

Steckbrief zur Lärmaktionsplanung:

Schwarzenberger Straße (B 101)

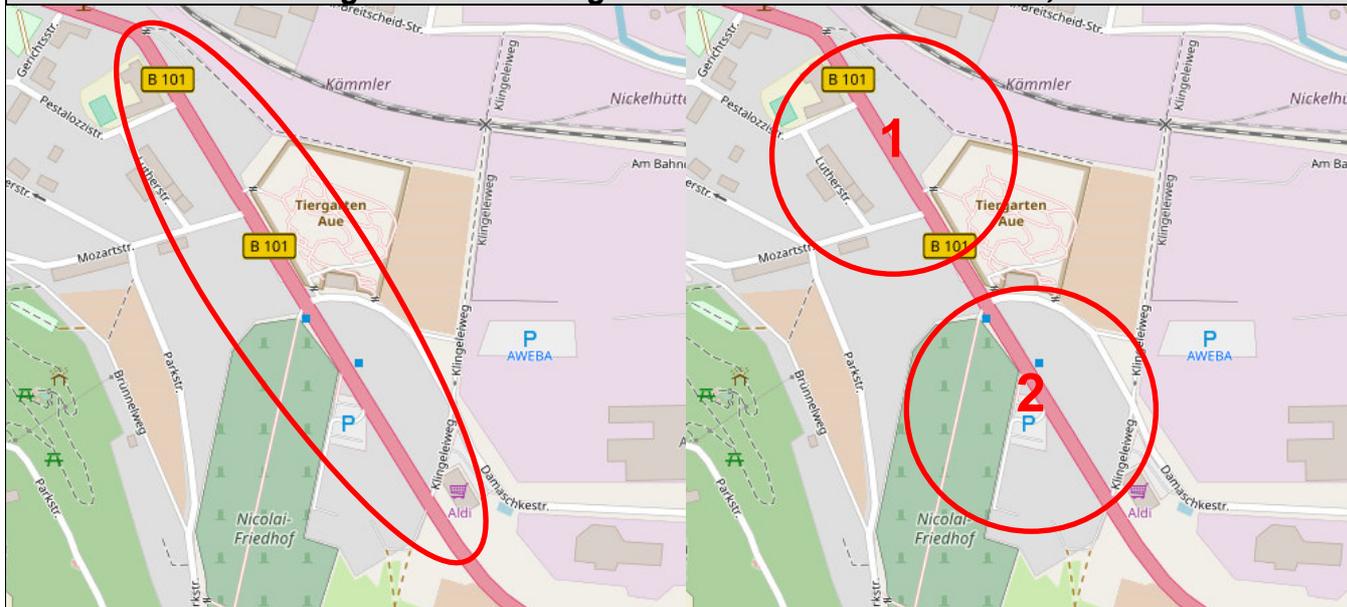
(Hot-Spots der Lärm-/Einwohnerbelastung Nr. 10, 13)



Inhalt:

- Verortung im Stadtgebiet, Ausweisung von Teilbereichen
- Bilddokumentation
- Lärmkarten
 - Stand 2023 vs. 2017 (Berechnung nach RLS-19 vs. RLS-90)
- Beurteilung Entwicklung Lärmbelastung
- Diskussion Lärminderungsmaßnahmen

Verortung Schwarzenberger Straße mit Teilbereichen 1, und 2



Verortung Schwarzenberger Straße im Stadtgebiet
Quelle: openstreetmap.de

Verortung der Teilbereiche 1 und 2
Quelle: openstreetmap.de

Bilddokumentation

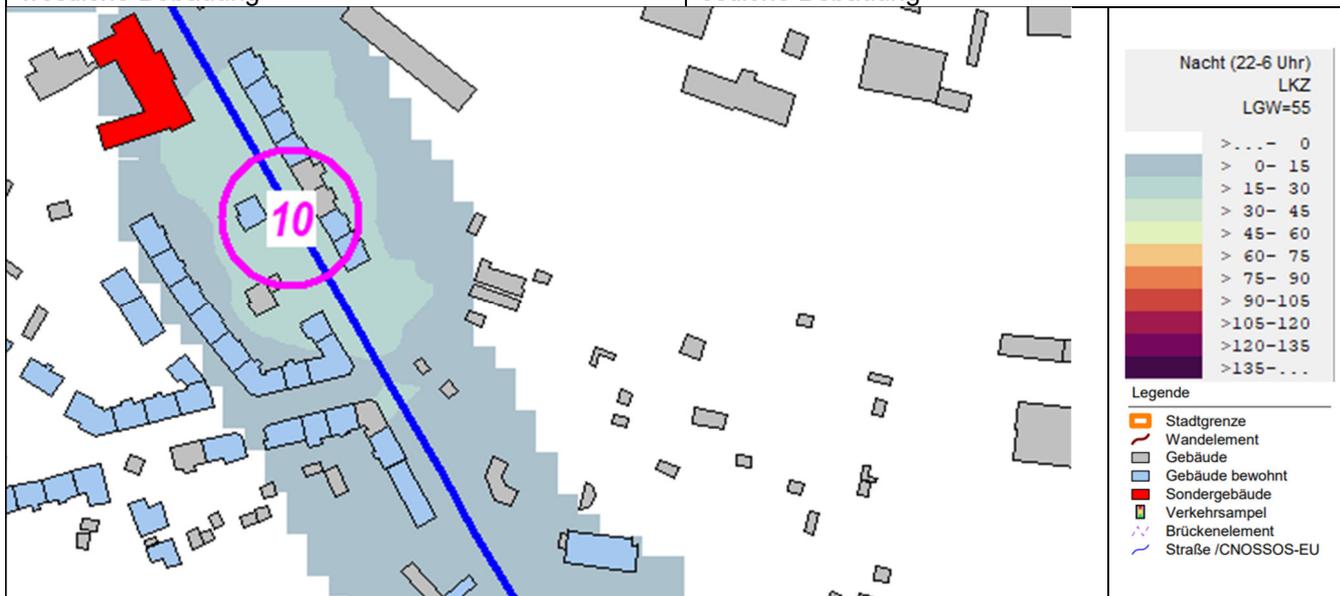
Teilbereich 1: Mozartstraße



westliche Bebauung



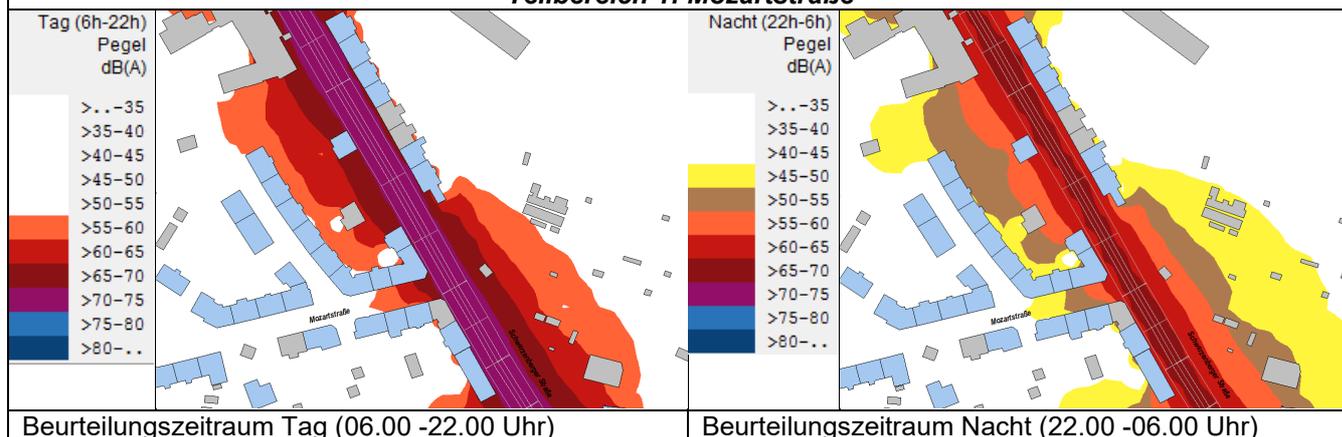
östliche Bebauung



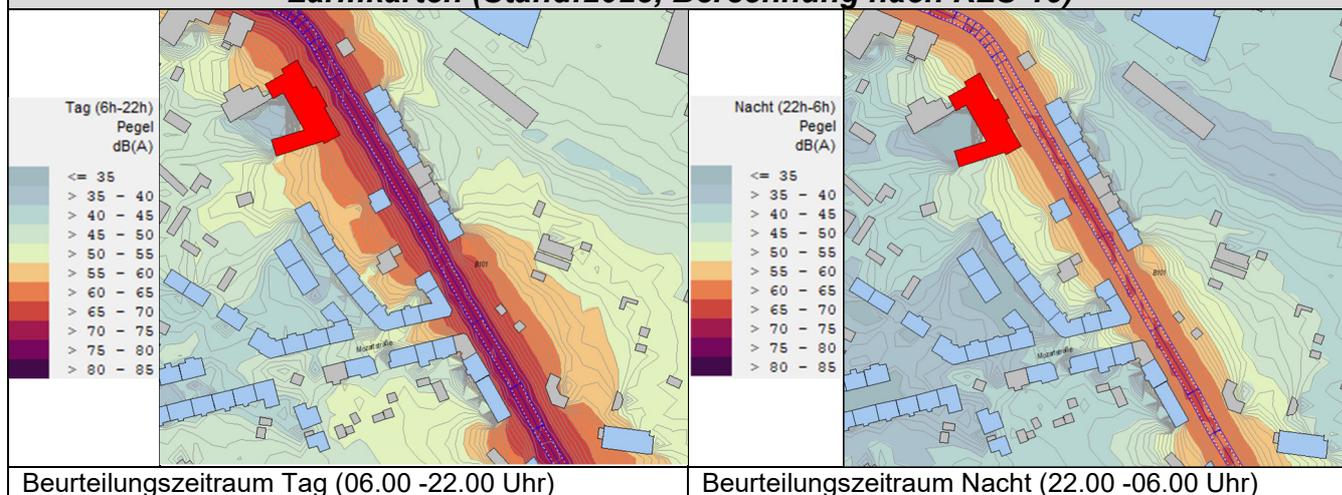
Hot-Spots der Lärmaktionsplanung mit Priorität nach Lärmkennziffer LKZ der Lärm-Einwohner-Belastung

Lärmkarten (Stand:2017, Berechnung nach RLS-90)

Teilbereich 1: Mozartstraße



Lärmkarten (Stand:2023, Berechnung nach RLS-19)



Beurteilung Entwicklung der Lärmbelastung

Teilbereich 1: Mozartstraße

Allgemeine Angaben

Höhe Lärmkennziffer LKZ, Priorität der Lärmaktionsplanung im Stadtgebiet	LKZ von 91 auf 29, Priorität: von 2 auf 10, Prioritätsverringerung wegen Abnahme Verkehrs- und Anwohnerzahlen
Art der Bebauung:	Beidseitig geschlossener Blockrand mit Baulücken, 4 – 5-geschossige Bebauung
Nutzung gemäß FNP:	Beidseitig MI (Mischgebiet)
Fahrbahnaufteilung:	Je eine Richtungsfahrbahn zzgl. eine Abbiegespur in südöstlicher Richtung
Zulässige Geschwindigkeit:	50 km/h tagsüber und nachts für alle Fahrzeuge, ab östlicher Bebauung (Schule) 30 km/h werktags 06.00 – 18.00 Uhr (nicht in Kartierung berücksichtigt)
Fahrbahnzustand:	Gut, ohne erkennbare Unstetigkeiten
Entwicklung Verkehrsbelegung	15.500 Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen 2015 mit Schwerlastanteilen von 4,8% / 6,0% tagsüber / nachts 9.984 Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen 2021 mit Schwerlastanteilen von 4,4% / 6,0% tagsüber / nachts
Ruhender Verkehr:	Teilweise Stellflächen im östlichen Nebenbereich der Fahrbahnen

Lärmbelastung			
Ergebnisse Kartierung 2017 (RLS-90):		<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilungspegel tagsüber: 69-70 dB(A) • Beurteilungspegel nachts: 60-64 dB(A) • Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Wohngebiete von 3-7 dB im gesamten Bereich, besonders nachts • Betroffene Bewohner: 50 (östliche Bebauung), 71 (westliche Bebauung) 	
Ergebnisse Kartierung 2023 (RLS-19):		<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilungspegel tagsüber: 68-70 dB(A) • Beurteilungspegel nachts: 61-63 dB(A) • Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Wohngebiete von 4-6 dB im gesamten Bereich, besonders nachts • Betroffene Bewohner: 52 (östliche Bebauung), 61 (westliche Bebauung) 	
Ansätze für Lärminderungsmaßnahmen			
Teilbereich 1: Mozartstraße			
Verkehrsmanagement	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30 – dies entlang der schutzwürdigen Bebauung (Verlängerung der 30-Zone), Diskussion
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30 - dies entlang der schutzwürdigen Bebauung (Verlängerung der 30-Zone), Einbeziehung der Nachtzeit, Diskussion
	1.3	Verkehrsverlagerung allgemein	Keine Ansatzpunkte erkennbar, Diskussion
	1.4	Verlagerung LKW-Verkehr	Wahrnehmbare Effekte erst bei Verlagerung des LKW-Verkehrs > 50%, Diskussion
	1.5	Förderung ÖPNV	Verringerung PKW-Individualverkehr, geringe lärmtechnische Effekte
	1.6	Förderung Fußgängerverkehr	Verringerung PKW-Individualverkehr, geringe lärmtechnische Effekte
	1.7	Förderung Radverkehr	Markierung Radfahrspur beidseitig, Verringerung PKW-Individualverkehr, geringe lärmtechnische Effekte
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/-wälle	Durch nahe liegende schutzwürdige Bebauung nicht möglich
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	Durch Kommune / Eigentümer möglich, Diskussion
	2.3	Städtebauliche Maßnahmen	Keine Ansatzpunkte erkennbar, Diskussion
Bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	Kein lärmrelevantes Handlungserfordernis
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge	Effekte: Verbesserungen um bis 4 dB bei z.B. LOAxD-Asphalten, jedoch keine Regelbauweise, Effektminderung durch Straßensteigung, Diskussion
	3.3	Umgestaltung/Begrünung Straßenraum	Großgrün an Einmündungen, geringe lärmtechnische Effekte
Weitere	4		Diskussion

Kosten-Nutzen-Analyse bei favorisierten Lärminderungsmaßnahmen

LDEN-Bereiche	Anzahl Betroffene	Gesundheitskosten Betroffene/a	Gesundheitskosten Gesamt/a	Wohnfläche	Immobilien-Wertverlust	Mietverlust/a
65-70	61	171	10431	2135	1200938	20752
70-75	52	272	14144	1820	1365000	23587
>75	0	363	0	0	0	0
Kosten durch Lärmbelastung			24575	3955	2565938	44339
					1,5%/dB über 50 dB	0,9%/dB und Monat über 50 dB
				35 m2/Einwohner	Kaufpreis: 2.500 €/m2 (Schätzung)	Mietpreis: 6,00€/m2 (Schätzung)
				Verbesserung nach Realisierung Lärmoptimierter Asphalt im Mittel: 3 dB (Schätzung)		
			Reduktion Gesundheitskosten/a		Reduktion Immobilien-Verlust um	Reduktion Mietverlust /a um
Kostenreduktion nach Realisierung Lärmoptimierter Asphalt			5380		444938	1197
			Verbesserung durch Verminderung Wohnungs-Leerstand von gegenwärtig 25% auf 15%			2373
Quellen:					Gesamt:	453888
Betroffenzahlen: Lärmkartierung 2022/2023						
Gesundheitskosten Betroffene/a: LAI AG Lärmaktionsplanung 03/2017						
Wohnflächen: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn 2009						
Immob.-Wertverlust: LAI AG Lärmaktionsplanung 03/2017:						
Mietverlust: LAI AG Lärmaktionsplanung 03/2017						
Mietpreise: Mietspiegel für die Stadt Aue - Bad Schlema liegt nicht vor, Schätzung						

Bilddokumentation

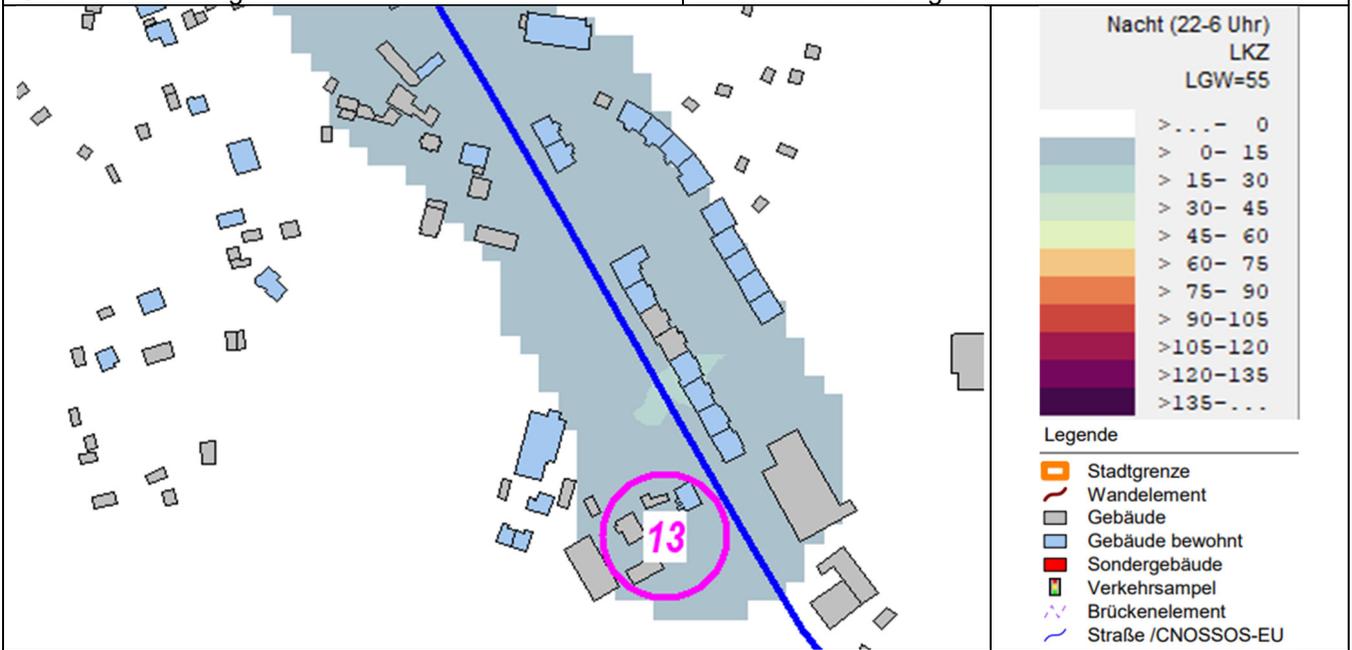
Teilbereich 2: südlich Damaschkestraße



Östliche Bebauung



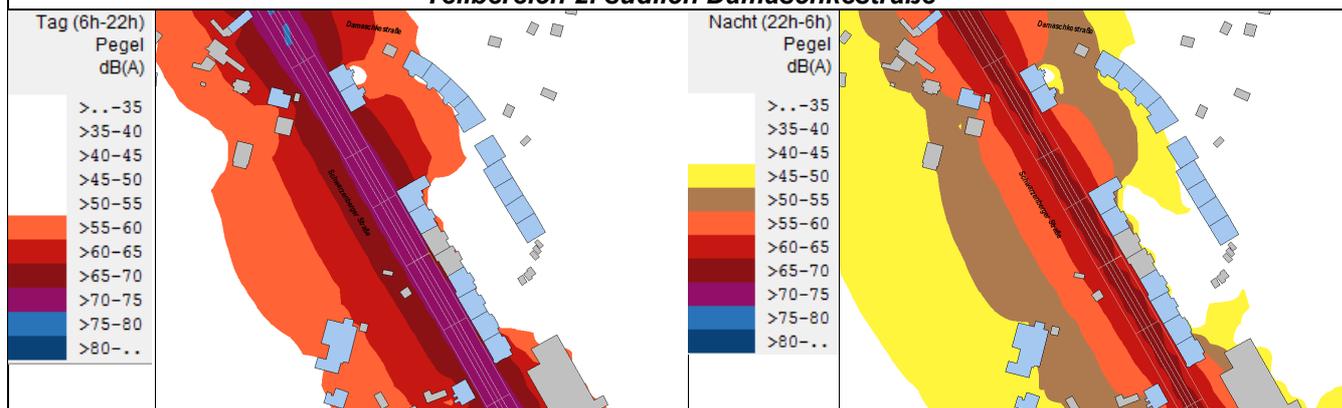
Westliche Bebauung



Hot-Spots der Lärmaktionsplanung mit Priorität nach Lärmkennziffer LKZ der Lärm-Einwohner-Belastung

Lärmkarten (Stand:2017, Berechnung nach RLS-90)

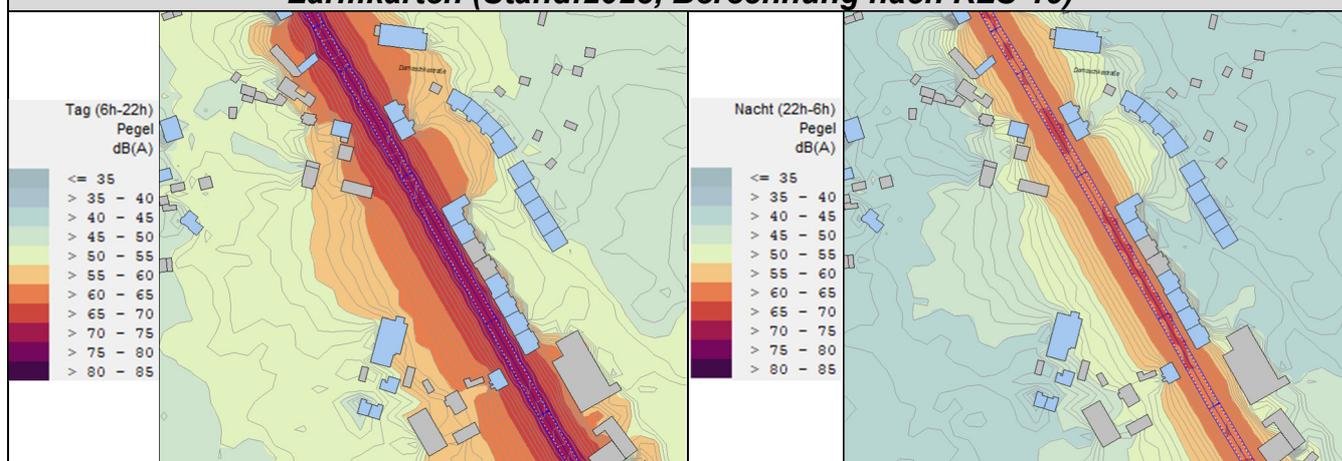
Teilbereich 2: südlich Damaschkestraße



Beurteilungszeitraum Tag (06.00 -22.00 Uhr)

Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 -06.00 Uhr)

Lärmkarten (Stand:2023, Berechnung nach RLS-19)



Beurteilungszeitraum Tag (06.00 -22.00 Uhr)

Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 -06.00 Uhr)

Beurteilung Entwicklung der Lärmbelastung

Teilbereich 2: südlich Damaschkestraße

Allgemeine Angaben

Höhe Lärmkennziffer LKZ, Priorität der Lärmaktionsplanung im Stadtgebiet	LKZ = von 61 auf 16, Priorität: von 6 auf 13, Prioritätsverringering wegen geringerer Verkehrszahlen trotz leicht gestiegener Anwohnerzahlen
Art der Bebauung:	östlich geschlossener Blockrand, 3 – 4-geschossige Bebauung, westlich Einzelhäuser
Nutzung gemäß FNP:	Beidseitig MI (Mischgebiet)
Fahrbahnaufteilung:	In Richtung Nordwesten eine Richtungsfahrbahn, in Richtung Südosten zwei Richtungsfahrbahnen
Zulässige Geschwindigkeit:	50 km/h tagsüber und nachts für alle Fahrzeuge
Fahrbahnzustand:	Gut, ohne erkennbare Unstetigkeiten
Entwicklung Verkehrsbelegung	15.500 Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen 2015 mit Schwerlastanteilen von 4,8% / 6,0% tagsüber / nachts 9.984 Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen 2021 mit Schwerlastanteilen von 4,4% / 6,0% tagsüber / nachts
Ruhender Verkehr:	Teilweise Stellflächen im östlichen Nebenbereich der Fahrbahnen

Lärmbelastung			
Ergebnisse Kartierung 2017 (RLS-90):		<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilungspegel tagsüber: 69-71 dB(A) • Beurteilungspegel nachts: 62-64 dB(A) • Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Mischgebiete von 3-5 dB im gesamten Bereich, besonders nachts • Betroffene Bewohner: 3 (westliche Bebauung), 45 (östliche Bebauung) 	
Ergebnisse Kartierung 2023 (RLS-19):		<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilungspegel tagsüber: 68-70 dB(A) • Beurteilungspegel nachts: 60-62 dB(A) • Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Mischgebiete von 1-3 dB im gesamten Bereich, besonders nachts • Betroffene Bewohner: 10 (westliche Bebauung), 63 (östliche Bebauung) 	
Ansätze für Lärminderungsmaßnahmen			
Teilbereich 2: südlich Damaschkestraße			
Verkehrsmanagement	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30, Diskussion
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30, Diskussion
	1.3	Verkehrsverlagerung allgemein	Keine Ansatzpunkte erkennbar, Diskussion
	1.4	Verlagerung LKW-Verkehr	Wahrnehmbare Effekte erst bei Verlagerung des LKW-Verkehrs > 50%, Diskussion
	1.5	Förderung ÖPNV	Verringerung PKW-Individualverkehr, geringe lärmtechnische Effekte
	1.6	Förderung Fußgängerverkehr	Verringerung PKW-Individualverkehr, geringe lärmtechnische Effekte
	1.7	Förderung Radverkehr	Markierung Radfahrspur beidseitig, Verringerung PKW-Individualverkehr, geringe lärmtechnische Effekte
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/-wälle	Durch nahe liegende schutzwürdige Bebauung nicht möglich
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	Durch Kommune / Eigentümer möglich, Diskussion
	2.3	Städtebauliche Maßnahmen	Keine Ansatzpunkte erkennbar, Diskussion
Bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	Kein lärmrelevantes Handlungserfordernis
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbeläge	Effekte: Verbesserungen um bis 4 dB bei z.B. LOAxD-Asphalten, jedoch keine Regelbauweise, Effektminderung durch Straßensteigung, Diskussion
	3.3	Umgestaltung/Begrünung Straßenraum	Großgrün an Einmündungen, geringe lärmtechnische Effekte
Weitere	4		Diskussion

Kosten-Nutzen-Analyse bei favorisierten Lärminderungsmaßnahmen

LDEN-Bereiche	Anzahl Betroffene	Gesundheitskosten Betroffene/a	Gesundheitskosten Gesamt/a	Wohnfläche	Immobilien-Wertverlust	Mietverlust/a
65-70	10	171	1710	350	196875	3402
70-75	63	272	17136	2205	1653750	28577
>75	0	363	0	0	0	0
Kosten durch Lärmbelastung			18846	2555	1850625	31979
				35 m2/Einwohner	1,5%/dB über 50 dB Kaufpreis: 2.500 €/m2 (Schätzung)	0,9%/dB und Monat über 50 dB Mietpreis: 6,00€/m2 (Schätzung)
Verbesserung nach Realisierung Lärmoptimierter Asphalt im Mittel: 3 dB (Schätzung)						
			Reduktion Gesundheitskosten/a		Reduktion Immobilien-Verlust um	Reduktion Mietverlust /a um
Kostenreduktion nach Realisierung Lärmoptimierter Asphalt			5240		287438	863
				Verbesserung durch Verminderung Wohnungs-Leerstand von gegenwärtig 25% auf 15%		1533
Quellen:					Gesamt:	295074
Betroffenzahlen: Lärmkartierung 2022/2023						
Gesundheitskosten Betroffene/a: LAI AG Lärmaktionsplanung 03/2017						
Wohnflächen: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn 2009						
Immob.-Wertverlust: LAI AG Lärmaktionsplanung 03/2017:						
Mietverlust: LAI AG Lärmaktionsplanung 03/2017						
Mietpreise: Mietspiegel für die Stadt Aue - Bad Schlema liegt nicht vor, Schätzung						