



RAPP

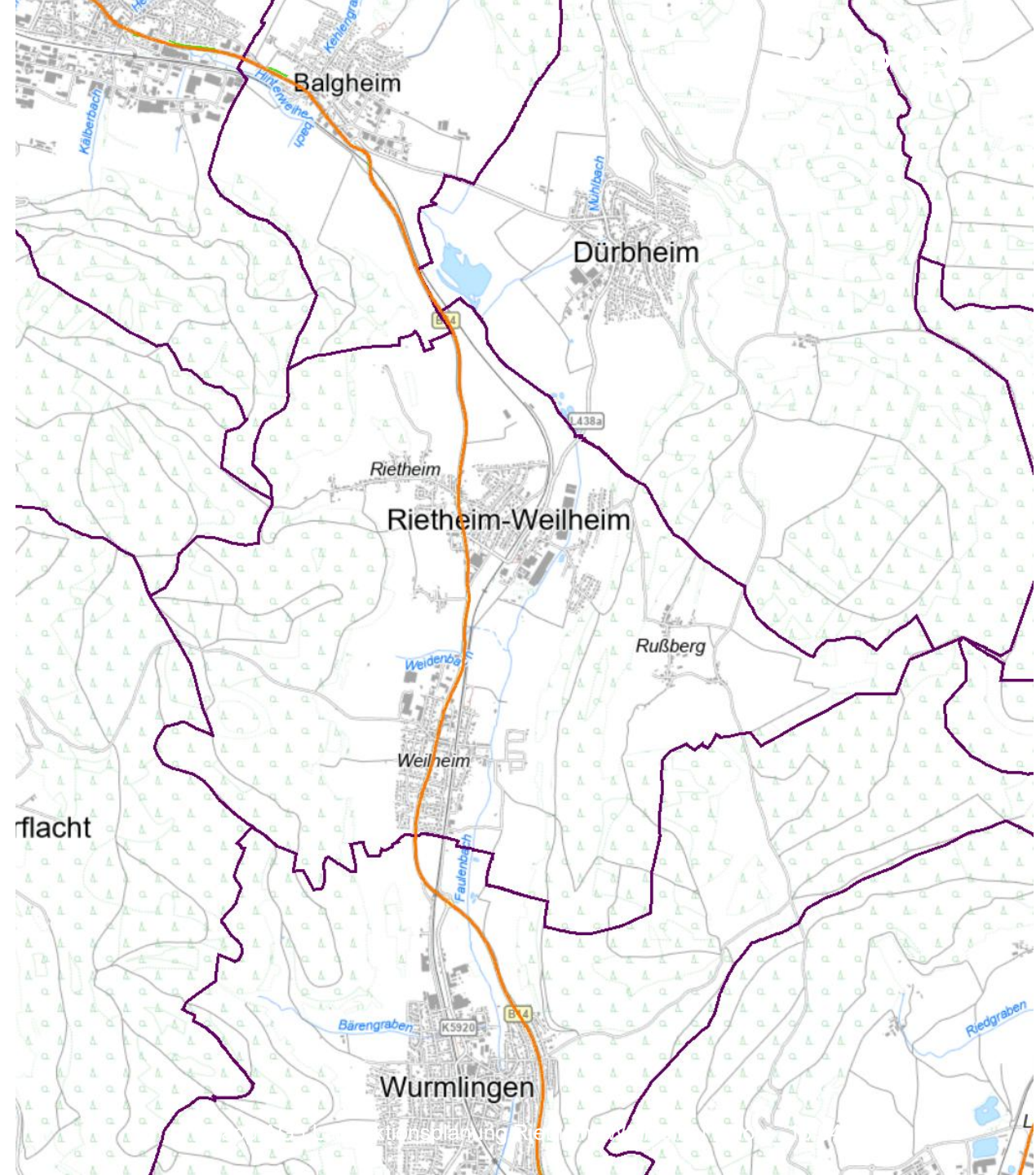
Lärmaktionsplan Rietheim-Weilheim

Nora Ebbers

13.04.2026 | Rapp AG

Inhalt

1. Schalltechnische Grundlagen
2. Kooperationserlass Lärmaktionsplanung 2023
3. Grundlagen und Ergebnisse der Lärmkartierung
4. Maßnahmenvorschläge (Maximalkonzept)
5. Abwägung und Auswahl der Lärminderungsmaßnahmen



Warum Lärmaktionspläne?

Lärm zählt zu den größten Umweltproblemen in unserer Gesellschaft!

- Lärm kann krank machen!
- Lärm mindert das Wohlbefinden und die Arbeitsleistung!
- Lärm drückt Immobilienpreise!
- Lärm verursacht allein in Deutschland jährlich mehrere Milliarden Euro Folgekosten!

Ziel: Bekämpfung von Lärm!



Schalltechnische Grundlagen – Was ist Lärm?

- Schall wird erst zum Lärm, wenn er auf jemanden trifft, der ihn als **belästigend**, **störend** oder **schädlich** empfindet
- Schalldruck, Schallpegel, Frequenz (Tonhöhe) bestimmen die Lästigkeit und die Schädlichkeit des Lärms
- Begriff des **Umgebungs-lärms**:

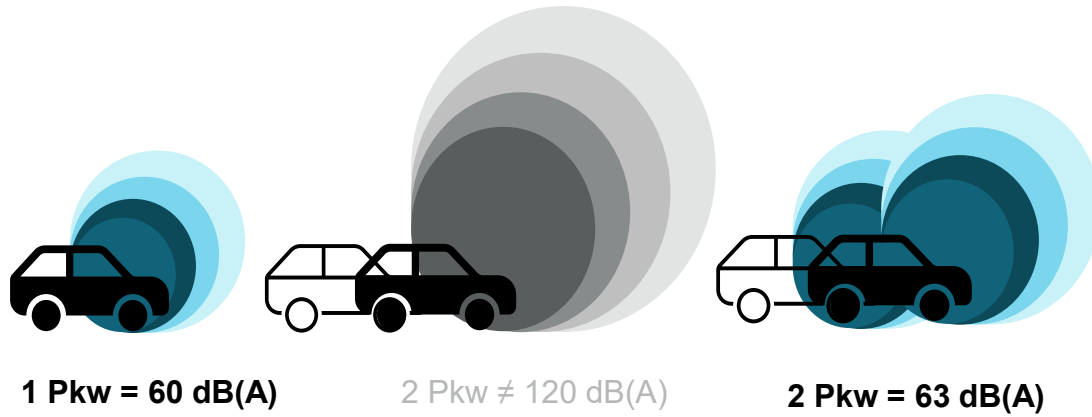
„belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln ... ausgeht.“



Schalltechnische Grundlagen

logarithmische Berechnung – Beispiele & Orientierungsgrößen

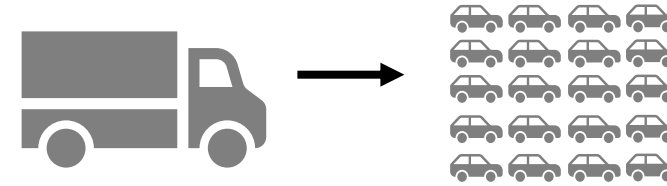
→ **doppelter Verkehr ≠ doppelte Lärmbelastung**



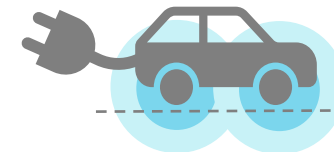
10 x 60 dB(A) = 70 dB(A)

65 dB(A) + 54 dB(A) = 65 dB(A)

→ **1 Lkw ist (bei 50 km/h) im Durchschnitt so laut wie 20 Pkw**

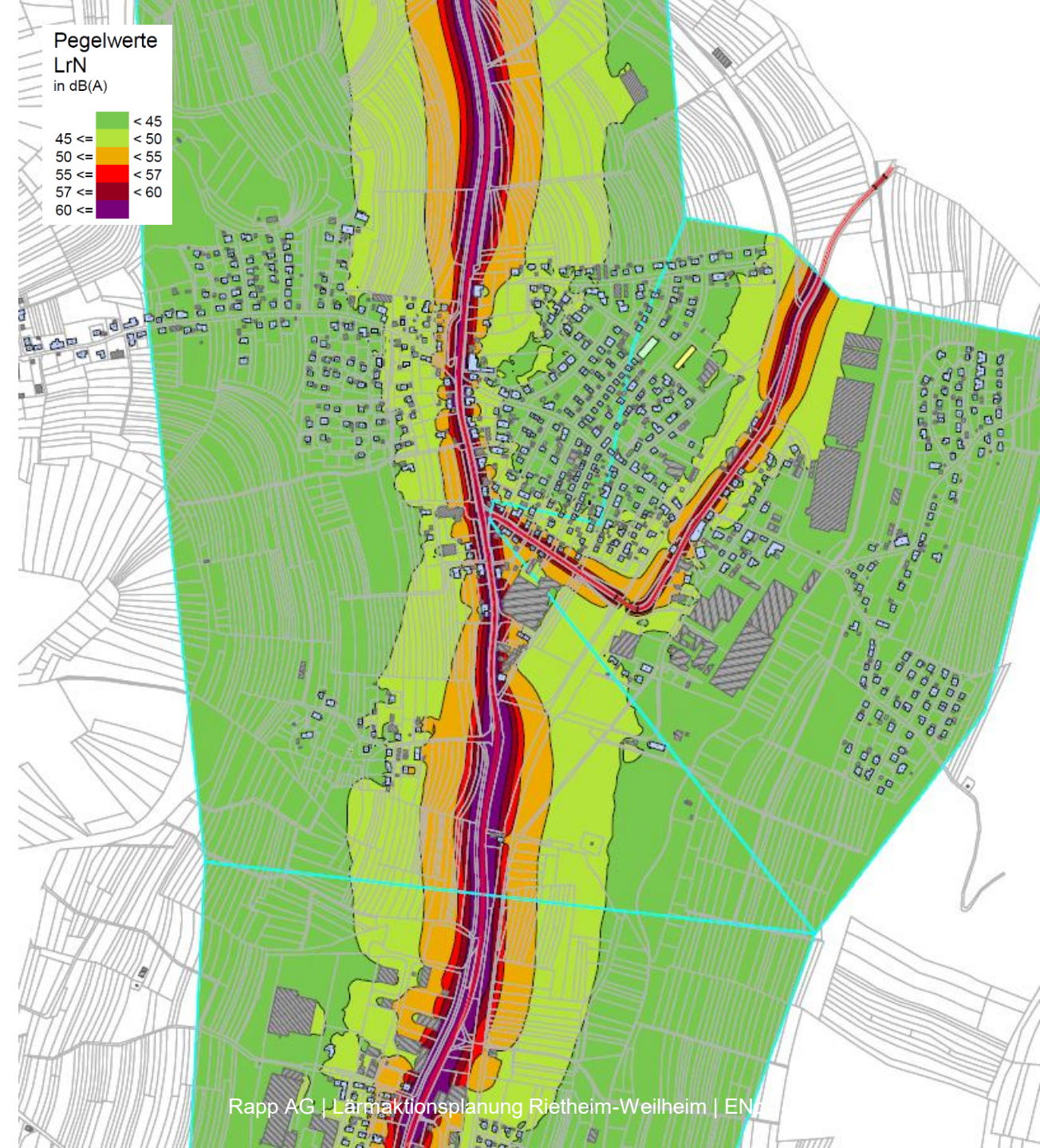


E-Mobilität als Lösung? ab 30 km/h dominieren die Abrollgeräusche der Reifen



Schalltechnische Grundlagen – Lärmkartierung

- Straßenverkehrslärm wird **berechnet**, nicht gemessen
- Messungen führen zu **nicht repräsentativen** Ergebnissen!
- Eingangsgrößen:
 - Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)
 - Tag-/Nachtanteile Mot./Pkw/Lkw1/Lkw2 (RLS-19)
 - zulässige Geschwindigkeit
 - Fahrbahnoberfläche (verbauter Fahrbahnbelag)
 - Kreisverkehre und Lichtsignalanlagen (RLS-19)
 - Steigungen / Gefälle
 - Abstand Emission - Immission
 - Reflexion und Abschirmung



Rechtliche Grundlagen

- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
„EU-Umgebungslärmrichtlinie“
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
§ 47a-f BImSchG
- *Hinweise zum Verfahren zur Aufstellung und zur Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen des VM BW*
„Kooperationserlass Lärmaktionsplanung“ vom 08.02.2023

Kooperationserlass Lärmaktionsplanung 2023

Lärmaktionsplanung als **kontinuierliches Planungsinstrument!**

- Überprüfung/Fortschreibung bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung (§ 47d Abs. 5 BImSchG)
- Veröffentlichung überarbeiteter Lärmkarten nach § 47c BImSchG → Bedeutsame Entwicklung für die Lärmsituation
 - Landesweiter Lärmaktionsplan des Verkehrsministeriums
 - Kommunale Lärmaktionspläne möglichst zeitnah
 - **Veränderung der Berechnungsmethode (RLS-19)**

Lärmaktionsplanung Rietheim-Weilheim

- Stufe 2 – qualifizierter Lärmaktionsplan (03/2017)
 - B 14: lärm mindernder Fahrbahnbelag (nicht umgesetzt) & Anregung OU Weilheim / Tunnelung Rietheim (in Planung)
 - L 438a: Anregung Nordumfahrung in Verbindung mit OU (in Planung)

Untersuchungsumfang

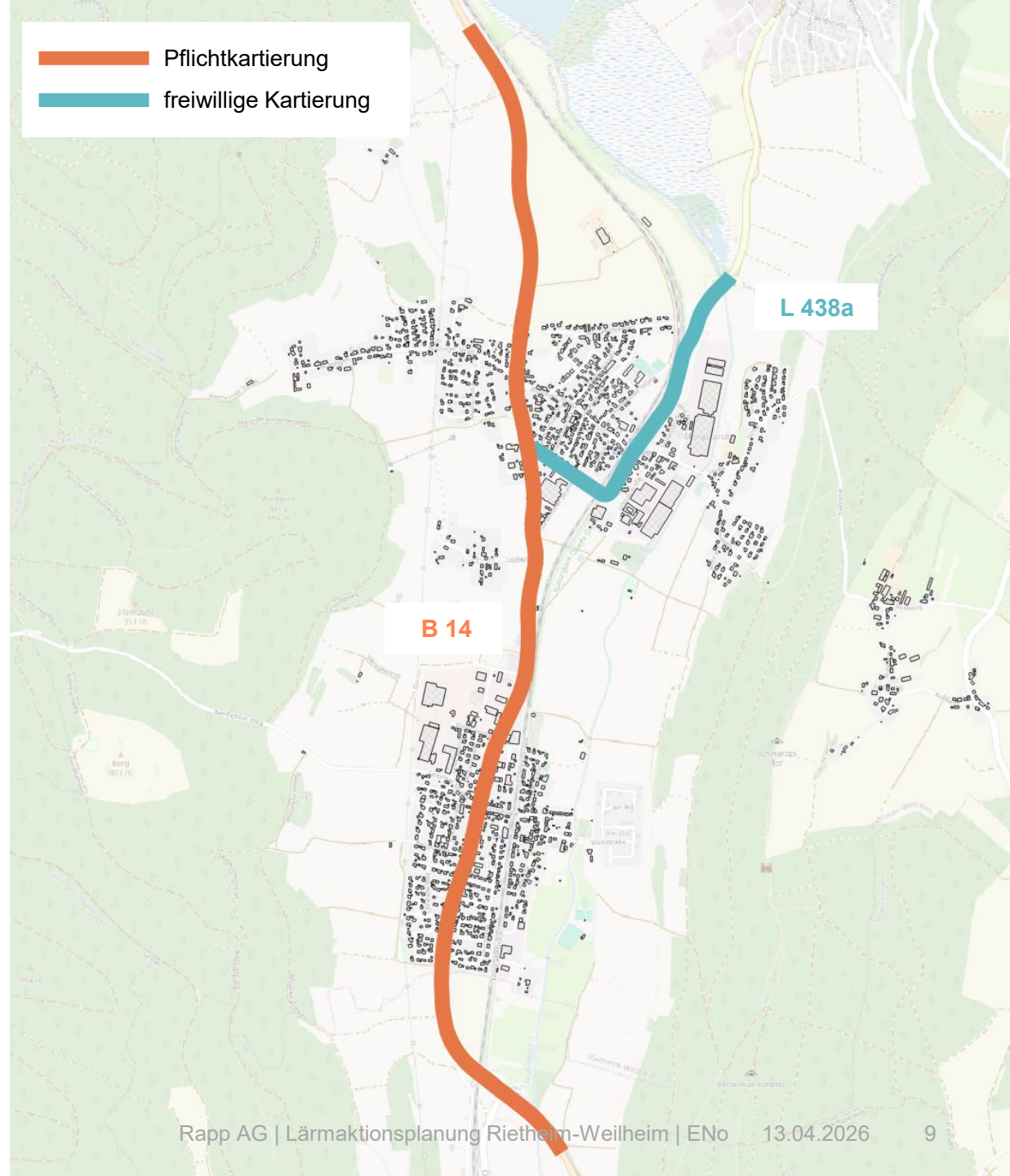
Pflichtkartierungsstrecke LUBW:

- B 14

Kommunen können auch für nicht-kartierte Kreis- und Gemeindestraßen sowie Bundes- und Landesstraßen mit weniger als 8.200 Kfz/24h den Lärm freiwillig untersuchen.

Freiwillige Kartierungsstrecke:

- L 438a Bahnhofstraße



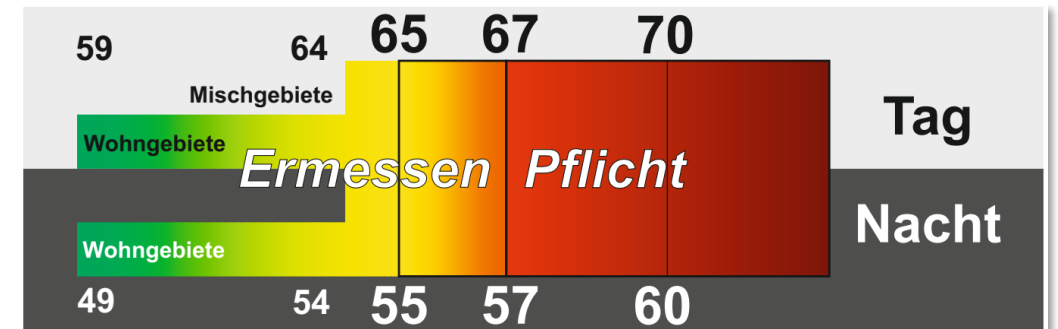
Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung 2023

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

Was ist zu beachten?

Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 StVO liegen vor, d.h. es muss eine durch Lärm verursachte „**Gefahrenlage**“ bestehen!

- bei Überschreitung der **Grenzwerte der 16. BImSchV** beginnt die **Ermessensausübung** (Verkehrslärmschutzverordnung)
- ab **65/55 dB(A)** tags/nachts liegen Werte im **gesundheitskritischen Bereich** und sind bei der Ermessensausübung besonders zu berücksichtigen
- ab **67/57 dB(A)** tags/nachts reduziert sich das Ermessen hin zur **grundsätzlichen Pflicht zur Durchführung von Maßnahmen**
- ab **70/60 dB(A)** tags/nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur **Gesundheitsgefährdung**



Kooperationserlass Lärmaktionsplanung 2023

Bindungswirkung bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen

- Werden die in ... der 16. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, **haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung** über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme
 - Die Handlungsmöglichkeiten der StVO, Maßnahmen gegen Lärmbelastungen zu ergreifen, sind auszuschöpfen.
 - Eine verkehrsbeschränkende Maßnahme, die ohne Abwägungsfehler in einem Lärmaktionsplan festgelegt wurde ..., **ist von der Straßenverkehrsbehörde umzusetzen.**
 - Werden freiwillige Kartierungsstrecken unter 8.200 Kfz/24h in Lärmaktionspläne einbezogen, **obliegt die Ermessensausübung [...] der zuständigen Fachbehörden.** Diese hat unter besonderer Würdigung der Ausführungen des Lärmaktionsplans zu erfolgen.
- In Rietheim-Weilheim trifft dies auf die freiwillige Kartierungsstrecke **L 438a** zu!

Arbeitsschritte Lärmaktionsplanung

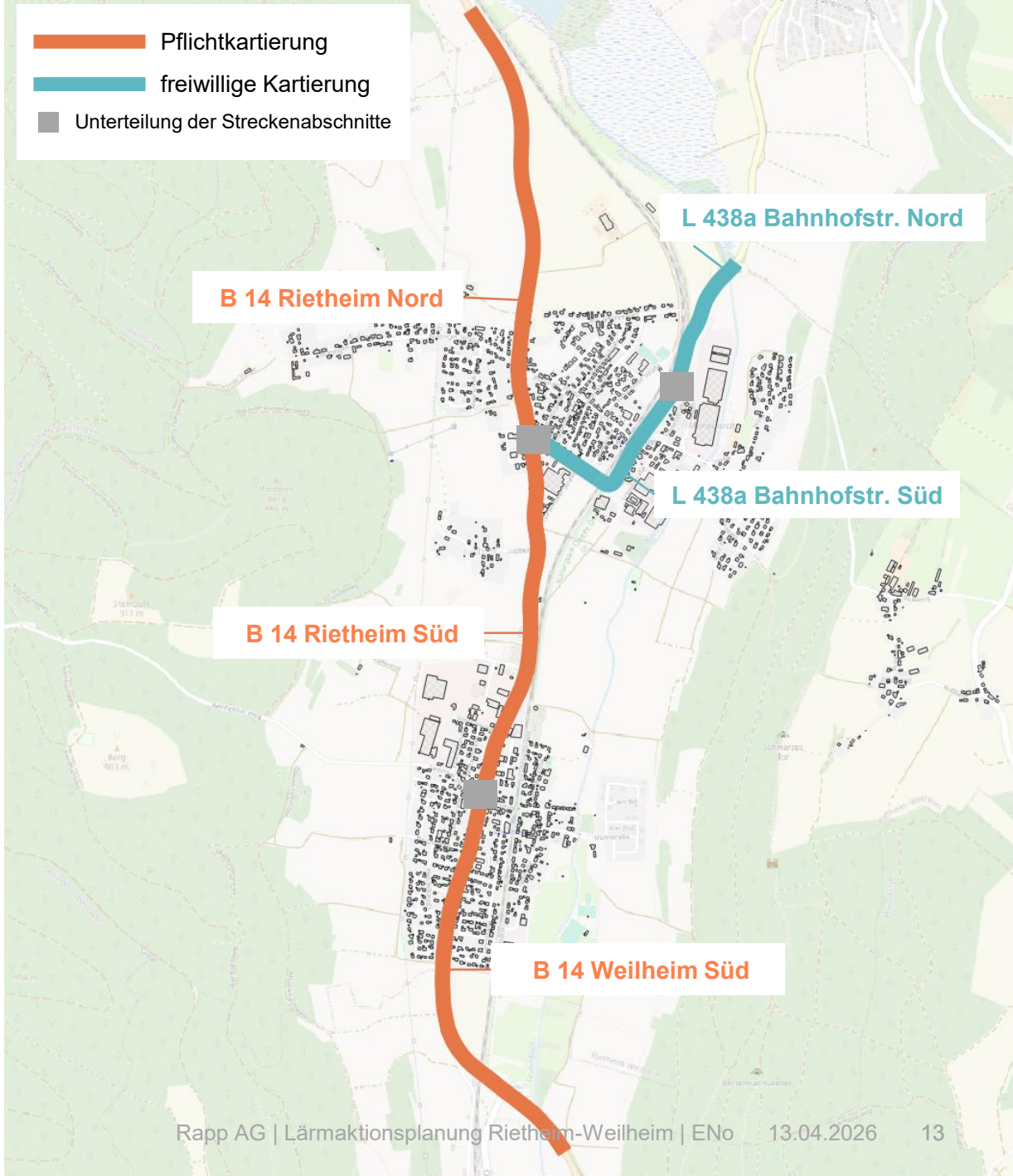


- Beschaffung Grundlegenden (inkl. Verkehrszählung 09/2025)
- Aufbau schalltechnisches Berechnungsmodell
- Kartierung der untersuchten Strecken
- Ermittlung der Betroffenen und der Hauptbelastungsbereiche
- Erarbeitung Maximalkonzept
- Abwägung der Lärminderungsmaßnahmen
- Erarbeitung Planentwurf
- Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit
- ggf. Überarbeitung und Konkretisierung des Lärmaktionsplans
- GR-Beschluss
- Mitteilung an die LUBW
- VRAO / Umsetzung der Maßnahmen durch die Fachbehörden

Verkehrszahlen als Grundlage der Lärmberechnung

Quellen: Verkehrsmonitoring BW 2023;
kommunale Verkehrszählungen 09/2025 und 11/2023

Kartierungsstrecke	DTV	
	Kfz/24h	SV-Anteil
Pflichtkartierungsstrecken		
B 14 Rietheim Nord, nördl. L 438a	9.568	3,4%
B 14 Rietheim Süd, südl. L 438a	11.802	3,4%
B 14 Weilheim Süd, südl. Kirchstr. / Seitinger Str.	10.551	2,3%
Freiwillige Kartierungsstrecke		
L 438a Bahnhofstraße, nördl. Einmündung "Untere Breite"	3.683	5,1%
L 438a Bahnhofstraße, südl. Einmündung "Untere Breite"	4.173	3,7%

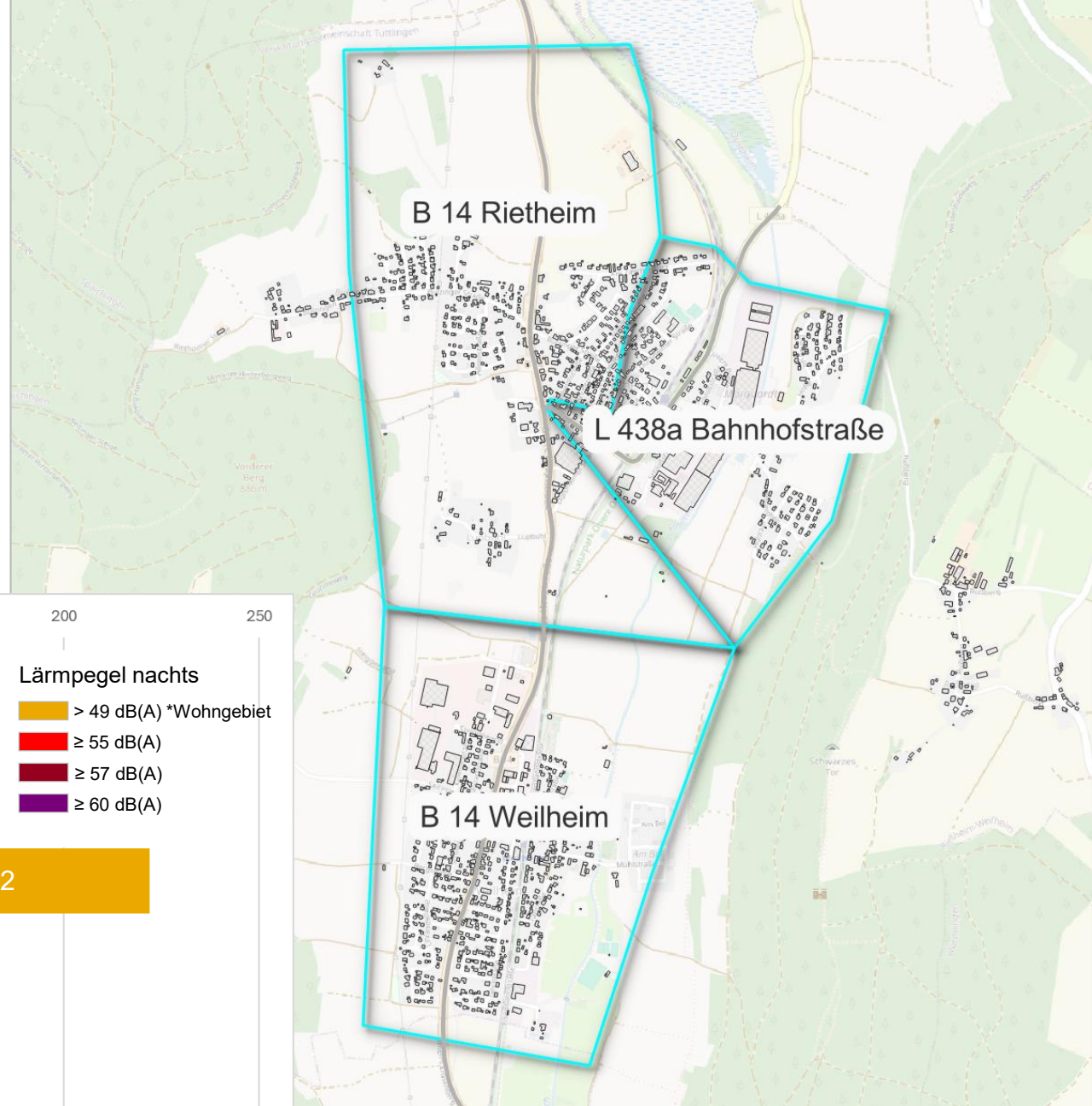
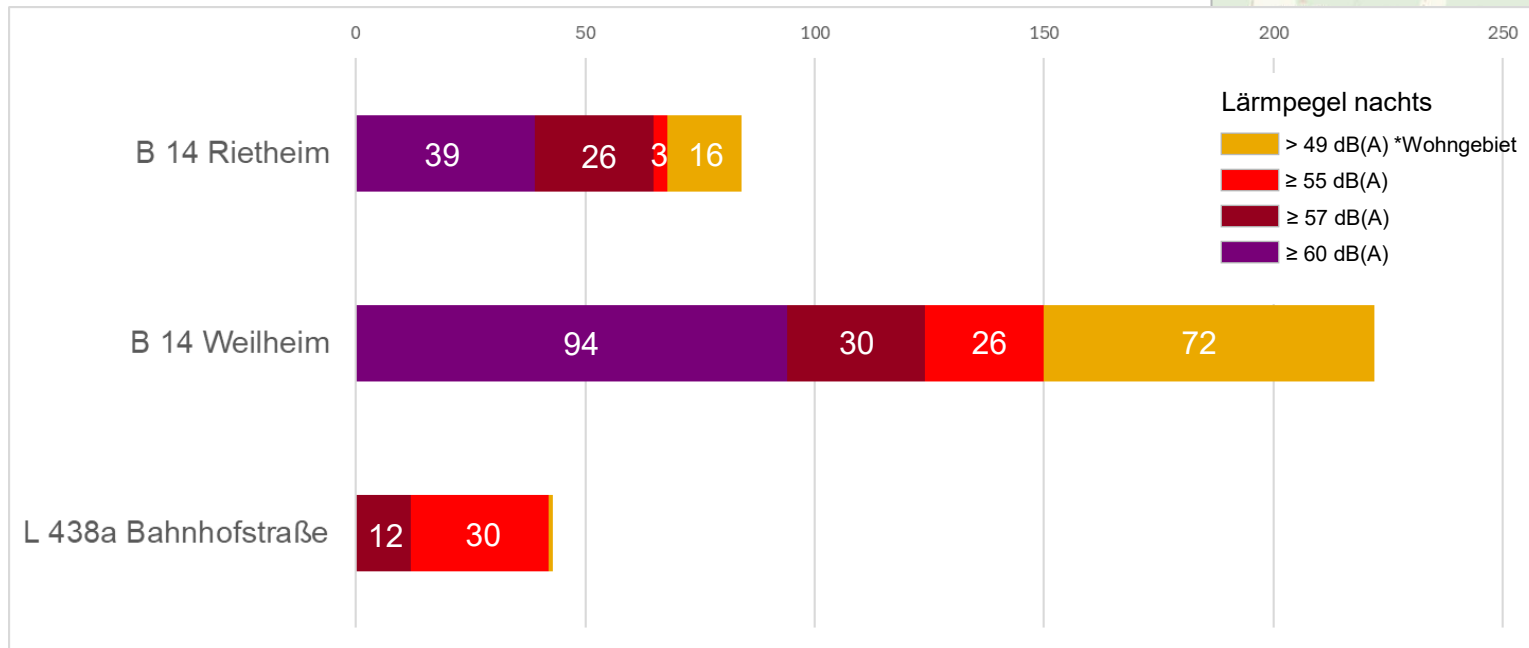


Rechengebiete & Betroffenheiten

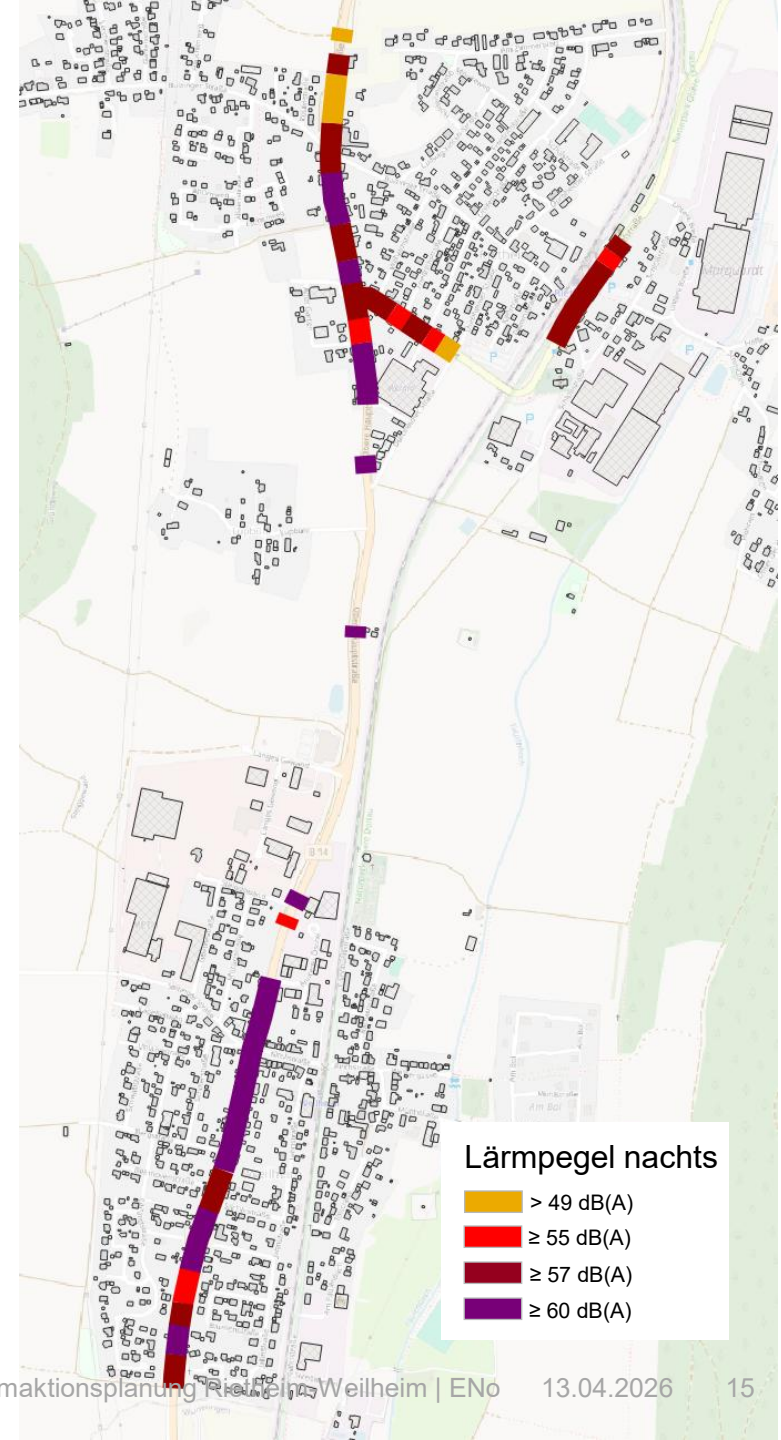
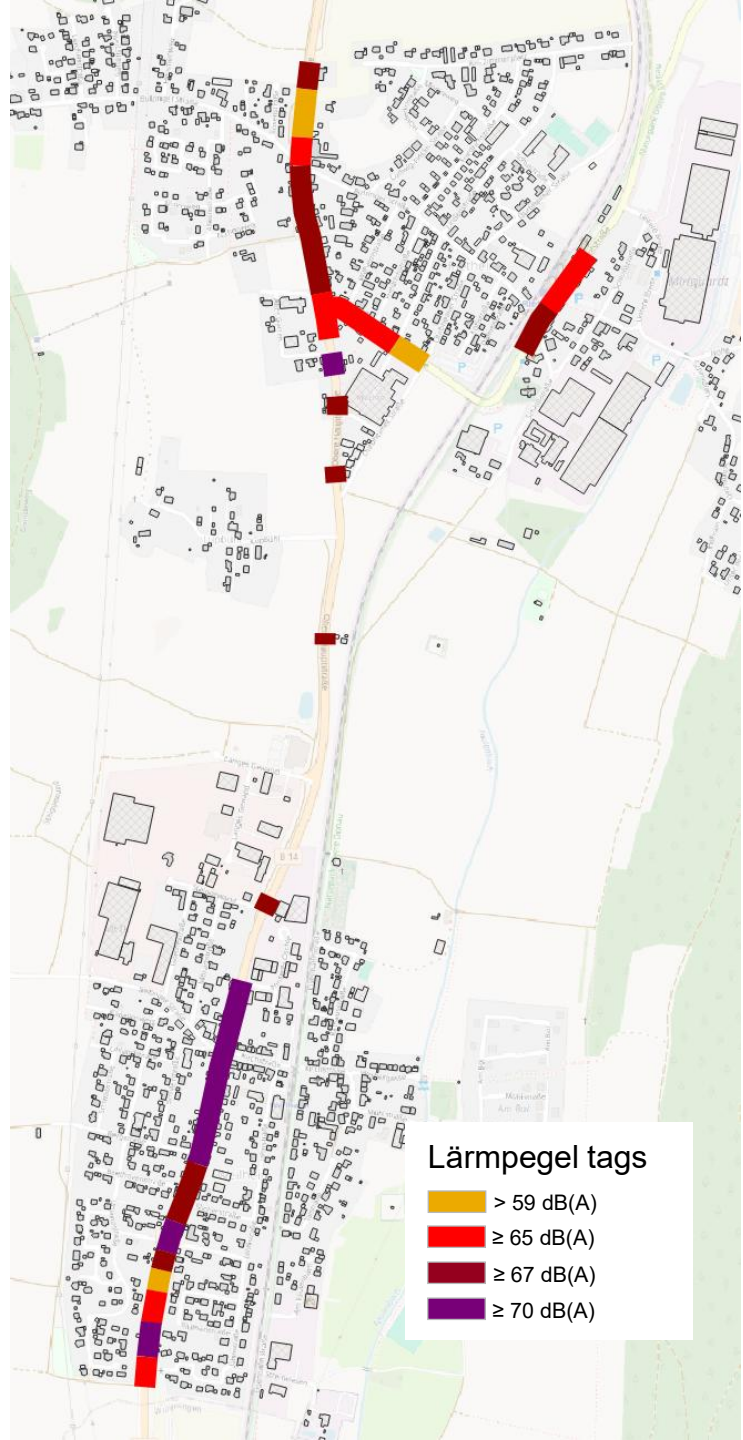
3 Rechengebiete, davon 3 Belastungsbereiche

Betroffenheiten tags ≥ 65 dB(A): **218**

Betroffenheiten nachts ≥ 55 dB(A): **260**



Räumliche Verteilung der Betroffenheiten



Allgemein mögliche Lärminderungsmaßnahmen

Bauliche Maßnahmen Straßenverkehr	
Lärmindernde Fahrbahndeckschicht	2-5 dB(A)
Rückbau, Verkehrsberuhigung	
Verbesserung bestehender und/oder Sanierung schadhafter Fahrbahnbeläge	1-2 dB(A)
Straßenraum gestalten, Pegelminderung durch Abstand	
Organisatorische Maßnahmen Straßenverkehr	
Reduzierung der Geschwindigkeit (von 50 auf 30 km/h)	2-3 dB(A)
Verkehrsfluss verstetigen (Kreisverkehre, Optimierung der LSA, etc.)	1-2 dB(A)
Lkw-Durchfahrverbot, Lkw-Nachtfahrverbot	2-4 dB(A)
Nahverkehrsplanung, Radverkehrsförderung	gering
Maßnahmen zur Abschirmung	
Lärmschutzwände und -wälle	10-20 dB(A)
Maßnahmen am Immissionsort	
Lärmschutzfenster und Schalldämmlüfter	

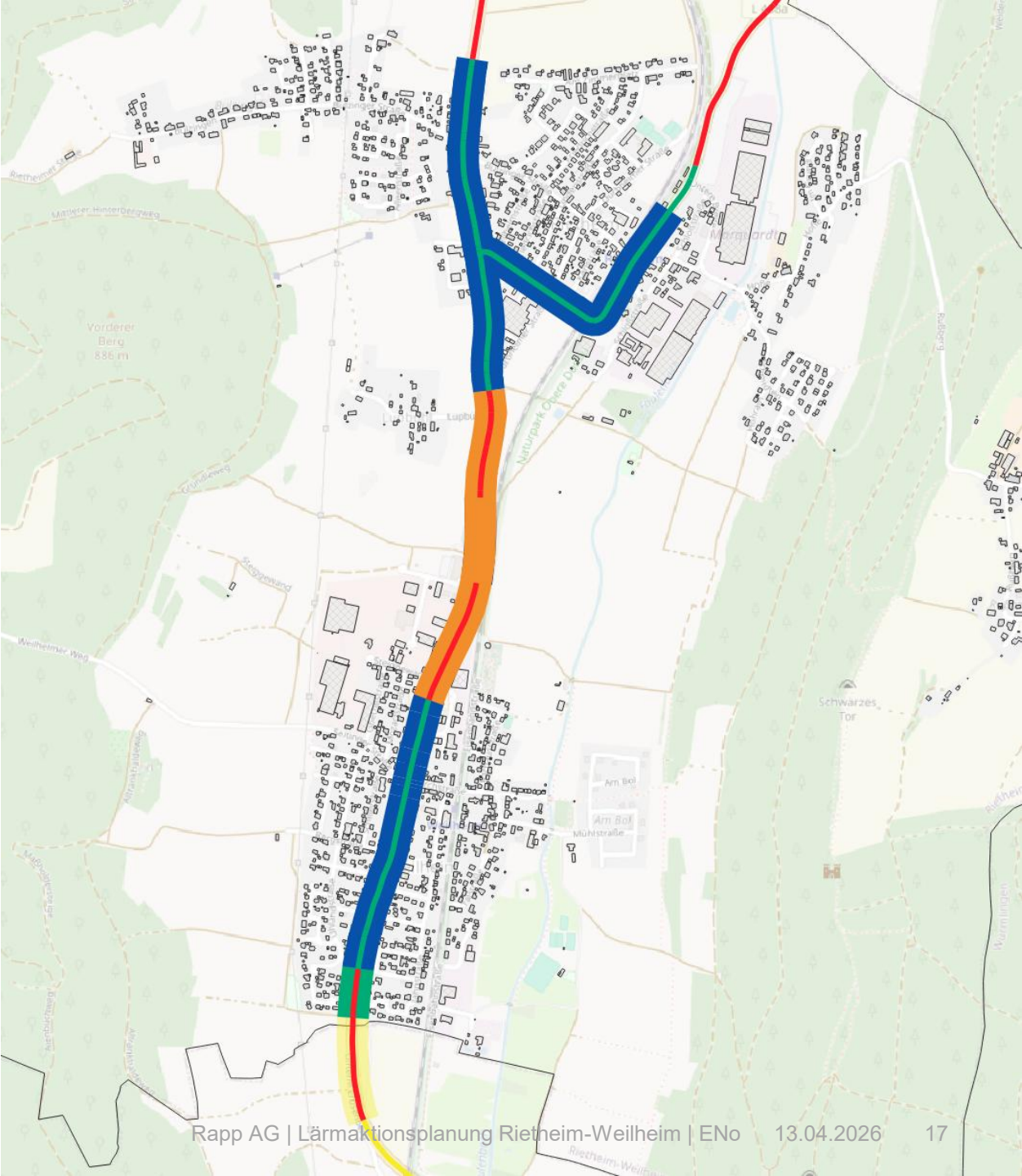
Maximalkonzept Geschwindigkeiten Übersicht (Vorschlag Rapp AG)

Bestand

- 50 km/h
- 70 km/h
- 80 km/h
- 100 km/h

Maßnahmen

- 30 km/h
- 50 km/h
- 70 km/h aus verk. Gründen
- 80 km/h



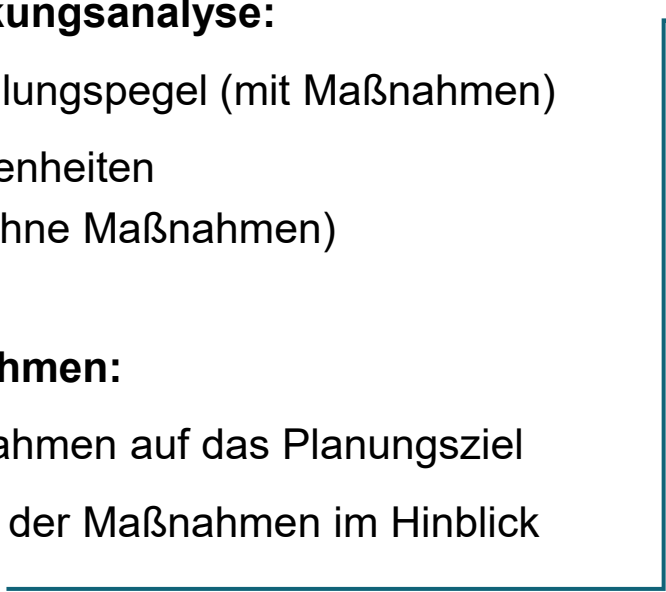
Wirkungsanalysen & Abwägung der Lärminderungsmaßnahmen

Schalltechnische Wirkungsanalyse:

- Ermittlung der Beurteilungspegel (mit Maßnahmen)
- Ermittlung der Betroffenen
(Veränderungen mit/ohne Maßnahmen)

Abwägung der Maßnahmen:

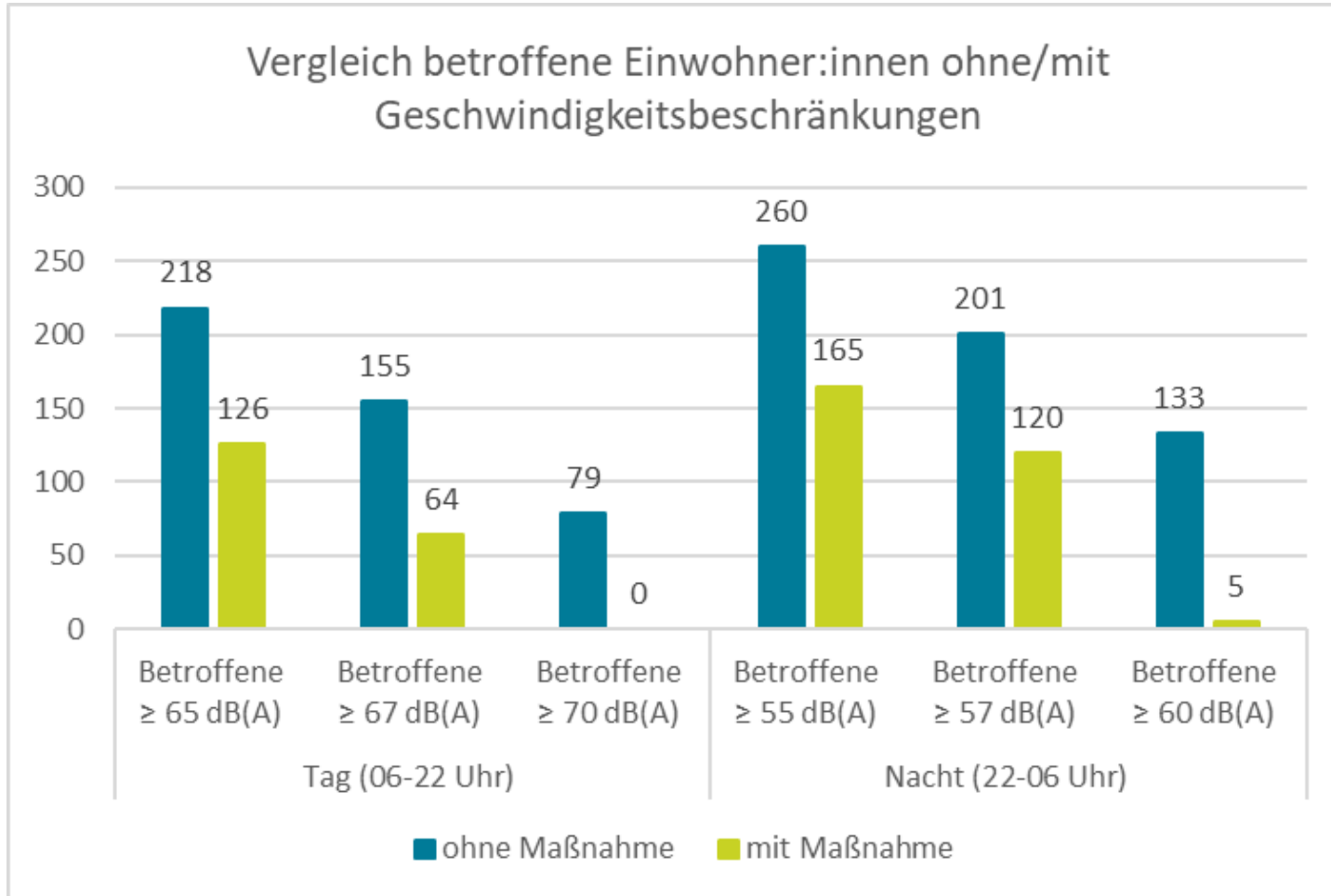
- Bewertung der Maßnahmen auf das Planungsziel
- qualitative Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf weitere Belange

- 
- Verkehrsfluss & Luftqualität
 - Fahrzeitverlängerung MIV / ÖPNV
 - Verlagerungseffekte
 - Anpassung von Lichtsignalanlagen
 - Verkehrssicherheit
 - Verträglichkeit zwischen Kfz- und Rad- / Fußverkehr
 - Aufenthaltsqualität
 - Akzeptanz der Maßnahmen
 - alternative Maßnahmen

➤ Auswahl der Maßnahmen

Lärminderung / Reduktion der Betroffenheiten

Wirkungsanalyse aller Geschwindigkeitsreduzierungen



- **signifikante Reduktion** der Betroffenheiten **ab den Pflichtwerten** von 67/57 dB(A) tags/nachts und der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts

*Betroffenheiten nach 16. BImSchV sind nicht abgebildet

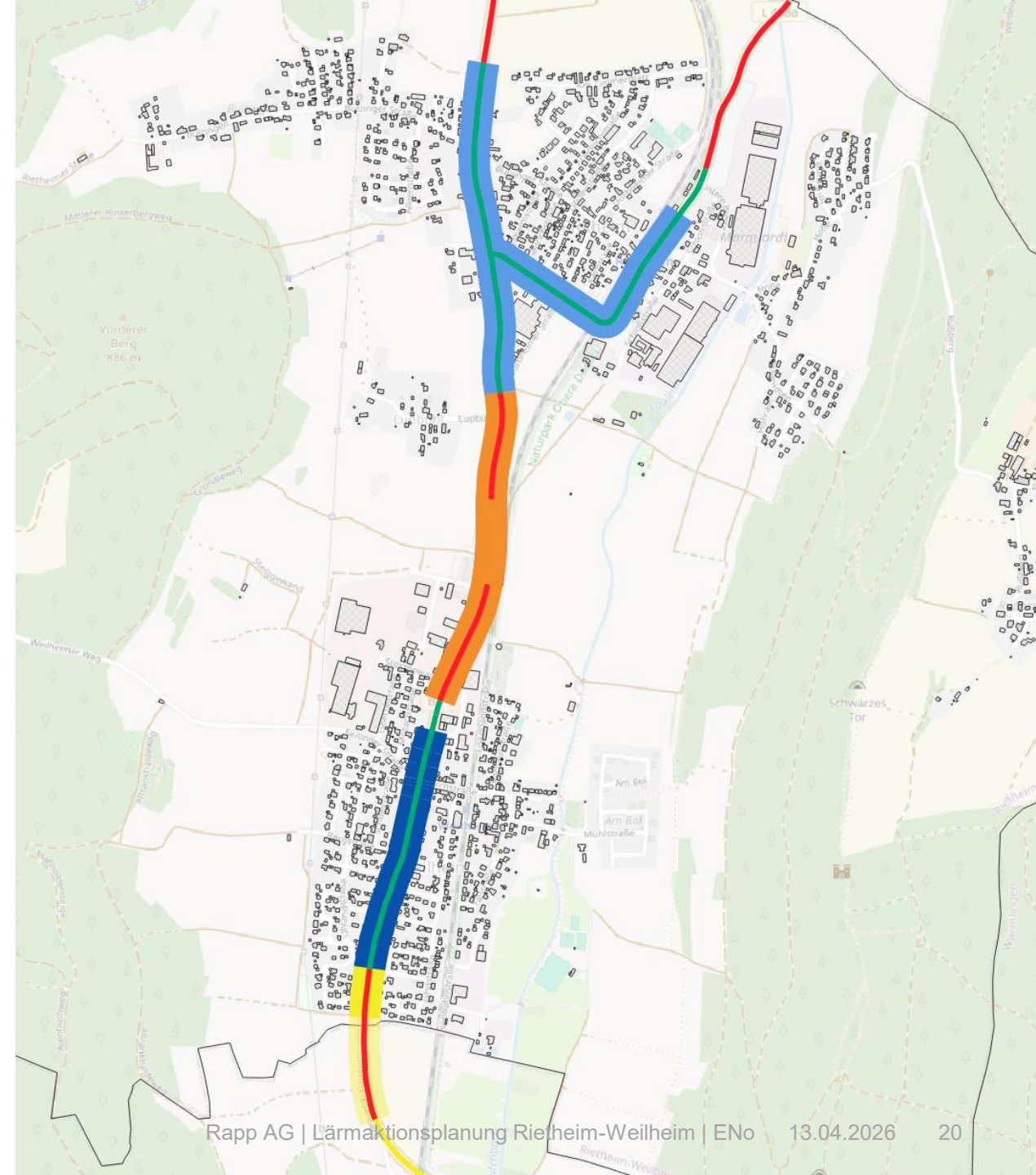
Geschwindigkeitsreduzierungen Übersicht nach Abwägung

Bestand

- 50 km/h
- 70 km/h
- 80 km/h
- 100 km/h

Maßnahmen

- 30 km/h
- 30 km/h nachts
- 70 km/h
- 70 km/h aus verk. Gründen
- 80 km/h



Abweichungen zum Maximalkonzept

B 14 Rietheim

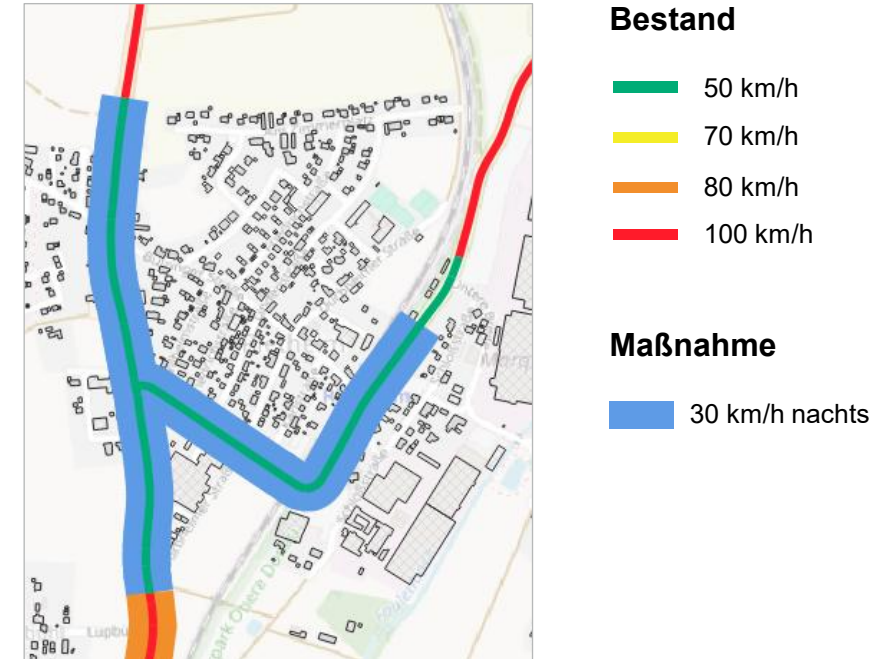
- 30 km/h auf den **Nachtzeitraum beschränkt**
 - **Fahrzeitverlust** von 41 Sekunden **ausschlaggebend**
 - B 14 gesamthaft: 1 Minute 25 Sekunden (Maximalkonzept)
 - **Lärmbetroffenheiten** in Weilheim im Vergleich höher
 - **hohe Lärmpegel insbesondere im Nachtzeitraum** ermittelt
 - **kein Wohnstraßen- oder Ortsmittencharakter** – geringere Akzeptanz
- **40 km/h** als Alternative?
 - hohe Lärmpegel (v.a. nachts)
 - **keine gleichwertige Alternative**
 - **lärmmindernder Fahrbahnbelag** als weitere Maßnahme



Abweichungen zum Maximalkonzept

L 438a Bahnhofstraße

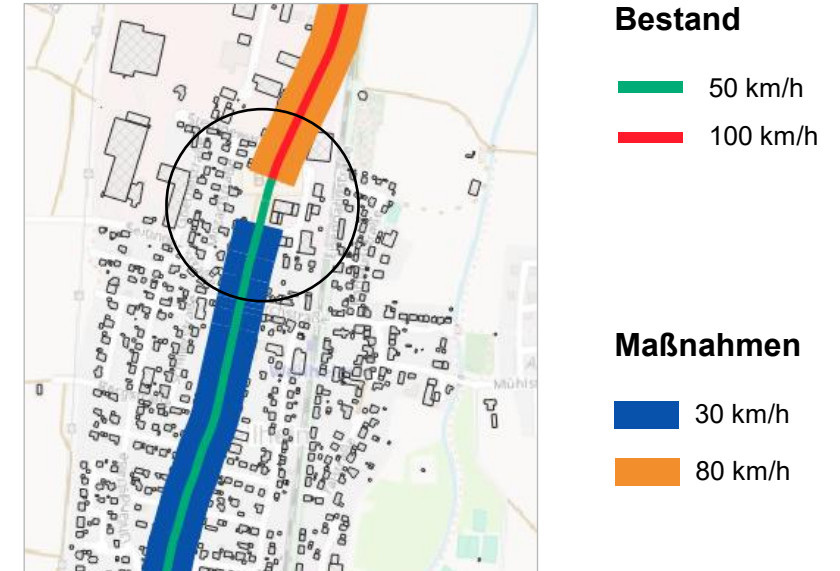
- 30 km/h auf den **Nachtzeitraum beschränkt**
 - **Fahrzeitverlust** von 35 Sekunden **ausschlaggebend**
 - **hohe Lärmpegel insbesondere im Nachtzeitraum** ermittelt
 - **minimale Auswirkungen** auf die Erreichbarkeit des Bahnhofs (ÖV)
- **40 km/h als Alternative denkbar**
 - im Sinne eines einheitlichen Konzepts **wird von 40 km/h abgeraten**
 - **lärmmindernder Fahrbahnbelag** als weitere Maßnahme



Abweichungen zum Maximalkonzept

B 14 Weilheim

- 30 km/h auf den **Abschnitt** zwischen Hinteres Öschle und Ortsteil Weilheim (Süd) **beschränkt**
- verringert die Fahrzeitverlängerung von 34 auf 31 Sekunden
- keine Lärmbetroffenheiten im wegfallenden Bereich
- vorrangig Außerortscharakter



Abweichungen zum Maximalkonzept

B 14 Weilheim (außerorts)

- **70 km/h** anstatt 50 km/h
- auch mit 70 km/h **signifikante Reduktion** der Lärmbetroffenheiten mit hohen Lärmpegeln
- **Reduktion der gesamthaften Fahrzeitverlängerung** entlang der B 14 (- 3 Sekunden)
- eingeschränkte Sichtbeziehung zur Bebauung, voraussichtlich **geringere Akzeptanz**
- **Vereinheitlichung der Geschwindigkeiten**
70 km/h aus verkehrlichen Gründen (*Gemarkung Wurmlingen)



Bestand

- 50 km/h
- 100 km/h

Maßnahmen

- 30 km/h
- 70 km/h
- 70 km/h aus verk. Gründen

Übersicht Fahrzeitverlängerung B 14 – vor und nach Abwägung

Maximalkonzept

1 Minute 25 Sekunden tags / nachts

- Rietheim: 41 Sekunden
- Weilheim: 34 Sekunden
- Weilheim (außerorts): 5 Sekunden
- zw. Rietheim & Weilheim: 5 Sekunden

Maßnahmen nach Abwägung

38 Sekunden tags

1 Minute 19 Sekunden nachts

- Rietheim: 41 Sekunden **nachts**
- Weilheim: 31 Sekunden **(- 3 Sekunden)**
- Weilheim (außerorts): 2 Sekunden **(- 3 Sekunden)**
- zw. Rietheim & Weilheim: 5 Sekunden

Lärminderungsmaßnahmen – nach Abwägung

- **30 km/h** ganztags aus Lärmschutzgründen
 - B 14 – Ortsdurchfahrt Weilheim, zwischen Hinteres Öschle und Ortstafel (Süd)
- **30 km/h nachts** aus Lärmschutzgründen
 - B 14 – Ortsdurchfahrt Rietheim
 - L 438a Bahnhofstraße, bis Höhe Freiwillige Feuerwehr
- **70 km/h** ganztags aus Lärmschutzgründen
 - B 14 – zwischen Bebauung Weilheim und Ortsschild Weilheim (Süd)
- **70 km/h** ganztags aus verkehrlichen Gründen
 - B 14 – Ausweitung zwischen Bebauung Weilheim und bestehenden 70 km/h (*Gemarkung Wurmlingen)
- **80 km/h** ganztags aus Lärmschutz- und verkehrlichen Gründen
 - B 14 – Ausweitung zwischen den Ortsteilen Rietheim und Weilheim

Weitere Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau eines **lärmmindernden Fahrbahnbelags als vordringlicher Bedarf** in allen Bereichen, in denen die Immissionsgrenzwerte von 65/55 dB(A) überschritten werden
- flankierende Maßnahmen zur Anzeige und Kontrolle der zulässigen Höchstgeschwindigkeit
- OU Rietheim-Weilheim als langfristige Maßnahme





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Nora Ebbers

15.04.2026

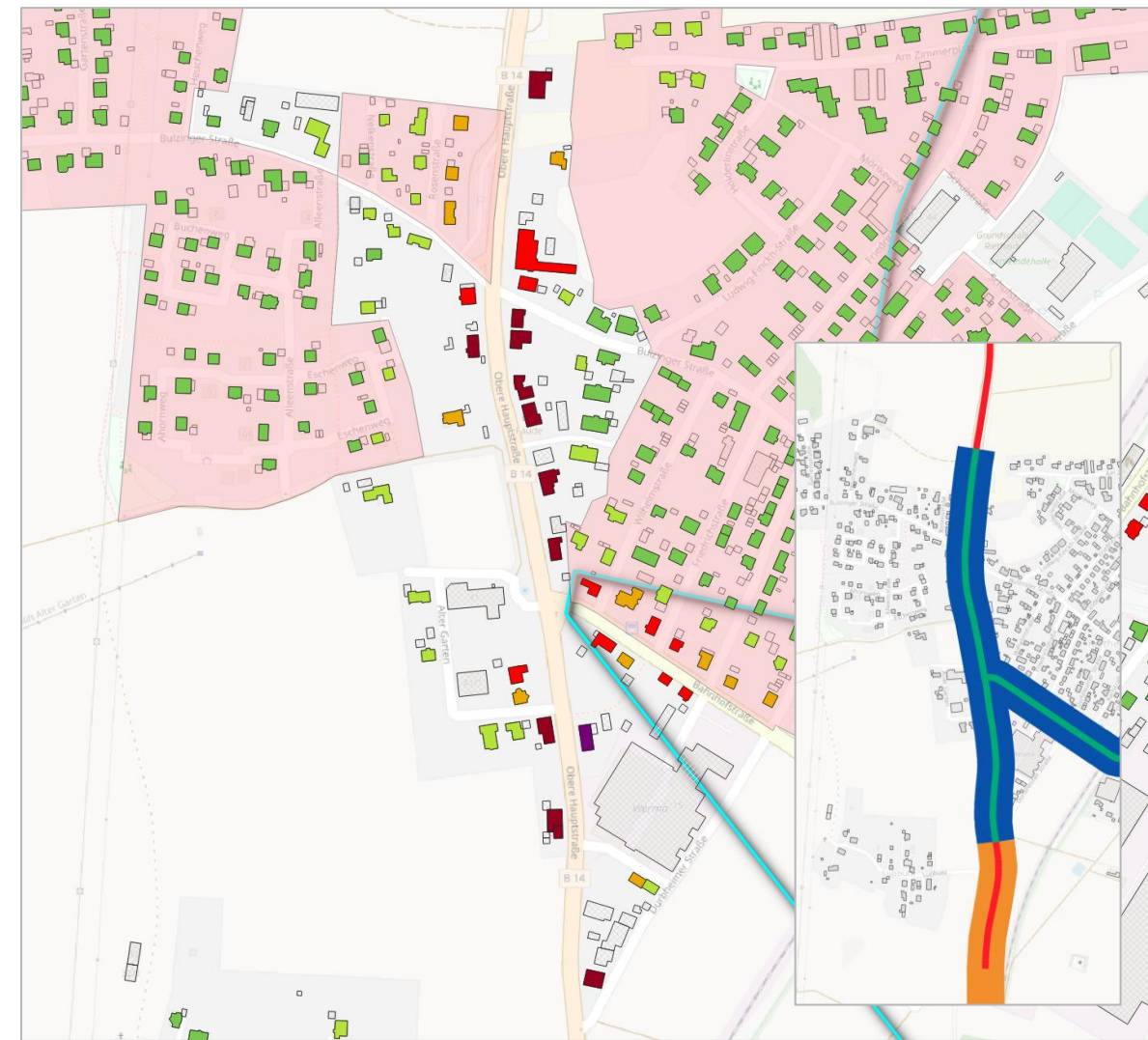
wolfgang.wahl@rapp.ch

www.rapp.ch

Rechengebiet B 14 Rietheim

- max. Lärmpegel 70/61 dB(A) tags/nachts
- Betroffenheiten $\geq 65/55$ dB(A) tags/nachts;
auch ab den Pflichtwerten $\geq 67/57$ dB(A) tags/nachts
- Überschreitungen der grundrechtlichen Schwelle zur
Gesundheitsgefährdung (70/60 dB(A), v.a. nachts)
- erste Baureihe nahezu durchgängig betroffen
- Geschwindigkeitsreduzierung 30 km/h ganztags
- Ausweitung 80 km/h ganztags (inkl. verkehrliche Gründe)

B 14 Rietheim	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	18	14	1	19	17	10
Anzahl betroffener Einwohner:innen	66	51	1	68	65	39



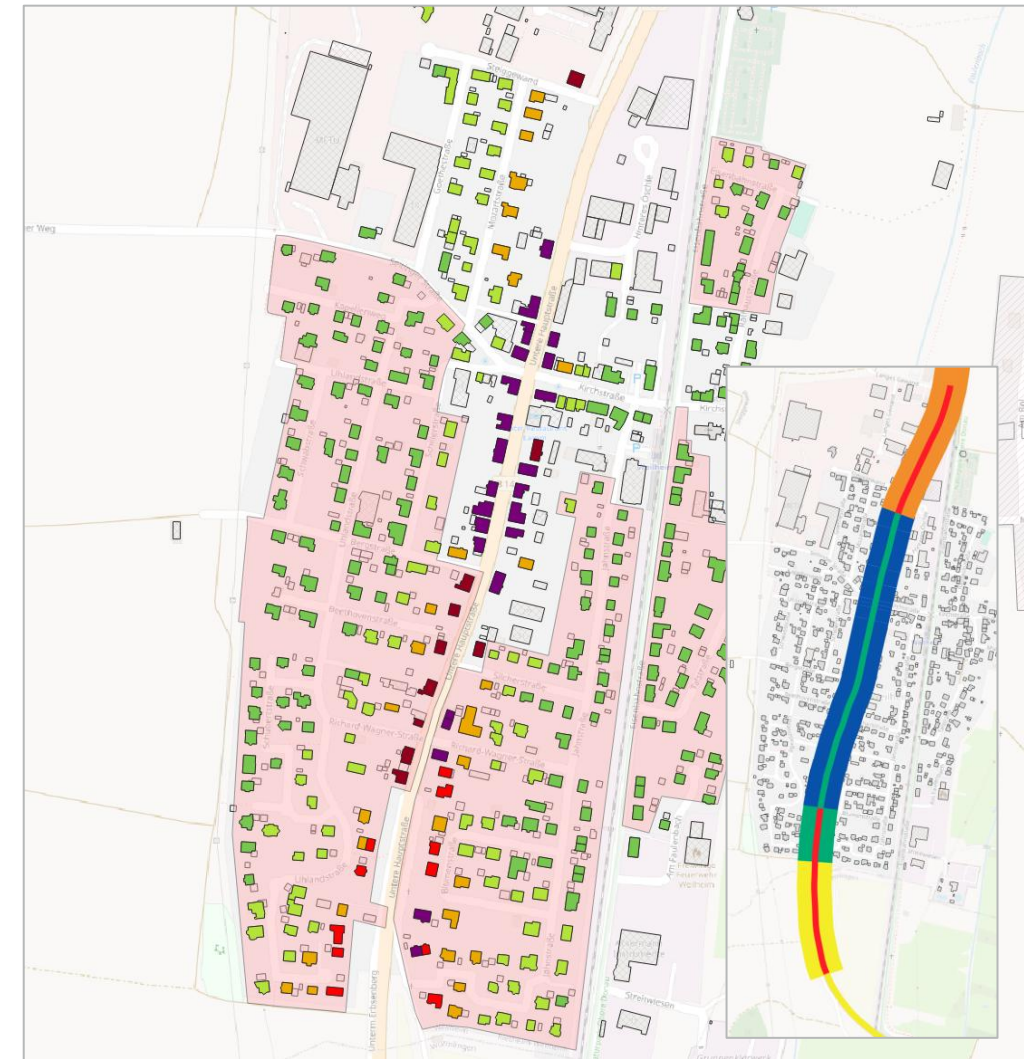
Lärmpegel tags



Rechengebiet B 14 Weilheim

- max. Lärmpegel 71/63 dB(A) tags/nachts
- Betroffenheiten $\geq 65/55$ dB(A) tags/nachts;
hohe Betroffenheiten ab bzw. oberhalb der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung
- erste Baureihe nahezu durchgängig betroffen
 - Geschwindigkeitsreduzierung 30 km/h ganztags
 - Geschwindigkeitsreduzierung 50 km/h ganztags
 - Ausweitung 70 km/h aus verkehrlichen Gründen
 - Ausweitung 80 km/h ganztags (inkl. verkehrlichen Gründen)

B 14 Weilheim	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	46	35	25	51	43	31
Anzahl betroffener Einwohner:innen	129	101	78	150	124	94



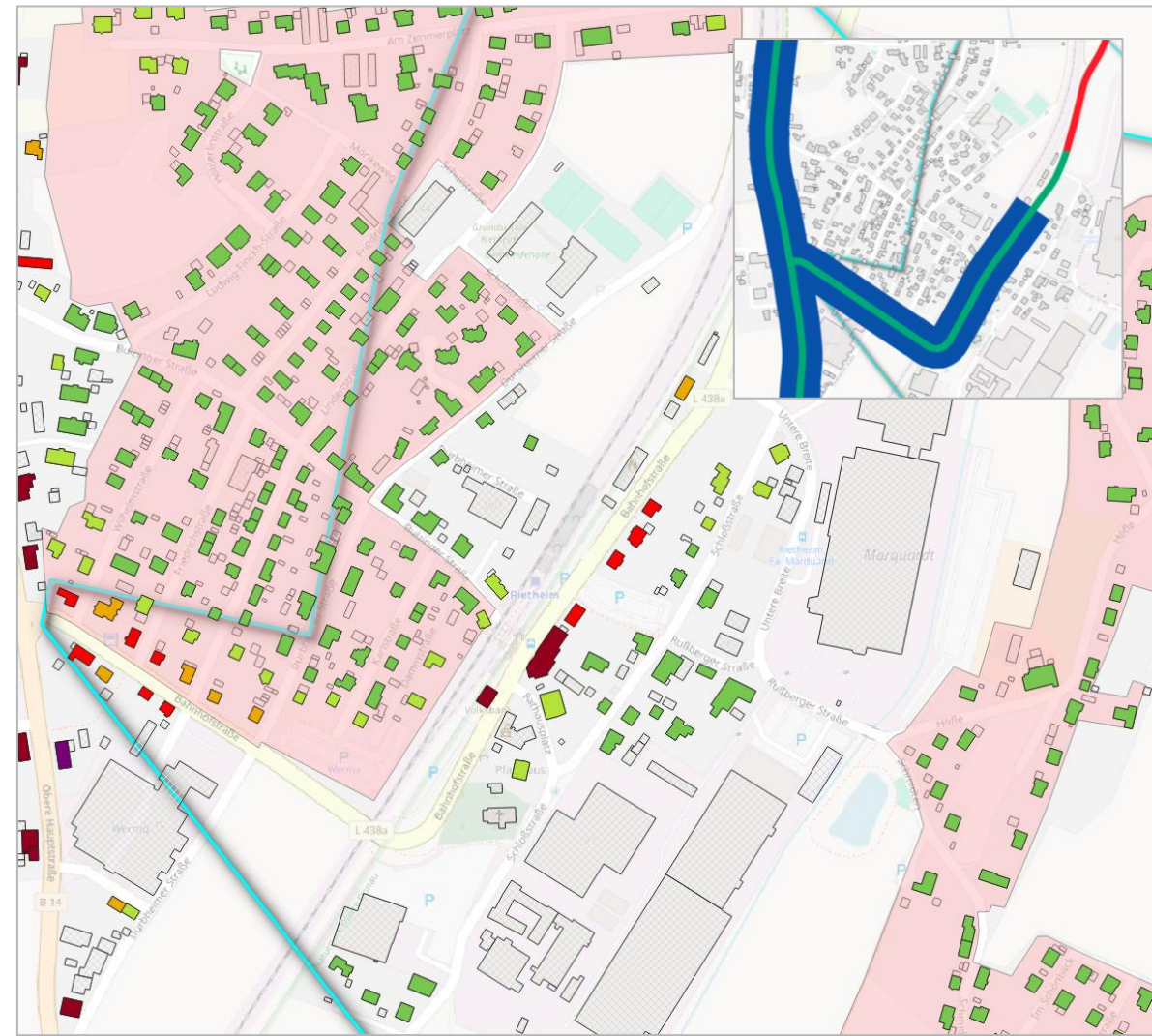
Lärmpegel tags



Rechengebiet L 438a Bahnhofstraße

- max. Lärmpegel 67/59 dB(A) tags/nachts
- Betroffenheiten $\geq 65/55$ dB(A) tags/nachts;
auch ab den Pflichtwerten $\geq 67/57$ dB(A) tags/nachts
- Geschwindigkeitsreduzierung 30 km/h ganztags
*unterer Ermessensspielraum

L 438a Bahnhofstraße	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	12	2	0	16	9	0
Anzahl betroffener Einwohner:innen	23	3	0	42	12	0



Lärmpegel tags

