

Berghausen

B 10

Gemeinde Pfinztal

Lärmaktionsplanung in der 4. Runde

- **Gliederung / Aufgabenstellung**
 - **Aufgaben, Ziel und Ablauf des Lärmaktionsplan**
 - **Ausgangssituation**
 - **Verkehrsmengen**
 - **Untersuchungsrelevante Straßen**
 - **Geschwindigkeiten**
 - **Kartierung des Bestands**
 - **Flächenhafte Kartierung nach BUB**
 - **Gebäudescharfe Kartierung nach RLS-19**

■ **Aufgaben, Ziel und Ablauf des Lärmaktionsplans**

■ **Rechtsgrundlage**

EU – Richtlinie 2002/49/EG

§ 47a-47f BImSchG i. V. m. § 34 BImSchV

Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung (Ministerium für Verkehr BW 08.02.2023)

■ **Aufgabe Lärmaktionsplan nach § 47d BImSchG**

- Erstellung eines Programms zur systematischen Verminderung von Lärmwirkungen auf die Bevölkerung,
- Durchführung von technischen, baulichen, gestalterischen, verkehrlichen und organisatorischen Maßnahmen

Notwendigkeit zur Lärminderung

➤ WHO – Leitlinien für Umgebungslärm (2019)

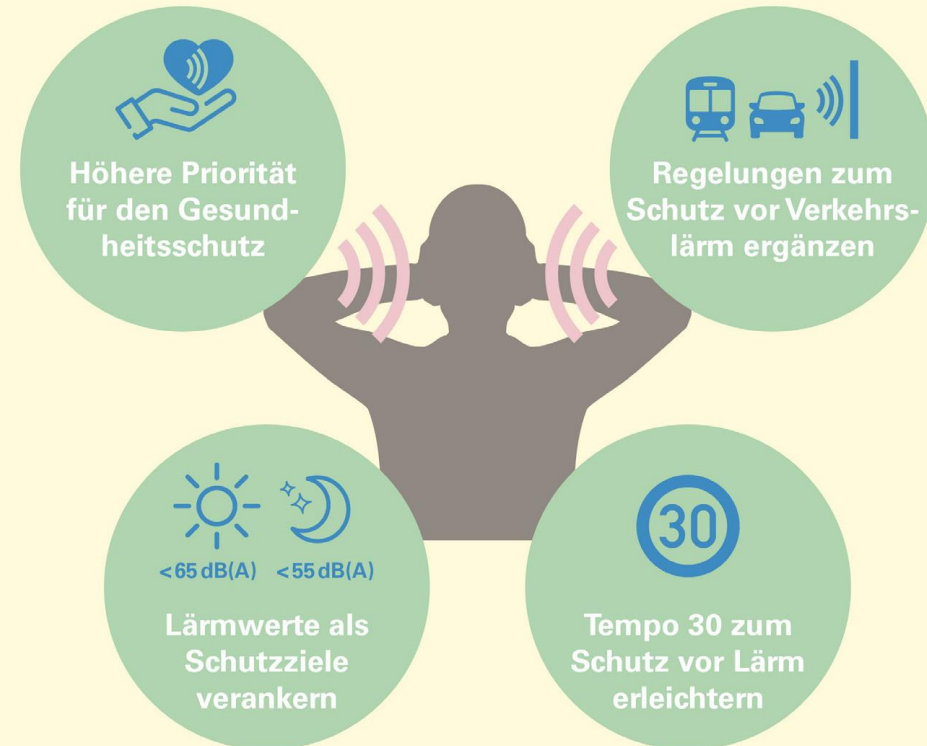
- Z.B. bei L_{den} 59 dB(A): 5% Risiko für ischämische Herzkrankheit!

Außerdem:

- Schlafstörungen
- Kognitive Beeinträchtigung
- **Empfehlung der WHO als Planungsziel als Ergebnis der Abwägung aus Evidenz, Nutzen und Schäden, Präferenz der Bevölkerung, gesundheitliche Folgen, Implikation für den Ressourcenverbrauch, Umweltgerechtigkeit, Machbarkeit:**

	dB(A)
L_{den}	53
L_{night}	45

SCHUTZ VOR LÄRM AN BESTEHENDEN STRASSEN UND SCHIENENWEGEN



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR

Quelle: LärmKongress 2023, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg

Bewertung der Geräuschbelastung

- Belästigungsgefühl der Bevölkerung ist hoch
- Negative Auswirkungen auf Leben der Menschen

Lärmindizes und Handlungsziele für die Lärmaktionsplanung

Bewertung	Handlungsziel	Zeit	Pegelbereich	
			Tag (L_{DEN})	Nacht (L_N)
Sehr hohe Belastung	Vermeidung von Gesundheitsgefährdung	sofort	> 70 dB(A)	> 60 dB(A)
hohe Belastung	Minderung von Gesundheitsgefährdung	kurzfristig	67-70 dB(A)	57-60 dB(A)
erhebliche Belästigung	Minderung von gesundheitskritischer Belastung	kurz- / mittelfristig	65-67 dB(A)	55-57 dB(A)
Belastung	Minderung von belastender Lärmwirkung	mittel- / langfristige	< 65 dB(A)	< 55 dB(A)

Lärmschutz-Richtlinien - StV (Ministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 23.11.2007)

Gesundheitsgefährdung

Gesundheitskritisch

Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung (Ministerium für Verkehr BW, 08.02.2023)

Vergleich LAP 4. Runde zu LAP 3. Runde: Rechenverfahren

Bekanntmachung der Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Absatz 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vom 07.09.2021

- Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen - **BUB**
- Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm – **BEB**

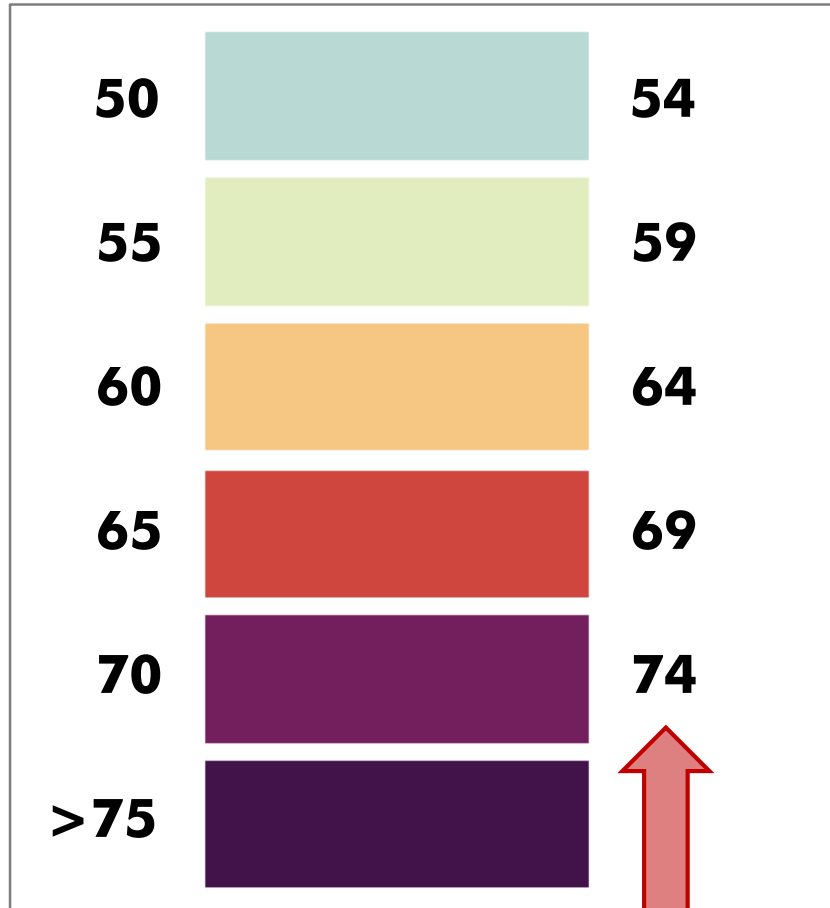
Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Absatz 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vom 22.05.2006

- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (**VBUS**)
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienen (**VBUSch**)
- Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (**VBEB**) vom 20.04.2007

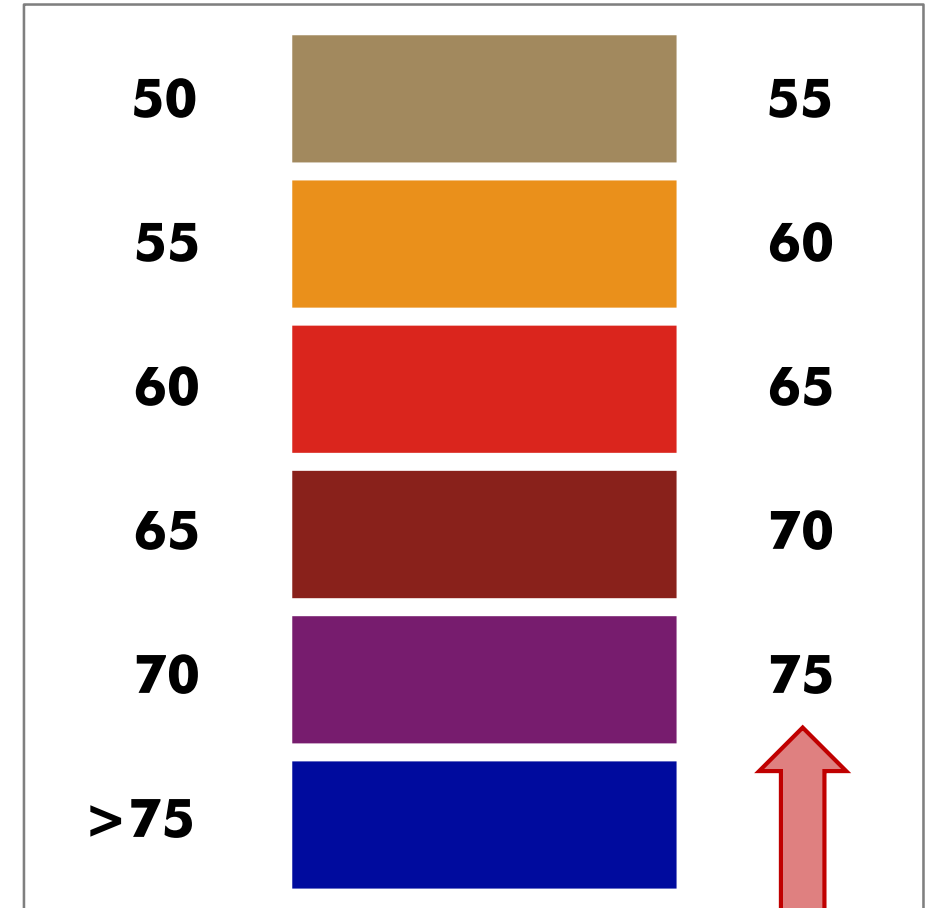
- **Geänderte rechtliche Grundlage durch neuen Kooperationserlass**
 - **Wegfall des Zustimmungsvorbehalts** des RP bei innerörtlichen Geschwindigkeitsbegrenzungen
 - **Lückenschluss bis zu 300 Meter** bei Geschwindigkeitsbegrenzungen innerorts zur Verstetigung des Verkehrsflusses möglich
 - **Pflicht** zur Erstellung von Lärmaktionsplänen für alle erfassten Gebiete, unabhängig von Lärmproblemen
 - **Frist LAP 4-Runde: Überprüfung und Überarbeitung bis Anfang 2025**
 - Anwendung neuer Berechnungsgrundlagen **BUB** und **RLS-19** (anstatt VBUS und RLS-90)
 - **Aufgrund differenzierter Fahrzeugkategorien ist eine Neuberechnung** notwendig
 - **Herabsenkung der Schwellenwerte, wo Ermessenspielraum auf 0 geht von 70/60 → 67/57 dB(A)**
 - **Ermessenspielraum bei Geschwindigkeitsbeschränkungen beginnt ab → 65/55 dB(A)**
 - **Neue Bewertung von Geschwindigkeitsbegrenzungen auf ÖPNV**

Vergleich LAP 4. Runde zu LAP 3. Runde : Farbskalen nach 34. BImSchV

4. Runde:



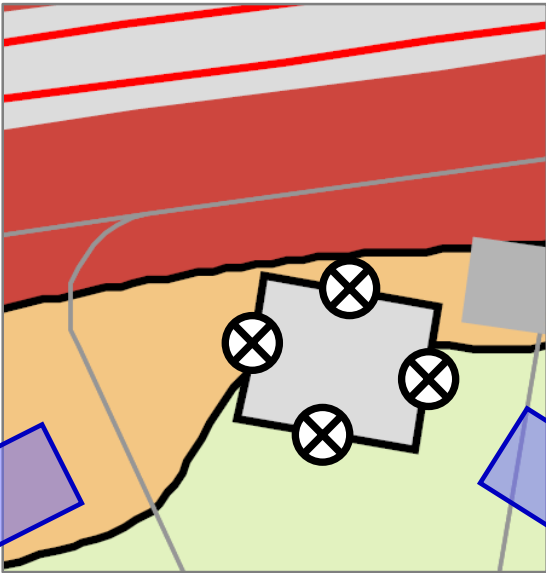
3. Runde:



Zusätzlich Anpassung der Rundungsregelung!

■ Vergleich LAP 4. Runde zu LAP 3. Runde : Ermittlung der Betroffenenheiten nach BEB / VBEB

Beispiel:
Einfamilienhaus
mit 4 Bewohnern



4. Runde:

0 Bewohner
4 Bewohner

3. Runde:

2 Bewohner
2 Bewohner

■ Ablauf der Lärmaktionsplanung mit Abwägung

→ **Nachkartierung, mit Feststellung der Betroffenheit**

- Festlegung von Aktionsbereichen
- Prüfung und Bewertung von Maßnahmen zur Lärminderung
- Abstimmung der Zwischenergebnisse mit den Behörden
- Bürgerbeteiligung zu den Zwischenergebnissen
- Nachbereitung der Stellungnahmen aus der Beteiligung
- Beschreibung des empfohlenen Maßnahmenkatalogs
- Bewertung des empfohlenen Maßnahmenkatalogs
- Abwägung der Maßnahmen und Beschluss
- Zusammenstellung der Berichtsgrundlagen an die EU
- Information der Bürger über die Lärmaktionsplanung

■ Maßnahmen Stand nach 3. Runde

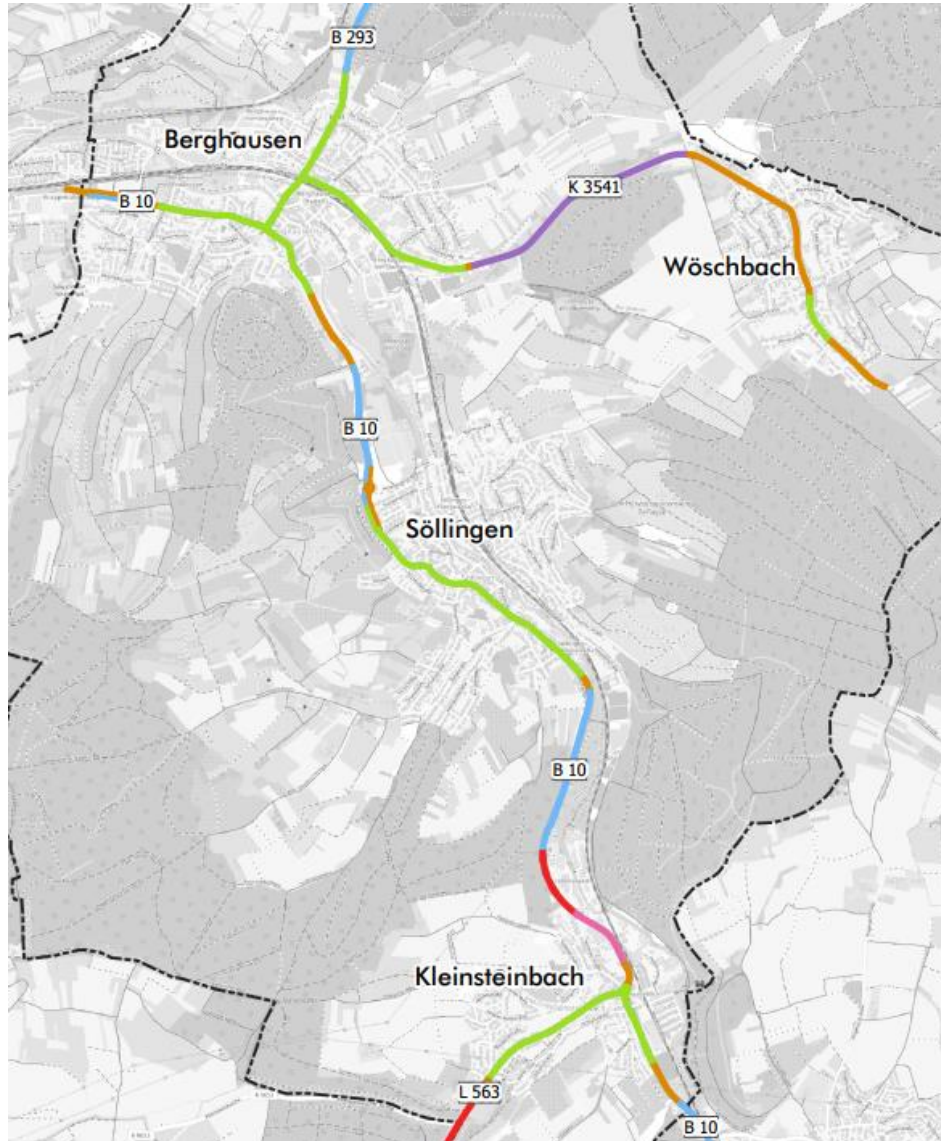
➤ Realisierte Maßnahmen

■ Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30

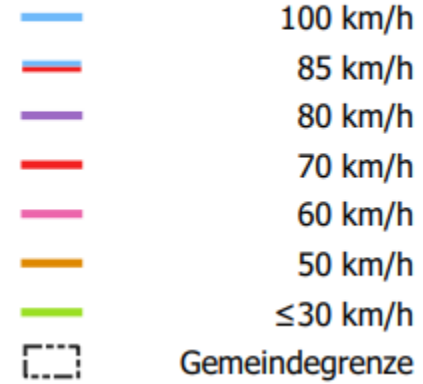
Berghausen

- ▶ B 10 Karlsruher Straße zwischen der B 10 Karlsruher Straße 148 A und der B 10 Karlsruher Straße 194 sowie auf der
- ▶ Wöschbacher Straße zwischen der Jöhlinger Straße und Ortsausgang in Richtung Wöschbach.

Geschwindigkeiten im Bestand

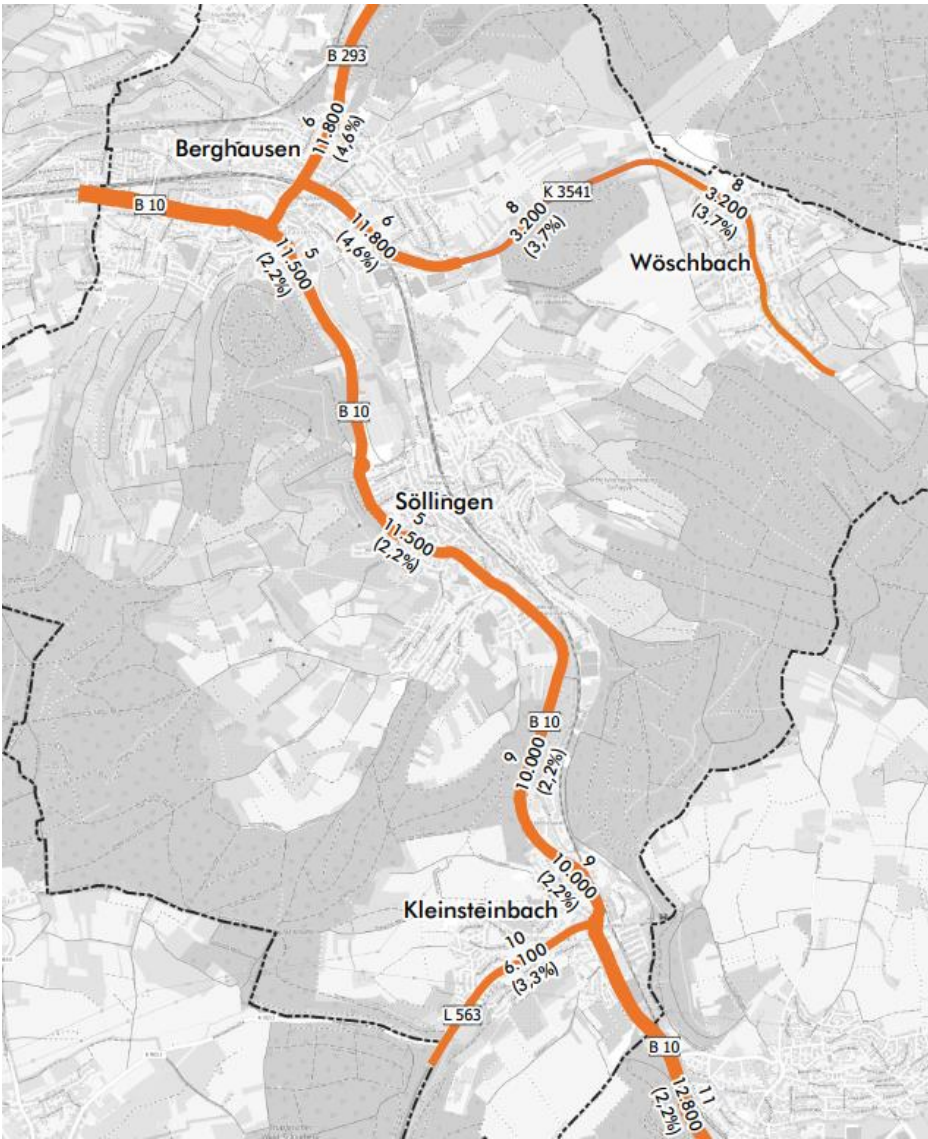


Geschwindigkeiten_Bestand



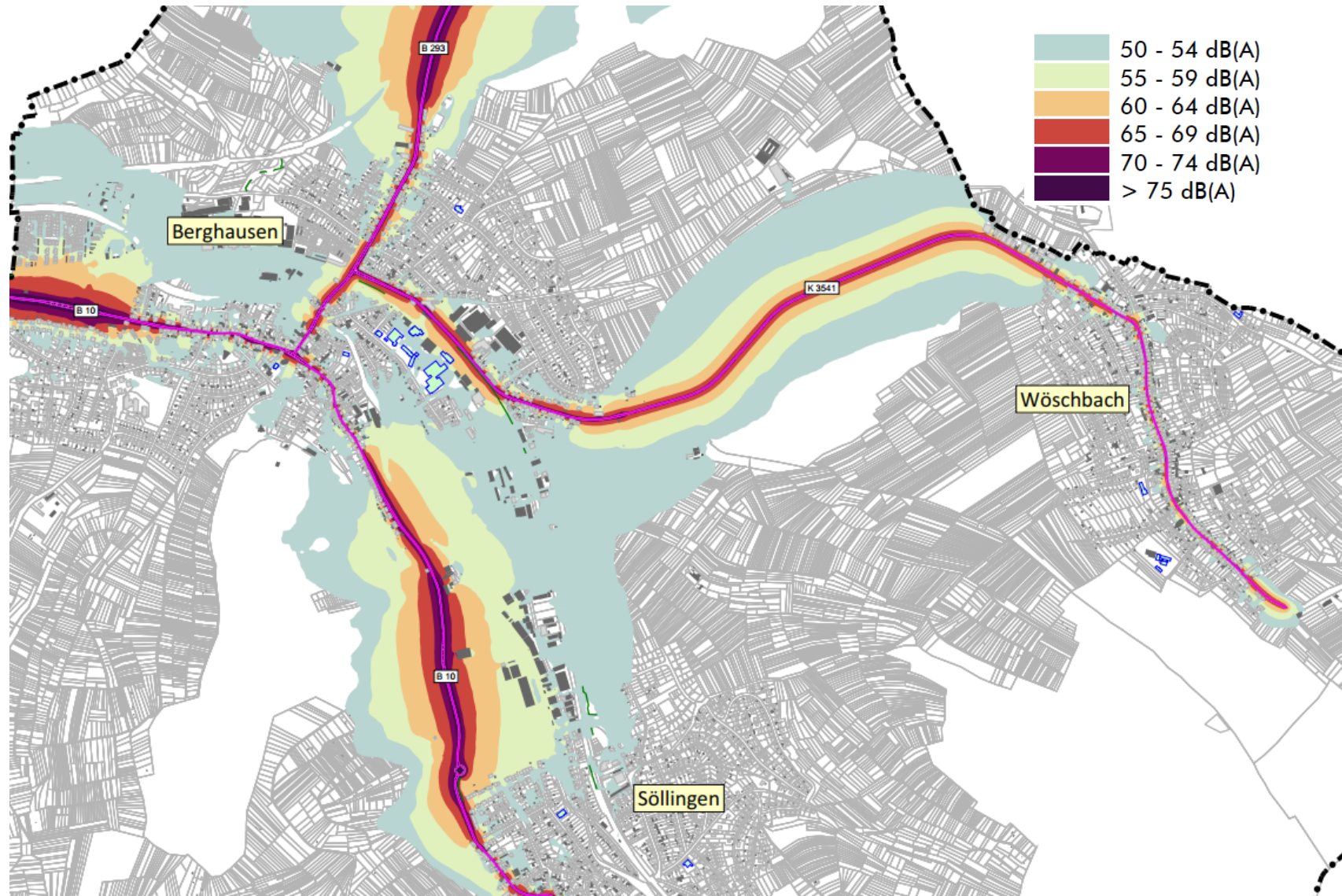


Querschnittsbelastungen

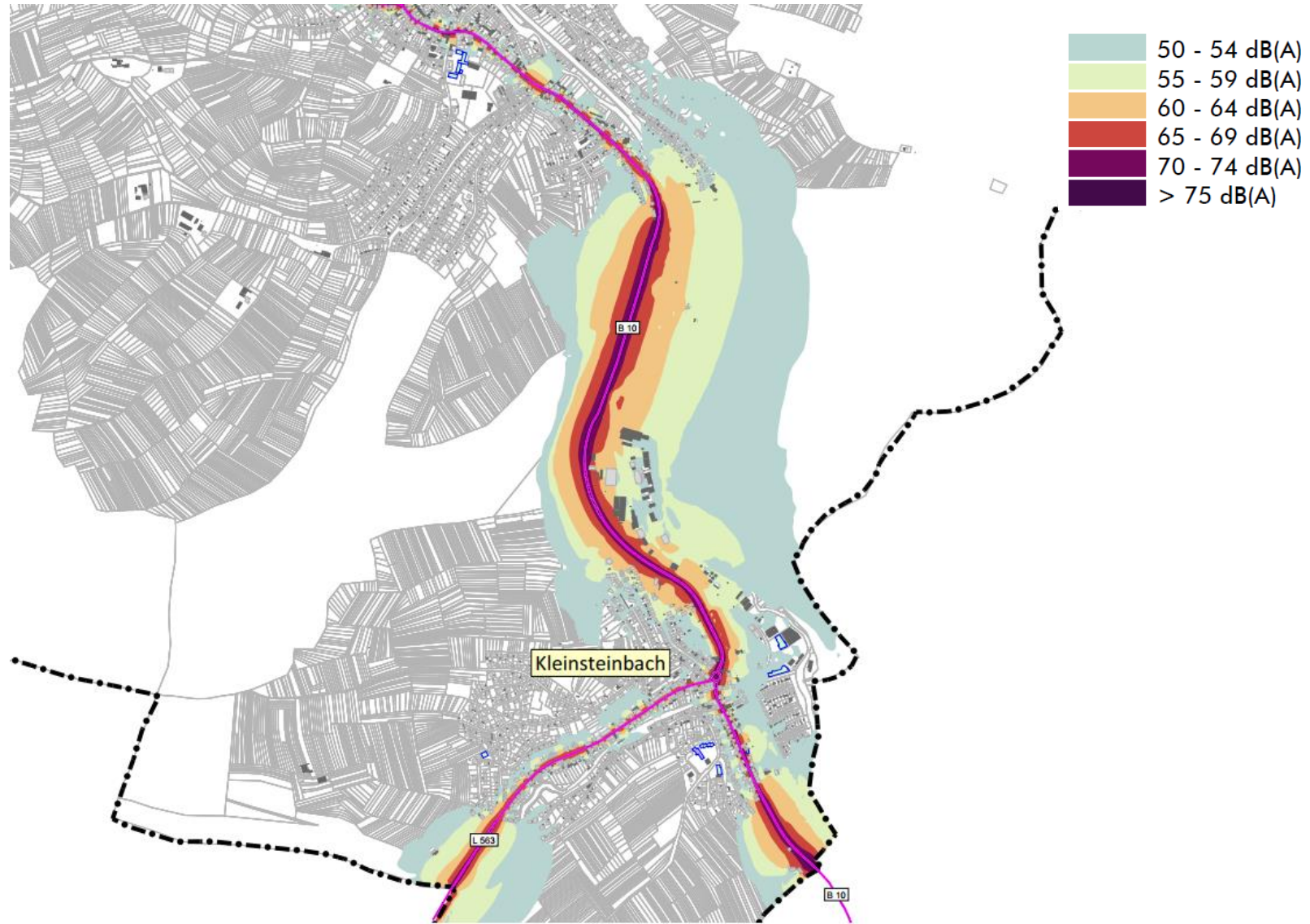


Q10 Lage und Nummer Querschnitt
10.000 DTV-Wert
(10%) (Anteil SV > 3,5t in %)

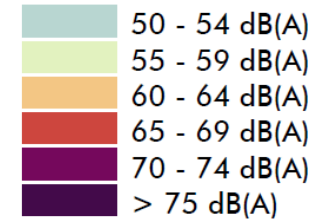
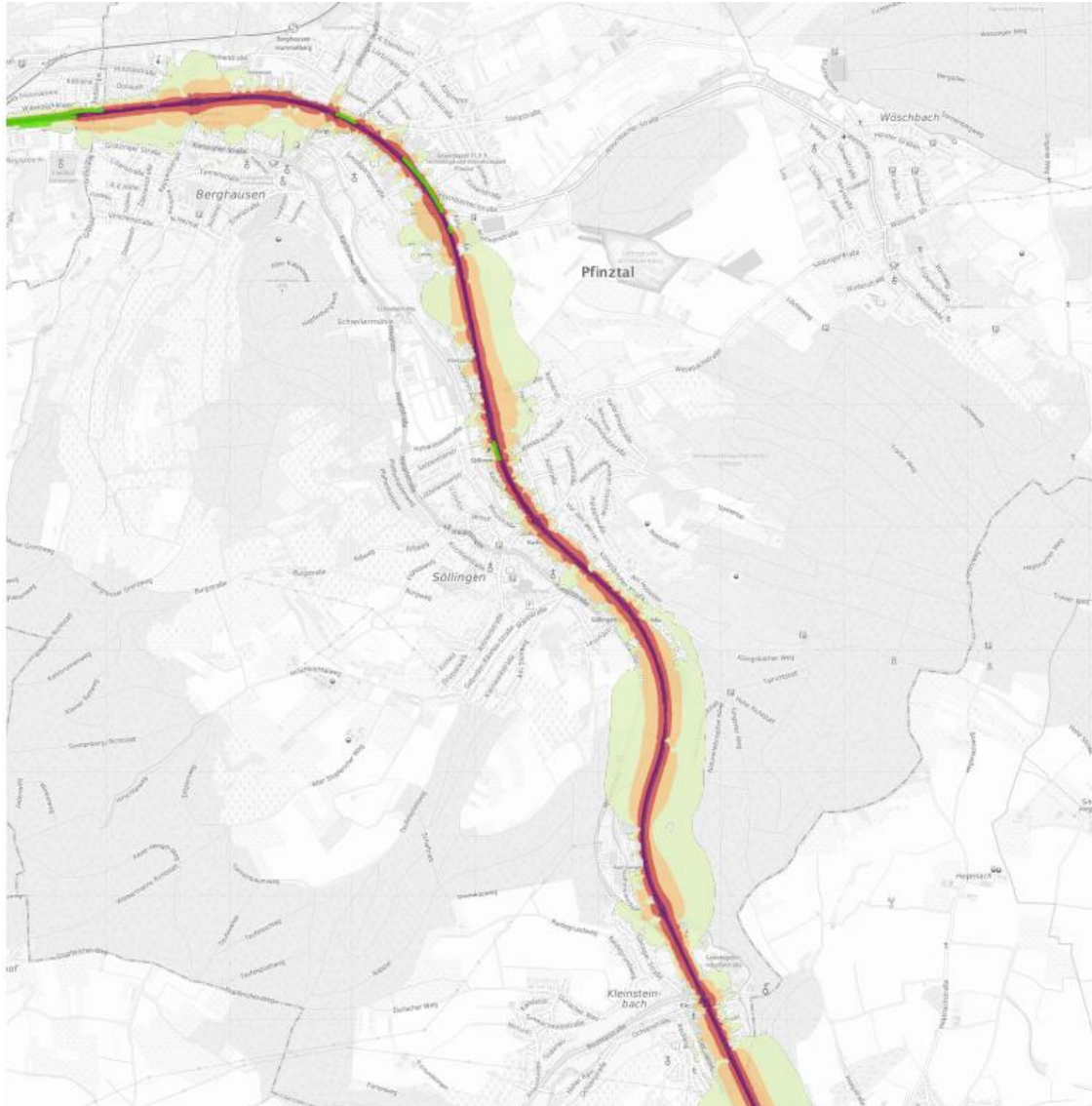
Nachkartierung des Status Quo – Straßenverkehrslärm 24 Stunden L_T (BUB)



Nachkartierung des Status Quo – Straßenverkehrslärm 24 Stunden L_T (BUB)



Nachkartierung des Status Quo – Schienenverkehrslärm 24 Stunden L_{DEN} (BUB)



■ **Ablauf der Lärmaktionsplanung mit Abwägung**

→ Nachkartierung, mit Feststellung der Betroffenheit

→ **Festlegung von Aktionsbereichen (nach RLS-19)**

→ Prüfung und Bewertung von Maßnahmen zur Lärminderung

→ Abstimmung der Zwischenergebnisse mit den Behörden

→ Bürgerbeteiligung zu den Zwischenergebnissen

→ Nachbereitung der Stellungnahmen aus der Beteiligung

→ Beschreibung des empfohlenen Maßnahmenkatalogs

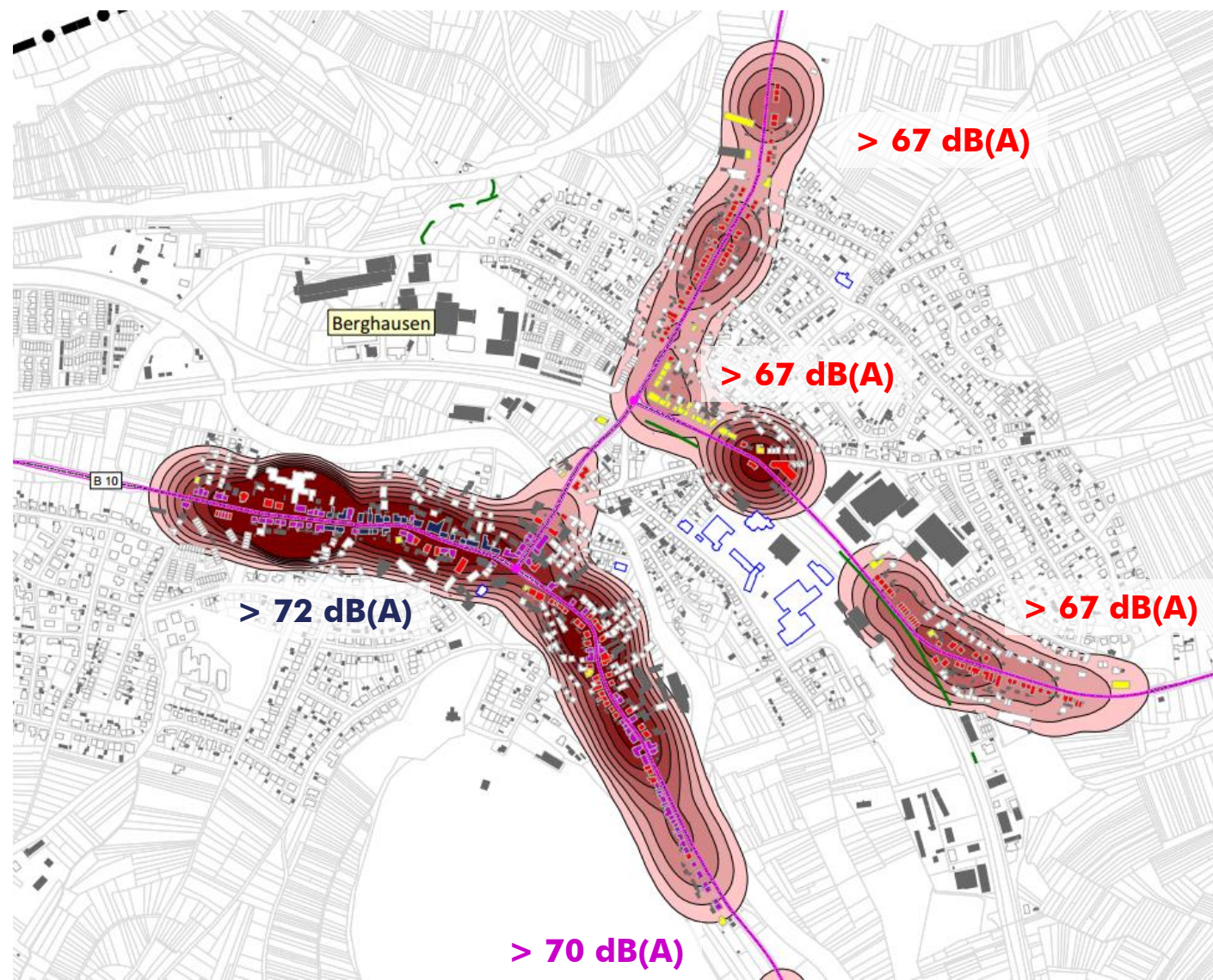
→ Bewertung des empfohlenen Maßnahmenkatalogs

→ Abwägung der Maßnahmen und Beschluss

→ Zusammenstellung der Berichtsgrundlagen an die EU

→ Information der Bürger über die Lärmaktionsplanung

Berghausen: Hot-Spot Analyse nach RLS-19: $L_{r,T}$ mit Schwellenwert 65 dB(A)



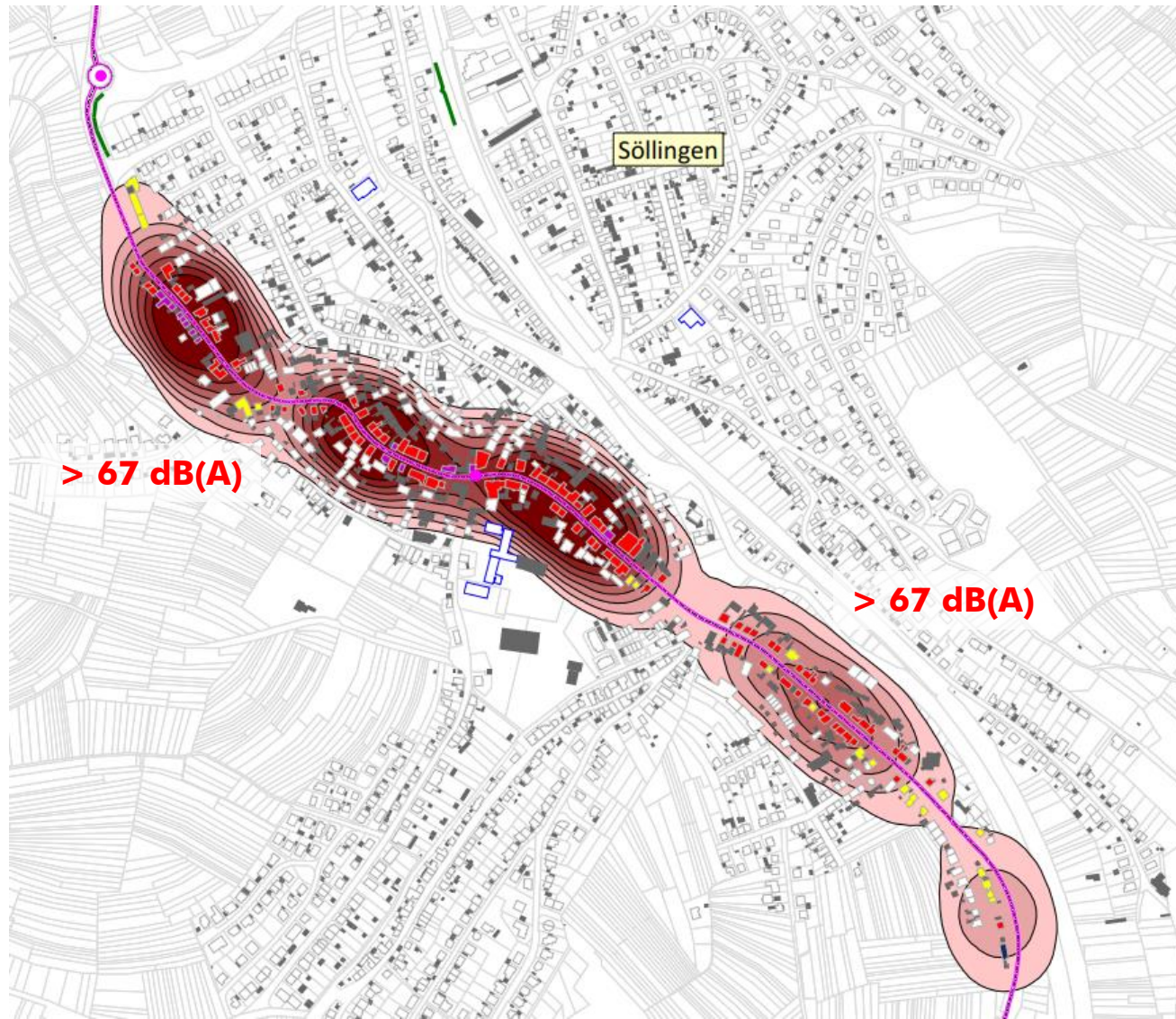
Über Schwellenwert $L_{r,T}$
65 dB(A) in Einw./km²

250 <	<= 500
500 <	<= 750
750 <	<= 1000
1000 <	<= 1250
1250 <	<= 1500
1500 <	<= 1750
1750 <	

Pegelwerte $L_{r,T}$
in dB(A)

65 <	<= 67
67 <	<= 70
70 <	<= 72
72 <	

Söllingen: Hot-Spot Analyse nach RLS-19: $L_{r,T}$ mit Schwellenwert 65 dB(A)



Über Schwellenwert $L_{r,T}$
65 dB(A) in Einw./km²

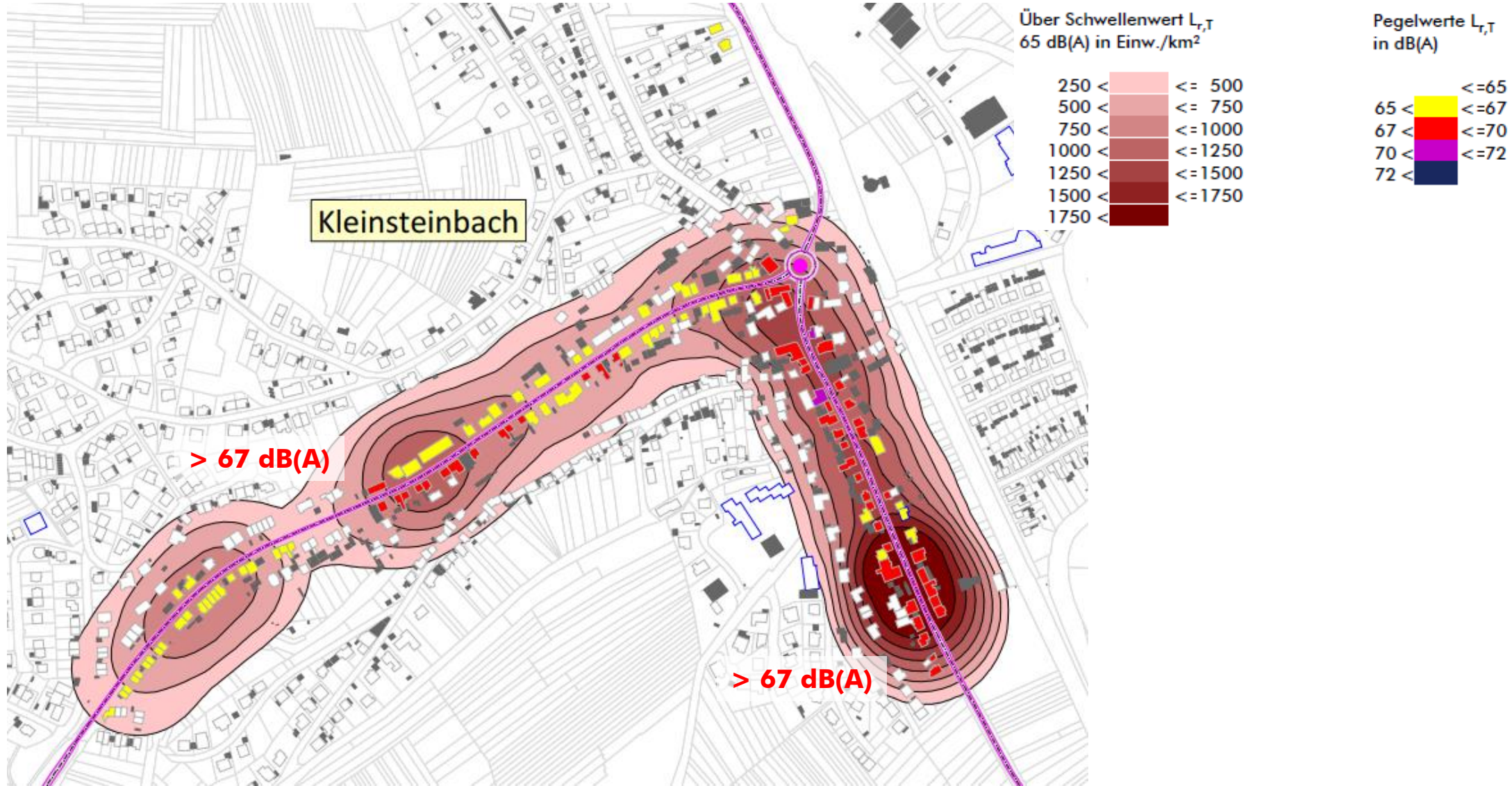
250 <		<= 500
500 <		<= 750
750 <		<= 1000
1000 <		<= 1250
1250 <		<= 1500
1500 <		<= 1750
1750 <		

Pegelwerte $L_{r,T}$
in dB(A)

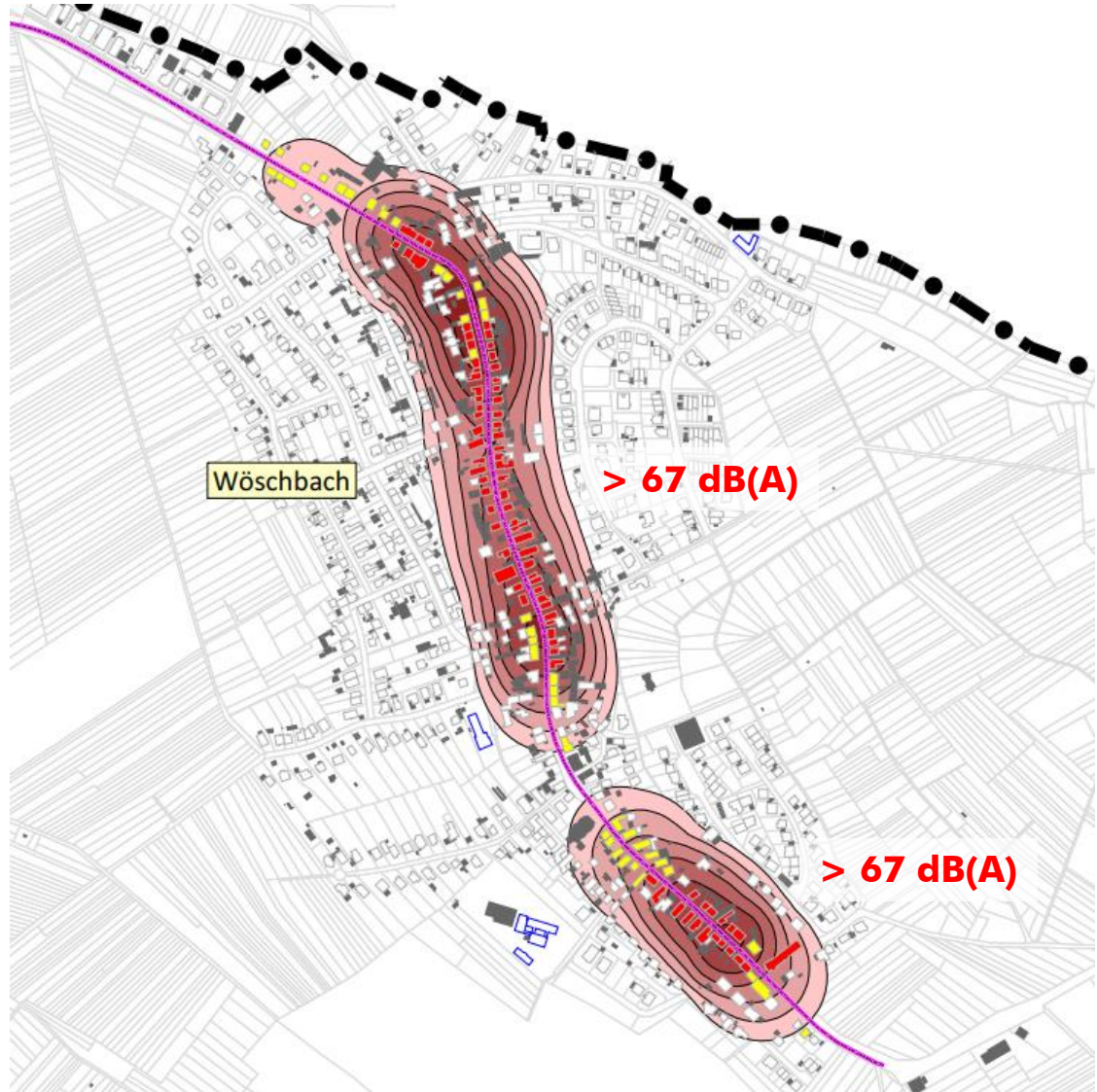
65 <		<=65
67 <		<=70
70 <		<=72
72 <		



Kleinsteinbach: Hot-Spot Analyse nach RLS-19: $L_{r,T}$ mit Schwellenwert 65 dB(A)



Wöschgbcg: Hot-Spot Analyse nach RLS-19: $L_{r,T}$ mit Schwellenwert 65 dB(A)



Über Schwellenwert $L_{r,T}$
65 dB(A) in Einw./km²

250 <		<= 500
500 <		<= 750
750 <		<= 1000
1000 <		<= 1250
1250 <		<= 1500
1500 <		<= 1750
1750 <		

Pegelwerte $L_{r,T}$
in dB(A)

65 <		<= 67
67 <		<= 70
70 <		<= 72
72 <		

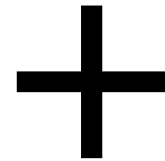
Auswertung Betroffenheit und Lärmkennziffer bei LAP 3. Runde und LAP 4. Runde

Intervall in dB(A)	Kartierung zu LAP 3			Kartierung zu LAP 4		
	Personen L _T	Personen L _{Night}	Lärmkennziffer	Personen L _T	Personen L _{Night}	Lärmkennziffer
50 - 54	1.376	520	0	2.383	1.086	0
55 - 59	551	587	5.870	1.142	1.603	16.030
60 - 64	495	413	8.260	1.246	1.080	21.600
65 - 69	602	98	5.950	1.833	23	9.855
70 - 74	450	0	4.500	211	0	2.110
> 75	74	0	1.110	0	0	0
Summe			25.690			49.595

Veränderung der Lärmkennziffer: + 24.000 Punkte

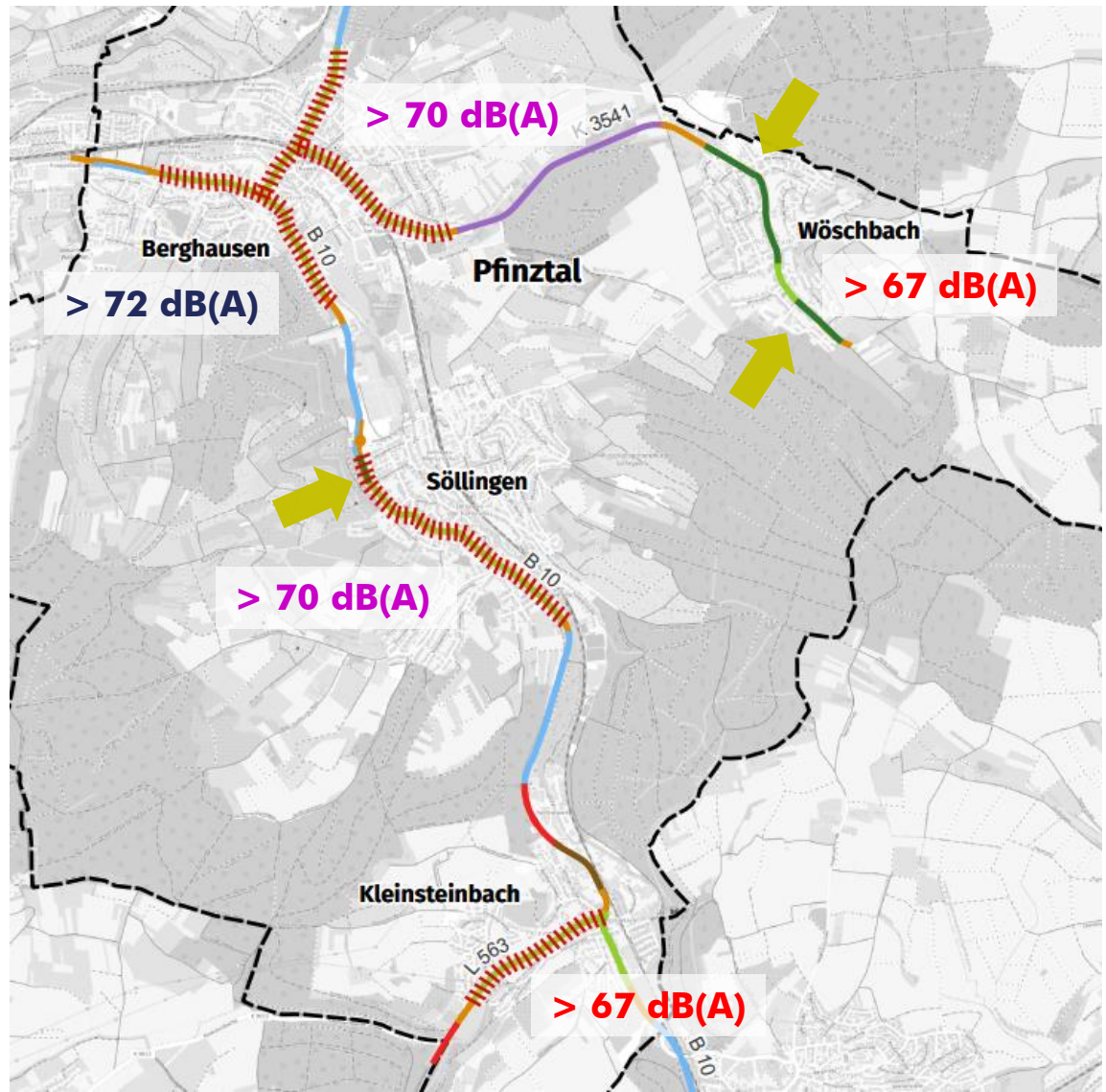
Veränderung Lärmschadenskosten: +200.000 €/a

Planfall 1





**Fahrbahndeckensanierung +
Geschwindigkeitsreduzierung**

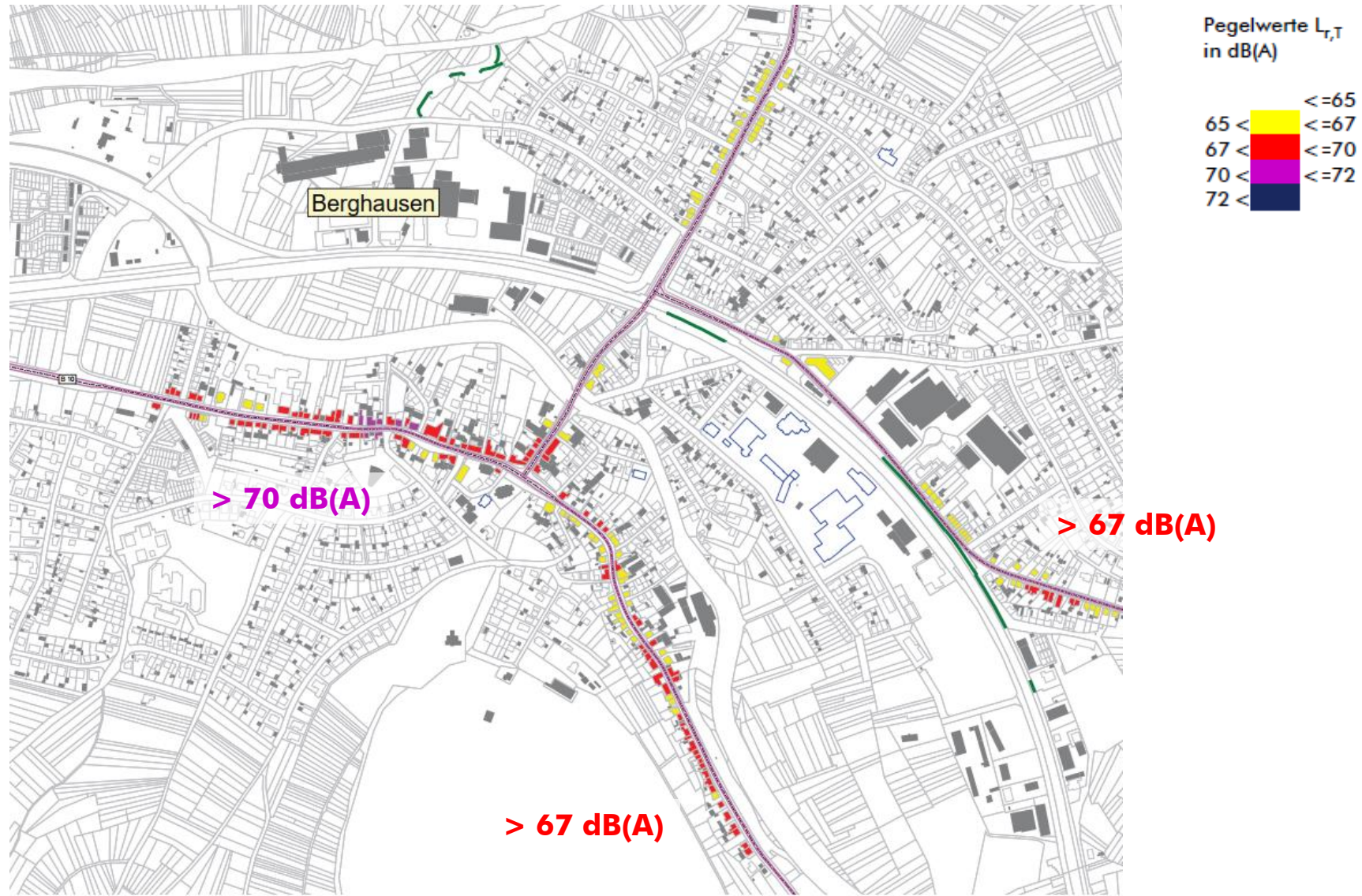
Planfall 1 – Kurzfristige Maßnahmen (Geschwindigkeitsreduzierung)



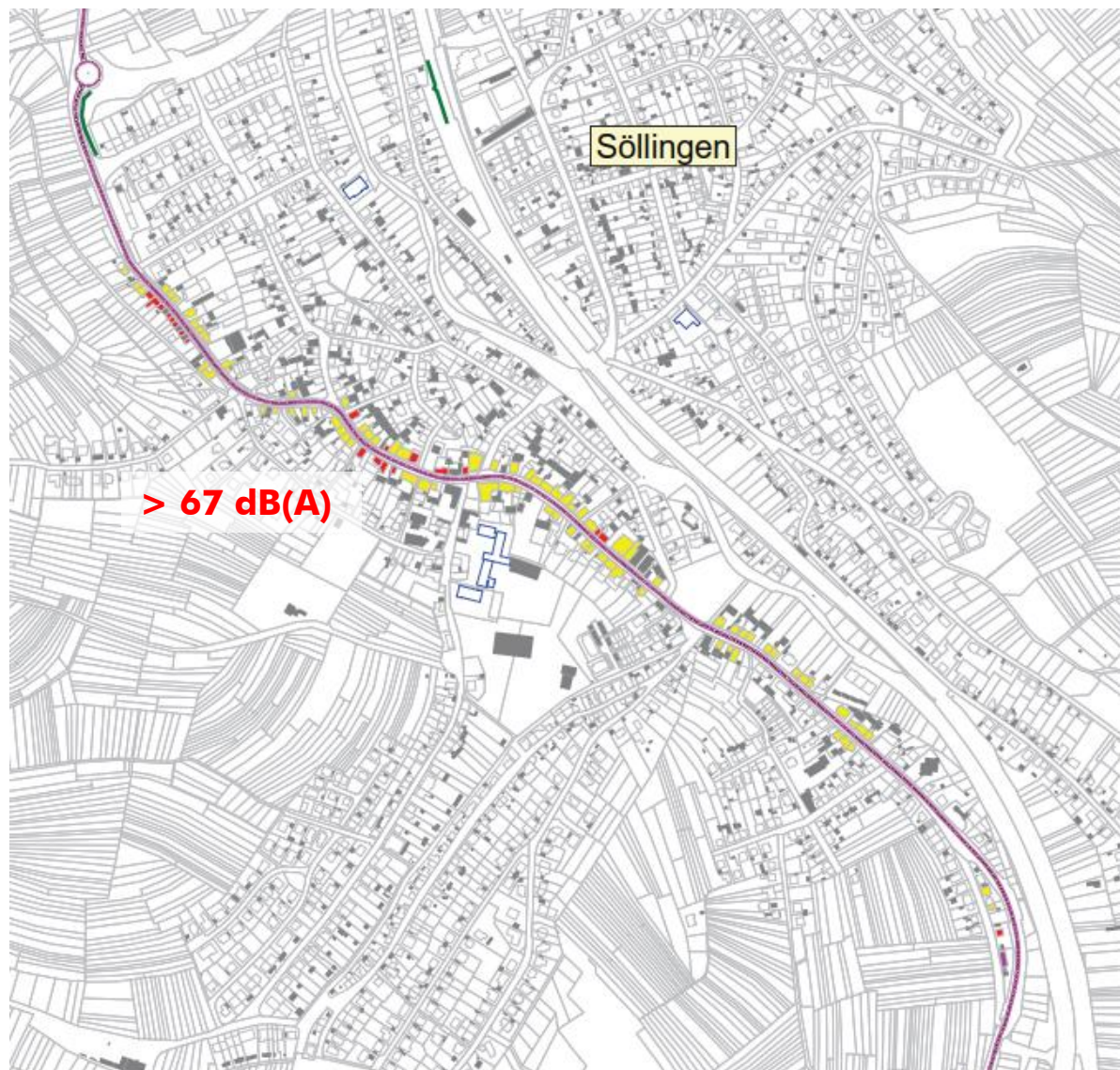
Lärminderungsmaßnahmen

-  Reduzierung ≤30 km/h ganztags
-  geplante Fahrbahnsanierung

Berghausen: Planfall 1 nach RLS-19: $L_{r,T}$ mit Schwellenwert 65 dB(A)



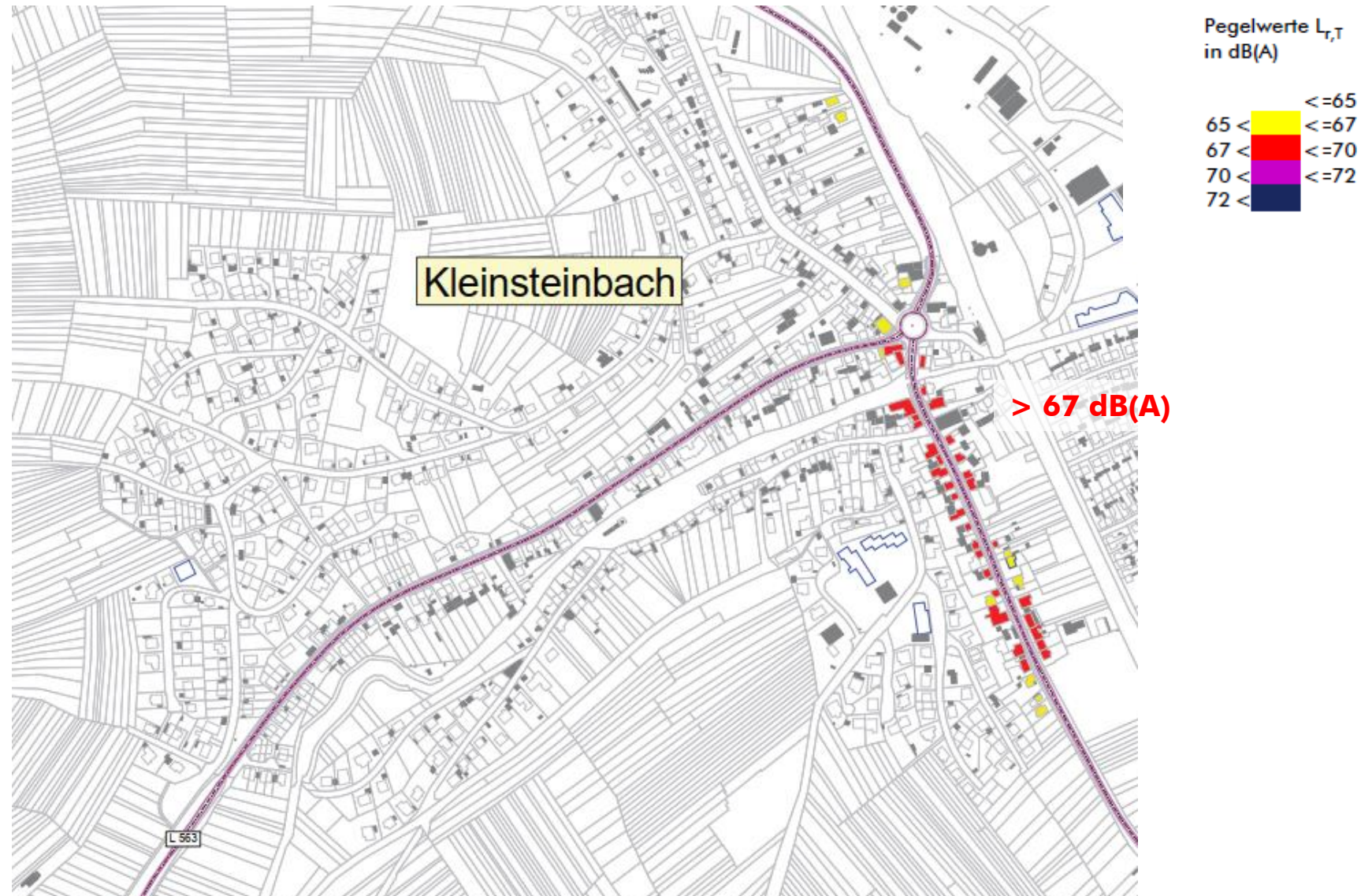
Söllingen: Planfall 1 nach RLS-19: $L_{r,T}$ mit Schwellenwert 65 dB(A)



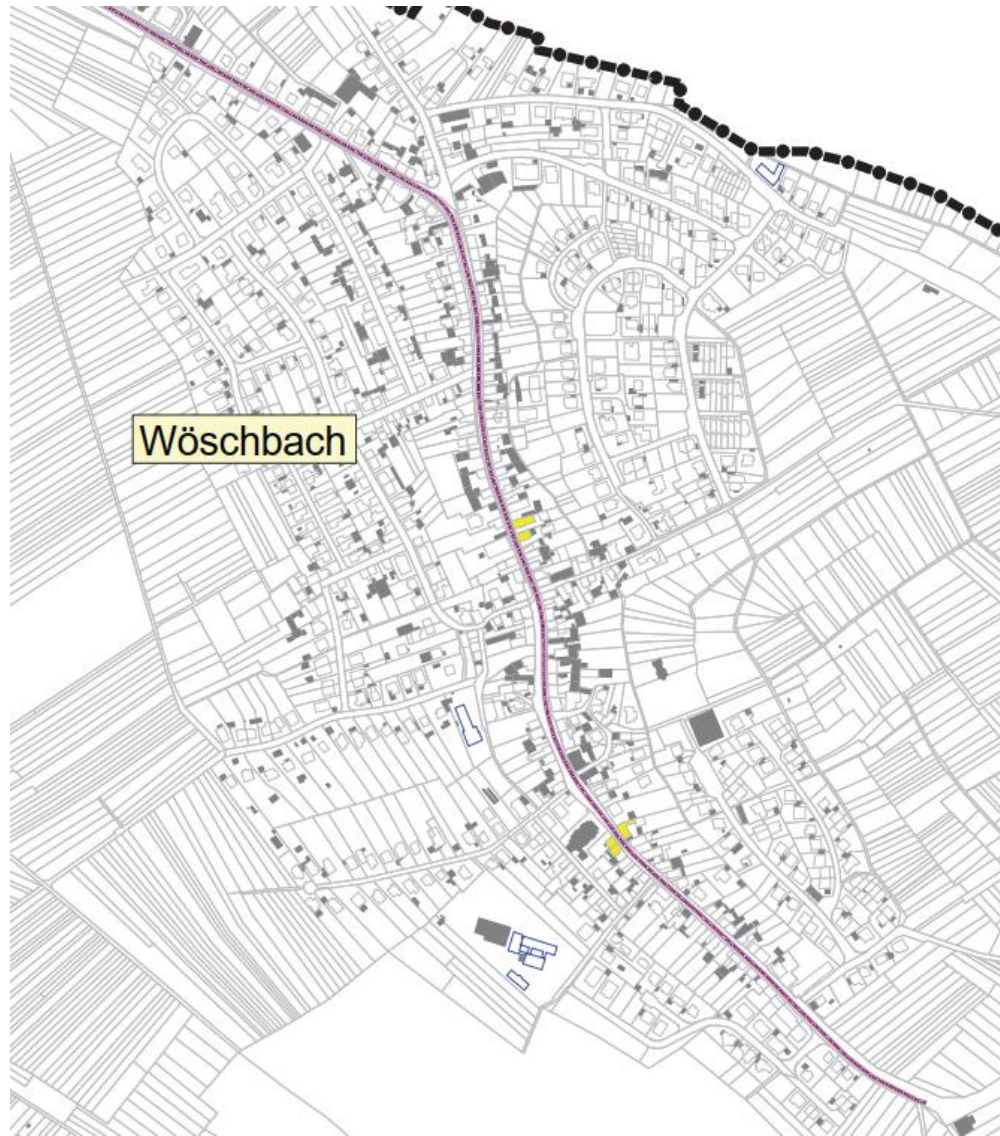
Pegelwerte $L_{r,T}$
in dB(A)

≤ 65	Yellow	≤ 65
$65 <$	Yellow	≤ 67
$67 <$	Red	≤ 70
$70 <$	Purple	≤ 72
$72 <$	Dark Blue	

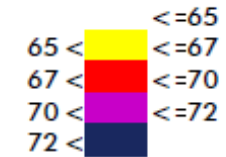
Kleinsteinbach: Planfall 1 nach RLS-19: $L_{r,T}$ mit Schwellenwert 65 dB(A)



Wöschbach: Planfall 1 nach RLS-19: $L_{r,T}$ mit Schwellenwert 65 dB(A)



Pegelwerte $L_{r,T}$
in dB(A)



Auswertung Betroffenheit und Lärmkennziffer bei Nullfall zu Planfall

Intervall in dB(A)	Nullfall			Planfall 1		
	Personen L _T	Personen L _{Night}	Lärmkenn- ziffer	Personen L _T	Personen L _{Night}	Lärmkenn- ziffer
50 - 54	2.383	1.086	0	2.000	1.263	0
55 - 59	1.142	1.603	16.030	1.192	1834	18.340
60 - 64	1.246	1.080	21.600	1.611	444	8.880
65 - 69	1.833	23	9.855	1.334	0	6.670
70 - 74	211	0	2.110	46	0	460
> 75	0	0	0	0	0	0
Summe			49.595			34.350

Veränderung der Lärmkennziffer: - 15.00 Punkte (ca. -30%)

Veränderung Lärmschadenskosten: - 100.000 €/a

Maßnahmenzusammenstellung

6.1 Maßnahmen zum Straßenverkehrslärm – kurzfristig (Tempo 30)

Kennung	Straße	Lage
G- 1	Wesostraße:	Hausnummer 152/154 - bis Beginn 30er-Zone
G- 2	Wesostraße:	Kreuzung Im Eigen bis ca. Äußere Steinäcker 6 (?eher etwas dahinter: Höhe Dahnstraße 7)
G- 4	Hauptstraße:	Kreuzung Salzwiesenstraße - bis Beginn 30er Zone

6.2 Maßnahmen zum Straßenverkehrslärm – mittelfristig

Mittelfristige Maßnahmen gegen Straßenverkehrslärm

Ken- nung	Straße	Lage
		Lärmoptimierter Fahrbahnbelag
FB- 1	Karlsruher Straße:	Hausnummer 18 bis Hausnummer 194/ Beginn 50 km/h
FB- 2	Brückstraße/ Jöhlinger Straße:	Kreuzung Karlsruher Straße bis Jöhlinger Straße 80/ Beginn 100 km/h
FB- 3	Wöschbacher Straße:	Kreuzung Jöhlinger Straße bis Hausnummer 87/ Beginn 50 km/h
FB- 4	Hauptstraße:	Kreuzung Salzwiesenstraße bis Hausnummer 155a/ Beginn 50 km/h
FB- 5	Bockstalstraße:	Hausnummer 1 bis Kreuzung Hinter Tal/Beginn 50 km/h

Verkehrslärm mindern / Verkehr verträglich gestalten



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG

Pforzheimer Straße 15 b
76227 Karlsruhe www.modusconsult.net