

## ***Steckbrief zur Lärmaktionsplanung:***

# **Stadt Werdau, Bundesstraße B 175**

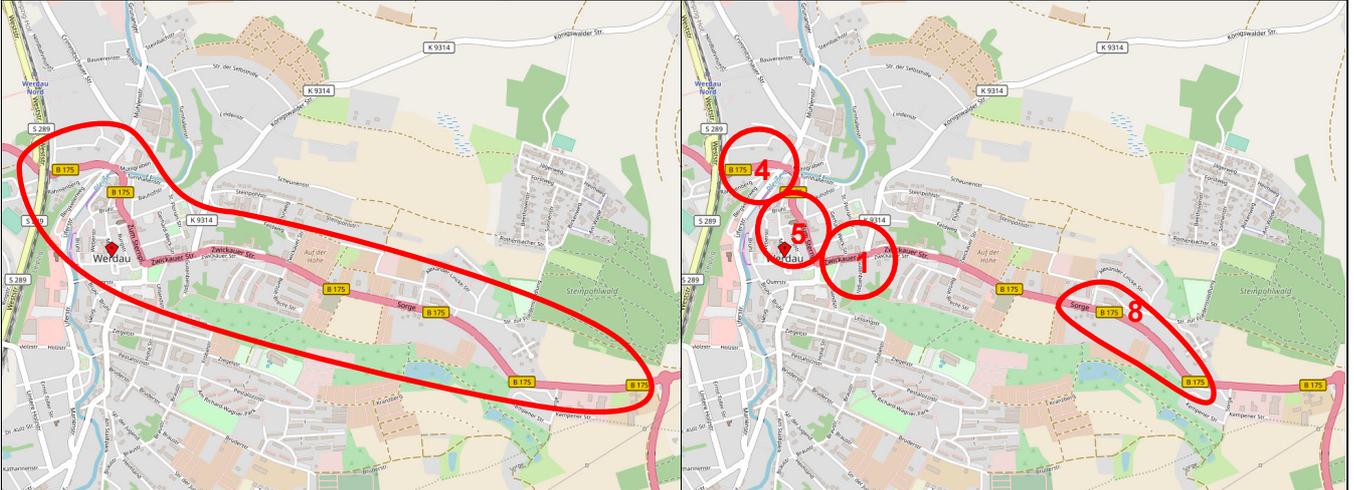
***(Hot-Spots der Lärm-/Einwohnerbelastung)***



### ***Inhalt:***

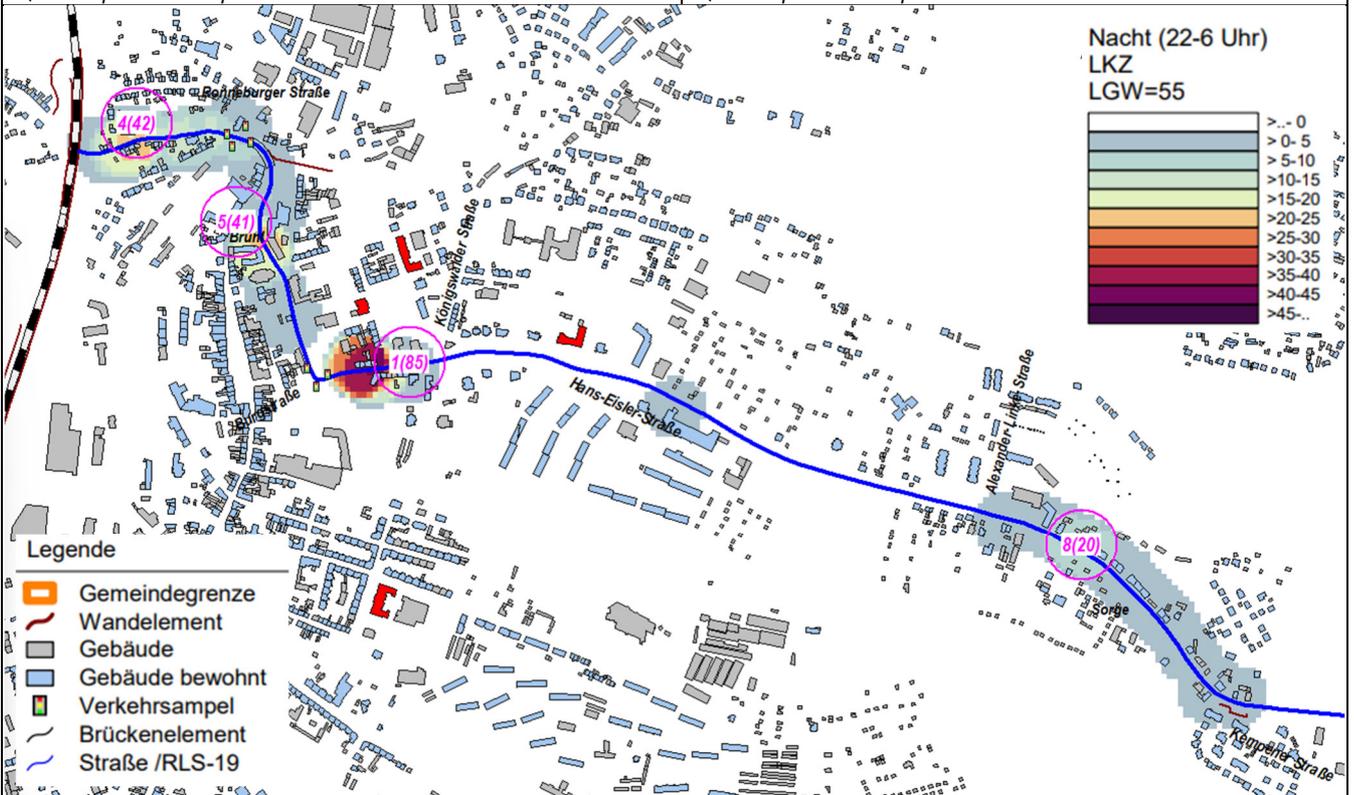
- Verortung im Stadtgebiet, Ausweisung von Teilbereichen (Hot-Spots der Lärm-/Einwohnerbelastung bzw. der Lärmaktionsplanung)
- Bilddokumentation
- Lärmkarten
  - Stand 2017 (Berechnung nach RLS-90)
  - Stand 2023 (Berechnung nach RLS-19)
  - Zusatz: ggf. Lärmkarten des Eisenbahn-Bundesamtes 2022
- Beurteilung Entwicklung Lärmbelastung
- Diskussionsansätze Lärminderungsmaßnahmen

## Verortung B 175 mit Hot-Spots der Lärm-/Einwohnerbelastung 1, 4, 5 und 8



Verortung B 175 im Stadtgebiet  
Quelle: openstreetmap.de

Verortung der Hot-Spots 1,4,5 und 8  
Quelle: openstreetmap.de



Hot-Spots der Lärm-/Einwohnerbelastung mit Priorität und Höhe der Lärmkennziffer LKZ (in Klammern) nach Bönninghausen/Popp (Auslösewert L\_Night = 55 dB(A))

## Bilddokumentation

### Hot-Spot 1: Zwickauer Straße – Bereich Zum Sternplatz / Gutenbergstraße



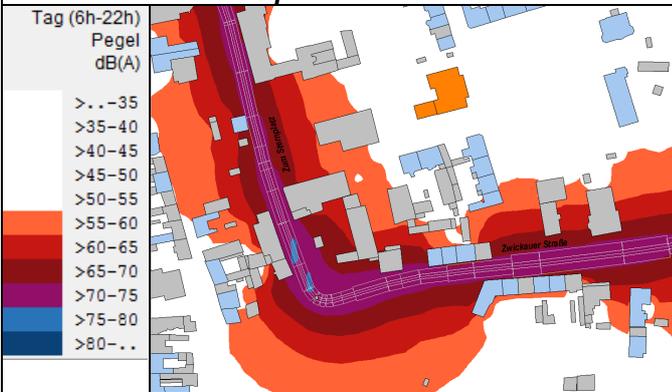
Bebauung aus Richtung Westen



Bebauung aus Richtung Osten

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

### Hot-Spot 1: Zwickauer Straße – Bereich Zum Sternplatz / Gutenbergstraße

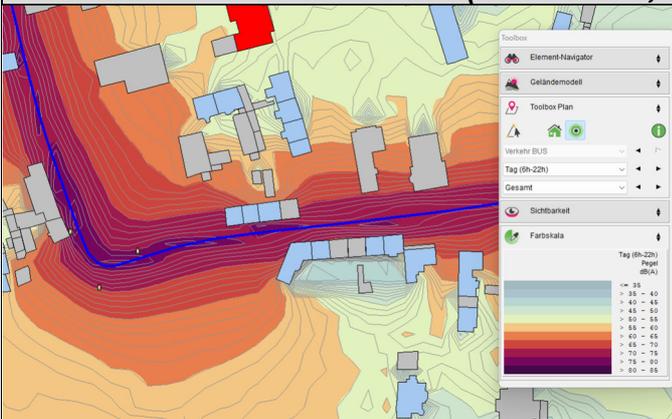


Beurteilungszeitraum Tag (06.00 -22.00 Uhr)



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)

<b>Beurteilung der Lärmbelastung</b>			
<b>Hot-Spot 1: Zwickauer Straße – Bereich Zum Sternplatz / Gutenbergstraße</b>			
<b>Allgemeine Angaben</b>			
<b>Höhe Lärmkennziffer LKZ, Priorität der Lärmaktionsplanung im Stadtgebiet</b>		LKZ = 85 (Night), Priorität: 1	
<b>Art der Bebauung:</b>		nördlich geschlossener Blockrand, 2 – 3-geschossig, südlich geschlossener Blockrand, 3 - 4-geschossig	
<b>Nutzung gemäß FNP:</b>		Beidseitig MI (Mischgebiet)	
<b>Fahrbahnaufteilung:</b>		Je eine Richtungsfahrbahn, zusätzlicher Abbiegespur in Richtung Westen	
<b>Zulässige Geschwindigkeit:</b>		50 km/h tagsüber und nachts für alle Fahrzeuge	
<b>Fahrbahnzustand:</b>		Gut, ohne erkennbare Unstetigkeiten	
<b>Verkehrsbelegung</b>		<b>13.761</b> Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen <b>2015</b> mit Schwerlastanteilen von 3,2% / 4,1% tagsüber / nachts <b>14.760</b> Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen <b>2021</b> mit Schwerlastanteilen von 3,9% / 5,3% tagsüber / nachts	
<b>Ruhender Verkehr:</b>		Keine Stellflächen im Nebenbereich der Fahrbahnen	
<b>Lärmbelastung</b>			
<b>Ergebnisse Kartierung 2017 (RLS-90):</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilungspegel tagsüber: 70-71 dB(A)</li> <li>• Beurteilungspegel nachts: 63-64 dB(A)</li> <li>• Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Mischgebiete von 4-5 dB im gesamten Bereich, insbesondere nachts</li> <li>• Betroffene Bewohner: 24 (südliche Bebauung), 14 (nördliche Bebauung)</li> </ul>	
<b>Ergebnisse Kartierung 2023 (RLS-19):</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilungspegel tagsüber: 71-73 dB(A)</li> <li>• Beurteilungspegel nachts: 64-66 dB(A)</li> <li>• Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Mischgebiete von 5-7 dB im gesamten Bereich, insbesondere nachts</li> <li>• Betroffene Bewohner: 49 (südliche Bebauung), 12 (nördliche Bebauung)</li> </ul>	
<b>Ansätze für Lärminderungsmaßnahmen</b>			
<b>Hot-Spot 1: Zwickauer Straße – Bereich Zum Sternplatz / Gutenbergstraße</b>			
<b>Verkehrsmanagement</b>	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30, <b>Diskussion</b>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30, <b>Diskussion</b>
	1.3	Verkehrsverlagerung allgemein	Keine Ansatzpunkte erkennbar, u.U. östliche Ortsumgehung (Verlängerung S 293), <b>Diskussion</b>
	1.4	Verlagerung LKW-Verkehr	Wahrnehmbare Effekte erst bei Verlagerung des LKW-Verkehrs > 50%, <b>Diskussion</b>
	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
<b>Schallschutz</b>	2.1	Lärmschutzwände/-wälle	Durch nahe liegende schutzwürdige Bebauung nicht möglich
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	Durch Kommune / Eigentümer möglich, <b>Diskussion</b>
	2.3	Städtebauliche Maßnahmen	Keine Ansatzpunkte erkennbar, <b>Diskussion</b>

Bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	Kein lärmrelevantes Handlungserfordernis
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge	Effekte: Verbesserungen um bis 3 dB bei z.B. AC D LOA-Asphalten, jedoch keine Regelbauweise, Effektverringerng durch nahe gelegene LSA (mit Brems- und Anfahrvorgängen) sowie Straßensteigung, <b>Diskussion</b>
	3.3	Umgestaltung/Begrünung Straßenraum	Großgrün an Einmündungen, geringe lärmtechnische Effekte
Weitere	4		<b>Diskussion</b>

## Bildokumentation

### Hot-Spot 4: Ronneburger Straße – Bereich Uferstraße / Weststraße



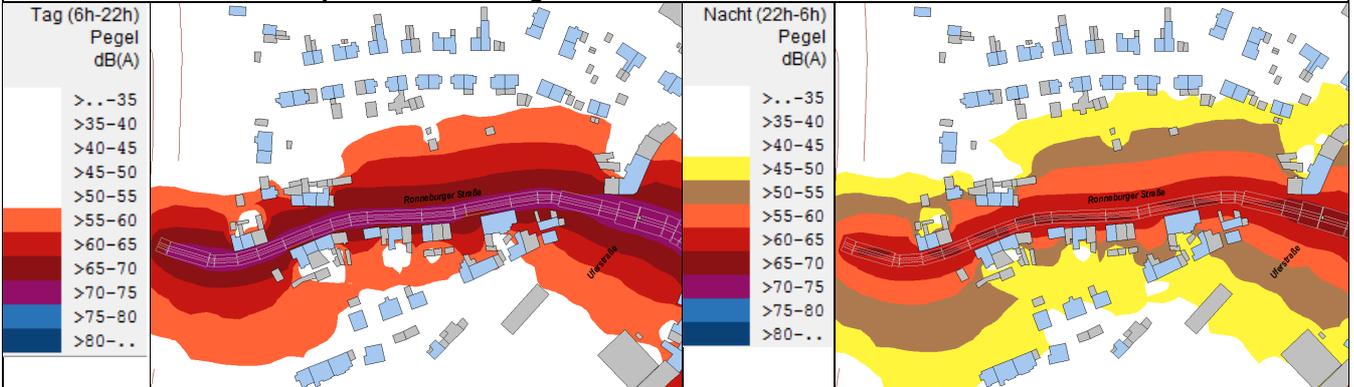
südliche Bebauung aus Richtung Crimmitschauer Straße



beidseitige Bebauung vor Bahnbrücke aus Richtung Osten

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

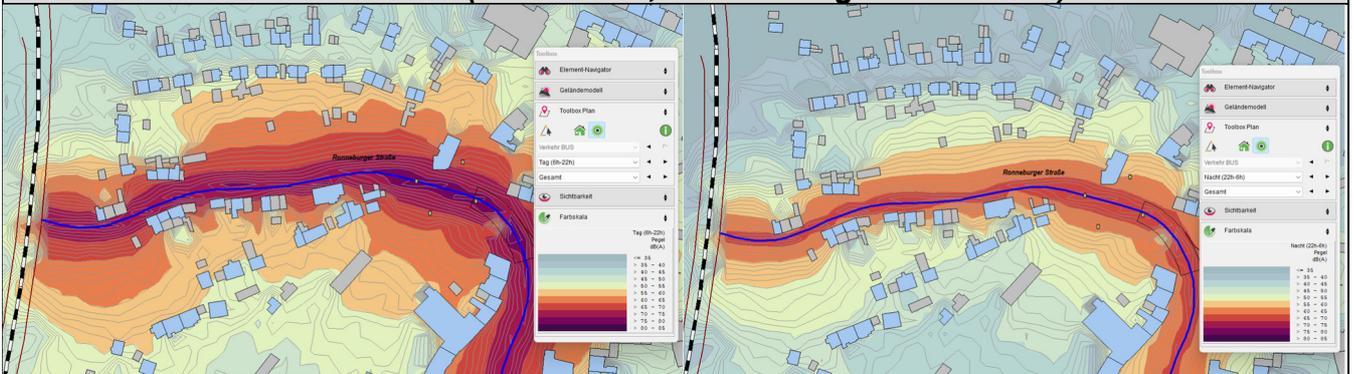
### Hot-Spot 4: Ronneburger Straße – Bereich Uferstraße / Weststraße



Beurteilungszeitraum Tag (06.00 -22.00 Uhr)

Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 -06.00 Uhr)

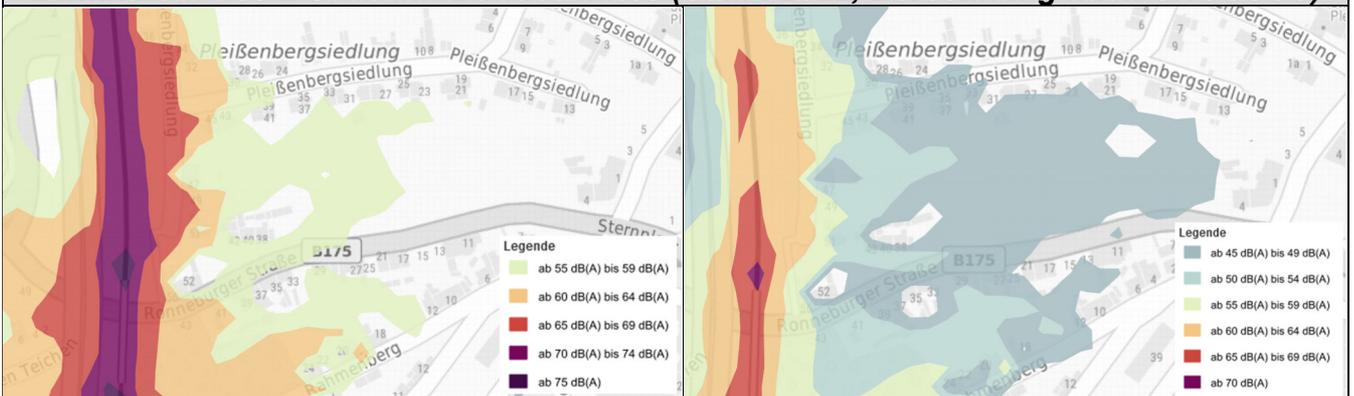
## Lärmkarten (Stand:2023, Berechnung nach RLS-19)



Beurteilungszeitraum Tag (06.00 -22.00 Uhr)

Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 -06.00 Uhr)

## Lärmkarten des Eisenbahn-Bundesamtes (Stand 2022, Berechnung nach CNOSS05)



Lärmindex  $L_{DEN}$  in dB(A)

Lärmindex  $L_{Night}$  in dB(A)

<b>Beurteilung der Lärmbelastung</b>			
<b>Hot-Spot 4: Ronneburger Straße – Bereich Uferstraße / Weststraße</b>			
<b>Allgemeine Angaben</b>			
<b>Höhe Lärmkennziffer LKZ, Priorität der Lärmaktionsplanung im Stadtgebiet</b>	LKZ = 42 (Night), Priorität: 4		
<b>Art der Bebauung:</b>	Beidseitig lückenhafte Bebauung, 2 – 3-geschossig		
<b>Nutzung gemäß FNP:</b>	Im Süden MI (Mischgebiet), im Norden WA (Allg. Wohngebiet)		
<b>Fahrbahnaufteilung:</b>	je eine Richtungsfahrbahn		
<b>Zulässige Geschwindigkeit:</b>	50 km/h tagsüber und nachts für alle Fahrzeuge		
<b>Fahrbahnzustand:</b>	Gut, ohne erkennbare Unstetigkeiten		
<b>Verkehrsbelegung</b>	<b>13.761</b> Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen <b>2015</b> mit Schwerlastanteilen von 3,2% / 4,1% tagsüber / nachts <b>14.760</b> Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen <b>2021</b> mit Schwerlastanteilen von 3,9% / 5,4% tagsüber / nachts		
<b>Ruhender Verkehr:</b>	Keine Stellflächen im Nebenbereich der Fahrbahnen		
<b>Lärmbelastung</b>			
<b>Ergebnisse Kartierung 2017 (RLS-90):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilungspegel tagsüber: 67-70 dB(A)</li> <li>• Beurteilungspegel nachts: 61-64 dB(A)</li> <li>• Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Mischgebiete von 2-5 dB, insbesondere nachts</li> <li>• Betroffene Bewohner: 19 (südliche Bebauung), 12 (nördliche Bebauung)</li> </ul>		
<b>Ergebnisse Kartierung 2023 (RLS-19), incl. Kumulation (durch Schienenverkehrslärm):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilungspegel tagsüber: 68-73 dB(A), keine signifikante Erhöhung durch zusätzlichen Schienenverkehrslärm (Kumulation)</li> <li>• Beurteilungspegel nachts: 60-65 dB(A), Erhöhung durch zusätzlichen Schienenverkehrslärm (Kumulation) an den schienennahen Bebauungen um ca. 1 dB</li> <li>• Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Mischgebiete von 1-6 dB im gesamten Bereich und für Wohngebiete von 3-8 dB im gesamten Bereich, insbesondere nachts</li> <li>• Betroffene Bewohner: 22 (südliche Bebauung), 14 (nördliche Bebauung)</li> </ul>		
<b>Ansätze für Lärminderungsmaßnahmen</b>			
<b>Hot-Spot 4: Ronneburger Straße – Bereich Uferstraße / Weststraße</b>			
<b>Verkehrsmanagement</b>	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30, <b>Diskussion</b>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30, <b>Diskussion</b>
	1.3	Verkehrsverlagerung allgemein	Keine Ansatzpunkte erkennbar, u.U. östliche Ortsumgehung (Verlängerung S 293), <b>Diskussion</b>
	1.4	Verlagerung LKW-Verkehr	Wahrnehmbare Effekte erst bei Verlagerung des LKW-Verkehrs > 50%
	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, <i>Diskussion</i>
	2.3	Städtebauliche Maßnahmen	Keine Ansatzpunkte erkennbar, <i>Diskussion</i>
Bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	Kein lärmrelevantes Handlungserfordernis
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge	Effekte: Verbesserungen um bis 3 dB bei z.B. AC D LOA-Asphalten, jedoch keine Regelbauweise, Effektverringerng durch nahe gelegene LSA (mit Brems- und Anfahrvorgängen) sowie Straßensteigung, <i>Diskussion</i>
	3.3	Umgestaltung/Begrünung Straßenraum	Großgrün an Einmündungen, geringe lärmtechnische Effekte
Weitere	4		<i>Diskussion</i>

## Bildokumentation

### Hot-Spot 5: Zum Sternplatz - Bereich Th.-Körner-Straße / Brühl

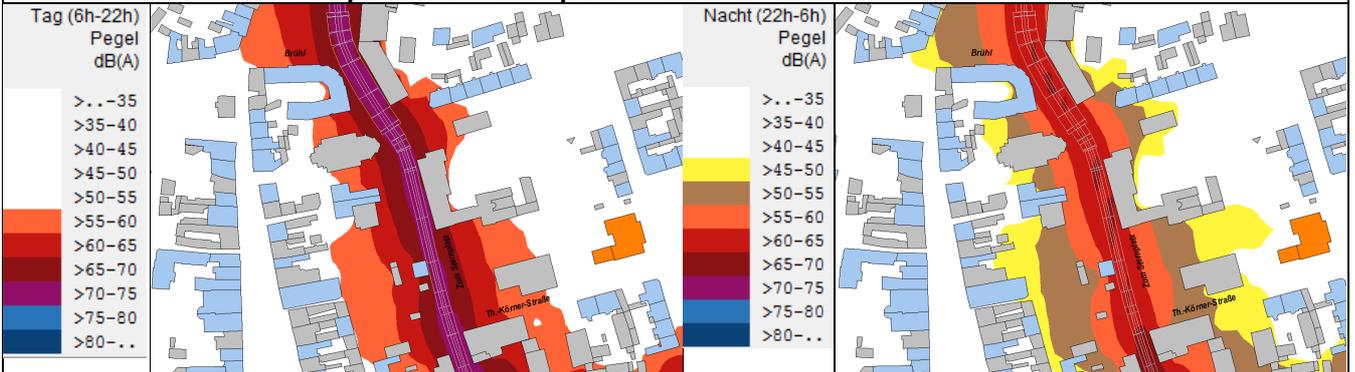


westliche Bebauung aus Richtung Th.-Körner-Straße

westliche Bebauung vor Einmündung Brühl

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

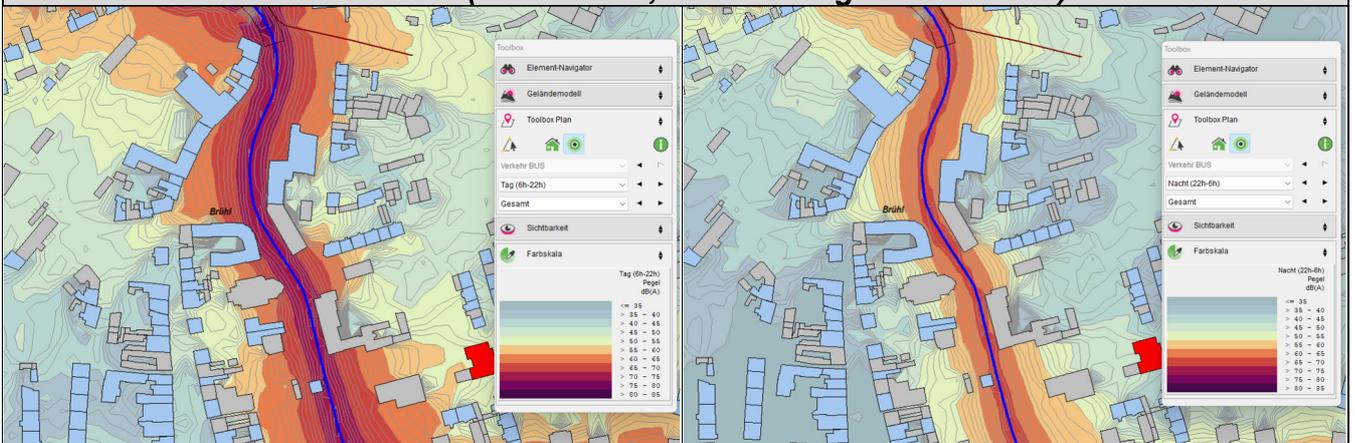
### Hot-Spot 5: Zum Sternplatz - Bereich Th.-Körner-Straße / Brühl



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)

<b>Beurteilung der Lärmbelastung</b>			
<b>Hot-Spot 5: Zum Sternplatz - Bereich Th.-Körner-Straße / Brühl</b>			
<b>Allgemeine Angaben</b>			
<b>Höhe Lärmkennziffer LKZ, Priorität der Lärmaktionsplanung im Stadtgebiet</b>		LKZ = 41, Priorität: 5	
<b>Art der Bebauung:</b>		Lückenhafte schutzwürdige Bebauung auf der Westseite der Straße, 2-geschossig, am Brühl geschlossener Blockrand, 4-geschossig	
<b>Nutzung gemäß FNP:</b>		Beidseitig MI (Mischgebiet)	
<b>Fahrbahnaufteilung:</b>		Je eine Richtungsfahrbahn	
<b>Zulässige Geschwindigkeit:</b>		50 km/h tagsüber und nachts für alle Fahrzeuge	
<b>Fahrbahnzustand:</b>		Gut, ohne erkennbare Unstetigkeiten	
<b>Verkehrsbelegung</b>		<b>13.761</b> Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen <b>2015</b> mit Schwerlastanteilen von 3,2% / 4,1% tagsüber / nachts <b>14.760</b> Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen <b>2021</b> mit Schwerlastanteilen von 3,9% / 5,4% tagsüber / nachts	
<b>Ruhender Verkehr:</b>		Keine Stellflächen im Nebenbereich der Fahrbahnen	
<b>Lärmbelastung</b>			
<b>Ergebnisse Kartierung 2017 (RLS-90):</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilungspegel tagsüber: 69-70 dB(A)</li> <li>• Beurteilungspegel nachts: 62-63 dB(A)</li> <li>• Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Wohngebiete von 2-6 dB im gesamten Bereich, insbesondere nachts</li> <li>• Betroffene Bewohner: 11 (westliche Bebauung)</li> </ul>	
<b>Ergebnisse Kartierung 2023 (RLS-19):</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilungspegel tagsüber: 69-74 dB(A)</li> <li>• Beurteilungspegel nachts: 60-67 dB(A)</li> <li>• Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Wohngebiete von 1-8 dB im gesamten Bereich, insbesondere nachts</li> <li>• Betroffene Bewohner: 37</li> </ul>	
<b>Ansätze für Lärminderungsmaßnahmen</b>			
<b>Hot-Spot 5: Zum Sternplatz - Bereich Th.-Körner-Straße / Brühl</b>			
<b>Verkehrsmanagement</b>	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30, <b>Diskussion</b>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30, <b>Diskussion</b>
	1.3	Verkehrsverlagerung allgemein	Keine Ansatzpunkte erkennbar, u.U. östliche Ortsumgehung (Verlängerung S 293), <b>Diskussion</b>
	1.4	Verlagerung LKW-Verkehr	Wahrnehmbare Effekte erst bei Verlagerung des LKW-Verkehrs > 30%
	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
<b>Schallschutz</b>	2.1	Lärmschutzwände/-wälle	Durch nahe liegende schutzwürdige Bebauung nicht möglich
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	Durch Kommune / Eigentümer möglich, <b>Diskussion</b>
	2.3	Städtebauliche Maßnahmen	Keine Ansatzpunkte erkennbar, <b>Diskussion</b>

Bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	Kein lärmrelevantes Handlungserfordernis
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge	Effekte: Verbesserungen um bis 3 dB bei z.B. AC D LOA-Asphalten, jedoch keine Regelbauweise, <i>Diskussion</i>
	3.3	Umgestaltung/Begrünung Straßenraum	Großgrün an Einmündungen, geringe lärmtechnische Effekte
Weitere	4		<i>Diskussion</i>

## Bildokumentation

### Hot-Spot 8: Sorge



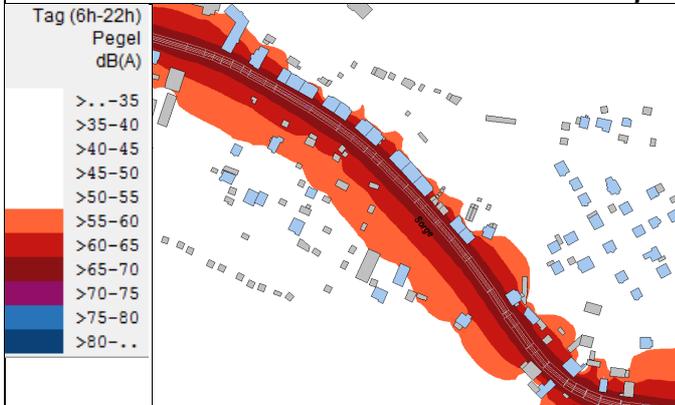
Bebauung aus Richtung Südosten



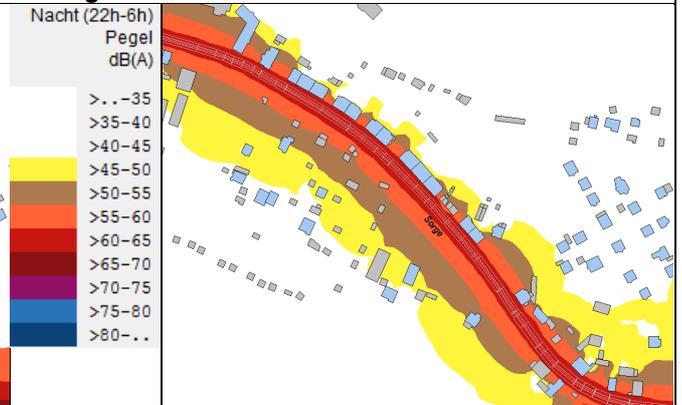
Bebauung aus Richtung Westen

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

### Hot-Spot 8: Sorge

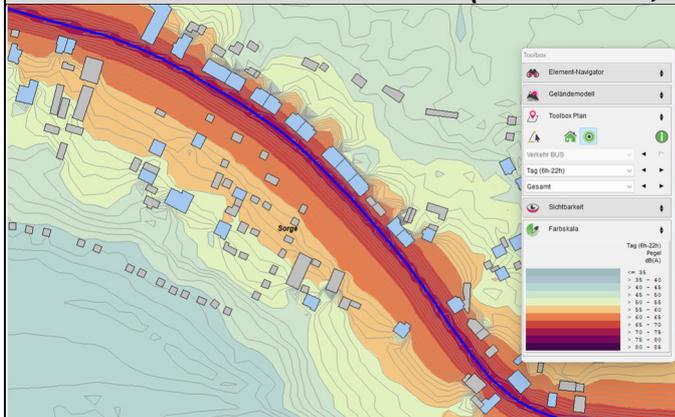


Beurteilungszeitraum Tag (06.00 -22.00 Uhr)

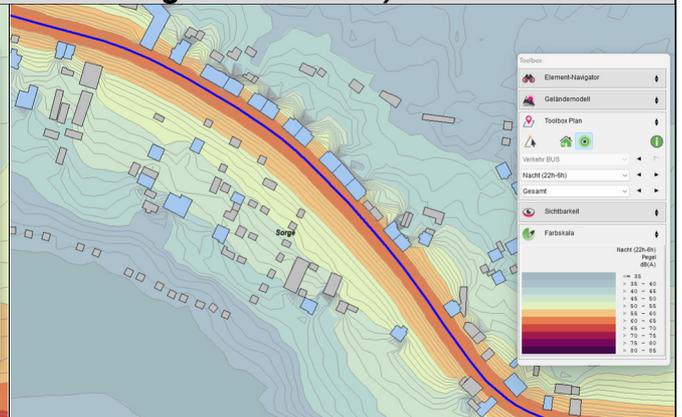


Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 -06.00 Uhr)

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



Beurteilungszeitraum Tag (06.00 -22.00 Uhr)



Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 -06.00 Uhr)

<b>Beurteilung der Lärmbelastung</b>			
<b>Hot-Spot 8: Sorge</b>			
<b>Allgemeine Angaben</b>			
<b>Höhe Lärmkennziffer LKZ, Priorität der Lärmaktionsplanung im Stadtgebiet</b>		LKZ = 20 (Night), Priorität: 8	
<b>Art der Bebauung:</b>		Lückenhafte schutzwürdige Bebauung an der Nordostseite der Straße, 3-geschossig, Einzelhäuser an der Südwestseite, 2-geschossig	
<b>Nutzung gemäß FNP:</b>		beidseitig WA (Allg. Wohngebiet)	
<b>Fahrbahnaufteilung:</b>		Je eine Richtungsfahrbahn	
<b>Zulässige Geschwindigkeit:</b>		50 km/h tagsüber und nachts für alle Fahrzeuge	
<b>Fahrbahnzustand:</b>		Gut, ohne erkennbare Unstetigkeiten	
<b>Verkehrsbelegung</b>		<b>7.031</b> Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen <b>2015</b> mit Schwerlastanteilen von 4,6% / 6,0% tagsüber / nachts <b>7.544</b> Fahrzeuge/24h nach zentralen Verkehrszählungen <b>2021</b> mit Schwerlastanteilen von 5,8% / 5,9% tagsüber / nachts	
<b>Ruhender Verkehr:</b>		vereinzelte Stellflächen im Nebenbereich der Fahrbahnen	
<b>Lärmbelastung</b>			
<b>Ergebnisse Kartierung 2017 (RLS-90):</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilungspegel tagsüber: 66-67 dB(A)</li> <li>• Beurteilungspegel nachts: 60-61 dB(A)</li> <li>• Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Wohngebiete von 3-4 dB im gesamten Bereich, nur nachts</li> <li>• Betroffene Bewohner: 117 (nordöstliche Bebauung); 3 (südwestliche Bebauung)</li> </ul>	
<b>Ergebnisse Kartierung 2023 (RLS-19):</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilungspegel tagsüber: 68-70 dB(A)</li> <li>• Beurteilungspegel nachts: 59-61 dB(A)</li> <li>• Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLärmSchR97 (2010 um 3 dB abgesenkt) für Mischgebiete von 2-4 dB im gesamten Bereich, insbesondere nachts</li> <li>• Betroffene Bewohner: 105 (nordöstliche Bebauung); 9 (südwestliche Bebauung)</li> </ul>	
<b>Ansätze für Lärminderungsmaßnahmen</b>			
<b>Hot-Spot 8: Sorge</b>			
Verkehrsmanagement	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30, <b>Diskussion</b>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Effekte: Verbesserungen um bis zu 3 dB bei Einführung von Tempo 30, <b>Diskussion</b>
	1.3	Verkehrsverlagerung allgemein	Keine Ansatzpunkte erkennbar, u.U. östliche Ortsumgehung (Verlängerung S 293), <b>Diskussion</b>
	1.4	Verlagerung LKW-Verkehr	Wahrnehmbare Effekte erst bei Verlagerung des LKW-Verkehrs > 50%
	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, <i>Diskussion</i>
	2.3	Städtebauliche Maßnahmen	Keine Ansatzpunkte erkennbar, <i>Diskussion</i>
Bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	Kein lärmrelevantes Handlungserfordernis
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge	Effekte: Verbesserungen um bis 3 dB bei z.B. AC D LOA-Asphalten, jedoch keine Regelbauweise, <i>Diskussion</i>
	3.3	Umgestaltung/Begrünung Straßenraum	Großgrün an Einmündungen, geringe lärmtechnische Effekte
Weitere	4		<i>Diskussion</i>