **Grüntöne** veranschaulichen Immissionsbelastungen, die unterhalb der Immissionswerte für Allgemeine Wohngebiete (WA) liegen
- **Gelbtöne** veranschaulichen Immissionsbelastungen, die die Immissionswerte für Allgemeine Wohngebiete überschreiten, aber die Immissionswerte für Mischgebiete (MI) einhalten,
- **Orange-, Rot- und Blautöne** signalisieren Überschreitungen der Immissionswerte für Mischgebiete (MI)

Die Beurteilung erfolgt anhand der nutzungsspezifischen Immissionswerte für die im Bebauungsplan "Rosenthalstraße" festgesetzten Gebietsnutzungen³.

- entlang der Provinzialstraße: Mischgebiet (MI)
- sonst: Allgemeines Wohngebiet (WA)

5 Ausgangsdaten und Emissionen durch den Straßenverkehr

Die Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr werden anhand der RLS-19 berechnet. Als Grundlage dienen u.a. die Verkehrszahlen auf den interessierenden Straßenabschnitten. Hierfür sind im Rahmen der städtebaulichen Planung Prognosewerte anzusetzen.

Als Ausgangsdaten für den Straßenverkehr gehen folgende Kenngrößen ein:

DTV Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24 h
(als Mittelwert über alle Tage eines Jahres)

Kenngrößen für die Beurteilungszeiträume Tag 6.00 – 22.00 Uhr und Nacht 22.00 – 6.00 Uhr (sie werden ggf. durch einen zusätzlichen Index "T" bzw. "N" unterschieden) sind:

M stündliche Verkehrsstärke am Tag und in der Nacht in Kfz/h

p1 Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 in Prozent, mit

Lkw1: Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse

p2 Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 in Prozent, mit

Lkw2: Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t

Zugunsten der Lärmbetroffenen werden Motorräder emissionsmäßig wie Lkw2 eingestuft.

³ Immissionswerte: Schwellenwerte zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen wie schalltechnische Orientierungswerte / Immissionsrichtwerte / Immissionsgrenzwerte

Für die A 620 wurden die benötigten Verkehrszahlen für das Bezugsjahr 2019 von der Autobahn GmbH zur Verfügung gestellt, ebenso die zu erwartende Verkehrszunahme. Demnach ist bis zum Jahr 2035 beim Schwerverkehr (SV) mit einer Zunahme von 1% pro Jahr zu rechnen, beim Leichtverkehr (LV) mit einer Zunahme von 0% pro Jahr.

Für die L 271 (Provinzialstraße) liegen Verkehrszahlen mit Kenndaten für die älteren RLS-90 aus der Bundesverkehrszählung 2015 vom Landesbetrieb Straßen (LfS) des Saarlandes vor. Es fehlen differenzierte Angaben zu den Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2. Die Umlegung der Lkw-Zahlen auf die Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 erfolgt anhand der Standardwerte der Tabelle 2 der RLS-19 für die Straßengattung "Landesstraße". Die jährliche Verkehrszunahme bis 2035 ist gemäß LfS für den Schwerverkehr mit 1% pro Jahr anzunehmen.

Nach den o.g. Ansätzen ergeben sich für die hier interessierenden Straßenabschnitte folgende Kenndaten für die Verkehrszahlen (Prognose für 2035):

Tabelle 3 Kenndaten der Verkehrszahlen für die Querschnitte der interessierenden Straßenabschnitte (Prognose)

Straße - Abschnitt	DTV [Kfz/24]	Tag (6-22 Uhr)				Nacht (22-6 Uhr)			
		M [Kfz/h]	p1	p2	pKrad	M [Kfz/h]	p1	p2	pKrad
A 620	50.816	2.871	3,0%	4,4%	0,5%	609	2,3%	4,6%	0,5%
L 271 - Nord	8.944	518	0,7%	1,2%	-	82	0,8%	1,9%	-
L 271 - Süd	9.552	554	0,9%	1,4%	-	85	0,9%	2,1%	-

Die o.g. Verkehrsmengen sind gleichmäßig auf die beiden Fahrrichtungen zu verteilen.

Weiterhin gehen folgende Parameter in die Berechnung ein:

- v zulässige Höchstgeschwindigkeit auf dem jeweiligen Straßenabschnitt mit folgenden Regelungen (s. Nr. 1 RLS-19)
- Für zulässige Höchstgeschwindigkeiten unter 30 km/h ist 30 km/h anzusetzen.
 - Liegt auf Autobahnen oder Kraftfahrstraßen keine Geschwindigkeitsbeschränkung vor, so ist für die Fahrzeuggruppe Pkw 130 km/h anzusetzen.
 - Zugunsten der Lärmbetroffenen in Fällen ohne Geschwindigkeitsbeschränkung wird für die Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 bzw. für Kfz > 3,5 t abweichend von den zulässigen Geschwindigkeiten nach der Straßenverkehrsordnung (StVO) auf einbahnigen Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften (§ 3 Abs. 3 Nr. 2 StVO: 60 km/h) eine Geschwindigkeit von 80 km/h sowie auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen mit Fahrbahnen für eine Richtung, die durch Mittelstreifen oder sonstige baulichen Einrichtungen getrennt sind (§ 18 Abs. 5 StVO: 80 km/h) eine Geschwindigkeit von 90 km/h hypothetisch angenommen.

Für die in hier interessierenden Straßenabschnitte sind folgende zulässige Höchstgeschwindigkeiten anzusetzen:

A 620: 120 km/h

L 271: 50 km/h

SDT Straßendeckschichttyp: durch einen Korrekturwert für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT getrennt nach Pkw und Lkw und Geschwindigkeit der Fahrzeuggruppen gemäß Tabelle 4a RLS-19 (außer Pflasterbelägen)

Für A 620: Splittmastixasphalt SMA8

Für L 271: schalltechnisch wie nicht geriffelter Gussasphalt (Annahme, /4/c)

LN Längsneigung: durch einen Korrekturwert für Steigungs- und Gefällstrecken für die Längsneigung g der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v
Für Steigungen unterhalb -12% und oberhalb von 12% ist der Korrekturwert für -12% bzw. 12% zu verwenden.

Die Korrektur für Steigungs- und Gefällstrecken wird automatisiert aus dem digitalen Rechenmodell bestimmt.

KT Knotenpunkttyp: Korrekturwert K_{KT} für die erhöhte Störwirkung durch das Anfahren und Bremsen der Fahrzeuge an Knotenpunkten in Abhängigkeit von der Entfernung vom Knotenpunkt und dem Knotenpunkttyp:

Maximalwert des Korrekturwertes K_{KT} in Abhängigkeit vom Knotenpunkttyp:

lichtzeichengeregelte Knotenpunkte	3 dB
Kreisverkehre	2 dB
Sonstige Knotenpunkte	0 dB

Die der Berechnung zugrunde liegenden Parameter und die längenbezogenen Schalleistungspegel L_w sind im Anhang dokumentiert.

6 Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr

Das digitale Rechenmodell mit der Lage der Schallquellen ist in Karte 1 im Anhang A2 dargestellt. Es wird von "freier Schallausbreitung" ausgegangen (d.h. keine Berücksichtigung von Bebauung).

Das Plangebiet ist durch Lärmschutzwände bzw. Geländeerhebungen auf der Ostseite der A 620 abgeschirmt. Diese Abschirmungen fließen auf der Grundlage von Plänen /3/c und des digitalen Geländemodells /8/ in die schalltechnischen Berechnungen ein.

Die Beurteilungspegel für die Geräuscheinwirkungen im Plangebiet werden durch Schallausbreitungsrechnungen ermittelt. Die Immissionsorthöhe wird aus den im Bebauungsplan "Rosenthalstraße" festgesetzten Gebäudehöhen entsprechend den Vorgaben der RLS-19 abgeleitet. Der Immissionsort ist gemäß RLS-19 in Höhe der Geschosdecke 5 cm außen vor der Gebäudefassade anzusetzen. Reflexionen an dieser Außenfassade sind nicht zu berücksichtigen.

Die Immissionsorthöhen werden wie folgt gewählt:

- Für das Erdgeschoss: Immissionsorthöhe 3 m über Gelände (müG)
- Für das 1. Obergeschoss und das 2. Obergeschoss (bspw. ausgebautes Dachgeschoss über 2 Vollgeschossen) werden jeweils pauschal 3 m hinzu addiert:
 1. OG: Immissionsorthöhe 6 müG,
 2. OG: Immissionsorthöhe 9 müG.

Dies betrifft die Ordnungsbereiche "WA1" und "MI" im Plangebiet "Rosenthalstraße" (s. Abbildung 2, Seite 4).

Die im Plangebiet resultierenden Beurteilungspegel für die Geräuschemissionen sind in folgenden Isophonenkarten im Anhang A2 dargestellt:

- Geräuscheinwirkungen im Beurteilungszeitraum Tag
Karte 2: Immissionsorthöhe 3 müG

Karte 3: Immissionsorthöhe 6 müG

Karte 4: Immissionsorthöhe 9 müG

➤ Geräuscheinwirkungen im Beurteilungszeitraum Nacht

Karte 5: Immissionsorthöhe 3 müG

Karte 6: Immissionsorthöhe 6 müG

Karte 7: Immissionsorthöhe 9 müG

Alle Isophonenkarten zeigen naturgemäß die höchsten Geräuscheinwirkungen im Nahbereich der Straßen (A 620 und L 271), die von Westen und Osten auf das Plangebiet einwirken. Zur Mitte des Plangebietes nehmen die Geräuscheinwirkungen ab. Die Abschirmwirkung durch Lärmschutzwände und Geländeerhebungen an der A 620 ist in den Isophonenkarten deutlich zu erkennen. Mit größerer Immissionsorthöhe nimmt die Schutzwirkung ab.

Die Geräuschimmissionen betragen im gesamten Plangebiet

Tags im WA > 55 dB(A), im MI > 60 dB(A)

Nachts: im WA > 45 dB(A), im MI > 50 dB(A)

Wie die Isophonenkarten verdeutlichen, ergeben sich, abhängig von der Geschosslage, in den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht – gegliedert nach Ordnungsbereichen im Bebauungsplan "Rosenthalstraße" – *maximal* folgende Beurteilungspegel für die Geräuschimmissionen innerhalb der Baugrenzen:

Tabelle 4 Beurteilungspegel (Höchstwerte) für die Straßenverkehrsgeräusche am Tag und in der Nacht auf den Bauflächen der verschiedenen Ordnungsbereiche abhängig von der Immissionsorthöhe (Geschosslage)

Geschoss	Ordnungsbereich	Beurteilungspegel Tag	Beurteilungspegel Nacht
EG	WA1, WA2	≤ 59 dB(A) (≤ 64 dB(A) östl. Grundstück im WA2)	≤ 52 dB(A) (≤ 56 dB(A) östl. Grundstück im WA2)
	MI	≤ 67 dB(A)	< 59 dB(A)
1. OG	WA1	≤ 60 dB(A) bis 61 dB(A)	≤ 53 bis 54 dB(A)
	MI	≤ 67 dB(A)	≤ 59 dB(A)
2. OG	WA1	≤ 63 dB(A)	≤ 55 bis 56 dB(A)
	MI	≤ 66 dB(A)	≤ 58 dB(A)

Im Nachtzeitraum sind die Beurteilungspegel ca. 7 bis 8 dB(A) niedriger als tags. Da die schalltechnischen Orientierungswerte und die Immissionsgrenzwerte im Beurteilungszeitraum Nacht um 10 dB(A) gegenüber dem Tag abgesenkt sind, ist die Nacht der kritischere Beurteilungszeitraum.

Ein Vergleich der Beurteilungspegel für die Straßenverkehrsgeräusche mit den nutzungsspezifischen Immissionswerten kommt zu folgendem Ergebnis:

➤ Die nutzungsspezifischen schalltechnischen Orientierungswerte

im WA: tags/nachts 55 / 45 dB(A),

im MI: tags/nachts 60 / 50 dB(A)

werden im gesamten Plangebiet überschritten.

- Die hilfswise herangezogenen höheren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV
im WA: tags/nachts 59 / 49 dB(A),
im MI: tags/nachts 64 / 54 dB(A)

werden tags und nachts in Teilen des Plangebietes eingehalten.

Insbesondere werden tags auf den Freiflächen auf Geländeneiveau (Immissionsorthöhe 3 müG) im Bereich der Bauflächen die nutzungsspezifischen Immissionsgrenzwerte eingehalten. Dieser Beurteilungszeitraum ist in Bezug auf den Schutz von Außenwohnbereiche, wie Balkonen und Terrassen, maßgeblich. Lediglich in direkter Zuordnung zur Provinzialstraße (L 271) im Mischgebiet können auch im Erdgeschoss höhere Belastungen auftreten. Dies betrifft jedoch nur den östlichen Randstreifen der Bauflächen im MI. Im rückwärtigen Teil (von der Provinzialstraße aus gesehen) wird der Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) eingehalten.

Die o.g. Geräuscheinwirkungen werden sich unter Berücksichtigung einer Bebauung im Plangebiet reduzieren. Allerdings werden die Geräuscheinwirkungen von der A 620 aufgrund der Hochlage der Straße und der vorhandenen Lärmschutzanlagen durch eine weitere Bebauung nur wenig abnehmen.

Anmerkung: Es ist zu beachten, dass eine Ortsbesichtigung ergeben hat, dass im Nahbereich der Brücke der A 620 über die Rosenthalstraße beim Überfahren der Fugen an den Brückenwiderlagern impulshaltige Geräusche auftreten. Diese sind in den schalltechnischen Berechnungen gemäß den einschlägigen Regelwerken (RLS-19) nicht enthalten und verursachen eine zusätzliche Störwirkung.

Fazit

Aufgrund der im Vergleich zu den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 erhöhten Straßenverkehrsgeräusche sind im gesamten Plangebiet Schallschutzmaßnahmen notwendig.

7 Erörterung von Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der erhöhten Straßenverkehrsgeräusche von der A 620 und der Provinzialstraße (L 271) sind Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Auf den Freiflächen in Gebäudenähe ist zumindest jeweils eine Gebäudeseite - im Nahbereich der A 620 auf der Ostseite der Gebäude, im Nahbereich der Provinzialstraße auf der Westseite der Gebäude – so weit geschützt, dass dort die hilfswise herangezogenen nutzungsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tagsüber eingehalten werden. Aus fachgutachterlicher Sicht wird daher empfohlen, im Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Nahbereich der A 620 und der Provinzialstraße eine Anordnung der Außenwohnbereiche wie Terrassen und Balkone auf der jeweils ruhigen Gebäudeseite (s.o.) festzusetzen.

Da an der A 620 bereits aktiver Schallschutz (in Form von Lärmschutzwänden/ Geländeerhebungen) vorhanden ist und die Provinzialstraße auch zur Verkehrserschließung der Anliegergrundstücke im Plangebiet dient, sind weitere aktive Maßnahmen (wie Lärmschutzwall/ -wand) im vorliegenden Fall *nicht* geeignet.

Zum Schutz der Aufenthaltsräumen in Gebäuden werden daher erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen bestimmt.

7.1 Passive Schallschutzmaßnahmen

Grundlage für passive Schallschutzmaßnahmen bildet die DIN 4109-1 in Verbindung mit DIN 4109-2 vom Januar 2018 /A1-13/, /A1-14/, die im Saarland als technische Baubestimmungen eingeführt sind, vgl. /A1-12/.

Die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen von Gebäuden unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten werden in der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“ (Januar 2018), /A1-13/ definiert. Die Anforderungen ergeben sich aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel, in dem die zu schützenden Räume liegen. Gemäß Punkt 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01, ist der maßgebliche Außenlärmpegel unter Berücksichtigung der verschiedenen Lärmarten zu ermitteln. Im vorliegenden Fall ist der Lärm aus dem Straßenverkehr von der A 620 und der L 271 zugrunde zu legen. Außerdem ist gemäß den o.g. Regelwerken der potentielle Gewerbelärm einzurechnen.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich wie folgt:

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (6.00 – 22.00 Uhr)
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22.00 – 6.00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht). Dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung in dem Zeitraum, der die höheren Anforderungen ergibt.

In Bezug auf die einwirkenden Geräuscharten ist wie folgt vorzugehen:

- Bezüglich des Straßenverkehrs sind die ermittelten Beurteilungspegel für den Straßenverkehr (s. Kapitel 6) um 3 dB(A) zu erhöhen, um den maßgeblichen Außenlärmpegel zu ermitteln. Beträgt die Differenz zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).
- Bezüglich des potentiellen Gewerbelärms wird im Regelfall als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach der TA Lärm /A1-4/ für die im Bebauungsplan ausgewiesene Gebietsnutzung angegebene Tag-Immissionsrichtwert angesetzt, wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren sind.

Der Tag-Immissionsrichtwert der TA Lärm beträgt in Allgemeinen Wohngebieten tags 55 und nachts 40 dB(A), im Mischgebiet tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A).

Der resultierende maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich aus der Überlagerung (logarithmischen Addition) der maßgeblichen Außenlärmpegel für die o.g. Geräuscharten, jeweils getrennt für den Tag und die Nacht.

Nachfolgend werden sowohl die Tagwerte als auch die Nachtwerte des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a bestimmt.

Im Hinblick auf Festsetzungen zum passiven Schallschutz im Bebauungsplan "Rosenthalstraße" werden die maßgeblichen Außenlärmpegel jeweils nur für die Immissionsorthöhe (Geschosslage) mit den höchsten Geräuscheinwirkungen bestimmt.

Die **maßgeblichen Außenlärmpegel** sind für die einzelnen Bereiche (WA1, WA2, MI) separat in Isophonenkarten im Anhang A2 dargestellt.

Im Bereich **WA2** des Bebauungsplans "Rosenthalstraße" resultieren folgende maßgebliche Außenlärmpegel:

Karte 8: Maßgebliche Außenlärmpegel Tag - WA2

Karte 9: Maßgebliche Außenlärmpegel Nacht - WA2

Die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a innerhalb der Baugrenzen im WA2 (1-geschossig) betragen

- tags 62 bis 67 dB(A)
- nachts 63 bis 69 dB(A)

Die anderen beiden Bereiche (WA1 und MI) erlauben eine Bebauung mit bis zu 3 Geschosslagen. Es ergeben sich folgende maßgebliche Außenlärmpegel auf den Bauflächen im **WA1**:

Karte 10: Maßgebliche Außenlärmpegel Tag – WA1

Karte 11: Maßgebliche Außenlärmpegel Nacht – WA1

Die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a im WA1 betragen

tags 63 bis 67 dB(A)

nachts 64 bis 70 dB(A)

Im **Mischgebiet** resultieren folgende maßgebliche Außenlärmpegel:

Karte 12: Maßgebliche Außenlärmpegel Tag – MI

Karte 13: Maßgebliche Außenlärmpegel Nacht – MI

Die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a auf den Bauflächen im MI betragen

tags 66 bis 71 dB(A)

nachts 66 bis 72 dB(A)

Die aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln gemäß DIN 4109-1 resultierenden Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile hängen von der Raumart ab (s. DIN 4109-1, Nr. 7.1). Im Plangebiet "Rosenthalstraße" betragen die Anforderungen bspw. für **Aufenthaltsräume in Wohnungen** betragen

$R'_{w, ges}$: 32 bis 42 dB.

Die Anforderungen bspw. für **Büroräume** sind 5 dB(A) geringer.

$R'_{w, ges}$: 27 bis 37 dB

Die o.g. Werte gelten bezogen auf alle Bereiche (WA1, WA2, MI).

Empfehlung: Aufgrund der erhöhten Störwirkung durch die Impulse beim Überfahren der Fuge an der Autobahnbrücke wird empfohlen, die o.g. Anforderungen $R'_{w, ges}$ pauschal um 3 dB zu erhöhen.

Der im Plangebiet erforderliche passive Schallschutz ist im Bebauungsplan festzusetzen. Grundlage bilden die o.g. maßgeblichen Außenlärmpegel. Im vorliegenden Fall ist die Nacht der ungünstigere Beurteilungszeitraum. Daher können Festsetzungen zum passiven Schallschutz im Bebauungsplan "Rosenthalstraße" vereinfachend auf der Basis der Nachtwerte erfolgen.

Auf den Freiflächen in Gebäudenähe ist zumindest jeweils eine Gebäudeseite - im Nahbereich der A 620 auf der Ostseite der Gebäude, im Nahbereich der Provinzialstraße auf der Westseite der Gebäude – so weit geschützt, dass dort die hilfsweise herangezogenen nutzungsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tagsüber eingehalten werden. Aus fachgutachterlicher Sicht wird

daher empfohlen, im Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Nahbereich der A 620 und der Provinzialstraße eine Anordnung der Außenwohnbereiche wie Terrassen und Balkone auf der jeweils ruhigen Gebäudeseite (s.o.) festzusetzen.

7.2 Festsetzungsvorschlag passiver Schallschutz

Nachfolgend ist *kursiv* gedruckt ein Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan "Rosenthalstraße" zum passiven Schallschutz:

„Zum Schutz vor Außenlärm von Aufenthaltsräumen sind die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Januar 2018, einzuhalten. Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile ergeben sich nach DIN 4109-1 (Januar 2018) unter Berücksichtigung des maßgeblichen Außenlärmpegels und der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches;

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.4.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_S zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass - insbesondere gegenüber den von Lärmquellen abgeschirmten oder von Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen geringere gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ erforderlich sind.“

Die nach Kapitel 7.1 ermittelten resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Planzeichnung oder in gesonderten Plänen zur Festsetzung zu kennzeichnen. Zur Vereinfachung können Bereiche zusammengefasst werden, für die ein einheitlicher maßgeblicher Außenlärmpegel festgesetzt wird (= Höchstwert des maßgeblichen Außenlärmpegels im gesamten Bereich).

Um in Schlafzimmern, in Kinderzimmern sowie in kombinierten Wohn-/Schlafräumen zu jeder Zeit einen ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, sind Festsetzungen bezüglich der Anforderung an die Belüftung notwendig. Diese könnten bspw. wie folgt lauten:

In Schlafräumen (auch Kinderzimmern sowie Wohn-/Schlafräumen in Ein-Zimmerwohnungen) ist durch bauliche Maßnahmen ein ausreichender Schallschutz gem. DIN 4109-1 (Januar 2018) auch unter Berücksichtigung der erforderlichen Belüftung zu gewährleisten.

Zusätzlich sind geeignete Festsetzungen zur Anordnung von Außenwohnbereichen zu ergänzen (s. Kapitel 7, Seite 12).

8 Zusammenfassung

Die Kreisstadt Saarlouis beabsichtigt, für ein teilweise bereits bebautes Areal beidseitig der Rosenthalstraße im Stadtteil Lisdorf den Bebauungsplan "Rosenthalstraße" aufzustellen, um die städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich zu ordnen. Das Plangebiet liegt zwischen der A 620 im Westen und der Provinzialstraße im Südosten.

In der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde vom Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz (LUA) darauf hingewiesen, dass in der Bauleitplanung die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen sind und Beeinträchtigungen im Plangebiet durch Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm zu erwarten sind.

In Bezug auf den Gewerbelärm wurde planerisch reagiert, indem im Süden des Plangebietes entlang der Provinzialstraße ein Mischgebiet nach § 6 BauNVO ausgewiesen wird und lediglich in den weiter zurückgesetzten Bereich ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt wird, so dass - vor dem Hintergrund der bereits vorhandenen Bebauung und der bereits im Flächennutzungsplans von 1987 dargestellten baulichen Nutzung - keine schalltechnisch relevanten Veränderung der bisherigen Nutzungssituation im Plangebiet zu erwarten ist.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die Geräuscheinwirkungen durch den Straßenverkehr auf der A 620 und der Provinzialstraße (L 271) ermittelt und beurteilt, um zu prüfen ob für das Plangebiet Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Dazu wurden schalltechnische Berechnungen durchgeführt. Als Grundlage wurde ein digitales Rechenmodell erstellt.

Zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen werden insbesondere folgende Vorschriften und Regelwerke herangezogen:

- Beiblatt 1 vom Mai 1987 zum Teil 1 der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ mit schalltechnischen Orientierungswerten für Verkehrslärm für die städtebauliche Planung
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) geändert durch Erstes Gesetz zur Bereinigung von Bundesrecht im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146) und durch Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I, S. 2269) mit Immissionsgrenzwerten für Straßenverkehrsgeräusche beim Neubau und der wesentlichen Änderungen von öffentlichen Straßen

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind im Rahmen der Bauleitplanung zwar nicht unmittelbar anzuwenden, sie können jedoch bei der Bauleitplanung als Anhalt bei der Abwägung herangezogen werden.

Im Geltungsbereich werden Flächen als allgemeines Wohngebiet (WA) und als Mischgebiet (MI) ausgewiesen.

Zur Ermittlung der Geräuschemissionen und -immissionen von der A 620 und der Provinzialstraße (L 271) werden schalltechnische Berechnungen anhand der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen. Ausgabe 2019 (RLS-19)“ durchgeführt.

Basis bilden Verkehrszahlen und andere Parameter, die von den zuständigen Ämtern bzw. der Stadtverwaltung Saarlouis zur Verfügung gestellt wurden.

Die Geräuscheinwirkungen im Plangebiet werden durch Schallausbreitungsrechnungen ermittelt. Diese berücksichtigen den vorhandenen Lärmschutz (Lärmschutzwände, Geländeerhebungen) an der A 620.



Im Ergebnis werden die nutzungsspezifischen schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm im gesamten Plangebiet tags und nachts überschritten. Im Nahbereich der Straßen A 620 und Provinzialstraße werden teilweise auch die höheren nutzungsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten. Daher sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Da an der A 620 bereits aktiver Schallschutz (in Form von Lärmschutzwänden/ Geländeerhebungen) vorhanden ist und die Provinzialstraße auch zur Verkehrserschließung der Anliegergrundstücke im Plangebiet dient, sind weitere aktive Maßnahmen (wie Lärmschutzwall/ -wand) im vorliegenden Fall *nicht* geeignet.

Zum Schutz der Aufenthaltsräumen in Gebäuden werden daher erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen bestimmt (siehe Kapitel 7) und Vorschläge für Textfestsetzungen zum Schallschutz im Bebauungsplan "Rosenthalstraße" unterbreitet (siehe Kapitel 7.2).

Erarbeitet im Februar 2022 durch



IMMISSIONSSCHUTZ • STÄDTEBAU • UMWELTPLANUNG

Anhang

zum Bericht 2020-063 vom Februar 2022

- A 1 Gesetze, Normen, Richtlinien und fachliche Grundlagen**
- A 2 Karten**
- A 3 Berechnungsblätter der schalltechnischen Modellrechnungen**



A 1 Gesetze, Normen, Richtlinien und fachliche Grundlagen

- /A1-1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – **BlmSchG**) in der aktuell gültigen Fassung
- /A1-2/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – **16. BlmSchV**)" vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- /A1-3/ Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BlmSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03). Teil 1: Erläuterungsbericht Stand: 23. Februar 2015
- /A1-4/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - **TA Lärm**) vom 26. August 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017, Bundesanzeiger, Bekanntmachung, veröffentlicht am 08. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- /A1-5/ Aktenzeichen: IG I 7 - 501-1/2. Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm. Rundschreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit an die Obersten Immissionsschutzbehörden der Länder, Bonn, 07.07.2017
- /A1-6/ DIN 18005-1 "Schallschutz im Städtebau. Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", vom Juli 2002
- /A1-7/ Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 "Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" vom Mai 1987
- /A1-8/ "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 (RLS-19)", VkB1. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698
- /A1-9/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 (RLS-90), eingeführt durch Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990, Sachgebiet 12.1: Lärmschutz des Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va 90 vom 10. April 1990
- /A1-10/ Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997. Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97 – eingeführt durch Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997, Sachgebiet 12.1: Lärmschutz des Bundesministers für Verkehr, StB 15/14.80.13-65/11 Va 97 vom 2. Juni 1997
- /A1-11/ Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Betr. Lärmsanierung an Bundesfernstraßen - Abgesenkte Auslösewerte, Aktenzeichen StB13/7144.2/01 / 1206434, vom 25.06.2010

Passiver Schallschutz

- /A1-12/ Saarland: Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VVTB). Erlass des Ministeriums für Inneres, Bauen, und Sport zur Änderung der Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) vom 12. März 2020, Amtsblatt des Saarlandes Teil I vom 9. April 2020, S. 228
- /A1-13/ DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau. Teil 1. Mindestanforderungen" vom Januar 2018

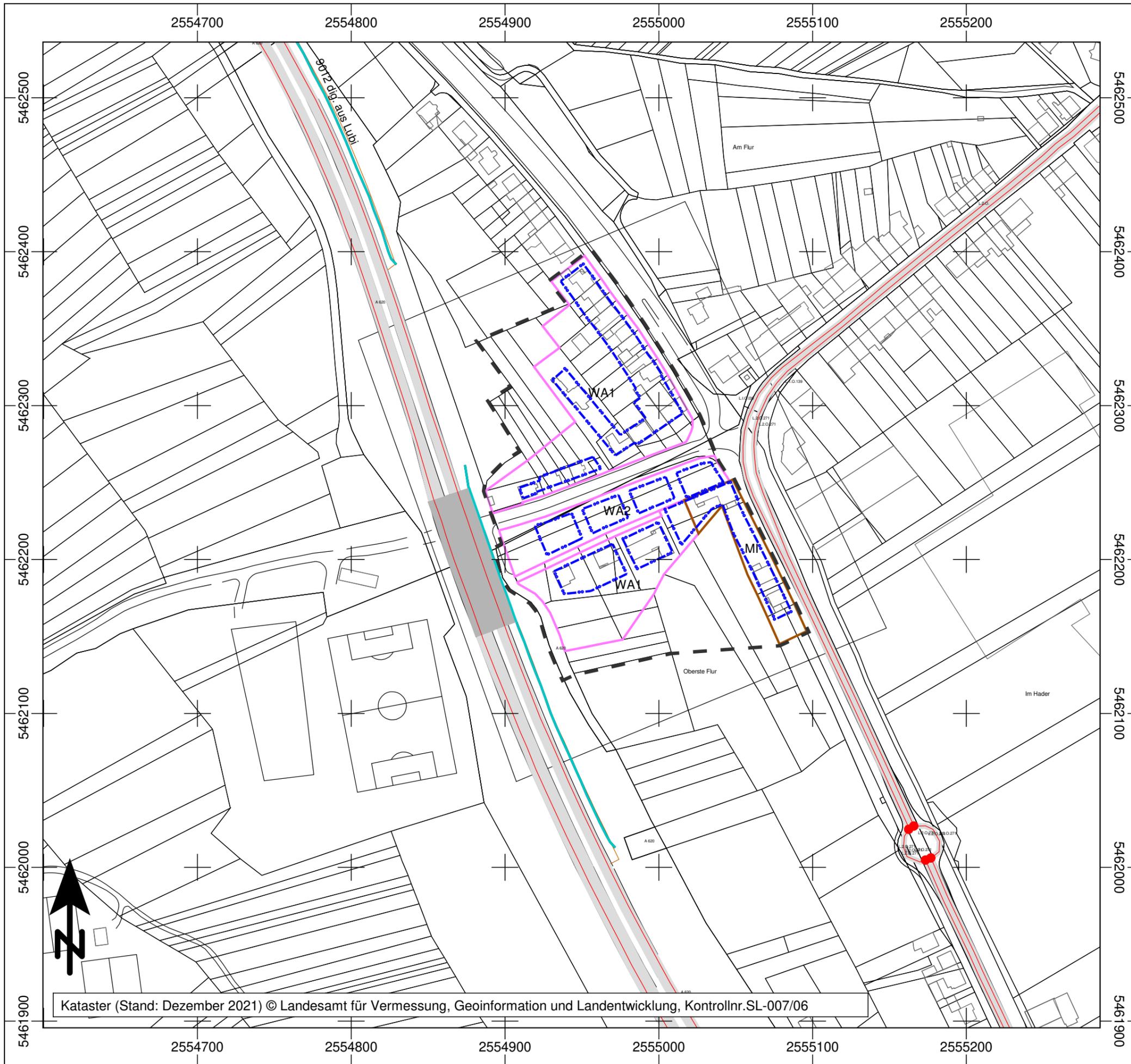


/A1-14/ DIN 4109-2:2018-01 "Schallschutz im Hochbau. Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen" vom Januar 2018

DIN-Normen und VDI-Richtlinien sind zu beziehen beim Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

A 2 Karten

- Karte 1 Digitales Rechenmodell
- Karte 2 Isophonenkarte - 3 müG. Beurteilungspegel TAG für die Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr
- Karte 3 Isophonenkarte - 6 müG. Beurteilungspegel TAG für die Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr
- Karte 4 Isophonenkarte - 9 müG. Beurteilungspegel TAG für die Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr
- Karte 5 Isophonenkarte - 3 müG. Beurteilungspegel NACHT für die Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr
- Karte 6 Isophonenkarte - 6 müG. Beurteilungspegel NACHT für die Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr
- Karte 7 Isophonenkarte - 9 müG. Beurteilungspegel NACHT für die Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr
- Karte 8 Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018. Maßgeblicher Außenlärmpegel TAG – WA2
- Karte 9 Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018. Maßgeblicher Außenlärmpegel NACHT – WA2
- Karte 10 Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018. Maßgeblicher Außenlärmpegel TAG – WA1
- Karte 11 Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018. Maßgeblicher Außenlärmpegel NACHT – WA1
- Karte 12 Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018. Maßgeblicher Außenlärmpegel TAG – MI
- Karte 13 Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018. Maßgeblicher Außenlärmpegel NACHT – MI



Kreisstadt Saarlouis
Karte 1

Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf

Projekt-Nr. 2020-063

Digitales Rechenmodell

zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr

(Hinterlegt ist das Kataster)

Schalltechnische Orientierungswerte tags/nachts für Verkehrslärm nach DIN 18005

MI	60 / 50 dB(A)
WA	55 / 45 dB(A)

Legende

- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen
- MI
- WA

0 20 40 80 120 160 200 m

Stand 02.02.2022

Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg

IMMISSIONSSCHUTZ
STÄDTEBAU
UMWELTPLANUNG

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
 Fax 0 65 61 / 94 49 02
 E-Mail info@i-s-u.de

Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr. SL-007/06



Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf
 Projekt-Nr. 2020-063

Isophonenkarte - 3 müG
Beurteilungspegel Tag

Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr

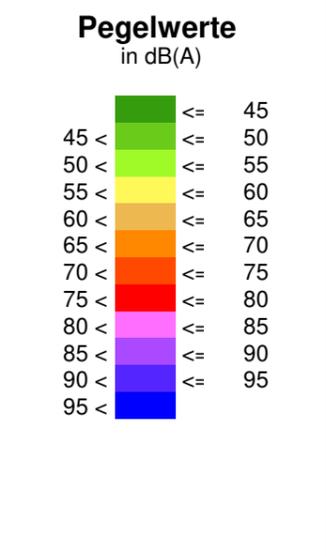
Berechnung:
 str (RLS-19), ohne Bebauung, lh 3 müG

Ergebnis-Nr. 101
 (Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

Schalltechnische Orientierungswerte tags/nachts für Verkehrslärm nach DIN 18005

MI 60 / 50 dB(A)
 WA 55 / 45 dB(A)

- Legende**
- Gebäude
 - Plangebiet
 - Baugrenzen
 - Emission Straße
 - Straße
 - Knotenpunkt
 - LSWand
 - Brücke
 - Gebietsnutzungen**
 - MI
 - WA



0 10 20 40 60 80 100 m

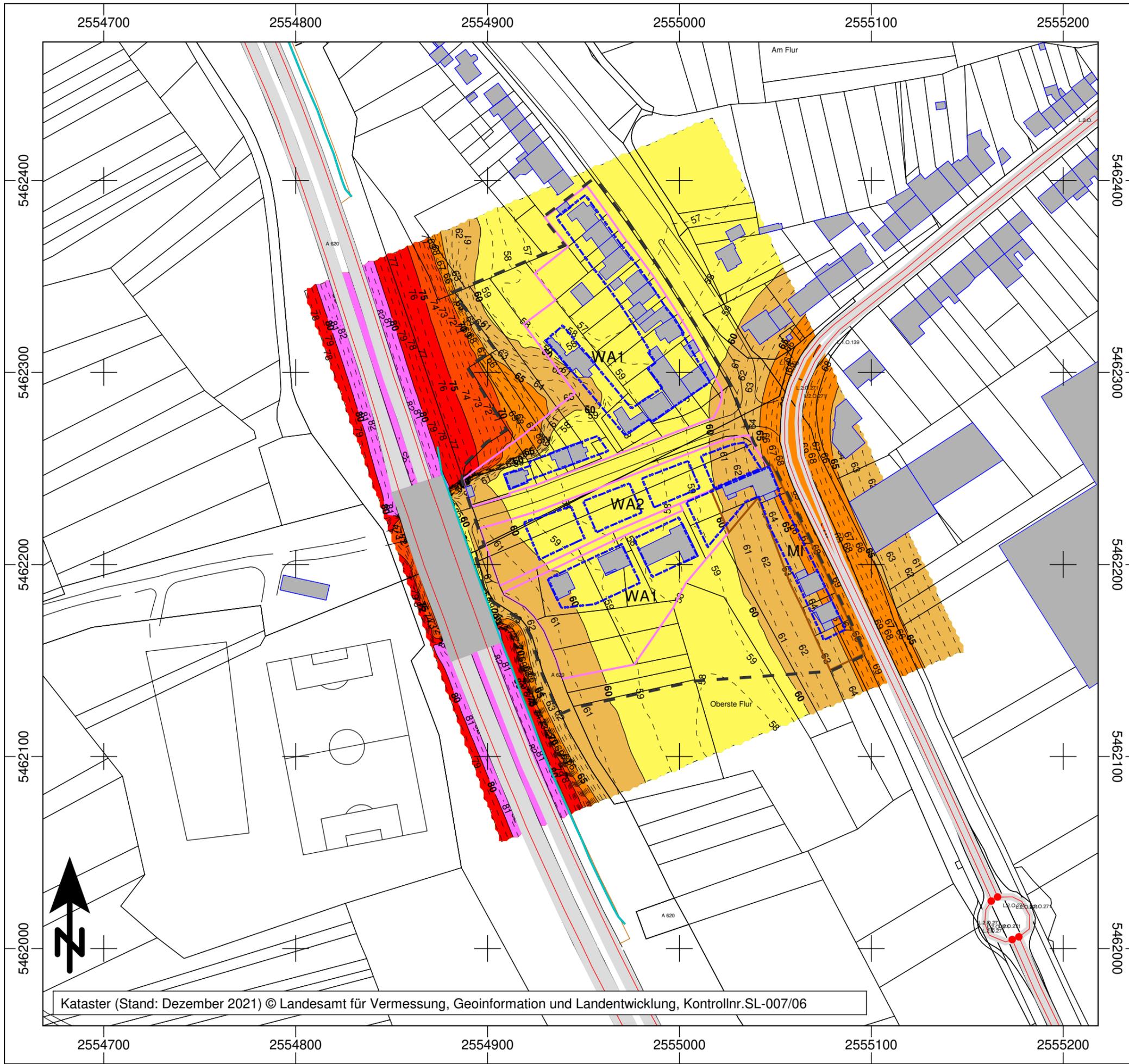
Stand 02.02.2022

ISU Hermine-Albers-Straße 3
 54634 Bitburg

IMMISSIONSSCHUTZ
 STÄDTEBAU
 UMWELTPLANUNG

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
 Fax 0 65 61 / 94 49 02
 E-Mail info@i-s-u.de

Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06



Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf

Projekt-Nr. 2020-063

Isophonenkarte - 6 müG
Beurteilungspegel Tag

Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr

Berechnung:
 str (RLS-19), ohne Bebauung, lh 6 müG

Ergebnis-Nr. 102
 (Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

Schalltechnische Orientierungswerte tags/nachts für Verkehrslärm nach DIN 18005

MI 60 / 50 dB(A)
 WA 55 / 45 dB(A)

Legende

- Gebäude
- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen**
- MI
- WA

Pegelwerte
in dB(A)

<= 45	Green
45 < <= 50	Light Green
50 < <= 55	Yellow-Green
55 < <= 60	Yellow
60 < <= 65	Orange
65 < <= 70	Red-Orange
70 < <= 75	Red
75 < <= 80	Dark Red
80 < <= 85	Pink
85 < <= 90	Purple
90 < <= 95	Dark Purple
> 95	Blue

0 10 20 40 60 80 100 m

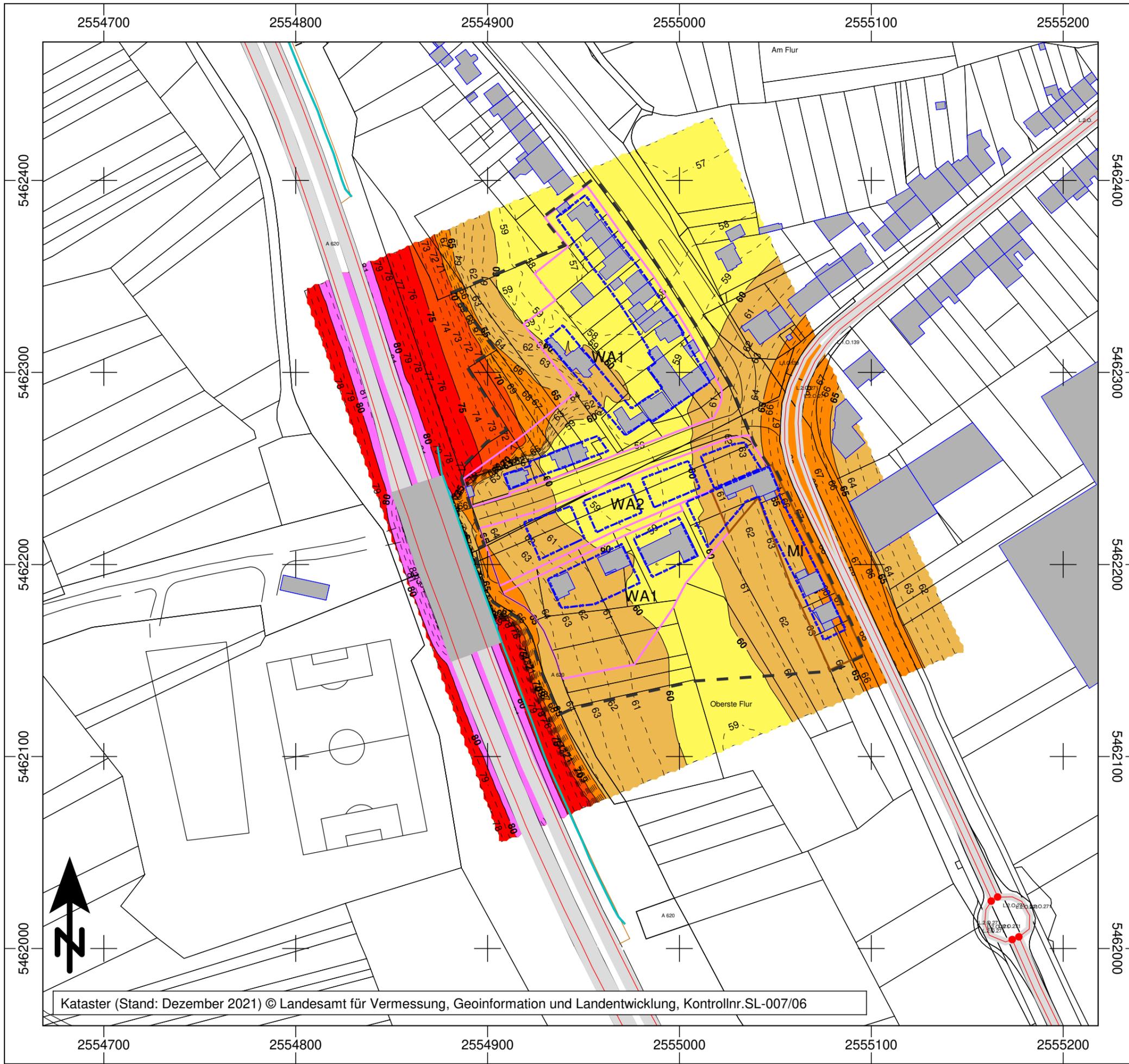
Stand 02.02.2022

ISU Hermine-Albers-Straße 3
 54634 Bitburg

IMMISSIONSSCHUTZ
 STÄDTEBAU
 UMWELTPLANUNG

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
 Fax 0 65 61 / 94 49 02
 E-Mail info@i-s-u.de

Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06



Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf
 Projekt-Nr. 2020-063

Isophonenkarte - 9 müG
Beurteilungspegel Tag

Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr

Berechnung:
 str (RLS-19), ohne Bebauung, lh 9 müG

Ergebnis-Nr. 103
 (Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

Schalltechnische Orientierungswerte tags/nachts für Verkehrslärm nach DIN 18005

MI 60 / 50 dB(A)
 WA 55 / 45 dB(A)

Legende

- Gebäude
- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen
- MI
- WA

Pegelwerte
in dB(A)

<= 45	Green
45 < <= 50	Light Green
50 < <= 55	Yellow-Green
55 < <= 60	Yellow
60 < <= 65	Orange
65 < <= 70	Dark Orange
70 < <= 75	Red
75 < <= 80	Dark Red
80 < <= 85	Pink
85 < <= 90	Purple
90 < <= 95	Dark Purple
> 95	Blue

0 10 20 40 60 80 100 m

Stand 02.02.2022

ISU Hermine-Albers-Straße 3
 54634 Bitburg

IMMISSIONSSCHUTZ
 STÄDTEBAU
 UMWELTPLANUNG

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
 Fax 0 65 61 / 94 49 02
 E-Mail info@i-s-u.de

Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06



Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf

Projekt-Nr. 2020-063

Isophonenkarte - 3 müG
Beurteilungspegel Nacht

Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr

Berechnung:
 str (RLS-19), ohne Bebauung, lh 3 müG

Ergebnis-Nr. 101
 (Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

Schalltechnische Orientierungswerte tags/nachts für Verkehrslärm nach DIN 18005

MI 60 / 50 dB(A)
 WA 55 / 45 dB(A)

Legende

- Gebäude
- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen
- MI
- WA

Pegelwerte
in dB(A)

<= 35	Green
35 < <= 40	Light Green
40 < <= 45	Yellow-Green
45 < <= 50	Yellow
50 < <= 55	Orange-Yellow
55 < <= 60	Orange
60 < <= 65	Red-Orange
65 < <= 70	Red
70 < <= 75	Pink
75 < <= 80	Purple
80 < <= 85	Dark Purple
> 85	Blue

0 10 20 40 60 80 100 m

Stand 02.02.2022

ISU Hermine-Albers-Straße 3
 54634 Bitburg

IMMISSIONSSCHUTZ
 STÄDTEBAU
 UMWELTPLANUNG

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
 Fax 0 65 61 / 94 49 02
 E-Mail info@i-s-u.de

Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06



Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf

Projekt-Nr. 2020-063

Isophonenkarte - 6 müG
Beurteilungspegel Nacht

Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr

Berechnung:
str (RLS-19), ohne Bebauung, lh 6 müG

Ergebnis-Nr. 102
(Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

Schalltechnische Orientierungswerte tags/nachts für Verkehrslärm nach DIN 18005

MI 60 / 50 dB(A)
WA 55 / 45 dB(A)

Legende

- Gebäude
- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen
 - MI
 - WA

Pegelwerte
in dB(A)

<= 35	Green
35 < 40	Light Green
40 < 45	Yellow-Green
45 < 50	Yellow
50 < 55	Orange-Yellow
55 < 60	Orange
60 < 65	Red-Orange
65 < 70	Red
70 < 75	Pink
75 < 80	Purple
80 < 85	Dark Purple
>= 85	Blue

0 10 20 40 60 80 100 m

Stand 02.02.2022

Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg

IMMISSIONSSCHUTZ
STÄDTEBAU
UMWELTPLANUNG

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
Fax 0 65 61 / 94 49 02
E-Mail info@i-s-u.de

Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06



Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf

Projekt-Nr. 2020-063

Isophonenkarte - 9 müG
Beurteilungspegel Nacht

Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr

Berechnung:
str (RLS-19), ohne Bebauung, lh 9 müG

Ergebnis-Nr. 103
(Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

Schalltechnische Orientierungswerte tags/nachts für Verkehrslärm nach DIN 18005

MI 60 / 50 dB(A)
WA 55 / 45 dB(A)

Legende

- Gebäude
- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen
 - MI
 - WA

Pegelwerte
in dB(A)

<= 35	Green
35 < 40	Light Green
40 < 45	Yellow-Green
45 < 50	Yellow
50 < 55	Orange
55 < 60	Dark Orange
60 < 65	Red
65 < 70	Dark Red
70 < 75	Magenta
75 < 80	Purple
80 < 85	Dark Purple
>= 85	Blue

0 10 20 40 60 80 100 m

Stand 02.02.2022

ISU Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg

IMMISSIONSSCHUTZ
STÄDTEBAU
UMWELTPLANUNG

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
Fax 0 65 61 / 94 49 02
E-Mail info@i-s-u.de

Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06



Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf
 Projekt-Nr. 2020-063

Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018
Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag - WA2
 durch
 - Straßenverkehr (Immissionsorthöhe 3 müG)
 - Gewerbe (IRW gem. TA Lärm)

Berechnung: $(RLK(1101,1)+3)++(55+3)$;
 (Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

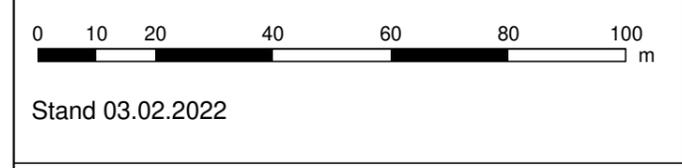
Legende

- Gebäude
- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen**
- MI
- WA

Maßgeblicher Außenlärmpegel: Pegelwerte in dB(A)

	<= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 < <= 75
	75 < <= 80

mit Zwischenlinien in 1 dB(A)-Schritten



ISU Hermine-Albers-Straße 3
 54634 Bitburg

IMMISSIONSSCHUTZ
 STÄDTEBAU
 UMWELTPLANUNG

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
 Fax 0 65 61 / 94 49 02
 E-Mail info@i-s-u.de

Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06



Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf
 Projekt-Nr. 2020-063

Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018
Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht - WA2
 durch
 - Straßenverkehr (Immissionsorthöhe 3 müG)
 - Gewerbe (IRW gem. TA Lärm)

Berechnung: (RLK(1101,2)+13)++(40+13);
 (Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

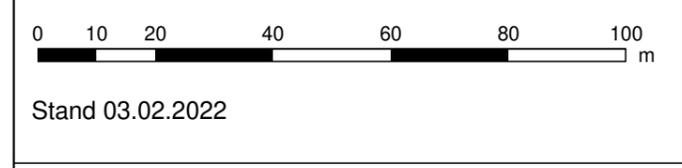
Legende

- Gebäude
- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen**
- MI
- WA

Maßgeblicher Außenlärmpegel: Pegelwerte in dB(A)

	<= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 < <= 75
	75 < <= 80
	80 <

mit Zwischenlinien in 1 dB(A)-Schritten



ISU Hermine-Albers-Straße 3
 54634 Bitburg

IMMISSIONSSCHUTZ
 STÄDTEBAU
 UMWELTPLANUNG

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
 Fax 0 65 61 / 94 49 02
 E-Mail info@i-s-u.de

Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06

Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf

Projekt-Nr. 2020-063

Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018

Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag - WA1

- durch
- Straßenverkehr (Immissionsorthöhe 9 müG)
- Gewerbe (IRW gem. TA Lärm)

Berechnung: (RLK(1102,1)+3)++(55+3);

(Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

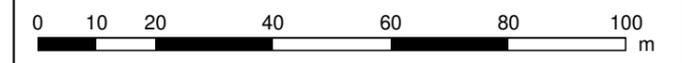
Legende

- Gebäude
- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen
- MI
- WA

Maßgeblicher Außenlärmpegel: Pegelwerte in dB(A)

	<= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 < <= 75
	75 < <= 80
	80 <

mit Zwischenlinien in 1 dB(A)-Schritten



Stand 03.02.2022



Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
Fax 0 65 61 / 94 49 02
E-Mail info@i-s-u.de



Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06

Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf

Projekt-Nr. 2020-063

Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018

Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht - WA1

durch
- Straßenverkehr (Immissionsorthöhe 9 müG)
- Gewerbe (IRW gem. TA Lärm)

Berechnung: (RLK(1102,2)+13)++(40+13);

(Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

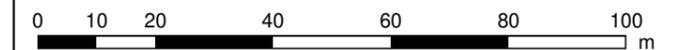
Legende

- Gebäude
- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen**
- MI
- WA

Maßgeblicher Außenlärmpegel: Pegelwerte in dB(A)

	<= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 < <= 75
	75 < <= 80
	80 <

mit Zwischenlinien in 1 dB(A)-Schritten



Stand 03.02.2022

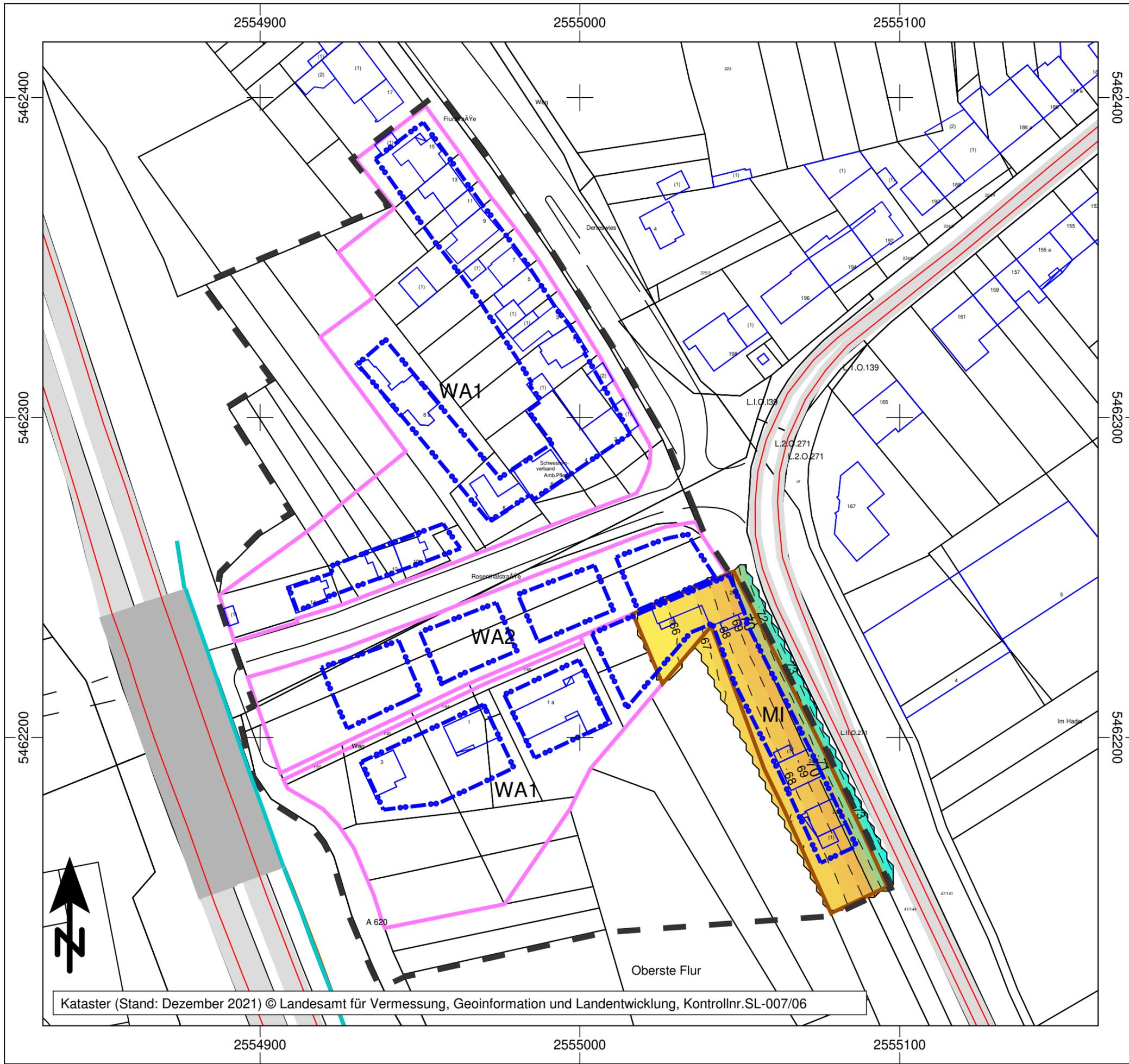


Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
Fax 0 65 61 / 94 49 02
E-Mail info@i-s-u.de



Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06



Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf
 Projekt-Nr. 2020-063

Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018
Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag - MI
 durch
 - Straßenverkehr (Immissionsorthöhe 3 müG)
 - Gewerbe (IRW gem. TA Lärm)

Berechnung: (RLK(1104,1)+3)++(60+3)

(Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

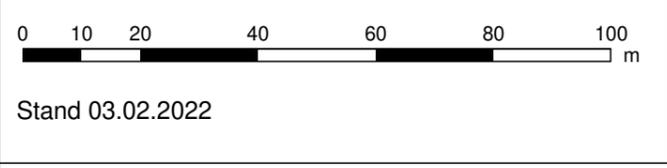
Legende

- Gebäude
- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen MI
- Gebietsnutzungen WA

Maßgeblicher Außenlärmpegel: Pegelwerte in dB(A)

	<= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 < <= 75
	75 < <= 80
	80 <

mit Zwischenlinien in 1 dB(A)-Schritten



ISU Hermine-Albers-Straße 3
 54634 Bitburg

IMMISSIONSSCHUTZ
 STÄDTEBAU
 UMWELTPLANUNG

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
 Fax 0 65 61 / 94 49 02
 E-Mail info@i-s-u.de

Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06



Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Rosenthalstraße" im Stadtteil Lisdorf

Projekt-Nr. 2020-063

Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109-1 vom Januar 2018

Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht - MI

durch
 - Straßenverkehr (Immissionsorthöhe 3 müG)
 - Gewerbe (IRW gem. TA Lärm)

Berechnung: (RLK(1104,2)+13)++(45+13);

(Gebäude nur zur besseren Orientierung dargestellt)

Legende

- Gebäude
- Plangebiet
- Baugrenzen
- Emission Straße
- Straße
- Knotenpunkt
- LSWand
- Brücke
- Gebietsnutzungen**
- MI
- WA

Maßgeblicher Außenlärmpegel: Pegelwerte in dB(A)

	<= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 < <= 75
	75 < <= 80
	80 <

mit Zwischenlinien in 1 dB(A)-Schritten



Stand 03.02.2022



Hermine-Albers-Straße 3
 54634 Bitburg

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
 Fax 0 65 61 / 94 49 02
 E-Mail info@i-s-u.de

Kataster (Stand: Dezember 2021) © Landesamt für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, Kontrollnr.SL-007/06

A 3 Berechnungsblätter der schalltechnischen Modellrechnungen

- Emissionsdaten mit Legende (2 Seiten)

2020-063 Saarlouis, B-Plan Rosenthalstraße in Lisdorf (RLS-19)
str (RLS-19), ohne Bebauung, lh 3 müG

Emissionsberechnung Straße

Legende

Straße		Straßenname
Abschnitts- name		
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
Straßen- oberfläche		
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
KT Tag		Knotenpunkttyp
KT Nacht		Knotenpunkttyp
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

101
09.02.2022

ISU

Hermine-Albers-Straße 3 54634 Bitburg
Tel. 0 65 61 / 94 49 01 Fax 0 65 61 / 94 49 02 E-Mail info@i-s-u.de

Seite 1

2020-063 Saarlouis, B-Plan Rosenthalstraße in Lisdorf (RLS-19)
str (RLS-19), ohne Bebauung, lh 3 müG

Emissionsberechnung Straße

Straße	Abschnittsname	KM km	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	pKrad Tag %	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	M Nacht Kfz/h	pKrad Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw2 Tag km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Nacht km/h	Straßen- oberfläche	Steigung %	KT Tag	KT Nacht	L'w	L'w
																						Tag dB(A)	Nacht dB(A)
A620 N->S	Ri2 ->Süden	0,000	25416	1436	0,50	3,00	4,40	305	0,50	2,30	4,60	120	120	80	90	80	90	SMA 8	0,4			92,10	85,38
A620 N->S	Ri2 ->Süden	0,565	25416	1436	0,50	3,00	4,40	305	0,50	2,30	4,60	120	120	80	90	80	90	SMA 8	4,2			93,23	86,50
A620 N->S	Ri2 ->Süden	0,745	25416	1436	0,50	3,00	4,40	305	0,50	2,30	4,60	120	120	80	90	80	90	SMA 8	2,2			92,22	85,49
A620 S->N	Ri1 (-> Norden)	0,000	25416	1436	0,50	3,00	4,40	305	0,50	2,30	4,60	120	120	80	90	80	90	SMA 8	1,4			92,10	85,38
A620 S->N	Ri1 (-> Norden)	1,254	25416	1436	0,50	3,00	4,40	305	0,50	2,30	4,60	120	120	80	90	80	90	SMA 8	-2,8			92,10	85,38
L271 (->N)	Süd-KVP	0,000	4776	277	0,00	0,90	1,40	43	0,00	0,90	2,10	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-0,2			78,27	70,32
L271 (->N)	Süd-KVP	0,209	4776	277	0,00	0,90	1,40	43	0,00	0,90	2,10	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-0,3	Kreisverkehr	Kreisverkehr	79,47	71,52
L271 (->N)	Süd-KVP	0,263	4776	277	0,00	0,90	1,40	43	0,00	0,90	2,10	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-0,7	Kreisverkehr	Kreisverkehr	80,21	72,27
L271 (->N)	KVP-Nord	0,299	4472	259	0,00	0,70	1,20	41	0,00	0,80	1,90	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-3,0	Kreisverkehr	Kreisverkehr	79,90	72,05
L271 (->N)	KVP-Nord	0,352	4472	259	0,00	0,70	1,20	41	0,00	0,80	1,90	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-0,2	Kreisverkehr	Kreisverkehr	78,89	71,04
L271 (->S)	Nord-KVP	0,000	4472	259	0,00	0,70	1,20	41	0,00	0,80	1,90	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	0,1			77,91	70,06
L271 (->S)	Nord-KVP	0,541	4472	259	0,00	0,70	1,20	41	0,00	0,80	1,90	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	0,2	Kreisverkehr	Kreisverkehr	79,09	71,24
L271 (->S)	KVP-Süd	0,599	4776	277	0,00	0,90	1,40	43	0,00	0,90	2,10	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	0,4	Kreisverkehr	Kreisverkehr	80,22	72,28
L271 (->S)	KVP-Süd	0,631	4776	277	0,00	0,90	1,40	43	0,00	0,90	2,10	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	0,0	Kreisverkehr	Kreisverkehr	80,15	72,21
L271 (->S)	KVP-Süd	0,699	4776	277	0,00	0,90	1,40	43	0,00	0,90	2,10	50	50	50	50	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	0,4	Kreisverkehr	Kreisverkehr	79,02	71,08