



RAPP

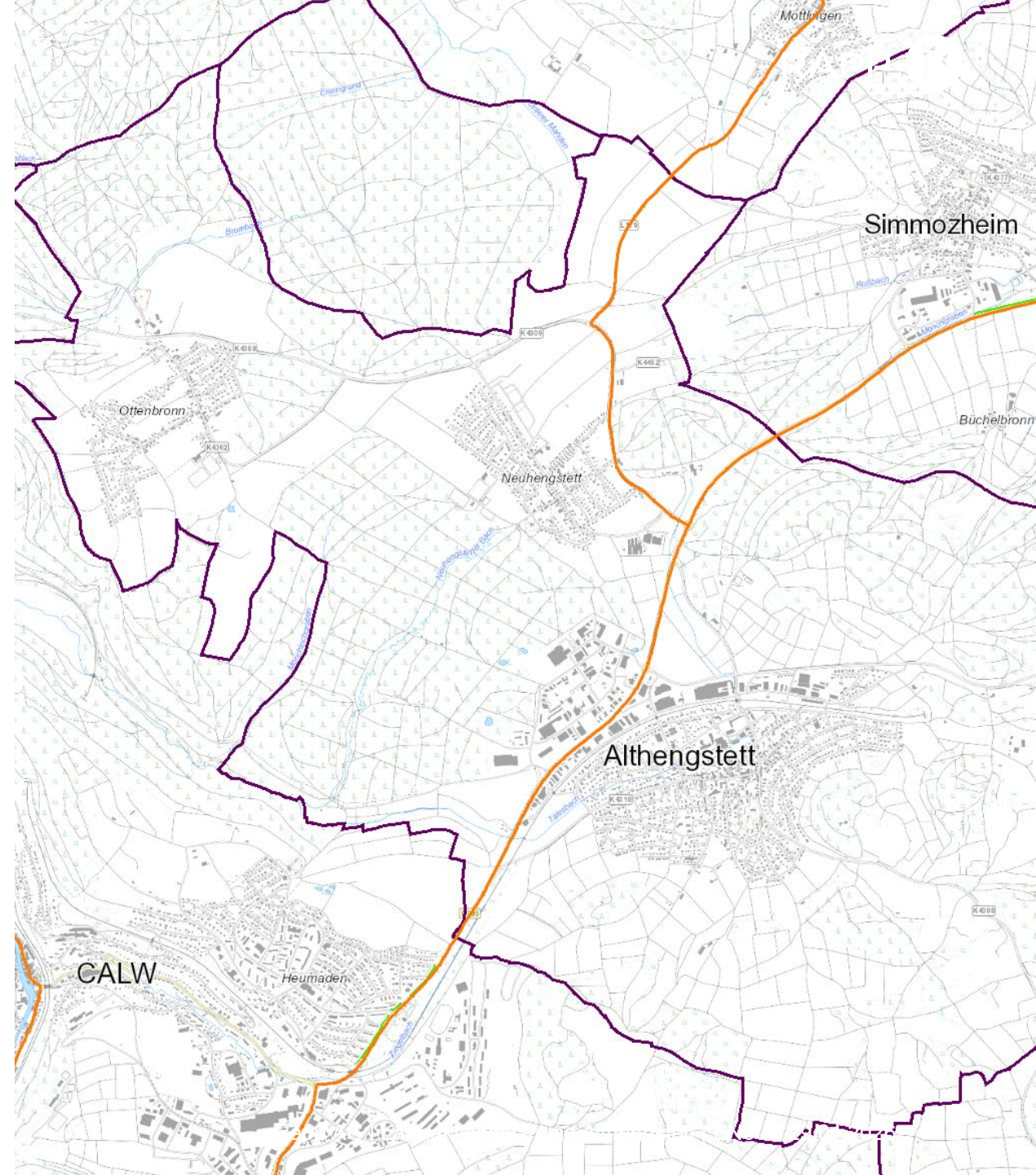
Lärmaktionsplan Althengstett

Nora Ebbers

29.04.2026 | 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**:

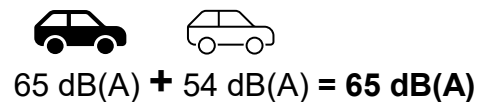
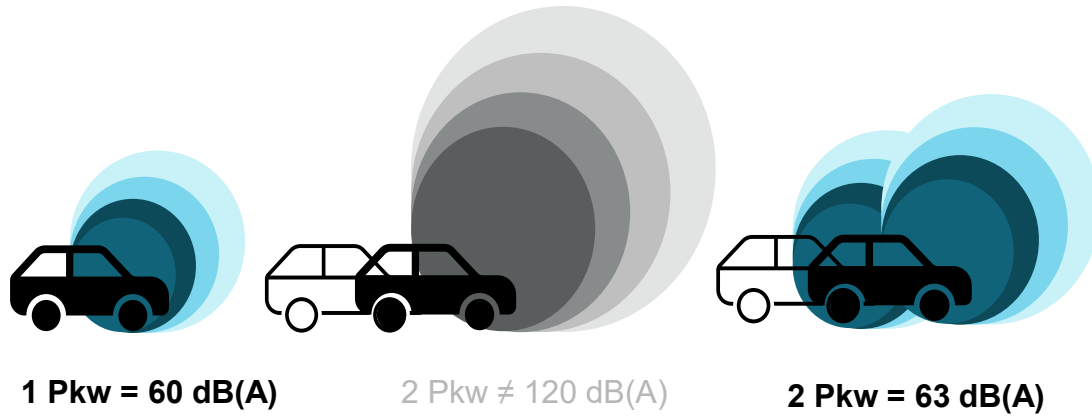
„belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln ... ausgeht.“



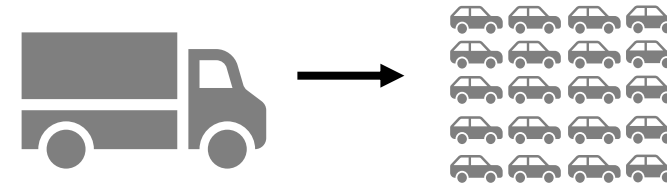
Schalltechnische Grundlagen

logarithmische Berechnung – Beispiele & Orientierungsgrößen

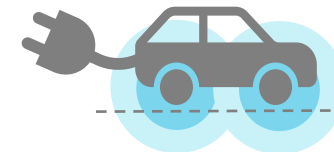
→ **doppelter Verkehr ≠ doppelte Lärmbelastung**



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

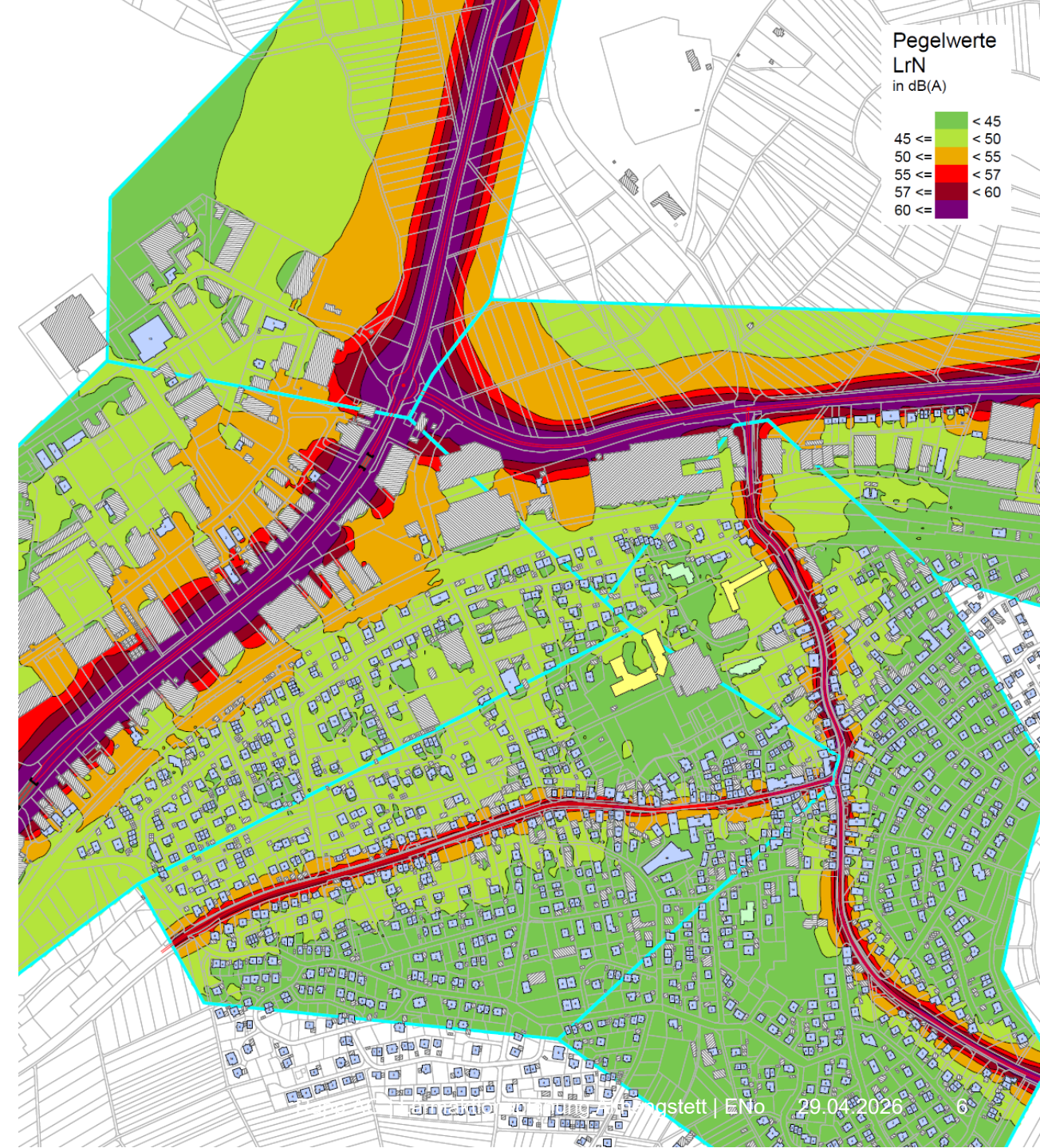


E-Mobilität als Lösung? ab 30 km/h dominieren die Abrollgeräusche der Reifen



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



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 Althengstett

- Stufe 2 – vereinfachtes Verfahren (Beschluss 26.09.2018)
- Stufe 3 – Fortschreibung (28.04.2021)

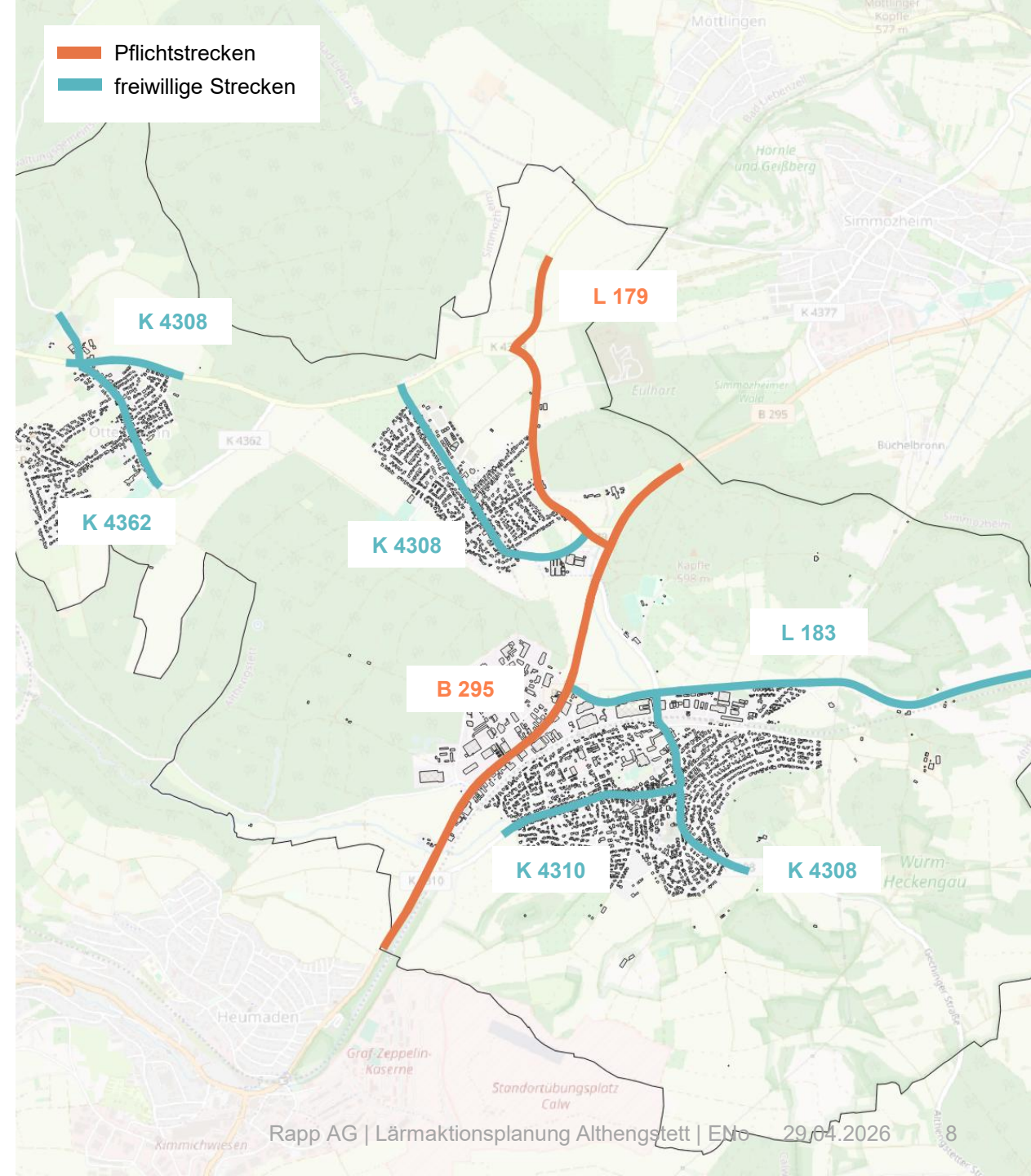
Untersuchungsumfang

Pflichtkartierungsstrecke (LUBW):

- L 179
- B 295

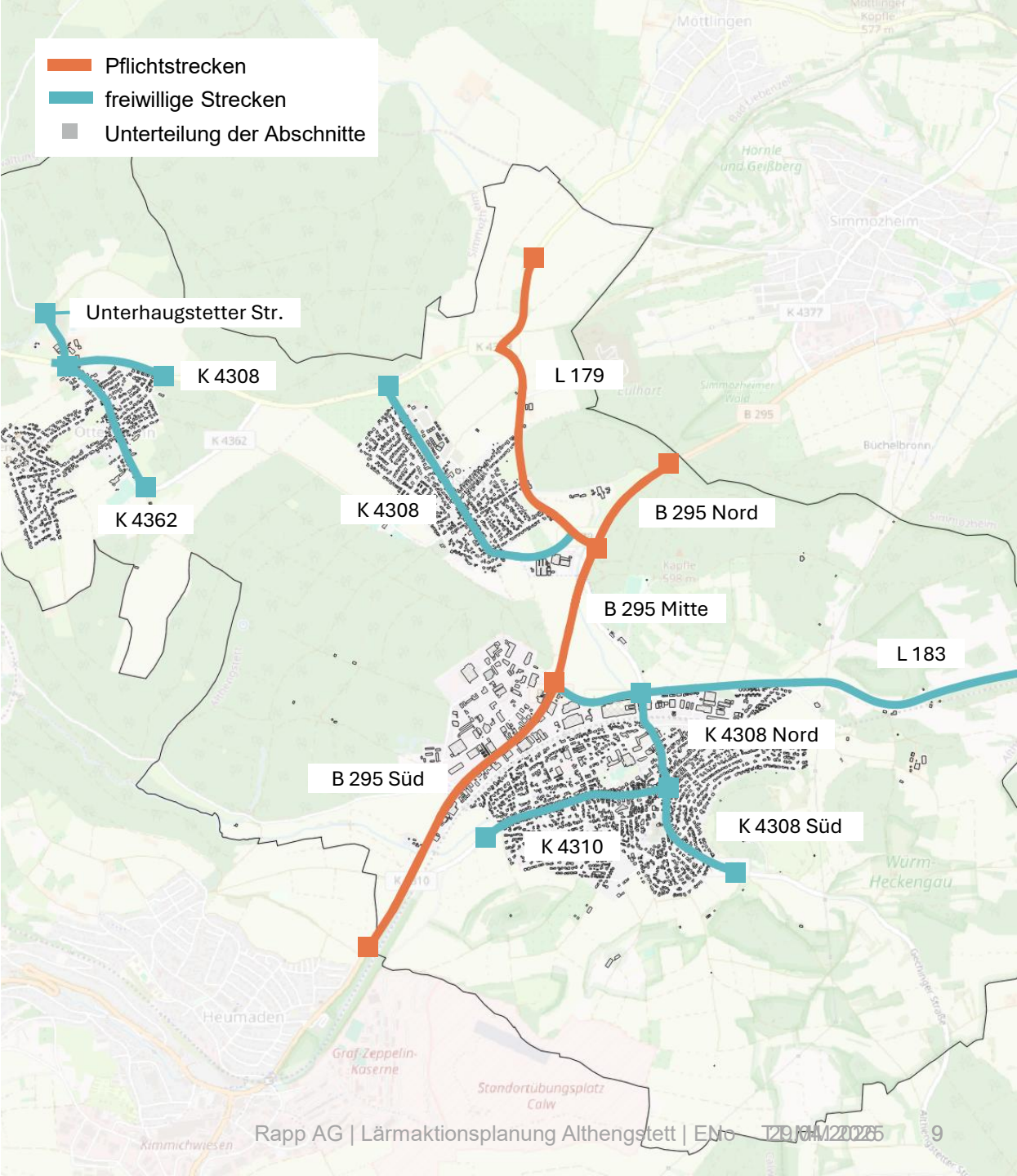
freiwillige Kartierungsstrecken:

- L 183 (Althengstett)
- K 4310 Hauptstraße (Althengstett)
- K 4308 Eugen-Zeyher-Straße / Simmozheimer Straße / Gechinger Straße (Althengstett)
- K 4308 Ottenbronner Str. / Waldenserstr. (Neuhengstett)
- K 4362 Hirsauer Str. / Hengstetter Str. (Ottenbronn)
- K 4308 (Ottenbronn)



Verkehrszahlen als Grundlage der Lärmberechnung

Streckenabschnitt	Quelle	DTV	SV-Anteil
		Kfz/24h	%
Pflichtstrecken			
B 295 Süd	VM 2023	17.718	4,4%
B 295 Mitte	VM 2023	13.532	3,9%
B 295 Nord	VM 2023	13.765	5,1%
L 179	VM 2023	11.169	3,2%
Freiwillige Strecken			
K 4308 (Ottenbronn)	VM 2023	8.939	3,2%
K 4362 (Ottenbronn)	VKZ 07/2021	1.222	2,5%
Unterhaugstetter Str.	Abschätzung	122	2,5%
K 4308 (Neuhengstett)	VKZ 12/2023	798	4,9%
L 183	VM 2023	6.642	3,6%
K 4310 (Althengstett)	VM 2023	3.217	4,9%
K 4308 Süd (Althengstett)	Abschätzung	3.874	3,1%
K 4308 Nord (Althengstett)	VKZ 06/2022	4.519	5,6%



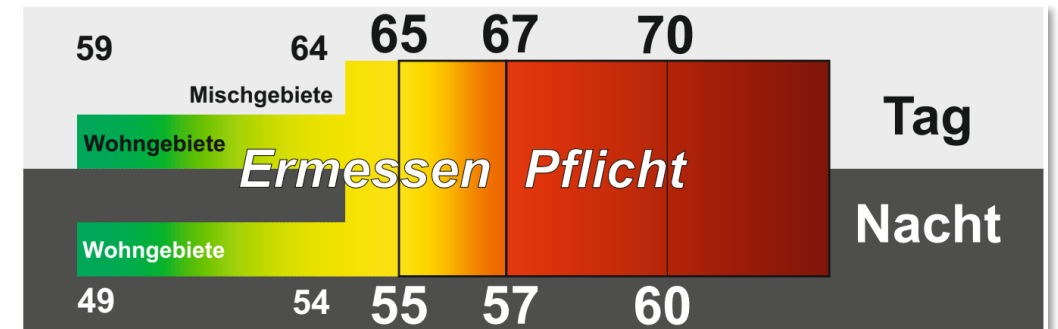
Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung 2023

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**

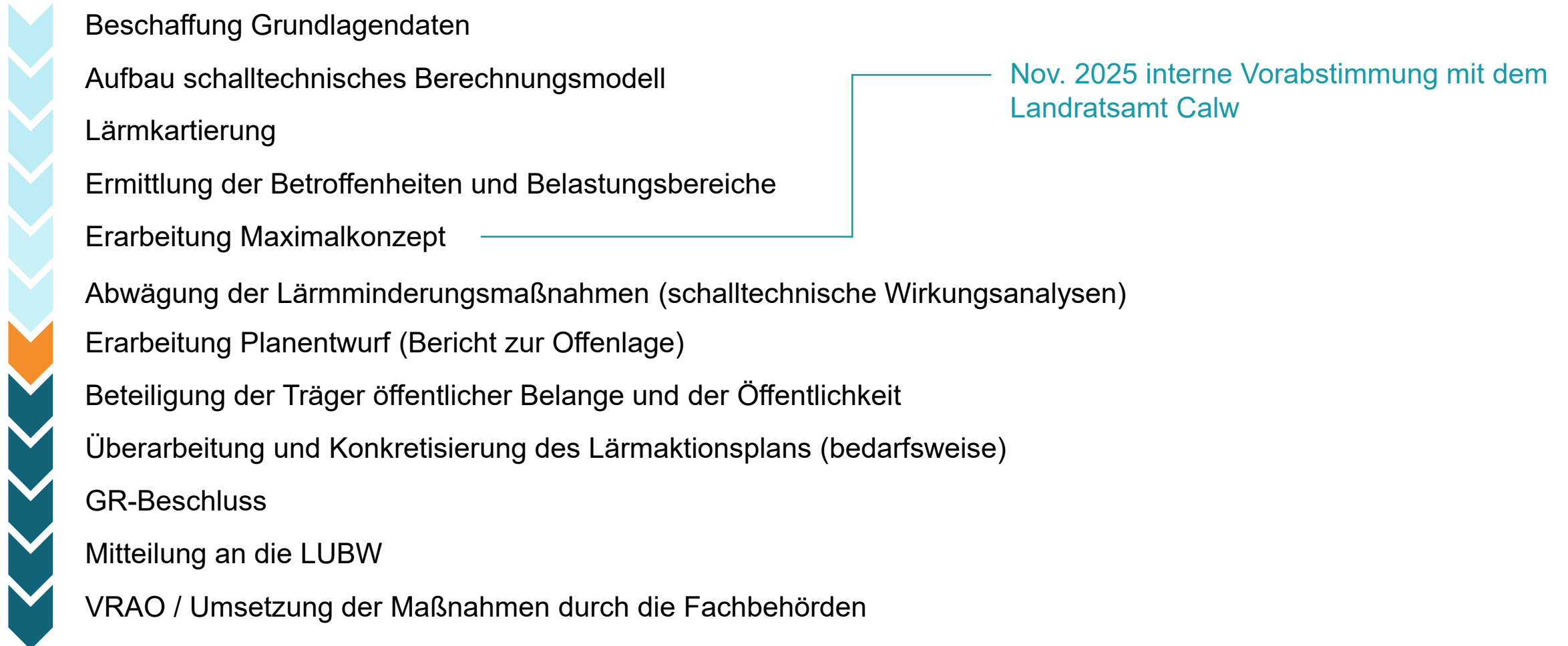


Kooperationserlass Lärmaktionsplanung 2023

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 Althengstett trifft dies auf alle freiwilligen Kartierungsstrecken zu (außer K 4308 Ottenbronn)!

Arbeitsschritte Lärmaktionsplanung

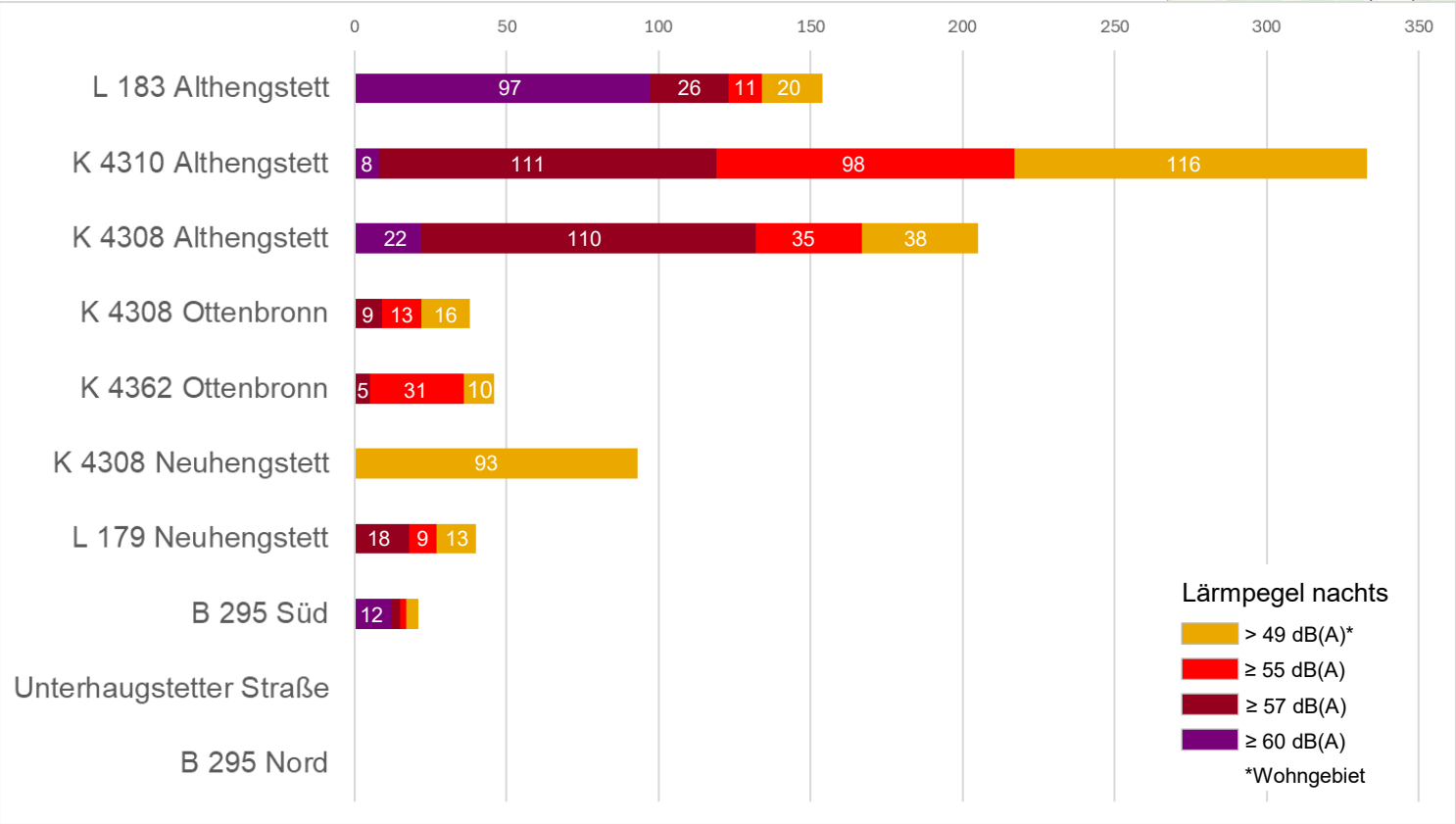


Rechengebiete & Betroffenheiten

10 Rechengebiete, davon 7 Belastungsbereiche

Betroffenheiten tags ≥ 65 dB(A): **452**

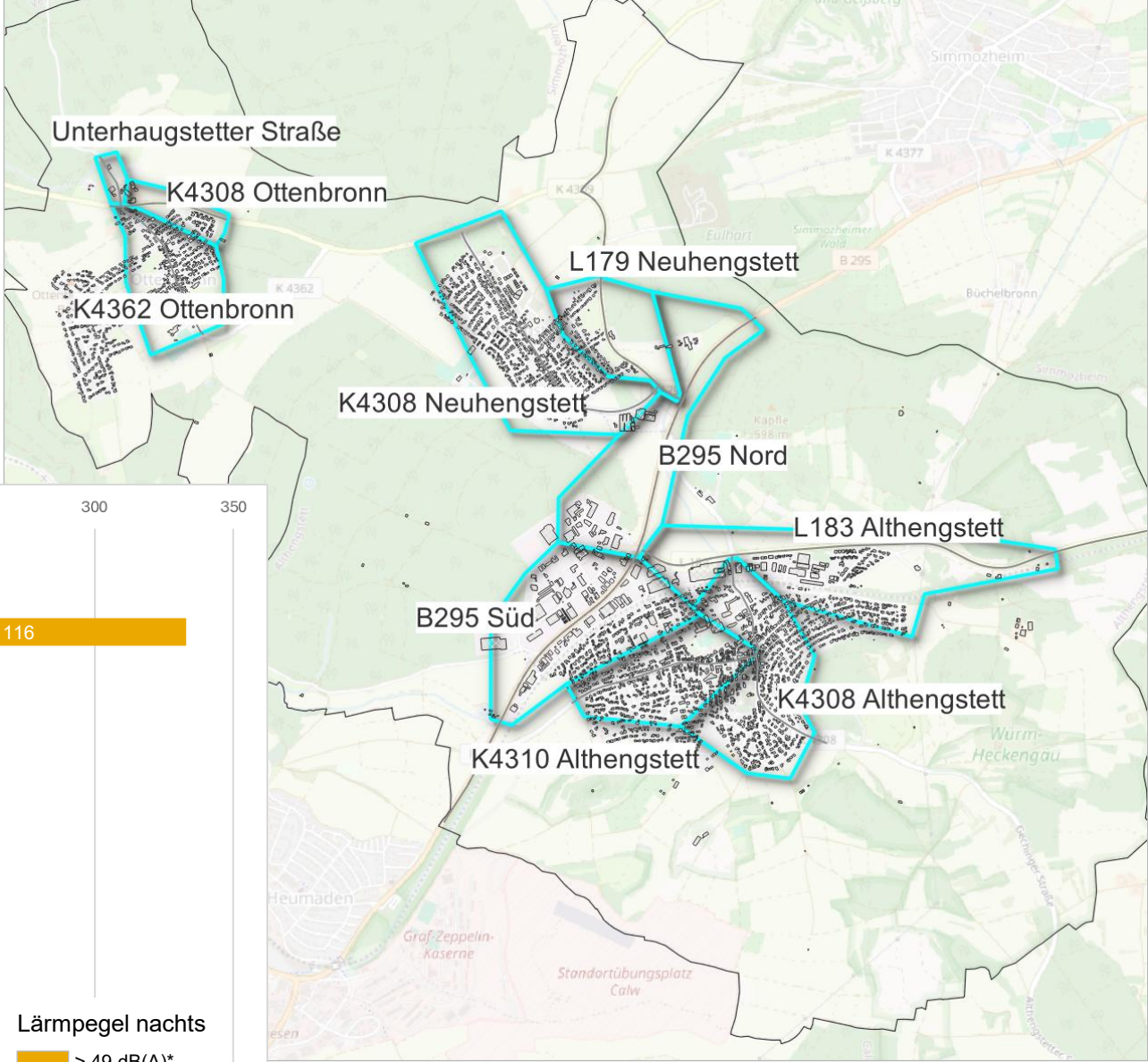
Betroffenheiten nachts ≥ 55 dB(A): **620**



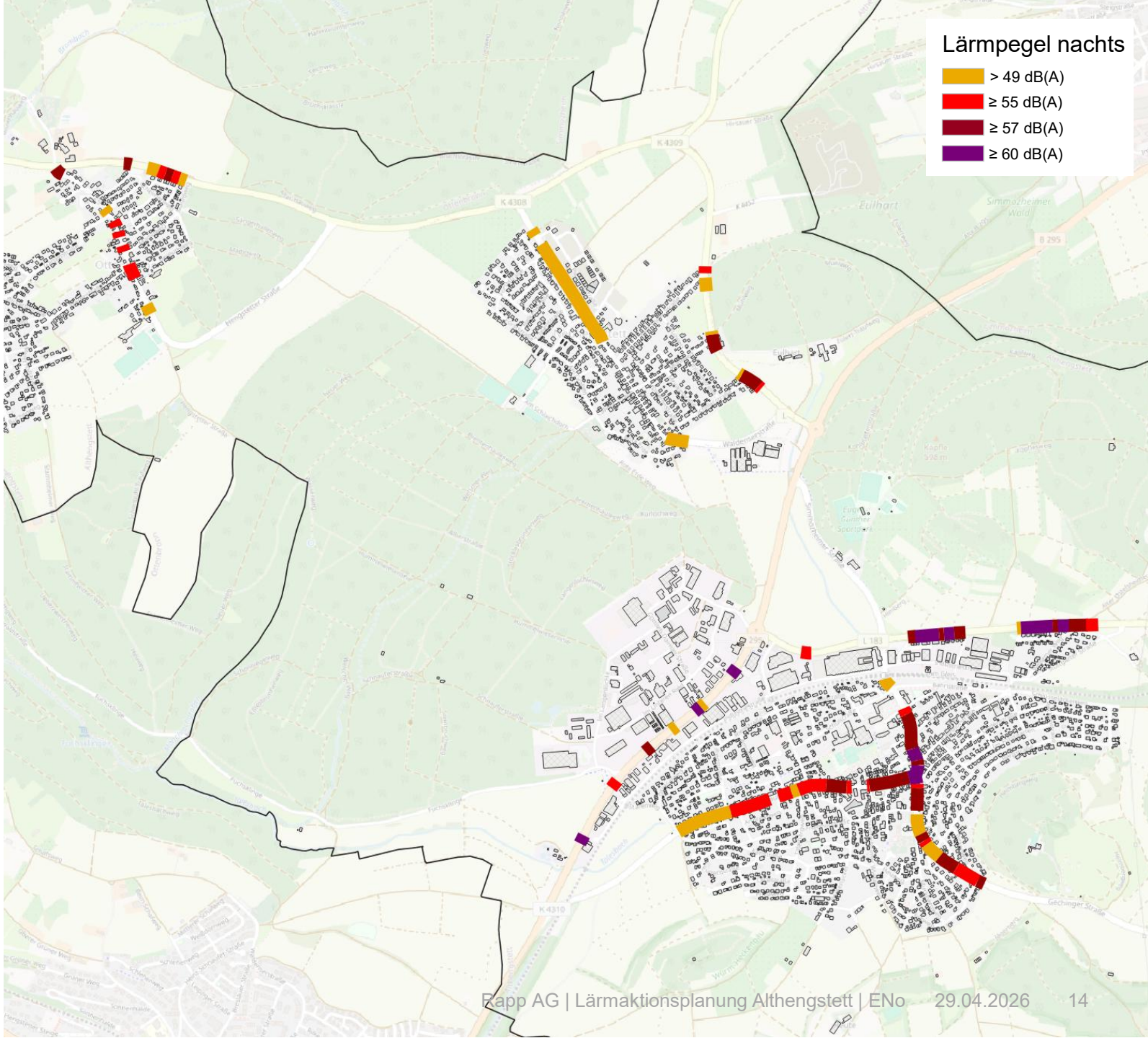
Lärmpegel nachts

- > 49 dB(A)*
- ≥ 55 dB(A)
- ≥ 57 dB(A)
- ≥ 60 dB(A)

*Wohngebiet



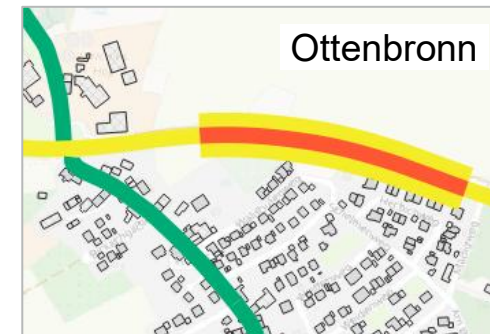
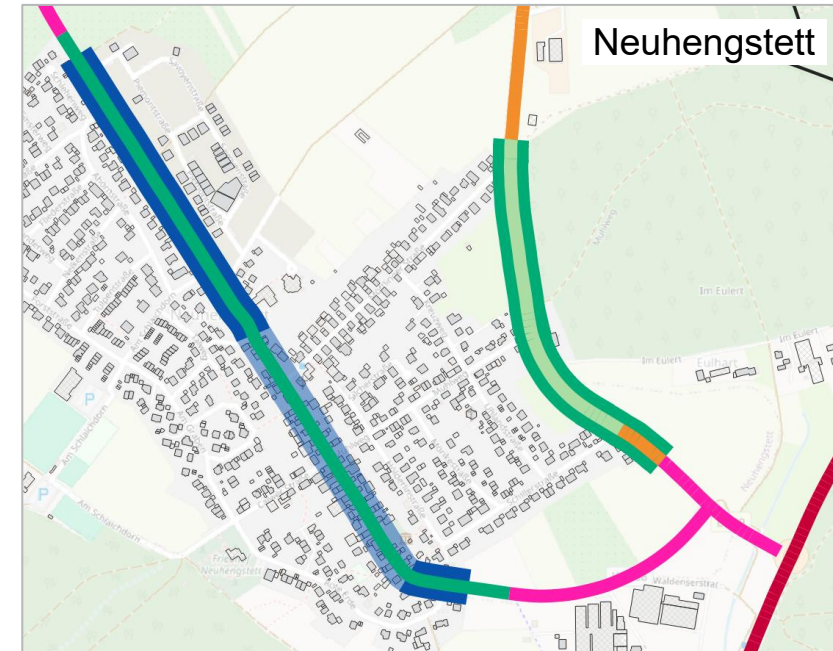
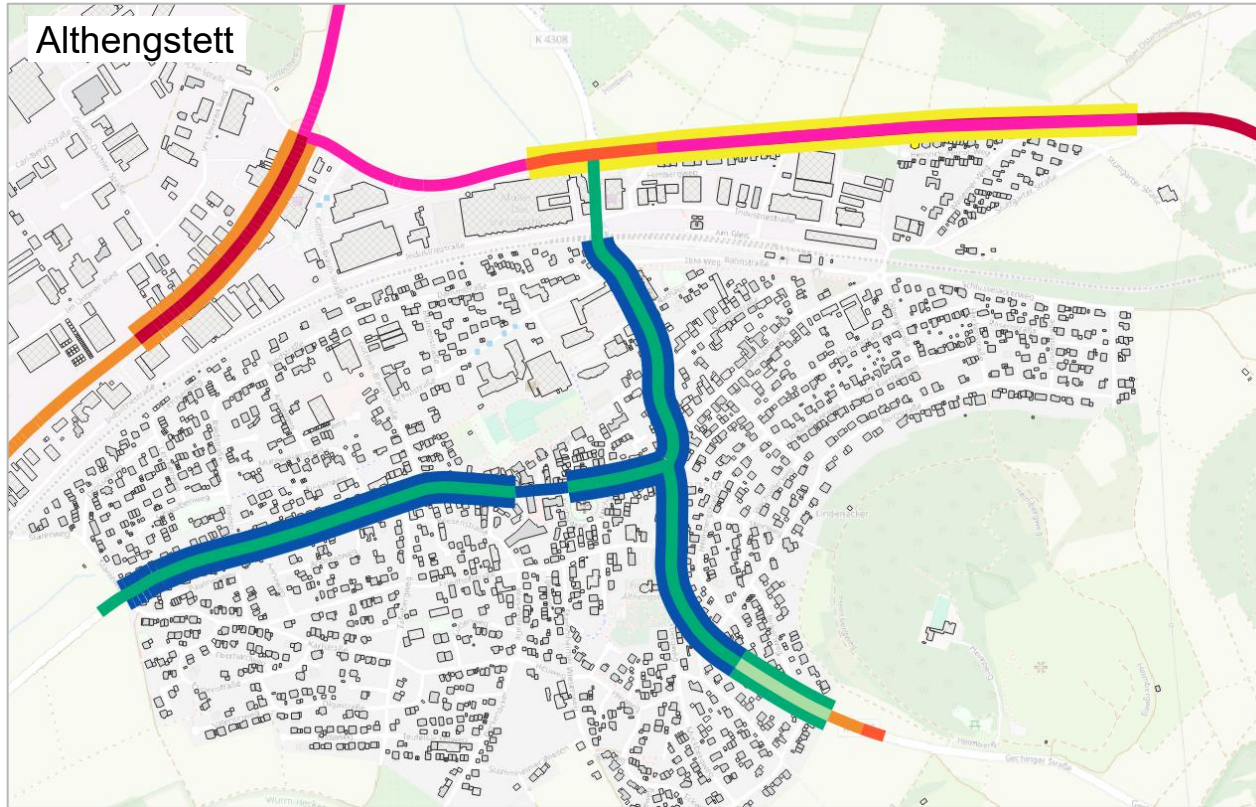
Räumliche Verteilung der Betroffenenheiten



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, Vorschlag Rapp AG) – Übersicht



Maßnahmen

-  30 km/h
-  50 km/h
-  70 km/h
-  80 km/h

Bestand

- | | | |
|---|---|---|
|  30 km/h |  70 km/h |  70/100 km/h |
|  50 km/h |  80 km/h |  80/100 km/h |
|  60 km/h |  60/100 km/h |  100 km/h |

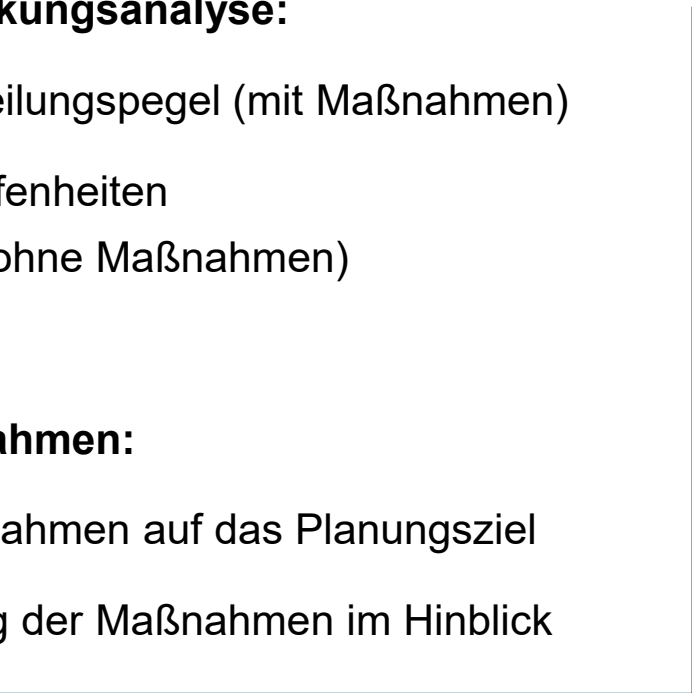
Wirkungsanalysen & Abwägung der Lärminderungsmaßnahmen

Schalltechnische Wirkungsanalyse:

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

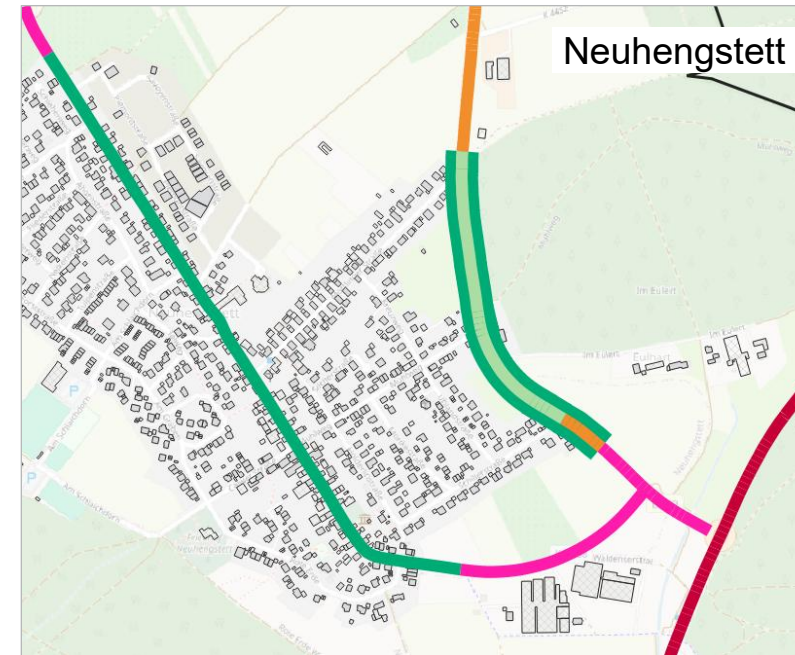
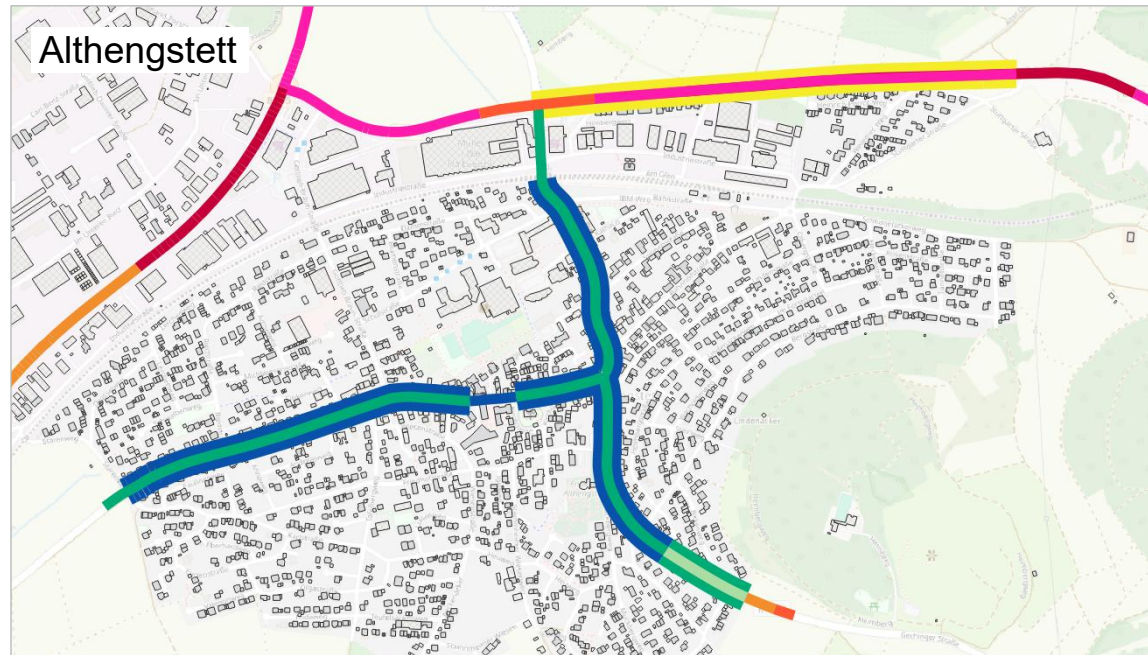
Abwägung der Maßnahmen:

- 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

Verzicht auf Wirkungsanalysen



Maßnahmen

- 30 km/h
- 50 km/h
- 70 km/h

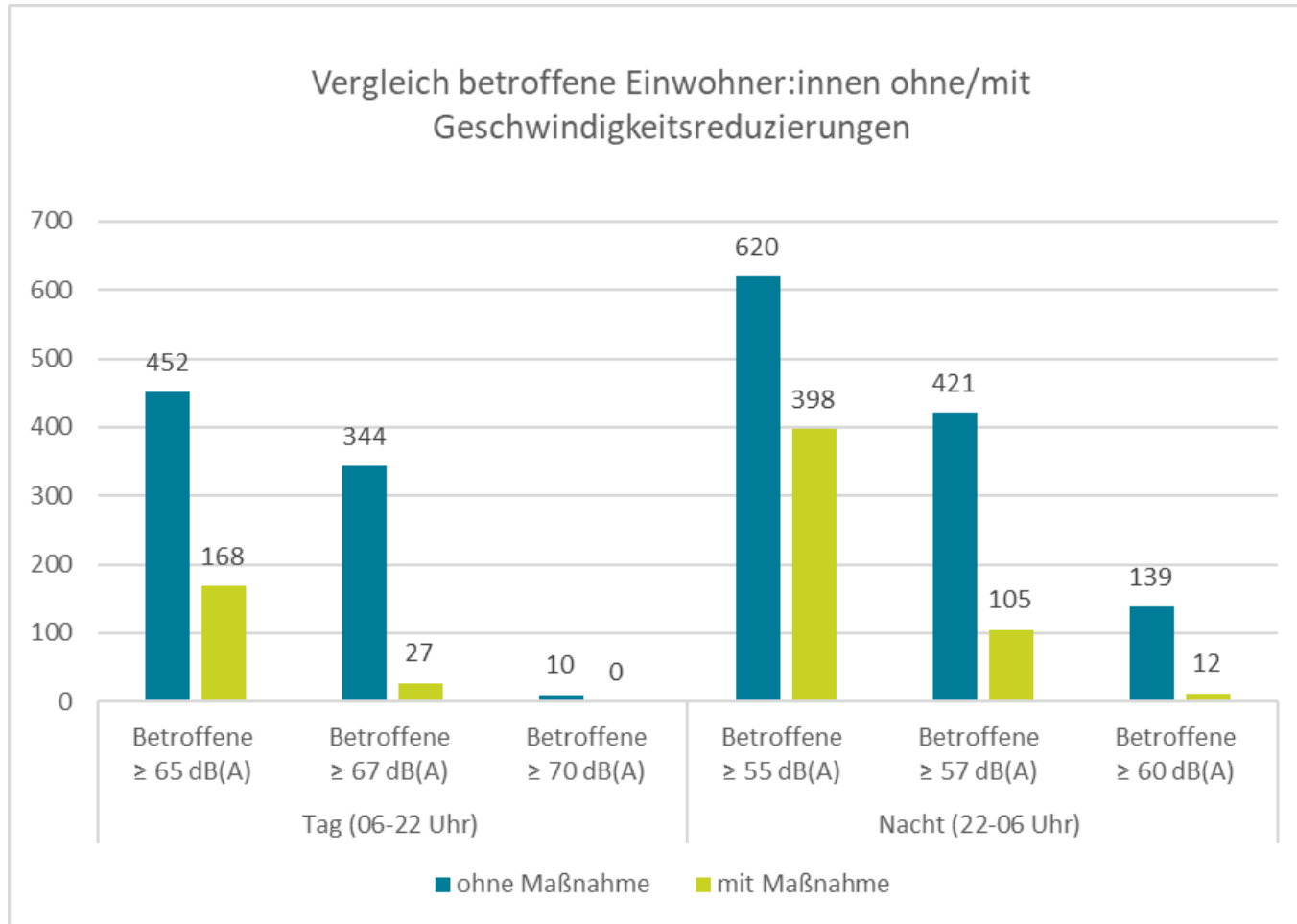
Bestand

- 30 km/h
- 50 km/h
- 60 km/h
- 70 km/h
- 80 km/h
- 60/100 km/h
- 70/100 km/h
- 80/100 km/h
- 100 km/h

- Verzicht auf WA für die **B 295** und **K 4308 Neuhengstett** nach interner Abstimmung mit dem LRA
 - B 295: Bebauung vorrangig durch gewerbliche Nutzungen geprägt
 - K 4308 Neuhengstett: geringe Betroffenheiten, ausschließlich im untersten Ermessensspielraum (16. BImSchV); perspektivisch verbesserte Lärmsituation durch Ortskernsanierung (Verkehrsberuhigung, mögliche Straßenraumumgestaltung)

Lärminderung / Reduktion der Betroffenheiten

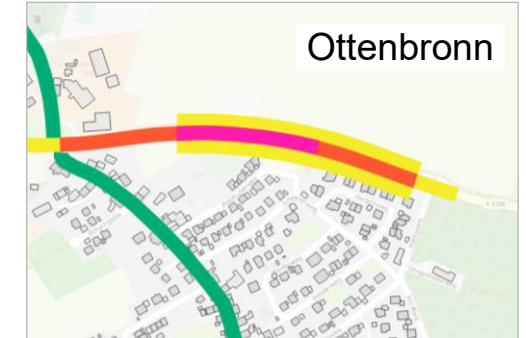
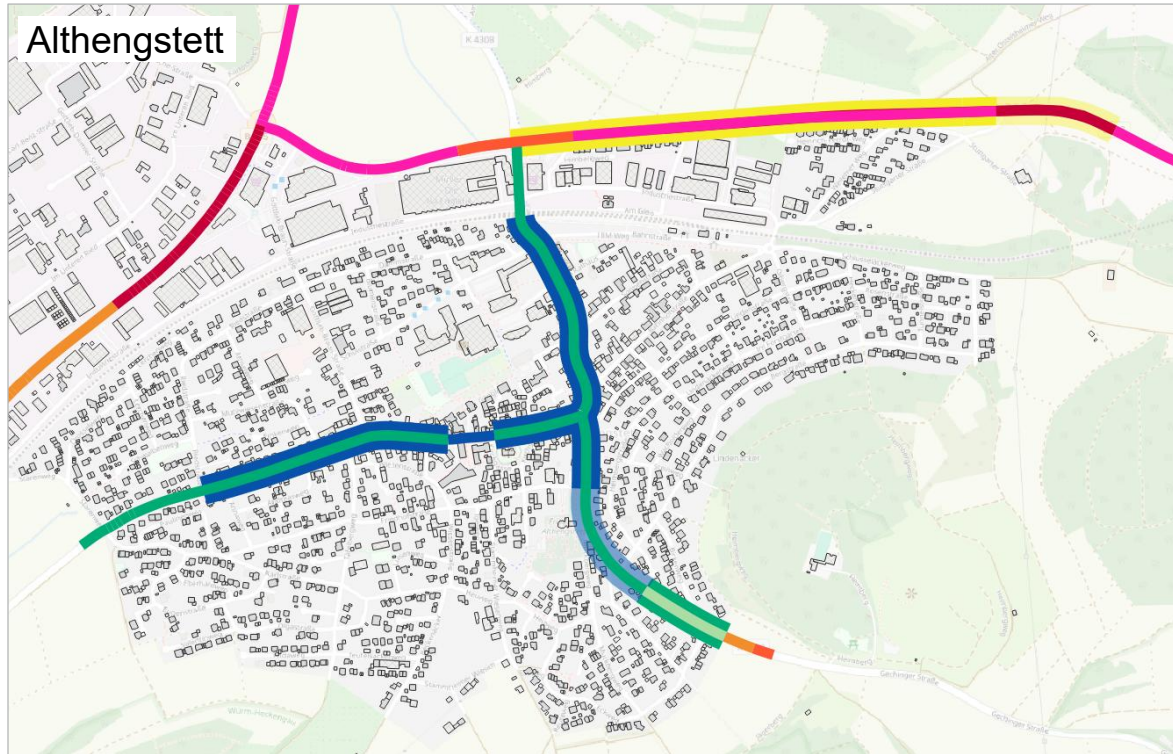
Wirkungsanalyse aller Geschwindigkeitsreduzierungen



- Reduktion der Betroffenheiten ab 65 dB(A) tagsüber um **mehr als die Hälfte**
- **signifikante Reduktion** der Betroffenheiten ab den Pflichtwerten von 67/57 dB(A) und der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A)

*Betroffenheiten nach 16. BImSchV sind nicht abgebildet

Geschwindigkeitsreduzierungen – Übersicht nach Abwägung



*neue Bestandgeschwindigkeiten nach Lärmkartierung & Entwicklung Maximalkonzept. Keine Lärmneuberechnung, da kaum Veränderungen erwartbar. Berücksichtigung bei der Abwägung der Maßnahme.

Maßnahmen

-  30 km/h
-  30 km/h als Lückenschluss
-  50 km/h
-  70 km/h
-  70 km/h aus verkehrlichen Gründen

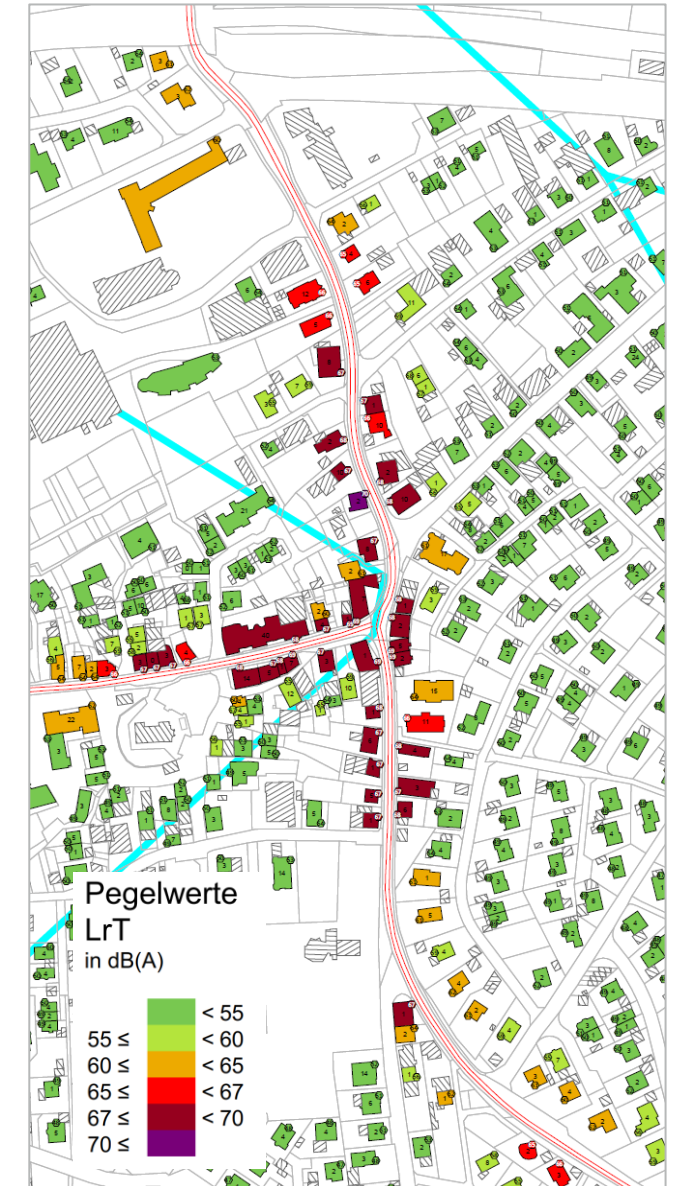
Bestand

-  30 km/h
-  50 km/h
-  60 km/h
-  70 km/h
-  80 km/h
-  60/100 km/h
-  70/100 km/h
-  80/100 km/h
-  100 km/h

Abweichungen zum Maximalkonzept

K 4308 Althengstett

- **Einkürzung 30 km/h** auf den Abschnitt zw. Höhe Dammstraße 2 und Friedhofstraße
 - **Fahrzeitverlängerung** ausschlaggebend (36 Sekunden)
 - Neu: 26 Sekunden
 - **Betroffenheiten mit Lärmpegeln $\geq 67/57$ dB(A) tags/nachts** liegen vorrangig zw. Höhe Simmozheimer Str. 14 und Friedhofstraße
 - Ausweitung nach Norden zielführend – **einheitliche Geschwindigkeiten**
 - im Bereich der Schule bereits 30 km/h (Mo-Fr, 07-18 Uhr)
 - Ausweitung nach Süden bis zur Ortstafel als **Lückenschluss** denkbar (220 m)



Abweichungen zum Maximalkonzept

K 4310 Althengstett

- **Einkürzung 30 km/h** auf den Abschnitt zw. Kreuzung K 4308 / K 4310 und Riedstraße
- **Fahrzeitverlängerung** ausschlaggebend (41 Sekunden)
 - Neu: 31 Sekunden
- Betroffenheiten ab Riedweg westwärts nur nach 16. BImSchV (unterster Ermessensspielraum)



Abweichungen zum Maximalkonzept

L 179

- **Anregung** einer Geschwindigkeitsbeschränkung von **70 km/h** im Bereich zw. Möttlinger Straße und Einmündung K4452 / Entsorgungsanlage (rd. 230 m)
 - **Lärmschutz- und verkehrliche Gründe** (Verkehrssicherheit)
- Anwohnende berichten über Lärmproblematik durch Beschleunigungsprozesse in Fahrtrichtung Möttlingen
 - LRA - Ausweitung von 60 km/h unwahrscheinlich



Maßnahmen

-  50 km/h
-  70 km/h aus verkehrlichen Gründen

Bestand

-  50 km/h
-  60 km/h
-  80 km/h
-  60/100 km/h
-  100 km/h

Abweichungen zum Maximalkonzept

L 183 Althengstett

- **Anregung** die derzeit einseitige Geschwindigkeitsbeschränkung von 80 km/h im Bereich der Einmündung „Hengstetter Hof“ ebenfalls auf **70 km/h** abzusenken (rd. 300 m)
 - **verkehrliche Gründe** (Vereinheitlichung / Verkehrssicherheit)



Maßnahmen

- 70 km/h
- 70 km/h aus verkehrlichen Gründen

Bestand

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

Lärminderungsmaßnahmen – nach Abwägung

- **30 km/h** ganztags aus Lärmschutzgründen
 - K 4308 Althengstett, zw. Dammstr. 2 und Friedhofstraße (Lückenschluss denkbar)
 - K 4310 Althengstett, zw. Kreuzung K 4310 / K 4308 und Riedstraße
- **50 km/h** ganztags aus Lärmschutzgründen
 - K 4308 Althengstett (außerorts), zw. Ortstafel Althengstett (Süd) und Ende Bebauung Althengstett (Süd)
- **50 km/h** ganztags aus Lärmschutz- und verk. Gründen
 - L 179 Neuhengstett
- **70 km/h** ganztags aus Lärmschutzgründen
 - K 4308 Ottenbronn (beidseitig), zw. Mädigweg und Ende 100 km/h Fahrtrichtung Hirsau
 - L 183 Althengstett (beidseitig), zw. K 4308 und Weilemer Weg
- **70 km/h** ganztags aus Lärmschutz- und verk. Gründen
 - L 179, zw. Möttlinger Straße und Einmündung K4452
- **70 km/h** ganztags (einseitig) aus verkehrlichen Gründen
 - L 183 im Einmündungsbereich „**Hengstetter Hof**“

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





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Nora Ebbers

29.04.2026

nora.ebbers@rapp.ch

www.rapp.ch

Räumliche Verteilung der Betroffenenheiten

