

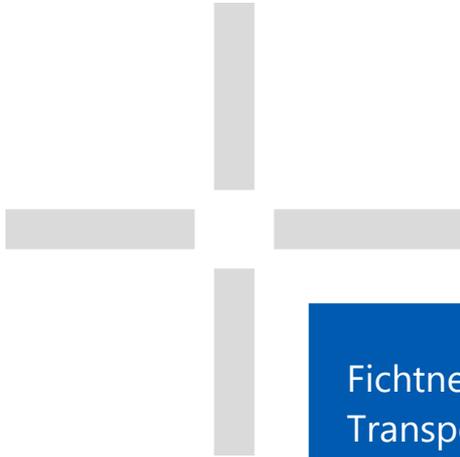
Erläuterungsbericht

Lärmaktionsplan gemäß EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG

612-2503

Gemeinde Rümplingen

## Kontakt



Fichtner Water &  
Transportation GmbH  
Linnéstraße 5  
79110 Freiburg

[www.fwt.fichtner.de](http://www.fwt.fichtner.de)

**Attila Villanyi**

+49 (0)761 88505-41

[attila.villanyi@fwt.fichtner.de](mailto:attila.villanyi@fwt.fichtner.de)

## Freigabevermerk

	Name	Unterschrift	Funktion	Datum
Erstellt:	M. Sona		Projektbearbeiterin	09.02.2022
Freigegeben:	U. Meyer-Scharenberg		Geschäftsführer	09.02.2022

## Revisionsverzeichnis

Rev.	Datum	Änderungsstand	FWT Dok. Ref.	Erstellt	Geprüft
0	26.08.2021	Zwischenbericht	EB6122503-210824-Avil.docx	A. Villanyi	A. Colloseus
1	09.02.2022	Erläuterungsbericht	EB6122503-220209-Son.docx	M. Sona	A. Villanyi

2

## Disclaimer

Der Inhalt dieses Dokumentes ist ausschließlich für den Auftraggeber von Fichtner Water & Transportation GmbH und andere vertraglich vereinbarte Empfänger bestimmt. Er darf nur mit Zustimmung des Auftraggebers ganz oder auszugsweise und ohne Gewähr Dritten zugänglich gemacht werden. Fichtner Water & Transportation GmbH haftet gegenüber Dritten nicht für die Vollständigkeit und Richtigkeit der enthaltenen Informationen.

P:\612\2500-2549\2-2503\_LAP\_Rümmingen\500\_PLANUNG\590\_Bericht\EB6122503-220209-Son.docx

# Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	1
2	Grundlagen.....	2
2.1	Allgemeines.....	2
2.2	Beurteilungspegel.....	2
2.3	Rechtlicher Rahmen.....	3
2.3.1	Allgemeines.....	3
2.3.2	Aufstellungsverfahren.....	3
2.3.3	Umgebungslärmrichtlinie.....	3
2.3.4	Lärmvorsorge.....	5
2.3.5	Lärmsanierung.....	6
2.3.6	Verkehrsrechtliche Maßnahmen.....	6
3	Ergebnisse der Lärmkartierung.....	9
4	Analyse der Lärm- und Konfliktsituation.....	12
4.1	Allgemeines.....	12
4.2	Ergebnisse.....	12
5	Maßnahmenkonzept.....	14
5.1	Allgemeines.....	14
5.2	Leitbild.....	14
5.3	Schutz ruhiger Gebiete.....	16
5.4	Einzelmaßnahmen.....	16
5.4.1	Allgemeines.....	16
5.4.2	Wirkung und Kosten der Maßnahmen.....	17
5.5	Passiver Lärmschutz.....	18
6	Auswahl verkehrsrechtlicher Maßnahmen.....	20
6.1.1	Allgemeines.....	20
6.2	Allgemeine Abwägungsaspekte.....	20

6.2.1	Ausgangssituation.....	20
6.2.2	Netzweite Betrachtung.....	21
6.2.3	Verkehrsfunktion / Verlagerungen .....	21
6.2.4	Alternativen.....	22
6.2.5	Weitere Abwägungsaspekte .....	22
6.3	Tempo 30 L 134 (Binzener- und Wittlinger Straße) .....	23
6.3.1	Allgemeines.....	23
6.3.2	Verkehrsfunktion / Verlagerungen .....	23
6.3.3	Abwägungsempfehlung.....	23
6.4	Tempo 50 L 134 (Wittlinger Straße) Ortsausgang .....	23
6.4.1	Verkehrsfunktion / Verlagerungen .....	24
6.4.2	Abwägungsempfehlung.....	24
6.5	Tempo 30 K 6354 Lörracher Straße.....	24
6.5.1	Allgemeines.....	24
6.5.2	Verkehrsfunktion / Verlagerungen .....	24
6.5.3	Abwägungsempfehlung.....	24
6.6	Tempo 30 Schallbacher Straße.....	25
6.6.1	Allgemeines.....	25
6.6.2	Verkehrsfunktion / Verlagerungen .....	25
6.6.3	Abwägungsempfehlung.....	25
7	Zusammenfassung .....	26

## Tabellen

Tab. 2-1:	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV .....	5
Tab. 2-2:	Immissionsgrenzwerte zur Lärmsanierung.....	6
Tab. 3-1:	Verkehrsmengen.....	9
Tab. 3-2:	Emissionspegel der kartierten Straßenabschnitte .....	10
Tab. 4-1:	Betroffene Einwohner von Straßenverkehrslärm .....	12
Tab. 5-1:	Übersicht der Maßnahmen zum Straßenverkehrslärm .....	17

## Anlagen

Anlage 1	Kartierte Streckenabschnitte / zulässige Höchstgeschwindigkeiten
Anlage 2	Lärmkarten LDEN
Anlage 3	Lärmkarten LNight
Anlage 4	Lärmschwerpunkte Tag
Anlage 5	Lärmschwerpunkte Nacht
Anlage 6	Gebäudelärmkarten RLS-90 Tag
Anlage 7	Gebäudelärmkarten RLS-90 Nacht
Anlage 8	Legende Maßnahmenkonzept
Anlage 9	Leitlinie 1: Lärminderung in der Stadtplanung
Anlage 10	Leitlinie 2: Förderung lärmarmer Verkehrsmittel
Anlage 11	Leitlinie 3: Baulicher Lärmschutz
Anlage 12	Leitlinie 4: Steuerung des Verkehrs

## Abkürzungen

BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
dB(A)	Dezibel nach A-Bewertung (Schallpegel mit Frequenzbewertung)
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
LAP	Lärmaktionsplan
L <sub>DEN</sub>	ganztägiger Beurteilungspegel nach der VBUS
L <sub>Night</sub>	nächtlicher Beurteilungspegel nach der VBUS

LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
ÖPNV	Öffentlicher Personen-Nahverkehr
RLS	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
StV	Straßenverkehr
StVO	Straßenverkehrsordnung
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VLärmSchR	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes

## Quellenverzeichnis

- [1] Wikipedia: Schalldruckpegel, unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/Schalldruckpegel>, Januar 2021.
- [2] Prof. Dr. Jürgen Hellbrück: Wirkungen von Lärm auf Erleben, Verhalten und Gesundheit, Vortrag auf dem Seminar "Lärmarme Straßenbeläge", März 2010.
- [3] Weltgesundheitsorganisation: Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Union - Zusammenfassung, 2018.
- [4] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg, Januar 2008.
- [5] 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV), März 2006.
- [6] Der Bundesminister für Verkehr, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990.
- [7] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV), Juli 1991.
- [8] Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Lärm - Straße und Schiene, Juli 2014.
- [9] Sommer, K.: Verkehrsbeschränkungen zum Schutz vor Lärm und Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007, Lärmbekämpfung 2/2009.

- [10] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VlärmSchR 97, Mai 1997.
- [11] Straßenverkehrsordnung (StVO), Ausfertigungsdatum 06.03.2013.
- [12] Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags: Sachstand Verkehrslärmschutz an Bestandsstraßen, 03.03.2016, Aktenzeichen WD 7 – 3000 – 021/16 nach BVerwG, Urteil vom 04.06.1986 – 7 C 76/84.
- [13] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm – Lärmschutz-Richtlinien-StV, 23. November 2007.
- [14] Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg (Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung), 29.10.2018.
- [15] Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 15.12.2011 – 3 C 40.10.
- [16] Wolfram Sedlak: Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen als Baustein der Lärmaktionsplanung – Vortrag Mainz 1.3.16.
- [17] Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 15.12.2011 – 7 A 11.10.
- [18] Umweltbundesamt: Lärm- und Klimaschutz durch Tempo 30: Stärkung der Entscheidungskompetenzen der Kommunen, April 2016.
- [19] Pöyry Deutschland GmbH: Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung zur Ortsumfahrung Rümmingen, November 2017.
- [20] RP Tübingen, Abt. 9 Landesstelle für Straßentechnik: Verkehrsmonitoring 2019: Amtliches Endergebnis für 1-bahnig, 2-streifige Landesstraßen in Baden-Württemberg, Stand: August 2021.

# 1 Allgemeines

Die Gemeinde Rümmingen mit derzeit rund 1.900 Einwohnern liegt im Kandertal im Markgräflerland und gehört zum Landkreis Lörrach.

Durch die Gemeinde verläuft mit der Landesstraße 134 eine klassifizierte Straße, die oberhalb der genannten Schwellenwerte der Lärmkartierung liegt. Deshalb wurde für diese Straße von der LUBW eine Lärmkartierung vorgenommen. Entlang der kartierten Straßenabschnitte ist von deutlichen Lärmbelastungen der Anwohner auszugehen.

Auf Grundlage der rechtlichen Anforderungen soll für die Landesstraße 134 in Rümmingen eine angepasste Lärmkartierung und darauf aufbauend schrittweise ein Lärmaktionsplan erstellt werden. Neben der oben genannten Straße sollen auch die Kreisstraßen 6354 (Lörracher Straße) und 6327 (Schallbacher Straße) in der Lärmaktionsplanung berücksichtigt werden, da auch im Umfeld dieser Straßen von hohen Lärmbelastungen auszugehen ist.

Das Aufstellungsverfahren umfasst eine Öffentlichkeitsbeteiligung in der Bürger und betroffene Träger öffentlicher Belange ihre Anregungen einbringen können.

Ein Ablaufschema der Lärmaktionsplanung kann dem Abschnitt 2.3.3 entnommen werden.

## 2 Grundlagen

### 2.1 Allgemeines

Schall bezeichnet mechanische Schwingungen und Wellen in einem elastischen Medium (z. B. Luft). Schallpegel werden üblicherweise in der Einheit dB(A) (Dezibel) dargestellt. Dabei handelt es sich um eine Hilfsgröße, die einen Schalldruckpegel in ein Verhältnis zur menschlichen Hörschwelle setzt. Durch den logarithmischen Maßstab entstehen dabei besser handhabbare Werte.

Das menschliche Gehör nimmt Frequenzen ungefähr zwischen 16 Hz und 20 KHz wahr. Die Hörschwelle liegt in Abhängigkeit von der Frequenz ungefähr bei 0 dB. Die Schmerzgrenze liegt bei ca. 130 dB. „Die Abhängigkeit von wahrgenommener Lautstärke und Schalldruckpegel ist stark frequenzabhängig. [...] Sollen Aussagen über die Wahrnehmung eines Schallereignisses gemacht werden, muss daher das Frequenzspektrum des Schalldrucks betrachtet werden.“ [1]

Durch eine frequenzabhängige Gewichtung wird der bewertete Schalldruckpegel gebildet. Üblich ist dabei die Verwendung des A-bewerteten Schallpegels (dB(A)).

Als Lärm werden Schallereignisse bezeichnet, die subjektiv als störend empfunden werden. Lärm ist also „unerwünschter Schall, der das physische, psychische und soziale Wohlbefinden der Menschen erheblich beeinträchtigen kann“. [2] Auch nach der Weltgesundheitsorganisation hat Lärm „negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden und wird in zunehmendem Maße zu einem Problem.“ [3]

### 2.2 Beurteilungspegel

Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen der unterschiedlichen Lärmarten (z. B. Verkehr, Gewerbe, Freizeit) werden durch entsprechende Richtlinien bzw. Verordnungen vorgegeben. Hierbei erfolgt eine sektorale Betrachtung, d. h. bei den schalltechnischen Überprüfungen sind die Lärmquellen der unterschiedlichen Lärmarten einzeln zu ermitteln und die daraus berechneten Beurteilungspegel den jeweiligen Grenz-, Richt- oder Orientierungswerten gegenüberzustellen.

Eine Aggregation mehrerer Lärmarten erfolgt in der Regel nicht. Schallquellen, die keiner Lärmart zuzuordnen sind (z. B. Naturgeräusche, Wind, Wasser etc.), werden bei den schalltechnischen Untersuchungen nicht betrachtet.

Für die schalltechnischen Berechnungen werden zunächst die Schallemissionen ermittelt oder abgeschätzt, d. h. der von einer Schallquelle ausgehende Lärm betrachtet. In Abhängigkeit der Lage, Höhe, Abschirmungen, Reflexionen etc. werden daraus die Schallimmissionen ermittelt, also der auf den jeweils maßgebenden Immissionsort (z. B. ein Wohngebäude) einwirkende Lärm bestimmt.

Mit den Zuschlägen der jeweiligen Berechnungsrichtlinien z. B. für Ruhezeiten oder bestimmte Lärmarten werden aus den Immissionen die Beurteilungspegel gebildet.

## 2.3 Rechtlicher Rahmen

### 2.3.1 Allgemeines

Zur Bewertung der Lärmsituation im Rahmen der Erstellung von Lärmkarten oder Aktionsplänen nach Umgebungslärmrichtlinie wurden Verfahren eingeführt, die sich von den in Deutschland weiterhin gültigen Verordnungen, Richtlinien und Normen unterscheiden. Die für Lärmaktionspläne ermittelten Immissionen sind entsprechend auch nicht unmittelbar mit den nachfolgend aufgeführten Orientierungs-, Richt- oder Grenzwerten deutscher Regelwerke zu vergleichen. Dennoch können auch diese Werte einen Beitrag zur Einordnung der Immissionen liefern. Zudem stellen die in Deutschland gültigen Regelwerke die Beurteilungsgrundlage für eine spätere Umsetzung von Einzelmaßnahmen dar.

### 2.3.2 Aufstellungsverfahren

Für die Aufstellung des Lärmaktionsplans ist in Baden-Württemberg die jeweils betroffene Kommune zuständig:

Gemeinde Rümmingen  
Lörracher Straße 9  
79595 Rümmingen

Der Aktionsplan wird zwar durch die Gemeinde aufgestellt, die Zuständigkeit zur Umsetzung der im Aktionsplan genannten Maßnahmen, ist jedoch nicht explizit geregelt. Maßnahmen können nur in enger Abstimmung mit dem jeweiligen Baulastträger des Verkehrswegs oder ggf. der Verkehrsbehörde realisiert werden. Eine Beteiligung der zuständigen Träger öffentlicher Belange ist entsprechend ein wichtiger Bestandteil der Aufstellung eines Lärmaktionsplans. „Im Hinblick auf die Auswahl der Maßnahmen bedeutet dies zudem, dass diese strikt am Grundsatz der Verhältnismäßigkeit ausgerichtet sein müssen. Die Maßnahmen müssen demnach angemessen und erforderlich sein, um das mit dem Lärmaktionsplan verfolgte Ziel zu erreichen.“ [4]

„Nach § 47 d Abs. 3 BImSchG ist die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne zu hören und ihr rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit zu geben, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen.“ [4]

### 2.3.3 Umgebungslärmrichtlinie

Mit dem Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 wurde die EU-Umgebungslärmrichtlinie in deutsches Recht umgesetzt.

Die nach § 47c des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) erforderliche strategische Lärmkartierung einschließlich der Betroffenheitsanalyse für Straßen mit mehr als 3.000.000 Kfz/a (8.200 Kfz/24h) in der zweiten Stufe wurde für das Land Baden-Württemberg von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) durchgeführt.

Ebenfalls zu kartieren waren Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen/a. Diese Kartierung wird vom Eisenbahnbundesamt durchgeführt.

Auf Basis der Lärmkartierung sind nach § 47d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Aktionspläne zu erstellen, in denen Lärmprobleme zu untersuchen sind, die durch die Lärmquellen oberhalb der genannten Schwellenwerte verursacht werden.

Der Ablauf der Lärmaktionsplanung erfolgt in den nachstehenden Schritten:

- Analyse der Lärm- und Konfliktsituation (Lärmkartierung, Betroffenheitsanalyse etc.)
- Analyse vorhandener Planungen
- Lärmaktionsplanung (Untersuchung möglicher Minderungsmaßnahmen)
- Gesamtkonzept und Wirkungsanalysen (Kosten-Nutzen-Analysen)
- Maßnahmenkatalog
- Öffentlichkeitsbeteiligung (vergleichbar Bauleitplanungen)
- Dokumentation und Einarbeitung von Anregungen
- Beschluss der Endfassung des Aktionsplans
- Meldung des abgeschlossenen Aktionsplans

Die Berechnung erfolgt anhand der „Vorläufigen Berechnungsverfahren für Umgebungslärm“, die im Rahmen der 34. BImSchV [5] veröffentlicht wurden. Für Straßenverkehrslärm ist das Berechnungsverfahren in der VBUS vorgegeben. Die VBUS sowie die gleichzeitig veröffentlichten VBUSch (Schienenverkehrslärm), VBUF (Fluglärm) und VBUI (Industrie- und Gewerbelärm) enthalten die Berechnungsverfahren für die Lärmkartierung nach der Umgebungslärmrichtlinie. Dabei wurde eine Harmonisierung verschiedener europäischer Richtlinien angestrebt.

Das Verfahren der VBUS entspricht methodisch dem Verfahren der Richtlinien für den Lärm an Straßen (RLS-90) [6]. In einigen Bereichen gibt es jedoch deutliche Unterschiede, so dass die Ergebnisse dennoch nicht vergleichbar sind. Das betrifft z.B. die verwendeten Lärmindizes (unterschiedliche Zeiträume) oder die verwendeten Zuschläge. Die Ergebnisse der Lärmkartierung nach Umgebungslärmrichtlinie sind demnach nicht mit den in Deutschland geltenden Orientierungs- und Grenzwerten zu vergleichen, die z.B. in der 16. BImSchV, der VLärmSchR 97 oder der DIN 18005 (vgl. folgende Abschnitte) vorgegeben sind.

Die Bewertung der Lärmsituation erfolgt anhand der Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$ .  $L_{DEN}$  umfasst den gesamten Tagesverlauf mit Zuschlägen für den Abend und die Nacht, während  $L_{Night}$  die Lärmsituation in der Nacht (22-6 Uhr) beschreibt.

Zur Bewertung der Immissionen sind bislang keine Richt- oder Grenzwerte festgelegt. Diese sollten durch die einzelnen EU-Mitgliedsstaaten vorgegeben werden. In Deutschland gibt es keine bundesweiten Richt- oder Grenzwerte, sondern teilweise unterschiedliche Empfehlungen für Auslösewerte der Bundesländer. Zudem bestehen von verschiedenen öffentlichen Institutionen und nicht-öffentlicher Organisationen Empfehlungen zur Beurteilung der Lärmimmissionen im Rahmen von Lärmaktionsplänen.

Bei der Prüfung und Auswahl von Maßnahmen sind hingegen die in Deutschland geltenden Richt- oder Grenzwerte zu beachten. Eine Realisierung von Maßnahmen wird in Abstimmung mit den Baulastträgern der jeweiligen Verkehrswege in der Regel nur möglich sein, wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen auch den Regelungen z.B. zu Lärmsanierungs- oder verkehrsrechtlichen Maßnahmen entsprechen.

Die Methodik zur Minderung der Lärmbelastungen in Lärmaktionsplänen unterscheidet sich somit deutlich von den Regelungen z.B. zur Lärmvorsorge oder Lärmsanierung an Verkehrswegen. Anstelle einer Prüfung der Einhaltung oder Überschreitung von Grenzwerten, aus denen ggf. Ansprüche auf Lärmschutz abgeleitet werden können, wird hier, vergleichbar z. B. zu Qualitätsmanagementsystemen, ein fortlaufender Prozess in Gang gebracht, der zu einer dauerhaften Lärminderung führen soll. Dabei sind langfristige Strategien zu entwickeln und Maßnahmen nach vergleichbaren Kriterien zu prüfen. Aus der konzeptionellen Prüfung können Maßnahmen abgeleitet werden, deren Umsetzung dann über den Lärmaktionsplan bereits vorbereitet werden kann. Das betrifft insbesondere die Ausübung des Ermessens zu verkehrsrechtlichen Anordnungen aus Gründen des Lärmschutzes.

### 2.3.4 Lärmvorsorge

Lärmvorsorge bezeichnet Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen eines Neubaus oder einer wesentlichen Änderung von Verkehrswegen. Zur gesetzlichen Regelung dient die Verkehrslärmschutzverordnung [7].

Zur rechnerischen Erfassung des Straßenverkehrslärms dienten in Deutschland bislang die "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)" [6]. Mit diesen Richtlinien wurden die Beurteilungspegel zur Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen nach Verkehrslärmschutzverordnung ermittelt. Im Rahmen der Lärmvorsorge und –sanierung sind inzwischen die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) zu verwenden.

Nach Verkehrslärmschutzverordnung gelten folgende Immissionsgrenzwerte beim Neubau oder wesentlichen Änderungen von Verkehrswegen:

Tab. 2-1: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Nutzungsart	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in dB(A)	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57	47
Reine und allgemeine Wohngebiete sowie Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

„Die Lärmbelastung durch Straßen wird heute ausschließlich berechnet. Berechnungen sind genauer, transparenter und auch wirtschaftlicher als Schallpegelmessungen zu zufälligen Zeitpunkten. Messungen unterliegen Witterungseinflüssen und Verkehrsschwankungen und das Mikrofon unterscheidet nicht ohne weiteres zwischen Hund und Auto. Künftigen Straßenlärm kann man ohnehin nicht messen.“ [8]  
Zudem sind Berechnungen der Lärmimmissionen besser nachzuvollziehen als Messungen. Nur in Ausnahmefällen werden z.B. zu Überprüfungs Zwecken Lärmmessungen durchgeführt.

### 2.3.5 Lärmsanierung

Als Lärmsanierung werden Schutzmaßnahmen an bestehenden Verkehrswegen bezeichnet. „Sie wird als freiwillige Leistung nach haushaltsrechtlichen Regelungen gewährt.“ [9] Auf Lärmsanierungsmaßnahmen besteht kein Rechtsanspruch.

Lärmsanierungsmaßnahmen werden in der Regel nur an Gebäuden durchgeführt, die vor Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (01.04.1974, in den neuen Ländern 03.10.1990) errichtet wurden oder die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans liegen, der vor diesem Zeitpunkt rechtskräftig wurde.

Die Voraussetzungen für Lärmsanierungsmaßnahmen an Bundesfernstraßen sind in den „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“ [10] geregelt.

Die Immissionsgrenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen werden über eine Regelung im Bundeshaushalt vorgegeben. Derzeit liegen die Grenzwerte für die Umgebung von Straßen bei folgenden Werten:

Tab. 2-2: Immissionsgrenzwerte zur Lärmsanierung

Nutzungsart	Immissionsgrenzwerte zur Lärmsanierung in dB(A)	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete sowie Kleinsiedlungsgebiete	64	54
Kern- Dorf- und Mischgebiete	66	56
Gewerbegebiete	72	62

### 2.3.6 Verkehrsrechtliche Maßnahmen

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz vor dem Lärm sind z. B. Maßnahmen zur Verkehrslenkung (Wegweisung, Einrichten von Einbahnstraßen etc.), Lichtzeichenregelungen (Grüne Welle, Nachtabstaltung etc.), Geschwindigkeitsbeschränkungen und Verkehrsverbote (Lkw-Fahrverbote, Beschränkung auf Anlieger etc.).

Rechtsgrundlage für Verkehrsbeschränkungen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen ist § 45, Absatz 1, Satz 2 Nr. 3 in Verbindung mit § 45 Abs. 9, Satz 2 der Straßenverkehrsordnung (StVO) [30]. Demnach können die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung von Straßen auch zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten. Dabei kommt es „darauf an, ob der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss und zumutbar ist. Somit ergibt sich auch kein gesetzgeberischer oder verordnungsrechtlicher Grenzwert, bei dessen Überschreitung eine Verpflichtung zum Einschreiten im Sinne eines rechtlichen Automatismus besteht.“ [12]

Die näheren Voraussetzungen für die Abwägung verkehrsrechtlicher Beschränkungen sind in der StVO jedoch nicht geregelt. Orientierungshilfen bieten die Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007 [13], Empfehlungen

des Ministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Baden-Württemberg (vor allem der „Kooperationserlass“ vom 29.10.2018 [14]) sowie die Rechtsprechung.

„In der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist geklärt, dass, soweit es um den Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm im Sinne von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO geht, Orientierungspunkte für eine nähere Bestimmung, wann eine Lärmzunahme ‚erheblich‘ ist, der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV – vom 12. Juni 1990 (BGBl I S. 1036) entnommen werden können. Nach § 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 16. BImSchV ist eine Lärmzunahme ‚wesentlich‘, wenn der Beurteilungspegel des Verkehrslärms um mindestens 3 dB (A) oder auf mindestens 70 dB (A) am Tage oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht erhöht wird. Nach § 1 Abs. 2 Satz 2 16. BImSchV gilt dasselbe, wenn der Beurteilungspegel von mindestens 70 dB (A) am Tage oder 60 dB (A) in der Nacht weiter erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.“ [15]

„Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bringen ganz allgemein die Wertung des Normgebers zum Ausdruck, von welcher Schwelle an eine nicht mehr hinzunehmende Beeinträchtigung der jeweiligen Gebietsfunktion, zumindest auch dem Wohnen zu dienen, anzunehmen ist. Somit setzt die Pflicht der Straßenverkehrsbehörde zu einer Ermessensausübung bei Erreichen der Werte der 16. BImSchVO ein, während bei Überschreitung der Richtwerte der LärmschutzRiLi (s.o.) sich das Ermessen der Behörde bereits zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten kann!“ [16]

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV, ab denen insbesondere verkehrsrechtliche Maßnahmen in Betracht kommen, liegen für Wohngebiete mit Werten von 70 dB(A) am Tag sowie 60 dB(A) in der Nacht bei der in der höchstrichterlichen Rechtsprechung entwickelten grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle zur Abwehr einer Gesundheitsgefährdung nach Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG sowie unzumutbarer Eingriffe in das Eigentum nach Art. 14 Abs. 1 GG. (nach [17])

Zusammengefasst liegen die Tatbestandsvoraussetzungen demnach spätestens bei einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV vor, sodass die Verkehrsbehörden zu einer Ermessensausübung verpflichtet sind.

Ist im Einzelfall von einer Gefahrenlage auszugehen, sind im zweiten Schritt verschiedene Parameter in die Entscheidung über eine Anordnung einzustellen. Diese umfassen insbesondere die Abwägung des Ausmaßes der Lärmbetroffenheit vor dem Hintergrund der örtlichen Zumutbarkeit mit dem Eingriff in die Verkehrsfunktion der Straße, die entlastenden Wirkungen der Maßnahme, potentielle Verkehrsverlagerungen in andere schutzbedürftige Bereiche, Nachteile für den ÖPNV und die Möglichkeiten für alternative Lärmschutzmaßnahmen. Auf dieser Grundlage können Verkehrsbehörden eine Entscheidung treffen, welche Anordnung im Einzelfall verhältnismäßig ist und wie diese räumlich und zeitlich auszugestalten ist.

Ein Sonderfall hinsichtlich der Ermessensausübung besteht im Rahmen der Aufstellung von Lärmaktionsplänen. „Für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen nach § 45 StVO, wie die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit innerorts von 50 auf 30 km/h, bedeutet dies, dass die Träger der Luftreinhalte- bzw. Lärminderungsplanung das Ermessen ausüben und die Straßenverkehrsbehörden sowohl hinsichtlich des sog. Entschließungsermessens, des „Ob“ eines Einschreitens, wie auch hinsichtlich des sog. Auswahl oder Ausübungsermessens, des „Wie“ des Einschreitens, binden.“ „Das Ermessen steht der Straßenverkehrsbehörde nur zu, wenn der Plangeber keinen Gebrauch davon gemacht hat und keine

abschließend abgewogene Maßnahme festgesetzt, sondern einen Prüfauftrag an die Straßenverkehrsbehörde formuliert hat.“ beide Zitate aus [18]

### 3 Ergebnisse der Lärmkartierung

Als Basis für die Verkehrsmengen der untersuchten Straßen werden die Verkehrsbelastungen aus einem Verkehrsmodell im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung zur Teilortsumfahrung Rümmingen [19] entnommen. Der Anteil des Schwerverkehrs ist dabei ersichtlich.

Da sich die Werte in dem Verkehrsmodell auf das Jahr 2015 beziehen, erfolgt eine Hochrechnung der Verkehrsmengen anhand der Ergebnisse nahegelegener Zählstellen der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg [19] von dem Jahr 2015 auf das Jahr 2019. Die Ergebnisse aus dem Jahr 2019 sind die aktuellsten zur Verfügung stehenden Werte.

Zur Aufteilung der Verkehrsmengen auf die drei Tageszeitbereiche day, evening und night wird die Aufteilung in den nahegelegenen Zählstellen der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg als Grundlage herangezogen.

Die Verkehrsmengen für die A 98 stammen aus den Ergebnissen des Verkehrsmonitorings der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg für das Jahr 2019. Aufgrund des hohen Abstands der A 98 zu Rümmingen hat diese jedoch nur geringe Lärmeinwirkungen auf die Wohngebäude in Rümmingen.

Die Verkehrsdaten, die der Lärmkartierung zugrunde liegen, sind nachfolgend zusammengestellt.

Tab. 3-1: Verkehrsmengen

Straßenabschnitt	DTV (Kfz/24h)	Kfz (in Kfz/h)			Lkw (in Kfz/h)		
		M <sub>D</sub>	M <sub>E</sub>	M <sub>N</sub>	M <sub>D</sub>	M <sub>E</sub>	M <sub>N</sub>
					SV	SV	SV
Wittlinger Straße (L 134)	7.410	450	330	60	14	6	1
Binzener Straße (L 134)	4.960	300	220	40	13	6	1
Schallbacher Straße zwischen Binzener Straße und Gewerbestraße	5.030	310	200	40	11	3	2
Schallbacher Straße zwischen Gewerbestraße und Mühlenstraße	4.250	270	170	40	6	2	1
Schallbacher Straße nördlich der Mühlenstraße	3.930	250	160	30	6	2	1
Lörracher Straße (K 6354) zwischen Binzener Straße und Dorfstraße	8300	510	370	50	16	5	1
Lörracher Straße (K 6354) zwischen Dorfstraße und Fuhrmannsweg	6.630	410	290	50	11	3	1
Lörracher Straße (K 6354) zwischen Fuhrmannsweg und Karl-Fr.-Böhringer-Str.	6.420	400	290	50	10	3	1
Lörracher Straße (K 6354) südlich der Karl-Fr.-Böhringer-Str.	8.800	540	390	70	13	4	1
A 98 westlich der K 6354	42.460	2.655	1.878	386	305	92	40
A 98 östlich der K 6354	29.210	1.827	1.292	265	175	53	23

Darin bedeuten:

DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke; auf alle Tage des Jahres bezogener Mittelwert der einen Straßenquerschnitt passierenden Fahrzeuge in Kfz/24h

M: Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke in Kfz/h; gemittelte, durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke während der Zeiträume D, E und N

D: Tag (Day), Zeitraum von 6 bis 18 Uhr

E: Abend (Evening), Zeitraum von 18 bis 22 Uhr

N: Nacht (Night), Zeitraum von 22 bis 6 Uhr

SV: Schwerverkehr, Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 3,5 t

Mit den in der Tabelle aufgeführten Verkehrsbelastungen und den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten können die Emissionspegel der kartierten Straßenabschnitte abschnittsweise bestimmt werden. Die resultierenden Emissionen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 3-2: Emissionspegel der kartierten Straßenabschnitte

Straßenabschnitt	DTV (Kfz/24h)	Zulässige Höchstgeschwindigkeit (in km/h)		Emissionspegel (in dB(A))		
		V <sub>Pkw</sub>	V <sub>Lkw</sub>	L <sub>M,D</sub>	L <sub>M,E</sub>	L <sub>M,N</sub>
Wittlinger Straße	7.410	50	50	59,6	57,4	50,3
		60	60	60,8	58,6	51,5
		80	80	63,1	61,1	53,9
Binzener Straße	4.860	50	50	58,5	56,1	49,1
		80	80	61,9	59,6	52,5
Lörracher Straße zw. Binzener und Dorfstr.	8300	50	50	60,1	57,5	50,2
Lörracher Straße (K 6354) zwischen Dorfstraße und Fuhrmannsweg	6.630	50	50	58,9	56,4	49,1
Lörracher Straße (K 6354) zwischen Fuhrmannsweg und Karl-Fr.-Böhringer-Str.	6.420	50	50	58,9	56,4	49,1
Lörracher Straße südlich der Karl-Fr.-Böhringer-Str.	8.800	50	50	58,7	56,3	48,9
		70	70	59,4	57,1	49,8
		100	80	65,5	63,6	56,1
Schallbacher Straße zwischen Binzener Straße und Gewerbestraße	5.030	50	50	58,2	55,1	49,0
		20	20	55,8	52,8	47,5
Schallbacher Straße zwischen Gewerbestraße und Mühlenstraße	4.250	50	50	56,9	54,0	48,5
Schallbacher Straße nördlich der Mühlenstraße	3.930	50	50	56,7	53,7	48,3
A 98 westlich der K 6354	42.460	2.655	1.878	73,5	71,0	65,0
A 98 östlich der K 6354	29.210	1.827	1.292	71,6	69,3	63,1

Darin bedeuten:

L<sub>M</sub>: Mittelungspegel der einzelnen Tagesbereiche D, E und N

Die genaue Zuordnung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf die Streckenabschnitte ist der **Anlage 1** zu entnehmen.

Ausgehend von den genannten Emissionspegeln wird eine Schallausbreitungsberechnung durchgeführt. Dabei werden die abschirmende Wirkung sowie Reflexionen von vorhandenen Gebäuden berücksichtigt. In dem schalltechnischen Modell ist die gesamte Bebauung Rümmingens mit der jeweiligen Gebäudehöhe und mit hinterlegten Einwohnerzahlen enthalten.

Die Bewertung der Lärmsituation erfolgt anhand der Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$ .  $L_{DEN}$  umfasst den gesamten Tagesverlauf mit Zuschlägen für den Abend und die Nacht, während  $L_{Night}$  die Lärmsituation in der Nacht (22-6 Uhr) beschreibt.

Die Ergebnisse der Kartierung liegen als Isophonenkarten vor. Isophonenkarten stellen Bereiche gleicher Immissionspegel farbig abgestuft dar. Dabei werden in 5 dB(A)-Schritten Klassen gebildet. Aus den Plänen ist somit die Ausbreitung des Schalls von der Lärmquelle in die Umgebung abzulesen. Bei dichter Bebauung wird der Schall stärker abgeschirmt als bei einer freien Schallausbreitung. Die Lärmkarten des Straßenverkehrslärms sind in der **Anlage 2** für  $L_{DEN}$  und **Anlage 3** für  $L_{Night}$  zusammengestellt.

In bebauten Bereichen ist der Einfluss durch Abschirmungen bestehender Gebäude in den Lärmkarten deutlich zu erkennen. Die Lärmpegel nehmen in bebauten Bereichen mit zunehmendem Abstand zum Emissionsort schneller ab als in unbebauten Bereichen, in denen sich die Bereiche hoher Pegel wesentlich weiter ausdehnen, dabei aber nur wenige oder keine Einwohner belasten.

Auf nahezu der gesamten Länge der innerörtlich kartierten Straßenabschnitte (Wittlinger, Binzener und Lörracher Straße) sind in den Lärmkarten Pegel von mehr als 60 dB(A) über den gesamten Tag ( $L_{DEN}$ ) bzw. mehr als 50 dB(A) in der Nacht ( $L_{Night}$ ) an den Gebäuden im unmittelbaren Umfeld zu erkennen.

## 4 Analyse der Lärm- und Konfliktsituation

### 4.1 Allgemeines

Grundsätzlich sind bei allen Lärmpegeln, die in der Lärmkartierung erfasst werden, Störungen der Einwohner durch den Verkehrslärm zu erwarten. Da besiedelte Bereiche immer auch ein Verkehrsaufkommen aufweisen, ist eine Unterschreitung der in der Kartierung herangezogenen Pegelbereiche kein realistisches Ziel. Zur Ableitung eines Maßnahmenkonzepts wird ein abgestuftes Vorgehen vorgeschlagen. Vordringlich sollten Maßnahmen für Lärmschwerpunkte vorgesehen werden. Ergänzend sind Strategien hinsichtlich der langfristigen Verträglichkeit der Verkehrslärmeinwirkungen mit dem Schutzbedarf der Einwohner zu entwickeln.

In der Folge sollen zur Identifizierung prioritärer Handlungsbereiche Lärmschwerpunkte ermittelt werden, an denen eine größere Zahl Einwohner von hohen Lärmpegeln betroffen ist.

### 4.2 Ergebnisse

Anhand der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB) wurde eine Analyse der durch Lärm betroffenen Einwohner durchgeführt. Die ermittelten Zahlen der in den einzelnen Lärmpegelbereichen betroffenen Einwohner sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tab. 4-1: Betroffene Einwohner von Straßenverkehrslärm

$L_{DEN}$		$L_{Night}$	
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner
		$50 < L_{Night} = 55$	120
$55 < L_{DEN} = 60$	150	$55 < L_{Night} = 60$	70
$60 < L_{DEN} = 65$	120	$60 < L_{Night} = 65$	0
$65 < L_{DEN} = 70$	70	$65 < L_{Night} = 70$	0
$70 < L_{DEN} = 75$	0	$L_{Night} > 70$	0
$L_{DEN} > 75$	0		

Die Betroffenzahlen liegen insgesamt deutlich über den in der landesweiten Lärmkartierung der LUBW ermittelten Werten. Dies ist vor allem durch die ergänzte Analyse um die Lörracher und die Schallbacher Straße zu erklären.

Für besonders von Lärm betroffene Bereiche von Rümmingen sollten Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation geprüft werden. Um die Bereiche zu erkennen, in denen eine hohe Lärmbelastung mit einer hohen Zahl von Betroffenen zusammentrifft, wird eine Überlagerung von Lärmpegeln und Betroffenen vorgenommen. Dabei entstehen Lärmschwerpunktkarten. Darin wird die Einwohnerdichte über einem

gewählten Lärmpegel dargestellt. Somit werden Bereiche erkennbar, die von hohen Lärmpegeln betroffen sind und in denen gleichzeitig mit Lärmschutzmaßnahmen möglichst viele Bewohner erreicht werden können.

Anzumerken ist, dass entlang der Wittlinger Straße östlich der Lärmschutzwand momentan noch keine Bebauung vorhanden ist. Da in diesem Bereich bereits der Bebauungsplan "Tonwerke" besteht, wird hier eine zukünftige Bebauung anhand der Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigt. Prognostizierte Einwohnerzahlen für diesen Bereich wurden von der Gemeinde vorgegeben und in das schalltechnische Modell übernommen.

Die Lärmschwerpunktkarten des Straßenverkehrslärms sind in der **Anlage 4** für den Tag (6-22 Uhr) und in **Anlage 5** für die Nacht (22-6 Uhr) dargestellt. Die Pläne wurden für Bereiche erstellt, in denen Einwohner in Mischgebieten von Immissionspegeln über 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht bzw. Einwohner von Wohngebieten von Pegeln über 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht betroffen sind. Bei den genannten Beurteilungspegeln liegen die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung [7]. Ab diesen Pegeln kann von einer Gefahrenlage ausgegangen werden, sodass eine Ermessensentscheidung bezüglich der Einrichtung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen getroffen werden kann (vgl. Abschnitt 2.3.6).

Auf nahezu der gesamten Länge der untersuchten innerörtlichen Straßen liegen Lärmschwerpunkte vor mit Ausnahme der Schallbacher Straße, in der nur die Häuser vor dem Bahnübergang von einer erhöhten Lärmbelastung betroffen sind. Der Lärmschwerpunkt in der Binzener Straße südlich der Einmündung Hermann-Scherer-Straße liegt nur in der Nacht vor.

Die Lärmschwerpunkte bilden sich somit in Abschnitten mit einer dichten Wohnbebauung an hoch belasteten Straßen aus.

Zumindest für die Lärmschwerpunkte sind Lärminderungsmaßnahmen abzuleiten und die Wirkung der Maßnahmen zu prüfen.

In den **Anlagen 6 und 7** sind zudem Gebäudelärmkarten zu sehen, denen die Beurteilungspegel nach RLS-90 an einzelnen Gebäudefassaden entnommen werden können. Es ist zu erkennen, dass tags bzw. nachts an allen untersuchten Straßen nahezu durchgängig hohe Lärmbelastungen oberhalb der ermessensrelevanten Schwelle der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (vgl. 2-1) bestehen (in Wohngebieten 59 dB(A) tags, 49 dB(A) nachts, in Mischgebieten 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts). An zahlreichen Gebäuden werden Werte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts überschritten.

In den Gebäudelärmkarten wird jeweils der höchste Beurteilungspegel über alle Stockwerke eines Gebäudes ausgegeben. Zur besseren Übersicht werden nur Pegel ausgegeben, die über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV für die jeweilige Gebietsnutzung (Wohn- und Mischgebiete) liegen. Aus den Ergebnissen ist zu erkennen, dass für viele Anwohner der untersuchten Straßen eine sehr hohe Lärmbelastung besteht, die aus fachlicher Sicht als Gefährdung der Anwohner einzustufen ist. Im Sinne von § 45 Abs. 9, Satz 2 der StVO ist zumindest abschnittsweise von einer Gefahrenlage auszugehen, die eine verkehrsrechtliche Beschränkung nach § 45 Abs. 1, Satz 2, Nr. 3 der StVO rechtfertigt.

## 5 Maßnahmenkonzept

### 5.1 Allgemeines

Die langfristige Entwicklung der Lärmsituation in Rümmingen wird durch zahlreiche Faktoren beeinflusst, auf die kommunal nur teilweise planerisch eingewirkt werden kann. So haben beispielsweise die Emissionen des einzelnen Fahrzeugs über die Motoren- und Reifen-/Fahrbahngeräusche einen deutlichen Einfluss auf die Lärmimmissionen. Dennoch erübrigt sich aufgrund der fehlenden Einflussmöglichkeit der einzelnen Kommune eine Betrachtung im Rahmen des Lärmaktionsplans.

Aufbauend auf den Ergebnissen, der in Abschnitt 4 dargestellten Analyse der Lärmsituation und einer Sichtung vorliegender Planungen, wurde ein Maßnahmenkonzept erstellt. Ziel der Maßnahmen ist eine wirksame Minderung der Lärmbelastung bei einem möglichst effizienten Mitteleinsatz und die Vermeidung unerwünschter Folgen von Maßnahmen.

Durch die unterschiedlichen Zuständigkeiten zur Aufstellung des Aktionsplans und zur Umsetzung der Maßnahmen können im Lärmaktionsplan keine bindenden Angaben über Umsetzungszeiträume enthalten sein.

### 5.2 Leitbild

Das Maßnahmenkonzept für den Straßenverkehrslärm umfasst vier Leitlinien, die bei der weiteren Entwicklung der Gemeinde berücksichtigt werden sollen, um langfristige Verbesserungen der Lärmsituation zu erreichen. Wesentlicher Bestandteil dieses Maßnahmenkonzepts ist eine angepasste Stadtplanung, die Förderung von lärmarmen Verkehrsmitteln, die Einrichtung von Geschwindigkeitsbeschränkungen und der Einsatz von lärmoptimierten Asphaltdeckschichten. Diese finden sich in den folgenden Leitlinien wieder:

- Leitlinie 1 Lärminderung in der Stadtplanung Anlage 9
- Leitlinie 2 Förderung lärmarmen Verkehrsmittel Anlage 10
- Leitlinie 3 Baulicher Lärmschutz Anlage 11
- Leitlinie 4 Steuerung des Verkehrs Anlage 12

Eine Legende, der in den Anlagen verwendeten Farben und Symbole, ist **Anlage 8** zu entnehmen. Die Kartendarstellungen beziehen sich zumeist auf den Nachtzeitraum, da in der Nacht mehr Betroffene vorhanden sind, gelten aber analog auch für die Situation am Tag.

Die Leitlinien sind von langfristigen Strategien zu konkreten, relativ kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen gegliedert. Die Leitlinie 1 betrifft stadtplanerische Ziele und hat meist nur langfristigen Einfluss auf die Lärmsituation (siehe auch Anlage 9). Die Leitlinien 2 und 4 haben die modale oder räumliche Verlagerung bzw. die verträglichere Abwicklung von Verkehr zum Ziel (siehe auch Anlagen 10 und 12). In Leitlinie 3 sind bauliche Maßnahmen zusammengefasst, die zu einer lokalen Minderung der Lärmbelastungen führen.

Durch eine angepasste Stadt- und Verkehrsplanung kann die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr verringert werden. Durch kurze Wege in Verbindung mit einem attraktiven Angebot im Fußgänger-, Rad- und Öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV) können Kfz-Fahrten teilweise auf lärmarme Verkehrsmittel verlagert werden. Zudem sollen bereits im Rahmen der Bebauungsplanung lärmrelevante Aspekte berücksichtigt werden.

Die Leitlinie 3 „Baulicher Lärmschutz“ zielt auf kurz- bis mittelfristige lokale Verbesserungen ab. Dabei können sowohl Einzelmaßnahmen an stark belasteten Hauptverkehrsstraßen als auch die langfristige Verbesserung des Straßennetzes hinsichtlich lärmoptimierter Fahrbahndeckschichten bei einem wirtschaftlichen Mitteleinsatz einen Beitrag zur Minderung der Lärmbelastungen in Rümplingen leisten. Auch Maßnahmen wie Fahrbahnteiler oder Querungshilfen stellen bauliche Maßnahmen dar, die zu einer Lärminderung im Umfeld führen können (zum baulichen Lärmschutz siehe Anlage 11).

Zum baulichen Lärmschutz gehört auch der passive Lärmschutz an betroffenen Gebäuden (siehe hierzu Abschnitt 5.5 und Anlage 11.3).

In Leitlinie 4 „Steuerung des Verkehrs“ sind Maßnahmen zusammengefasst, die eine möglichst verträgliche Abwicklung des Straßenverkehrs bewirken sollen. Dazu zählen beispielsweise verkehrsrechtliche Beschränkungen des Straßenverkehrs zur Minderung der Belastungen an Lärmschwerpunkten. Darüber hinaus können z. B. auch Geschwindigkeitsüberwachungen und die Geschwindigkeit bewertende Anzeigen zu merklichen Geschwindigkeitsreduzierungen führen (zu Maßnahmen der Steuerung des Verkehrs siehe Anlage 12)

## 5.3 Schutz ruhiger Gebiete

Ein wichtiges Ziel der Umgebungslärmrichtlinie besteht im „Schutz ruhiger Gebiete“. Dabei soll einem schleichenden Anstieg der Lärmbelastung bis zum Erreichen der Grenz- bzw. Richtwerte vorgebeugt werden. Als ruhige Gebiete kommen grundsätzlich Gebiete in Frage, die keinen wesentlichen anthropogenen Geräuschen (z. B. Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm) ausgesetzt sind. Dabei kommen nicht sämtliche lärmarmen Bereiche in Betracht, sondern nur solche, die von Menschen zur Erholung genutzt werden können. Die ruhigen Gebiete sollen dabei den tatsächlichen Bedarf an Erholungsflächen abbilden.

Durch die geografische Lage im Kandertal bestehen in Rümmingen in ausreichendem Maß Erholungsbereiche, deren Fortbestand auch ohne Festlegung im Lärmaktionsplan gesichert ist. Weitergehende Maßnahmen in Bezug auf die Festlegung von „ruhigen Gebieten“ sind deshalb nicht erforderlich.

## 5.4 Einzelmaßnahmen

### 5.4.1 Allgemeines

Der vierten Leitlinie des Maßnahmenkonzepts sind vier Einzelmaßnahmen zugeordnet, für die eine Wirkungsanalyse durchgeführt wurde. Aus den jeweiligen Beschreibungen der Maßnahmen in **Anlage 12** können die möglichen Wirkungen und Kosten entnommen werden.

Grundlage für die Prüfung bzw. den Vorschlag von Einzelmaßnahmen stellen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV dar. Aus der Lärmkartierung (vgl. hierzu Anlage 6 und 7) kann abgelesen werden, entlang welcher Abschnitte von hohen Lärmbelastungen auszugehen ist. Liegen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte vor, werden Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Entlang der kartierten Straßen (Lörracher-, Binzener-, Wittlinger und Schallbacher Straße) werden am Tag bzw. in der Nacht an fast sämtlichen Gebäuden in der ersten Gebäudereihe Beurteilungspegel oberhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erreicht. An einem Gebäude werden auch Beurteilungspegel von 60 dB(A) in der Nacht erreicht.

Aufgrund der vorhandenen hohen Lärmbetroffenheit und dem Mangel an kurzfristig wirksamen Alternativen werden nachfolgend Geschwindigkeitsbeschränkungen für diese Straßenabschnitte untersucht.

Für die Wirkungsanalyse wird eine Berechnung der Immissionen sowohl ohne Berücksichtigung der Maßnahme als auch mit Maßnahme durchgeführt sowie die Differenzen der Pegel gebildet. Die Differenzen sind in der Anlage grafisch dargestellt.

Die Höhe der Pegel und die Anzahl der davon betroffenen Personen wird ebenfalls ohne und unter Berücksichtigung der jeweiligen Maßnahme in Diagrammen gegenübergestellt. Diese Diagramme geben einen weiteren Hinweis zur Wirksamkeit der Maßnahme und sind auf den jeweiligen Maßnahmenblättern in der **Anlage 12** dargestellt.

Anhand von Erfahrungswerten erfolgt zudem eine Abschätzung der Kosten der Maßnahmen. Die Abschätzung enthält nur einmalige Investitionskosten, nicht jedoch die langfristigen Wartungs- und Betriebskosten sowie z. B. Einnahmen aus Geschwindigkeitsüberwachungen.

#### 5.4.2 Wirkung und Kosten der Maßnahmen

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht der zu erwartenden Wirkungen und Kosten der untersuchten Maßnahmen und eine Einschätzung der Kosteneffizienz. Die Wirkungen der Maßnahmen wurden für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht ermittelt.

Der Vergleich der Kosten und Wirkungen der Maßnahmen erfolgt anhand der Betroffenzahlen der einzelnen Lärmpegel. Der in Tabelle 5-1 aufgeführte Kosten-Wirkungs-Quotient gibt einen Anhaltswert für die Investitionskosten in €, die für eine Pegelminderung um 1 dB(A) pro Einwohner oberhalb der Immissionspegel von 60 dB(A) tags bzw. 50 dB(A) nachts eingesetzt werden müsste. Je höher der Quotient, umso mehr Geld müsste für die gleiche Verbesserung der Lärmbeeinträchtigungen ausgegeben werden. Berücksichtigt wurden dabei nur betroffene Einwohner im Umfeld der untersuchten Maßnahmen. Dies ist auch dadurch bedingt, dass die Wirkung einer lärm mindernden Maßnahme in größeren Entfernungen durch andere Lärmquellen so überlagert wird, dass keine oder nur eine gering wahrnehmbare Entlastung entsteht.

Tab. 5-1: Übersicht der Maßnahmen zum Straßenverkehrslärm

Maßnahme	Pegel- minderung [dB(A)]	Kosten [in t€]	Betroffene Tag >60 dB(A) / Nacht > 50 dB(A)			Kosten- Nutzen €/ (E.*dB)
			ohne M.	mit M.	Diff.	
Tempo 30 ganztags auf der L 134 Binzener-/ Wittlinger Straße (untersuchter Abschnitt siehe Anlage 12.3)	2,4	4,5	111/135	84/101	-27/-34	33/25
Tempo 50 ganztags auf der L 134 Wittlinger Straße Nord (untersuchter Abschnitt siehe Anlage 12.4)	1,2	1	2/3	1/2	-1/-1	500/1000
Tempo 30 ganztags auf der K 6354 Lörracher Straße (untersuchter Abschnitt siehe Anlage 12.5)	2,4	5	119/142	96/116	-23/-26	42/34
Tempo 30 ganztags auf der K 6327 Schallbacher Straße (untersuchter Abschnitt siehe Anlage 12.6)	2,5	4,5	42/53	40/52	-2/-1	214/196

Der Kostenansatz für Geschwindigkeitsbegrenzungen geht vereinfachend davon aus, dass ein Betrag von 500 € pro aufzustellendem Schild anfallen wird.

Hinsichtlich der verkehrsrechtlichen Maßnahmen (Geschwindigkeitsbeschränkungen) ist auf die in Abschnitt 2.3.6 zusammengefassten rechtlichen Grundlagen hinzuweisen. Es ist zu empfehlen, bereits im Rahmen der Aufstellung des Lärmaktionsplans bei der Maßnahmenauswahl, die für eine Anordnung relevanten Aspekte mit zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sind im gesamten Straßenverkehrsnetz einheitliche Regelungen sinnvoll, auch in Bezug auf bestehende Geschwindigkeitsbeschränkungen. So wird eine Nachvollziehbarkeit der Regelungen durch den Verkehrsteilnehmer erreicht.

Lkw-Durchfahrtsverbote sind erst nachrangig zu Geschwindigkeitsbeschränkungen einzusetzen und somit nach den bestehenden gesetzlichen Regelungen derzeit kaum realisierbar. Da sich bereits durch Geschwindigkeitsbeschränkungen spürbare Entlastungen ergeben, ist trotz einer möglichen Wirkung eine kurzfristige Umsetzung nicht realistisch.

Aufgrund der vergleichsweise geringen Kosten ergibt sich bei den untersuchten Geschwindigkeitsbeschränkungen durchweg eine gute Kosteneffizienz.

Zusätzlich zu den Geschwindigkeitsbeschränkungen wird an allen Lärmschwerpunkten der Einbau von lärmindernden Fahrbahndeckschichten empfohlen. Dies eignet sich besonders, wenn ohnehin Straßenneubau- und erhaltungsmaßnahmen anstehen. Der Einbau einer lärmoptimierten Fahrbahndeckschicht im Zuge einer anstehenden Fahrbahnsanierung ruft nur die Differenzkosten zwischen einem klassischen und einem lärmoptimierten Asphalt hervor. Entsprechend weist eine solche Maßnahme eine hohe Kosteneffizienz auf.

## 5.5 Passiver Lärmschutz

Als ergänzende Lärmsanierungsmaßnahme kommen auch passive Lärmschutzmaßnahmen an betroffenen Gebäuden in Betracht.

Als passiver Lärmschutz werden Maßnahmen an betroffenen Gebäuden bezeichnet. Dabei wird die Schalldämmung der Außenbauteile (meist die Fenster) eines Gebäudes an die einwirkenden Lärmbelastungen angepasst. Somit können nur die Innenbereiche vor Lärm geschützt werden. Auf Freiflächen oder Balkone haben passive Lärmschutzmaßnahmen keinen Einfluss. Daher wird passiver Lärmschutz im Vergleich zu Maßnahmen an der Quelle oder auf dem Ausbreitungsweg als nachrangig betrachtet. Nur wenn sich durch andere Maßnahmen unter wirtschaftlichen und städtebaulichen Gesichtspunkten kein den Belastungen angemessener Lärmschutz erzielen lässt, werden passive Maßnahmen eingesetzt.

Hierbei ist auch auf die rechtlichen Grundlagen zu Lärmsanierungsmaßnahmen in Abschnitt 2.3.5 hinzuweisen. Zudem können weitere Informationen zu passivem Lärmschutz der **Anlage 11.3** entnommen werden.

Eine Voraussetzung zur Durchführung von Lärmsanierungsmaßnahmen ist die Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte. Eine Übersicht der Gebäude mit hohen Beurteilungspegeln, die oftmals über den Lärmsanierungsgrenzwerten liegen, kann den Gebäudelärmkarten in den **Anlagen 6.1 bis 7.3** entnommen werden.

Bei passiven Lärmschutzmaßnahmen ist aufgrund der fehlenden Datengrundlage (z. B. die Kosten für passiven Lärmschutz an den betroffenen Gebäuden) keine Berechnung der Kosteneffizienz möglich. Zudem ist eine Vergleichbarkeit mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht gegeben, da bei passivem Lärmschutz nur die Innenbereiche von Gebäuden entlastet werden. Als ergänzende Maßnahme ist passiver Lärmschutz jedoch grundsätzlich zu empfehlen.

## 6 Auswahl verkehrsrechtlicher Maßnahmen

### 6.1.1 Allgemeines

Bei der Auswahl geeigneter Lärmschutzmaßnahmen sind je nach Einzelfall neben den Belangen der lärmbeeinträchtigten Anwohner unter anderem auch städtebauliche Aspekte, die Wirtschaftlichkeit, die Belange des fließenden Verkehrs, Auswirkungen auf den ÖPNV, Verlagerungseffekte und Auswirkungen auf Fußgänger und Radfahrer zu berücksichtigen.

Um verkehrsrechtliche Maßnahmen rechtssicher in den Lärmaktionsplan aufnehmen zu können, werden die für die Ermessensentscheidung maßgebenden Aspekte im Folgenden im Rahmen einer Maßnahmenabwägung berücksichtigt. Auch zu baulichen Maßnahmen werden Hinweise zur Realisierung zusammengefasst, auch wenn hierzu keine bindende Entscheidung über den Lärmaktionsplan getroffen werden kann. Die Effizienz der geprüften Maßnahmen kann zudem Tab. 5-1 entnommen werden.

Die einzelnen Maßnahmen sind zwar gesondert zu prüfen, einige Aspekte gelten aber für alle Geschwindigkeitsbeschränkungen gleich oder zumindest in ähnlicher Art. Zudem bestehen gegenseitige Abhängigkeiten der Anordnungen. Daher werden nachfolgend in Abschnitt 6.2 solche allgemeinen bzw. übergreifenden Aspekte zusammenfassend bewertet. Im Anschluss werden bei den Einzelmaßnahmen, um ständige Wiederholungen zu vermeiden, nur die konkreten Eckdaten der Maßnahme sowie spezifische Abwägungsaspekte genannt.

## 6.2 Allgemeine Abwägungsaspekte

### 6.2.1 Ausgangssituation

Wie in Abschnitt 5.4 beschrieben, besteht die Voraussetzung zur Aufnahme in die nachfolgend zusammengestellten Maßnahmen darin, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für den jeweiligen Gebietstyp an den Gebäuden im Umfeld überschritten werden. Damit sind durchweg die Tatbestandsvoraussetzungen zur Anordnung einer verkehrsrechtlichen Maßnahme gegeben. Aufgrund dieses Auswahlkriteriums wird nicht für jeden Maßnahmenbereich einzeln aufgeführt, dass auch dort die Grenzwerte überschritten sind. Dennoch ist aber für jeden Maßnahmenvorschlag eine Betrachtung des Einzelfalls nötig. Neben den direkt nachfolgenden allgemeinen, übergreifenden Aspekten werden daher für die Einzelmaßnahmen Besonderheiten bei der Bewertung der Maßnahme gesondert genannt.

Übergreifend gilt, dass die Ergebnisse der Analyse der Lärmsituation sowohl am Tag als auch in der Nacht eine hohe Lärmbetroffenheit im Umfeld der kartierten Straßen zeigen. Somit beziehen sich alle Maßnahmenvorschläge auch auf eine zeitlich durchgehende Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

Zu den einzelnen Maßnahmenabschnitten wird neben den Ergebnissen der Lärmkartierung, die nach den Lärmpegeln unterscheiden, jeweils auch die Gesamtzahl der Einwohner im Umfeld der untersuchten Maßnahmenbereiche genannt. Hierbei wird keine Schwelle der Lärmbelastung vorausgesetzt. Dies hat den Hintergrund, dass in den nach Lärmpegeln klassifizierten Betroffenenzahlen die Gesamtwirkung der

Maßnahme eher unterschätzt wird. Während in der Realität alle Anwohner der Straße von der Minderung profitieren, fließen nicht unbedingt alle Anwohner in die Statistik ein.

### 6.2.2 Netzweite Betrachtung

Die zu prüfenden Geschwindigkeitsbeschränkungen an den einzelnen Straßen können nicht unabhängig voneinander betrachtet werden. Zum einen ist davon auszugehen, dass bei ähnlichen Lärmbetroffenheiten letztlich auch eine einheitliche Regelung getroffen wird. Zum anderen sind auch negative Beeinflussungen zu befürchten, wenn tatsächlich nur für eine Straße eine Beschränkung eingeführt würde.

### 6.2.3 Verkehrsfunktion / Verlagerungen

Aufgrund der Verringerung der Geschwindigkeit auf 30 km/h ergeben sich Fahrzeitverlängerungen. Im Kooperationserlass des Verkehrsministeriums BW ist ein Wert von 30 Sekunden genannt, bis zu dem eine Verlängerung der Fahrzeit als nicht ausschlaggebend erachtet werden kann. Die Verlängerung kann (ohne erheblichen Aufwand) im Vorfeld nur für den gesamten zu beschränkenden Straßenzug theoretisch ermittelt werden, indem z. B. die Dauer der Fahrzeit bei einer gleichmäßigen Geschwindigkeit über die Gesamtlänge sowohl für 50 km/h als auch für 30 km/h ermittelt wird.

In Relation zu einem so ermittelten theoretischen Wert wird in der realen Umsetzung von einer deutlich geringeren Erhöhung der mittleren Reisezeit auszugehen sein. Dies ist dadurch begründet, dass durch Störungen im Verkehrsablauf z.B. durch Signalanlagen, ein- und abbiegende Fahrzeuge, ein- und ausparkende Fahrzeuge, Fußgänger-querungen etc. die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit auch heute nicht durchweg bei der zulässigen Höchstgeschwindigkeit liegt. Die Schwankungen der Geschwindigkeiten über den Streckenzug werden heute groß sein und durch eine Geschwindigkeitsreduzierung gemindert; der Verkehr also verstetigt. In der Folge sind vor allem tags die Verlängerungen der Fahrzeit deutlich geringer, während nachts eher auch annähernd die theoretischen Werte erreicht werden können.

Für die Abwägung der vorgeschlagenen Maßnahmen bedeutet dies, dass sich der oben genannte Wert der Fahrzeitverlängerung von 30 Sekunden für ein innerörtliches Gesamtnetz nicht sinnvoll anwenden lässt. Die Verlängerung hängt von vielen Faktoren ab, die sich nicht durchweg abschließend objektivieren lassen. Beispielsweise erscheint eine lange Beschränkungsstrecke zunächst als Hinderungsgrund oder zumindest als Hürde für eine Anordnung. Demgegenüber muss aber auch immer die Betroffenheit im Umfeld des Straßenzuges gestellt werden, die bei einem längeren Straßenzug in einem innerörtlichen Umfeld mit viel betroffener schutzbedürftiger Randbebauung auch meist höher als bei kurzen Straßen sein wird. Hierfür dienen die Lärmschwerpunktkarten in den **Anlagen 4** und **5** bereits als sinnvolles Instrument zur Bewertung der Zusammenhänge.

Ähnlich diffizil gestaltet sich die Frage der Verlängerung in Relation zu den betroffenen Fahrbeziehungen. Nur für einen Durchgangsverkehr bedeutet die Beschränkung auch eine Verlängerung der Fahrzeit im gesamten Umfang und dies ggf. auch in mehreren Straßen hintereinander. Für einen Quell-, Ziel- oder Binnenverkehr, der nur Teile des Straßennetzes befährt, werden auch nur Teile der Verlängerung maßgebend. Hieraus lässt sich aber nicht sicher schließen, dass Straßen, die bislang stärker von Durchgangsverkehr genutzt werden, weniger für beschränkende Maßnahmen geeignet sind. Das hängt

davon ab, ob diese Bündelung des Verkehrs so auch gewünscht ist, wie dies im Regelfall für Autobahnen, Umfahrungen oder auch einzelne Verkehrsachsen innerorts mit vergleichsweise eher geringeren Lärmbetroffenheiten im Umfeld gilt. In manchen Fällen würde die Beschränkung aber auch eine Verlagerung von einer bislang vom Durchgangsverkehr genutzten Straße auf solche besser geeigneten Achsen befördern. In der Folge ist also für jeden Einzelfall eine Bewertung der verkehrlichen Folgen nötig.

Bei der verkehrlichen Bewertung ist zu beachten, dass aus den oben schon genannten Gründen die oft befürchteten negativen Auswirkungen auf die Verkehrsfunktion einer Straße in der Praxis so kaum beobachtet werden. Die Leistungsfähigkeit einer Straße hängt innerörtlich nicht von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ab. Maßgebend sind die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte, die Verkehrsbelastungen und die oben genannten Störungen im Verkehrsfluss. Zumindest wenn auch die Signalisierung an die zulässige Geschwindigkeit angepasst wird, führt der stetige Verkehrsfluss auf etwas geringerem Geschwindigkeitsniveau nicht zu Nachteilen in der Verkehrsabwicklung. Da in der Gemeinde Rümmingen keine signalisierten Knotenpunkte vorhanden sind, spielt hier eine Anpassung der Signalisierung keine Rolle.

Zu bewerten sind auch die Auswirkungen auf Busverbindungen. Ob sich die vorgeschlagenen Geschwindigkeitsreduzierungen auf den ÖPNV auswirken, wird im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung geklärt.

#### 6.2.4 Alternativen

Zunächst ist zu prüfen, ob das bestehende Straßennetz geeignete Alternativstrecken bietet, auf die Verkehr bereits verlagert werden könnte. Für Rümmingen bestehen keine Alternativstrecken, auf die es erstrebenswert wäre, Verkehr zu verlagern.

Zusätzliche bauliche Alternativen durch Umfahrungen sind kurzfristig nicht absehbar und realisierbar. Langfristig betrachtet, wird eine Teilortsumfahrung angestrebt.

Anstehende bauliche Maßnahmen zur Lärminderung sind auf den untersuchten Straßen nicht bekannt. Aktiver Lärmschutz in Form von Lärmschutzwänden zum Schutz vor dem Straßenverkehrslärm wird aufgrund von städtebaulichen Gegebenheiten (negativer Einfluss auf das Ortsbild, Trennwirkung, stark eingeschränkte Wirkung durch seitliche Schalleinträge, Sichtverhältnisse, erforderliche Zufahrten usw.) nur in manchen Bereichen umsetzbar sein. Ein Austausch der Fahrbahndeckschichten ist, wie bereits angesprochen, mittel- bis langfristig für alle Lärmschwerpunkte eine sinnvolle Ergänzung zum Schutz der Anwohner. Allerdings würde hiermit weder ein allein ausreichender Lärmschutz erzielt, noch ist der Austausch kurzfristig für alle betreffenden Abschnitte durchführbar. Ein Verzicht auf verkehrsrechtliche Maßnahmen wäre vor diesem Hintergrund nicht begründbar.

#### 6.2.5 Weitere Abwägungsaspekte

Sowohl für Fußgänger als auch für den Radverkehr sind die Auswirkungen durch eine ganztägige Reduzierung der Geschwindigkeit als grundsätzlich positiv einzuschätzen. Die Verträglichkeit des Radverkehrs auf der Fahrbahn ist bei Tempo 30 besser als bei Tempo 50, da sich die Geschwindigkeitsunterschiede annähern. Zudem ist das Risiko von Unfällen bei niedrigeren Geschwindigkeiten geringer und Straßenquerungen für Fußgänger sind einfacher möglich.

Hinsichtlich der Effizienz ist zu ergänzen, dass durch die Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung kurzfristig bei vergleichsweise geringen Kosten eine Lärminderung für betroffene Anwohner erreicht werden kann.

## 6.3 Tempo 30 L 134 (Binzener- und Wittlinger Straße)

### 6.3.1 Allgemeines

Der Abschnitt der Binzener- und Wittlinger Straße, auf dem die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h untersucht wird, erstreckt sich von der Binzener Straße 13 im Süden bis zum nördlichen Ortsausgang auf einer Gesamtlänge von ca. 580 Metern (siehe Anlage 12.3).

- Durch Maßnahme entlastete Einwohner insgesamt ca. 440
- Minderungswirkung 2,4 dB(A)
- Änderung der Betroffenen > 60 dB(A) tags von 111 auf 84 Personen
- Änderung der Betroffenen > 50 dB(A) nachts von 135 auf 101 Personen

Hier ist darauf hinzuweisen, dass sich zukünftig die Anzahl der Einwohner im Umfeld des Maßnahmenbereichs durch die Umsetzung eines geplanten Seniorenwohnprojektes in der Schallbacher Straße 2 und 4 erhöhen wird.

### 6.3.2 Verkehrsfunktion / Verlagerungen

Aufgrund der Verringerung der Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h würde sich auf der Binzener- und der Wittlinger Straße eine Fahrzeitverlängerung von rechnerisch 28 Sekunden ergeben.

Durch die eher geringe Verlängerung der Reisezeit ist mit keinen wesentlichen Verlagerungseffekten zu rechnen. Es ist allenfalls mit geringen Verlagerungen auf die Route über die K 6344 durch Wittlingen (Haagener Str.) aufgrund der Geschwindigkeitsbeschränkung in der Wittlinger Straße (in Verbindung mit der Beschränkung in der Lörracher Straße, siehe Abschnitt 6.5) zu rechnen.

### 6.3.3 Abwägungsempfehlung

Es stehen einer Entlastung der von hohen Lärmpegeln betroffenen Einwohner keine wesentlichen negativen Aspekte gegenüber. Die Maßnahme wird zur Aufnahme in den Lärmaktionsplan empfohlen.

## 6.4 Tempo 50 L 134 (Wittlinger Straße) Ortsausgang

Für die Wittlinger Straße wird ergänzend zur empfohlenen Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 30 innerorts eine Geschwindigkeitsbeschränkung außerorts ab dem nördlichen Ortsschild bis zur bestehenden Beschränkung der Geschwindigkeit auf 80 km/h nördlich des Ortsausgangs untersucht (also der Abschnitt mit heute Tempo 60). Die Streckenlänge beträgt ca. 130 m (siehe Anlage 12.4).

- Durch Maßnahme entlastete Einwohner insgesamt ca. 100
- Minderungswirkung 1,2 dB(A)

- Änderung der Betroffenen > 60 dB(A) tags von 2 auf 1 Personen
- Änderung der Betroffenen > 50 dB(A) nachts von 3 auf 2 Personen

#### 6.4.1 Verkehrsfunktion / Verlagerungen

Aufgrund der Verringerung der Geschwindigkeit von 60 auf 50 km/h würde sich auf der Wittlinger Straße eine Fahrzeitverlängerung von rechnerisch 2 Sekunden ergeben.

Aufgrund der sehr geringen zusätzlichen Erhöhung der Reisezeit gilt unverändert die Aussage zu Verlagerungseffekten unter dem Abschnitt 6.3.2.

#### 6.4.2 Abwägungsempfehlung

Insgesamt entstehen bei dieser Maßnahme kaum zusätzliche verkehrliche Auswirkungen. Trotz der Lärmschutzwand entlang des Abschnitts bestehen Lärmbetroffenheiten über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV in den oberen Stockwerken der hinter der Lärmschutzwand vorgesehenen Bebauung, die eine eingeschränkte Wirkung der Lärmschutzwand erfahren. Allerdings befindet sich die Gemeinde bereits in Abstimmung mit den zuständigen Behörden zur geltenden Geschwindigkeitsanordnung in diesem Bereich. Die Gemeinde wirkt dabei darauf hin, dass die durch die Fachbehörde für diesen Abschnitt verfügte verkehrsrechtliche Anordnung von Tempo 50 bis zum Ende der Lärmschutzwand weiter umgesetzt wird. Seit Fertigstellung der Amphibienschutzanlage bzw. der Fußgängerquerung ist in diesem Abschnitt ein Provisorium mit Tempo 60.

Sollte hier kein Ergebnis mit Tempo 50 erzielt werden, ist eine perspektivische Umsetzung der Maßnahme zum Schutz der künftigen Bebauung zu empfehlen.

### 6.5 Tempo 30 K 6354 Lörracher Straße

#### 6.5.1 Allgemeines

Auch auf der Lörracher Straße (K 6354) zwischen südöstlichem Ortseingang und Wittlinger Straße wird für eine Gesamtlänge von ca. 760 Metern eine Beschränkung der Geschwindigkeit auf 30 km/h vorgeschlagen (siehe Anlage 12.5).

- Durch Maßnahme entlastete Einwohner insgesamt ca. 580
- Minderungswirkung 2,4 dB(A)
- Änderung der Betroffenen > 60 dB(A) tags von 119 auf 96 Personen
- Änderung der Betroffenen > 50 dB(A) nachts von 142 auf 116 Personen

#### 6.5.2 Verkehrsfunktion / Verlagerungen

Aufgrund der Verringerung der Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h würde sich auf der Lörracher Straße (K6354) eine Fahrzeitverlängerung von rechnerisch 36 Sekunden ergeben. Auch in Verbindung mit der Reisezeiterhöhung auf der Wittlinger Straße ist allenfalls mit geringen Verlagerungen auf die Route über die K 6344 durch Wittlingen (Haagener Str.) zu rechnen.

### 6.5.3 Abwägungsempfehlung

Bei einer gut wahrnehmbaren Entlastung der Anwohner sind keine wesentlichen gegensätzlichen Aspekte zu erkennen. Es wird empfohlen, die Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufzunehmen.

## 6.6 Tempo 30 Schallbacher Straße

### 6.6.1 Allgemeines

Auch auf der Schallbacher Straße (K 6327) zwischen der Schienenstrecke und der Binzener Straße wird für eine Gesamtlänge von ca. 80 Metern eine Beschränkung der Geschwindigkeit auf 30 km/h vorgeschlagen (siehe Anlage 12.6).

- Durch Maßnahme entlastete Einwohner insgesamt ca. 140
- Minderungswirkung 2,5 dB(A)
- Änderung der Betroffenen > 60 dB(A) tags von 42 auf 40 Personen
- Änderung der Betroffenen > 50 dB(A) nachts von 53 auf 52 Personen

Hier ist darauf hinzuweisen, dass sich zukünftig die Anzahl der Einwohner im Umfeld des Maßnahmenbereichs durch die Umsetzung eines geplanten Seniorenwohnprojektes in der Schallbacher Straße 2 und 4 erhöhen wird.

### 6.6.2 Verkehrsfunktion / Verlagerungen

Aufgrund der Verringerung der Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h würde sich auf der Schallbacher Straße (K6327) eine Fahrzeitverlängerung von rechnerisch 4 Sekunden ergeben.

Für diesen Streckenabschnitt bestehen keine relevanten Alternativrouten.

### 6.6.3 Abwägungsempfehlung

Für diesen kurzen Streckenabschnitt würden kaum relevante Eingriffe in die verkehrliche Abwicklung entstehen. Die Maßnahme wird zur Aufnahme in den Lärmaktionsplan empfohlen.

## 7 Zusammenfassung

Auf Basis der Lärmkartierung des Straßenverkehrs durch die Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz (LUBW) wurde für die Gemeinde Rümmingen eine Analyse der Lärm- und Konfliktsituation durchgeführt. Dabei wurden entsprechend der Umgebungslärmrichtlinie die L 134 und zusätzlich in freiwilliger Leistung der Gemeinde die K 6354 (Lörracher Straße) sowie die K 6327 (Schallbacher Straße) betrachtet.

Bei der Analyse konnten Lärmschwerpunkte entlang der L 134, der K 6354 sowie der K 6327 in Rümmingen festgestellt werden. Die Lärmschwerpunkte bilden sich somit in Abschnitten mit einer dichten Wohnbebauung und an hoch belasteten Straßen aus.

Ausgehend von den Ergebnissen der Lärmanalyse wurden Leitlinien und Maßnahmen zur Minderung des Verkehrslärms abgeleitet und schalltechnisch untersucht. Das **Maßnahmenkonzept** ist in den **Anlagen 9 bis 12** sowie zusammenfassend in Abschnitt 5 des Berichts beschrieben.

Das Konzept umfasst vier Leitlinien für die langfristige städtebauliche und verkehrsplanerische Entwicklung der Gemeinde. Lokal spürbare Verbesserungen der Lärmsituation werden dabei über die Einzelmaßnahmen der vierten Leitlinie „Steuerung des Verkehrs“ und dritten Leitlinie „baulicher Lärmschutz“ angestrebt. Hieraus ergibt sich, dass Anordnungen von Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 30 km/h empfohlen werden (bzw. kurzer Abschnitt mit 50 km/h):

- Tempo 30 auf dem Straßenzug Binzener Straße / Wittlinger Straße (Anlage 12.3)
- Tempo 50 auf nördlichem Abschnitt der Wittlinger Straße (Anlage 12.4)
- Tempo 30 auf der Lörracher Straße (Anlage 12.5)
- Tempo 30 auf der Schallbacher Straße (Anlage 12.6)

### **Fachliche Bewertung der Geschwindigkeitsbeschränkungen (übergreifend)**

Folgende Vor- und Nachteile sowie Hinweise werden bei allen untersuchten Maßnahmen gleich bewertet:

- Verkehrsfluss: Verstetigung des Verkehrs durch geringere Schwankungen bei den gefahrenen Geschwindigkeiten
- Verkehrssicherheit: Positive Effekte durch Verringerung des Anhaltewegs
- Auswirkungen auf ÖPNV: Die jeweilige Maßnahme sollte aufgrund der Fahrzeitverlängerung mit dem bzw. den entsprechenden Buslinienbetreibern abgestimmt werden.
- Anpassung von Lichtsignalanlagen: Kein Anpassungsbedarf vorhanden, da nur bedarfsgesteuerte Querungshilfen für Fußgänger vorhanden sind
- Lärmschutzwände als Alternative: Keine realistische Alternative aufgrund der Trennwirkung, der Auswirkungen auf das Ortsbild und weiterer negativer Aspekte (siehe Abschnitt 6.2.4)

- Lärmoptimierter Asphalt nicht als kurzfristige Alternative umsetzbar. Zumindest in allgemeinen Wohngebieten wäre trotz Umsetzung vielfach mit Beurteilungspegeln oberhalb der Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung zu rechnen.

### **Fachliche Bewertung zu Einzelmaßnahmen**

Zusätzlich zur übergreifenden Bewertung ist auf folgende Abwägungsaspekte der Einzelmaßnahmen hinzuweisen:

#### Tempo 30 auf der auf dem Straßenzug Binzener Straße / Wittlinger Straße (Anlage 12.3)

- Minderungswirkung: 2,4 dB(A)
- Gesamtzahl der von Straßenlärm entlasteten Personen: ca. 440
- Fahrzeitverlängerung: ca. 28 Sekunden
- Verdrängungseffekte: Auch in Verbindung mit den anderen Beschränkungen allenfalls geringe Verlagerungen zu erwarten.
- Ergebnis: Die Aufnahme der Maßnahme in den Lärmaktionsplan wird empfohlen

#### Tempo 50 auf nördlichem Abschnitt der Wittlinger Straße (Anlage 12.4)

- Minderungswirkung 1,2 dB(A)
- Gesamtzahl der von Straßenlärm entlasteten Personen: ca. 100
- Fahrzeitverlängerung: ca. 2 Sekunden
- Verdrängungseffekte: Auch in Verbindung mit den anderen Beschränkungen allenfalls geringe Verlagerungen zu erwarten.
- Ergebnis: Die Aufnahme der Maßnahme in den Lärmaktionsplan wird empfohlen

#### Tempo 30 auf der Lörracher Straße (Anlage 12.5)

- Minderungswirkung 2,4 dB(A)
- Gesamtzahl der von Straßenlärm entlasteten Personen ca. 580
- Fahrzeitverlängerung: ca. 36 Sekunden
- Verdrängungseffekte: Auch in Verbindung mit den anderen Beschränkungen allenfalls geringe Verlagerungen zu erwarten.
- Ergebnis: Die Aufnahme der Maßnahme in den Lärmaktionsplan wird empfohlen

#### Tempo 30 auf der Schallbacher Straße (Anlage 12.6)

- Minderungswirkung 2,5 dB(A)
- Gesamtzahl der von Straßenlärm entlasteten Personen ca. 140
- Fahrzeitverlängerung: ca. 4 Sekunden
- Verdrängungseffekte: Verlagerungen sind nicht zu erwarten.
- Ergebnis: Die Aufnahme der Maßnahme in den Lärmaktionsplan wird empfohlen

Ergänzend wird empfohlen, durch Geschwindigkeitskontrollen und –anzeigen die realen Fahrgeschwindigkeiten besser mit den geltenden Beschränkungen in Einklang zu bringen.

Zudem verbleibt zunächst die grundsätzliche Empfehlung zum Einsatz lärmoptimierter Fahrbahnbeläge an allen Lärmschwerpunkten sowie der Hinweis auf passiven Lärmschutz an Gebäuden Bestandteil des Lärmaktionsplans. Hierzu ist der jeweilige Straßenbaulastträger zuständig, der nicht an Vorgaben des Lärmaktionsplans gebunden ist, im Einzelfall aber nach den bereits geltenden Regeln tätig werden kann und hierfür auf Ergebnisse und Empfehlungen des Lärmaktionsplans Rücksicht nehmen kann.

Mit dem Entwurf des Lärmaktionsplanes ist eine Beteiligung der Öffentlichkeit durchzuführen. Die Ergebnisse gehen dann in die Beschlussfassung des Lärmaktionsplans ein.



# Anlage 1

Kartierte Streckenabschnitte /  
zulässige Höchstgeschwindigkeiten

## Legende

Zulässige Höchstgeschwindigkeit:

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



Auftraggeber:

Gemeinde Rümmingen

Projektbez.:

Lärmaktionsplan

Planbez.:

Kartierte Streckenabschnitte/  
zulässige Höchstgeschwindig-  
keiten

Proj.-Nr.:

612-2503

Anlage

Datum:

12/2021

Maßstab:

1



# Anlage 2

Lärmkarten L<sub>DEN</sub>



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Wand

**Pegelklassen in dB(A)**  
 $L_{DEN}$

- $\leq 45$
- $45 < \leq 50$
- $50 < \leq 55$
- $55 < \leq 60$
- $60 < \leq 65$
- $65 < \leq 70$
- $70 < \leq 75$
- $75 <$

Auftraggeber:  
**Gemeinde Rümmingen**

Projektbez:  
**Lärmaktionsplan**

Planbez:  
**Lärmkartierung  
 Straßenverkehr -  $L_{DEN}$**

Proj.-Nr:	612-2503	Anlage  <b>2</b>
Datum:	12/2021	
Maßstab:	1: 4.000	

P:\612\2500-2549\2-2503\_LAP\_Rümmingen\600\_Planung\600\_Planung\600\_Bearbeitung\SP22\_LAP\_Rümmingen



# Anlage 3

Lärmkarten L<sub>Night</sub>



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Wand

**Pegelklassen in dB(A)**

- $L_{Night}$
- $\leq 45$
  - $45 < \leq 50$
  - $50 < \leq 55$
  - $55 < \leq 60$
  - $60 < \leq 65$
  - $65 < \leq 70$
  - $70 < \leq 75$
  - $75 <$

Auftraggeber:  
**Gemeinde Rümmingen**

Projektbez:  
**Lärmaktionsplan**

Planbez:  
**Lärmkartierung  
Straßenverkehr -  $L_{Night}$**

Proj.-Nr:	612-2503	<b>Anlage 3</b>
Datum:	12/2021	
Maßstab:	1: 4.000	



# Anlage 4

Lärmschwerpunkte Tag



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Wand

Einwohnerdichte über Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in Einw./km<sup>2</sup>

- ≤ 500
- 500 < ≤ 1000
- 1000 < ≤ 1500
- 1500 < ≤ 2000
- 2000 < ≤ 2500
- 2500 <

Auftraggeber:  
**Gemeinde Rümmingen**

Projektbez:  
**Lärmaktionsplan**

Planbez:  
**Lärmschwerpunkte Tag**

Proj.-Nr:	612-2503	<b>Anlage 4</b>
Datum:	12/2021	
Maßstab:	1: 4.000	

P:\612\2500\_2540\2\_2503\_LAP\_Rümmingen\600\_Planung\600\_Planung\600\_Bearbeitung\SP02\_LAP\_Rümmingen



# Anlage 5

Lärmschwerpunkte Nacht



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Wand

Einwohnerdichte über Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in Einw./km<sup>2</sup>

- ≤ 500
- 500 < ≤ 1000
- 1000 < ≤ 1500
- 1500 < ≤ 2000
- 2000 < ≤ 2500
- 2500 <

Auftraggeber:  
**Gemeinde Rümmingen**

Projektbez:  
**Lärmaktionsplan**

Planbez:  
**Lärmschwerpunkte Nacht**

Proj.-Nr:	612-2503	<b>Anlage 5</b>
Datum:	12/2021	
Maßstab:	1: 4.000	



# Anlage 6

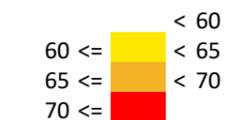
Gebäudelärmkarten RLS-90 Tag



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Wand
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Beurteilungspegel am Tag in dB(A)



Auftraggeber:

Gemeinde Rümmingen

Projektbez:

Lärmaktionsplan

Planbez:

Beurteilungspegel RLS-90  
Tag  
Norden

Proj.-Nr:

612-2503

Anlage

Datum:

12/2021

**6.1**

Maßstab:

1: 1.500

P:\612\2500\_25492\_2503\_LAP\_Rümmingen\600\_Planung\600\_Planung\600\_Bearbeitung\SP12\_LAP\_Rümmingen

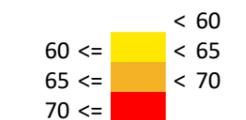


Geobasisdaten ©LGL, www.lgl.bw.de

**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Wand
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Beurteilungspegel am Tag in dB(A)

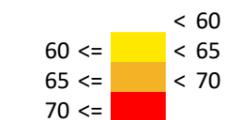


Auftraggeber:		Gemeinde Rümmingen	
Projektbez:		Lärmaktionsplan	
Planbez:		Beurteilungspegel RLS-90 Tag Mitte	
Proj.-Nr:	612-2503	Anlage	6.2
Datum:	12/2021		
Maßstab:	1: 1.500		

**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Wand
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Beurteilungspegel am Tag in dB(A)



Auftraggeber:

Gemeinde Rümmingen

Projektbez:

Lärmaktionsplan

Planbez:

Beurteilungspegel RLS-90 Tag  
Rümmingen Süd

Proj.-Nr:

612-2503

Anlage

Datum:

12/2021

Maßstab:

1: 1.500

**6.3**



# Anlage 7

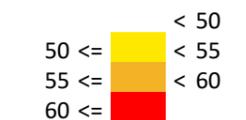
Gebäudelärmkarten RLS-90 Nacht



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Wand
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Beurteilungspegel in der Nacht in dB(A)



Auftraggeber:

Gemeinde Rümmingen

Projektbez:

Lärmaktionsplan

Planbez:

Beurteilungspegel RLS-90  
Nacht  
Rümmingen Nord

Proj.-Nr:

612-2503

Anlage

Datum:

12/2021

**7.1**

Maßstab:

1: 1.500

P:\612\2500\_25492\_2503\_LAP\_Rümmingen\600\_Planung\600\_Planung\600\_Bearbeitung\SP12\_LAP\_Rümmingen

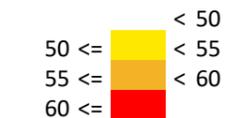


Geobasisdaten ©LGL, www.lgl.bw.de

**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Wand
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Beurteilungspegel in der Nacht in dB(A)



Auftraggeber:

**Gemeinde Rümmingen**

Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Beurteilungspegel RLS-90  
Nacht  
Rümmingen Mitte**

Proj.-Nr:

612-2503

Anlage

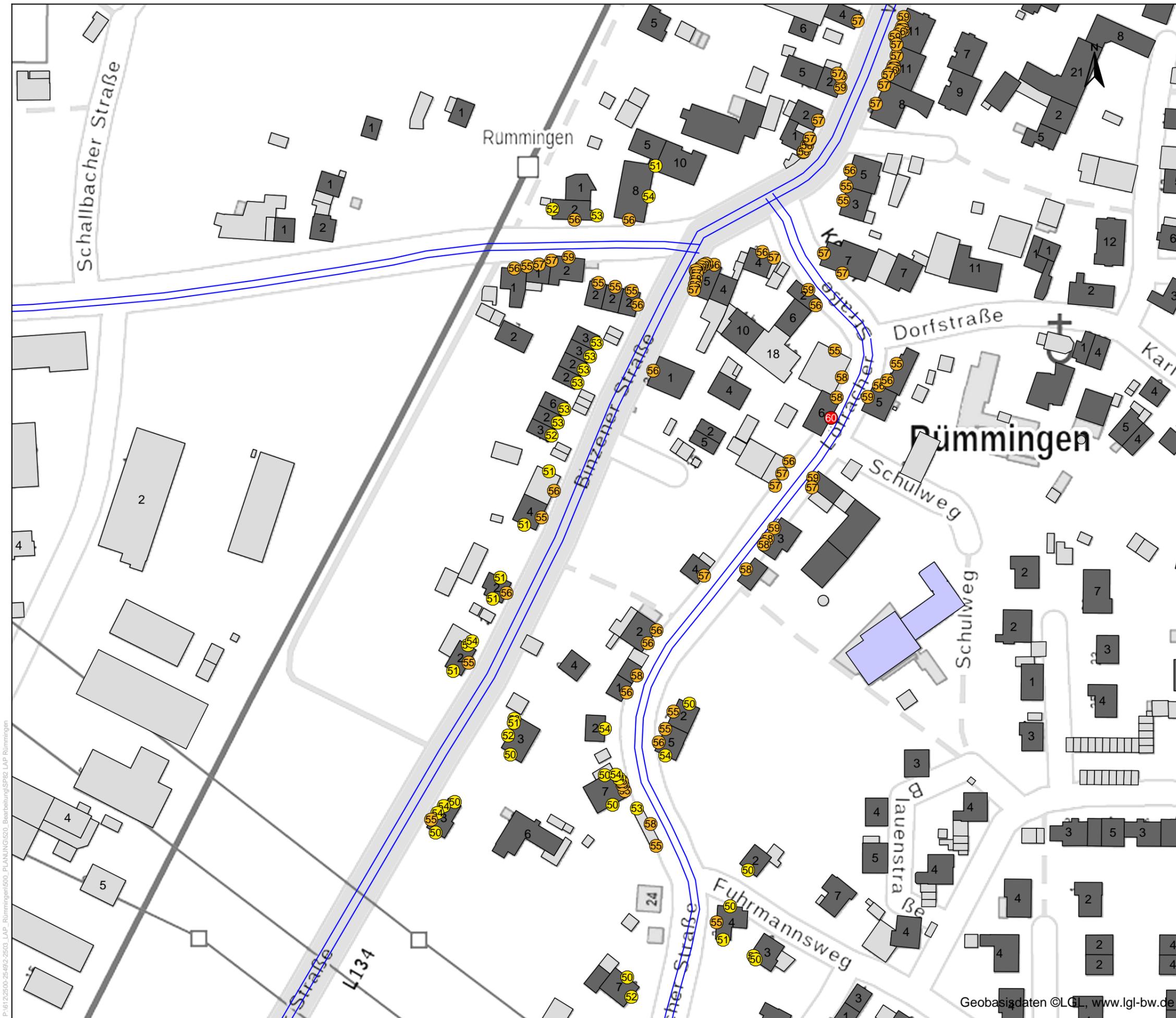
Datum:

12/2021

Maßstab:

1: 1.500

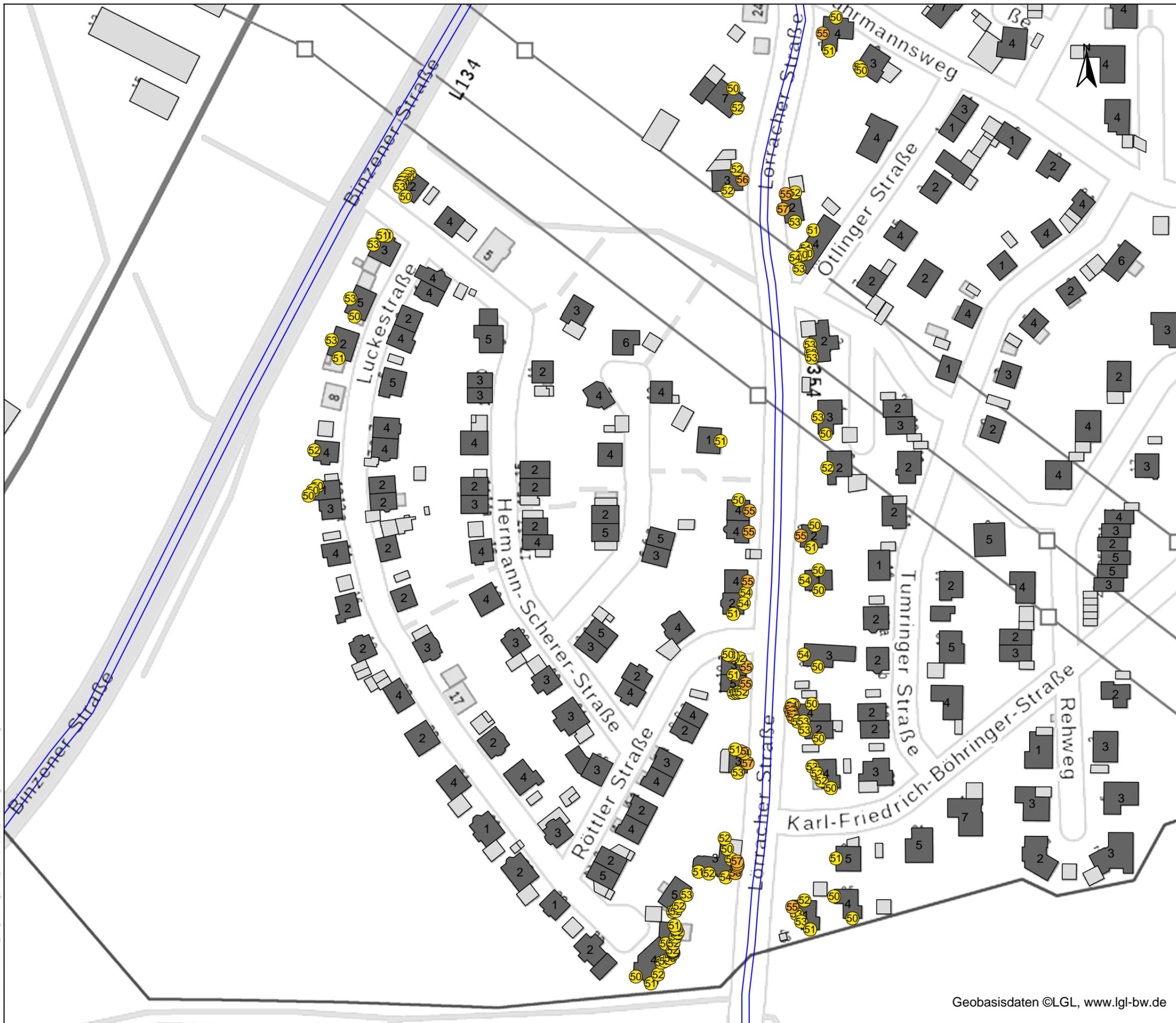
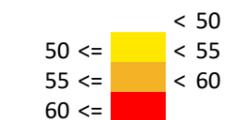
**7.2**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Wand
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Beurteilungspegel in der Nacht in dB(A)



Auftraggeber:  
**Gemeinde Rümplingen**

Projektbez:  
**Lärmaktionsplan**

Planbez:  
**Beurteilungspegel RLS-90 Nacht Rümplingen Süd**

Proj.-Nr:	612-2503	<b>Anlage</b>  <b>7.3</b>
Datum:	12/2021	
Maßstab:	1: 1.500	



# Anlage 8

Legende Maßnahmenkonzept

## Legende

- Straßenachse / Rechengebiet
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwand / -wall
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus

### Pegelklassen in Lärmkarten in dB(A):

- > 45 - 50
- > 50 - 55
- > 55 - 60
- > 60 - 65
- > 65 - 70
- > 70 - 75
- > 75

### Einwohnerdichte über Schwellenwert in Einw./km<sup>2</sup> in Lärmschwerpunktkarten:

- < 500
- > 500 - 1000
- > 1000 - 1500
- > 1500 - 2000
- > 2000 - 2500
- > 2500

### Pegelminderung in Differenzlärmkarten in dB(A) (Minderung positiv, Erhöhung negativ):

- > 5
- > 4 bis 5
- > 3 bis 4
- > 2 bis 3
- > 1 bis 2
- > 1 bis -1
- > -1 bis -3
- < -3

### Betroffene der Lärmpegelklassen in Betroffenen-Diagrammen:

- ohne Berücksichtigung der untersuchten Lärmschutzmaßnahme
- mit Berücksichtigung der untersuchten Lärmschutzmaßnahme

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber: <b>Gemeinde Rümmingen</b>	Proj.-Nr.: <b>612-2503</b>	<b>Anlage</b>  <b>8</b>
	Projektbez.: <b>Lärmaktionsplan</b>	Datum: <b>12/2021</b>	
	Planbez.: <b>Legende Maßnahmenkonzept</b>	Maßstab:	



# Anlage 9

Leitlinie 1: Lärminderung in der  
Stadtplanung

**Leitlinie** Lärminderung in der Stadtplanung

**Ziel** Gemeinde der kurzen Wege, lärmabschirmende Bebauung

**Zeitraahmen** langfristig

**Kosten** je nach Maßnahme

**Wirkung** je nach Maßnahme



Lörracher Straße (K6354)



Lärmschwerpunkte in Rümplingen

**Beschreibung** Durch eine angepasste Stadtplanung kann die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr verringert werden. Eine Verlagerung von Kfz-Fahrten auf das Fußgänger- und Radwegenetz kann gefördert werden.

In der Bebauungsplanung ist zudem im Einzelfall zu prüfen, ob beispielsweise eine lärmabschirmende Bauweise oder Lärmschutzanlagen in lärm-belasteten Bereichen sinnvoll sind.

Auch im Rahmen von Bebauungsplanverfahren wird weiterhin im Einzelfall die Lärmsituation untersucht und gegebenenfalls werden Lärm-schutzmaßnahmen vorgesehen.

Lärmbelastungen sollen weiter in der Stadtplanung berücksichtigt und als Entscheidungskriterium in die Entwicklung der Gemeinde eingehen.

P:\612\2500-2549\2-2503 LAP Rümplingen\500 Planung\550 Anlagenerstellung\9-L-1-Stadtplanung-211214-Son.odr



# Anlage 10

Leitlinie 2: Förderung lärmarmen  
Verkehrsmittel

**Leitlinie** Förderung lärmarmen Verkehrsmittel

**Ziel** modale Verlagerung auf lärmarme Verkehrsmittel

**Zeitraumen** langfristig

**Kosten** je nach Maßnahme

**Wirkung** je nach Maßnahme



Bushaltestelle in Rümplingen



Bushaltestelle in Rümplingen

**Beschreibung** Ein attraktives Angebot im Fußgänger-, Rad- und Öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV) kann Wege, die ansonsten mit dem Kfz zurückgelegt werden, auf lärmarme Verkehrsmittel verlagern.

Für die genannten Verkehrsbereiche sind im Rahmen der Verkehrsentwicklung geeignete Maßnahmen abzuleiten, um die Attraktivität der entsprechenden Verkehrsmittel zu steigern. Beispielsweise kann der Takt der Buslinien erhöht werden.

Bei Straßenbaumaßnahmen sind der Fußgänger- und Radverkehr sowie der ÖPNV zu berücksichtigen. Dadurch können entsprechend den Randbedingungen (Straßenfunktion, -lage und -querschnitt) gleichzeitig eine Geschwindigkeitsdämpfung des Kfz-Verkehrs und eine Aufwertung der Aufenthaltsqualität erreicht werden.

P:\612\2500-2549\2-2503 LAP Rümplingen\500 Planung\550 Anlagenerstellung\10-L2-Lärmarme-Verkehrsmittel-220209-Son.cdr

**FICHTNER**  
WATER & TRANSPORTATION  
Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Gemeinde Rümplingen**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Leitlinie:  
Förderung lärmarmen Verkehrsmittel**

Proj.-Nr.: **612-2503**

Datum: **02/2022**

Maßstab:

Anlage

**10**



# Anlage 11

Leitlinie 3: Baulicher Lärmschutz

**Leitlinie**    **Baulicher Lärmschutz**

**Ziel**    Minderung der Lärmimmissionen durch bauliche Maßnahmen

**Zeitraahmen**    je nach Einzelfall

**Kosten**    hoch

**Wirkung**    mittel - hoch



Bildquelle:  
Amt für Verkehrsmanagement Düsseldorf



**Beispiel Oberfläche lärmoptimierter Asphalt**

**Lärmschutzwand an der Wittlinger Straße**

**Beschreibung**

An Stellen, die trotz stadt- und verkehrsplanerischer Maßnahmen Lärmschwerpunkte bleiben, sind aktive Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen. Diese können aus Lärmschutzwänden oder -wällen oder im Straßenbau aus lärmoptimierten Fahrbahndeckschichten bestehen. Dabei wird der Verkehrslärm entweder bereits direkt am Emissionsort reduziert oder nahe des Emissionsortes auf dem Ausbreitungsweg abgeschirmt. Aktive Maßnahmen am Emissionsort sind passiven vorzuziehen, da somit auch Freiflächen und Außenwohnbereiche profitieren. Passiver Lärmschutz am belasteten Gebäude ist zudem nur bei geschlossenen Fenstern vollständig wirksam. Im innerörtlichen Bereich sind aktive Lärmschutzmaßnahmen vor allem mit städtebaulichen Aspekten abzuwägen. Der Eingriff ins Ortsbild und die Trennwirkung durch eine Lärmschutzwand im innerörtlichen Umfeld sind daher nur nach genauer Prüfung an besonderen Lärmschwerpunkten vertretbar. Lärm-mindernde Fahrbahndeckschichten werden im innerörtlichen Bereich nur selten eingesetzt. Das ist durch die geringere lärm-mindernde Wirkung bei niedrigen Geschwindigkeiten, bislang eingeschränkte Nutzungs- bzw. Wirkungs-dauern und höhere Herstellungs- bzw. Erhaltungskosten bedingt. Im Rahmen von Straßen-neubau- und -erhaltungsmaßnahmen soll aber im Einzelfall auch die schall-technische Eignung in die Auswahl einer geeigneten Fahrbahndeckschicht eingehen. Fahrbahnteiler wie bei der nördlichen Ortsein-/ausfahrt Rüm-mingens (Wittlinger Straße) leisten aufgrund der Absenkung der gefahrenen Geschwin-digkeiten einen positiven Beitrag zur Lärmentlastung. Solch ein Fahrbahnteiler ist auch für den Bereich der südlichen Ortsein-/ausfahrt der Binzener Straße zu empfehlen. Eine mögliche Querungshilfe für Fußgänger in der Schallbacher Straße stellt ebenso eine empfehlenswerte Maßnahme dar.

P:\612\2500-2549\2-2503 LAP Rüm-mingens\500 Anlagenerstellung\11-L4-Baulicher-Lärmschutz-220209-Son.cdr

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	<b>Gemeinde Rüm-mingens</b>	Proj.-Nr.:	612-2503	<b>Anlage</b>  <b>11.1</b>
	Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	02/2022	
	Planbez.:	Leitlinie: Baulicher Lärmschutz	Maßstab:		

**Maßnahme** Einsatz lärmindernder Fahrbahndeckschichten

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs

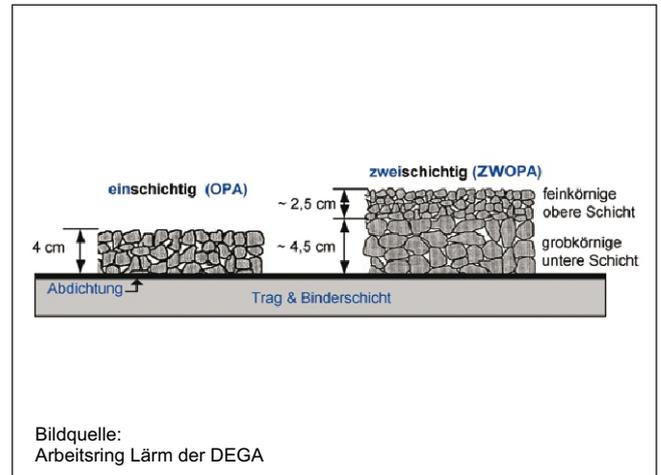
**Zeitraahmen** kurz- bis mittelfristig

**Kosten** im Einzelfall zu prüfen

**Wirkung** mittel - hoch



**Beispiel Oberfläche lärmoptimierter Asphalt**



**Offenporiger Asphalt - Deckenaufbau**

**Beschreibung** Lärmindernde Fahrbahndeckschichten werden bislang meist auf hochbelasteten Straßenabschnitten eingesetzt, auf denen der Verkehr relativ gleichmäßig mit Geschwindigkeiten > 50 km/h in der Nähe einer Wohnbebauung verläuft. Bei diesen handelt es sich dann in der Regel um offenporige Asphalte. Im innerörtlichen Bereich mit vielen Brems-, Beschleunigungs- und Abbiegevorgängen bei geringeren Geschwindigkeiten sind die häufig zur Lärminderung eingesetzten offenporigen Asphalte dagegen weniger wirksam und weisen eine stark eingeschränkte Haltbarkeit auf.

In den letzten Jahren werden auch auf innerörtlichen Straßen (mit einer zugelassenen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h) lärmoptimierte Fahrbahndeckschichten eingesetzt und auf ihre schalltechnische Wirkung sowie bautechnische Haltbarkeit hin überprüft. Auf der Basis der gewonnen Erkenntnisse sind im Einzelfall auch in Breisach Lärminderungen durch den Einsatz einer geeigneten Fahrbahndeckschicht möglich. So können beispielsweise durch den Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt (z.B. LOA 5D, sogenannter Düsseldorfer Asphalt, oder SMA LA) an Stelle von Splittmastixasphalten auf innerörtlichen Straßen merkliche Lärminderungen erzielt werden.

Bei künftigen Straßenneubau- oder -erhaltungsmaßnahmen wird jeweils auch die schalltechnische Eignung anhand des aktuellen Stands der Technik unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten geprüft. Die Auswahl der geeigneten Fahrbahndeckschicht erfolgt im jeweiligen Planungsverfahren ggf. in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger. Zumindest im Bereich der im Lärmaktionsplan ermittelten Lärmschwerpunkte sollten nur lärmindernde Fahrbahndeckschichten zum Einsatz kommen. Zudem sollen Störstellen, die zu relevanten Lärmbeeinträchtigungen führen, im Rahmen der Straßenerhaltung beseitigt werden. Hinweise der Anwohner zu Störstellen werden durch die Gemeinde aufgenommen und an die zuständige Stelle weitergegeben.

P:\612\2500-2549\2-2503 LAP Rümplingen\500 Planung\550 Anlagenerstellung\11-L4-Baulicher-Lärmschutz-220209-Son.cdr

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	<b>Gemeinde Rümplingen</b>	Proj.-Nr.:	612-2503	Anlage
	Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	02/2022	
	Planbez.:	Maßnahme: Lärmindernde Fahrbahndeckschichten	Maßstab:		<b>11.2</b>

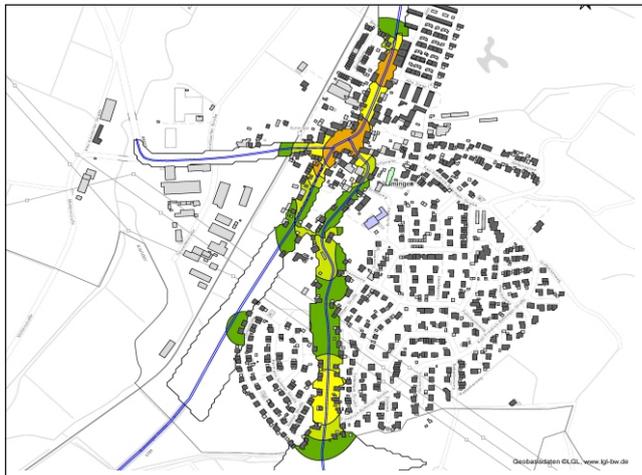
**Maßnahme** Passiver Lärmschutz an lärmbelasteten Gebäuden

**Ziel** Minderung der Lärmbelastung in Gebäuden

**Zeitraahmen** mittelfristig

**Kosten** mittel

**Wirkung** mittel



**Lärmschwerpunkte in Rümmingen**



**Beispiel eines Lärmschutzfensters**

**Beschreibung** Für Bereiche, die trotz städtebaulicher, verkehrsplanerischer und aktiver Lärmschutzmaßnahmen weiter eine hohe Lärmbelastung aufweisen, können passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen werden. Passiver Lärmschutz besteht aus der Anpassung der Schalldämmeigenschaften der Außenbauteile eines Gebäudes an die Außenlärmpegel. In der Regel werden dabei die Schalldämm-Maße der Fenster erhöht und ggf. Schalldämm-Lüfter eingebaut. Ziel ist es in den lärmbelasteten Gebäuden der Nutzung angemessene Innenraumpegel zu erreichen.

Da durch passive Lärmschutzmaßnahmen nur die Innenbereiche von Gebäuden ruhiger werden, ist Lärmschutz am Emissionsort grundsätzlich vorzuziehen. Dabei ist allerdings im Einzelfall eine Abwägung zwischen städtebaulichen Aspekten, den Kosten und der lärmindernden Wirkung aktiver oder passiver Lärmschutzmaßnahmen vorzunehmen.

Im Rahmen des Lärmaktionsplanes erfolgt zunächst keine konkrete Planung für ein Förderprogramm zum Einbau von Lärmschutzfenstern. Da passive Lärmschutzmaßnahmen von anderen Maßnahmen des Aktionsplans abhängen und deren Realisierung noch zu klären ist, wird der Maßnahmenbereich des passiven Lärmschutzes bei der Fortschreibung des Lärmaktionsplans erneut geprüft.

P:\612\2500-2549\2-2503 LAP Rümmingen\500 Planung\550 Anlagenerstellung\11-L4-Baulicher-Lärmschutz-220209-Son.cdr

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	<b>Gemeinde Rümmingen</b>	Proj.-Nr.:	612-2503	Anlage
	Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	02/2022	
	Planbez.:	Maßnahme: Passiver Lärmschutz	Maßstab:		<b>11.3</b>



# Anlage 12

Leitlinie 4: Steuerung des Verkehrs

**Leitlinie** Steuerung des Verkehrs

**Ziel** Verlagerung, Bündelung und Dämpfung des Verkehrs

**Zeitraahmen** je nach Maßnahme

**Kosten** je nach Maßnahme

**Wirkung** gering - mittel



**Tempo-30-Zone Ötlinger Straße**



**Tempo-20-Zone Dorfstraße**

**Beschreibung** Bei Änderungen bzw. Ergänzungen des Wegenetzes im Straßen- und Schienenverkehr sind auch die Auswirkungen auf die Lärmsituation zu berücksichtigen. In die Abwägung der Entwicklung des Verkehrsnetzes geht die Minimierung der Zahl der Betroffenen von Verkehrslärm ein.

Ein Ziel besteht in der Bündelung des Verkehrs auf den Hauptverkehrsachsen. Bereits geringe Verlagerungen von Verkehr auf Nebenstrecken führen dort zu deutlichen Steigerungen der Lärmbelastung, während sich an den Hauptverkehrsstraßen kaum Entlastungen ergeben. Durch die Bündelung wird der großflächigen Ausbreitung des Verkehrslärms entgegen gewirkt. Dazu leisten auch die bereits bestehenden Tempo-30-Zonen im nachgeordneten Netz einen Beitrag.

Neben der Netzplanung kommt auch der Lenkung des Verkehrs im Netz, beispielsweise durch Wegweisung und Geschwindigkeitsbegrenzungen, eine große Bedeutung zu. Bei allen verkehrssteuernden Maßnahmen ist die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Straßensystems zu berücksichtigen.

Einen deutlichen Einfluss auf die Lärmemissionen des Straßenverkehrs hat bei gleicher Verkehrsmenge der Verkehrsablauf. Durch einen stetigen Verkehrsfluss bei geringeren Geschwindigkeiten können Lärmemissionen durch Anfahr- bzw. Beschleunigungsvorgänge vermindert werden, so dass bei gleichen Verkehrsmengen geringere Lärmbelastungen erzielt werden.

Auch durch Parksuchverkehre können unnötige Lärmemissionen hervorgerufen werden. Zur Steuerung dieser Verkehre leisten die bereits vorhandenen Parkwegweiser einen Beitrag.

P:\612\2500-2549\2-2503 LAP Rümmingen\500 Planung\550 Anlagenerstellung\13-Verkehrssteuerung-220209-Son.cdr

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	<b>Gemeinde Rümmingen</b>	Proj.-Nr.:	612-2503	Anlage
	Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	01/2022	
	Planbez.:	Leitlinie: Steuerung des Verkehrs	Maßstab:		<b>12.1</b>

**Maßnahme** Temporeduzierung

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** je nach Maßnahme

**Wirkung** ca. 2,5 dB(A) im Umfeld der betroffenen Straßen



**Straßennetz Rümmingen**



**Tempo 60 an der Wittlinger Straße**

**Beschreibung**

Für besonders lärmbelastete Bereiche der Hauptverkehrsstraßen ist die Einrichtung oder Ausweitung von Geschwindigkeitsbeschränkungen zu prüfen. Gerade im dicht bebauten innerörtlichen Bereich bestehen kaum wirkungsvolle Alternativen zu geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen. Aktiver Lärmschutz in Form von Lärmschutzwänden scheidet meist aufgrund der Platzverhältnisse und aus städtebaulichen Gründen an Lärmschwerpunkten als mögliche Lösung aus.

Für die L134 (Binzener-, Wittlinger Straße) sowie die K6354 (Lörracher Straße) und die K6327 (Schallbacher Straße) werden Geschwindigkeitsreduzierungen empfohlen. Im gesamten Straßenverkehrsnetz sind einheitliche Regelungen sinnvoll, auch in Bezug auf bestehende Geschwindigkeitsbeschränkungen. So wird eine Nachvollziehbarkeit der Regelungen durch den Verkehrsteilnehmer erreicht. Die angestrebte Geschwindigkeitsdämpfung kann mittel- bis langfristig durch bauliche Maßnahmen, wie z. B. Fahrbahnverengungen oder Radschutzstreifen, unterstützt werden.

Gemäß den Vorgaben des durch das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur herausgegebenen „Kooperationserlasses“ vom 29.10.2018, kann ab dem Erreichen der Grenzwerte der 16. BImSchV (59 dB(A) am Tag, 49 dB(A) in der Nacht in allgemeinen Wohngebieten) von einer Gefahrenlage ausgegangen und somit eine Abwägung bezüglich der Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen (Geschwindigkeitsbeschränkungen, Durchfahrtsverbote etc.) vorgenommen werden. Diese Werte beziehen sich auf eine Berechnung nach den Vorgaben der RLS-90 (vgl. Kapitel 2.3.6, Anlage 6 und 7).

Ein Schwerpunkt der Maßnahmenabwägung liegt in der Gegenüberstellung der Betroffenheit der Anwohner und dem Eingriff in den Verkehr.

P:\612\2500-2549\2-2503 LAP Rümmingen\500 Planung\550 Anlagenerstellung\13-Verkehrssteuerung-220209-Son.cdr

**FICHTNER**  
WATER & TRANSPORTATION  
Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber:	<b>Gemeinde Rümmingen</b>	Proj.-Nr.:	612-2503	<b>Anlage</b>  <b>12.2</b>
Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	01/2022	
Planbez.:	<b>Maßnahme: Temporeduzierung</b>	Maßstab:		

**Maßnahme** Tempo 30 auf der Binzener-, Wittlinger Straße (L134)

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 4.500 €

**Wirkung** 2,4 dB(A) im Umfeld der L 134



**Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung**



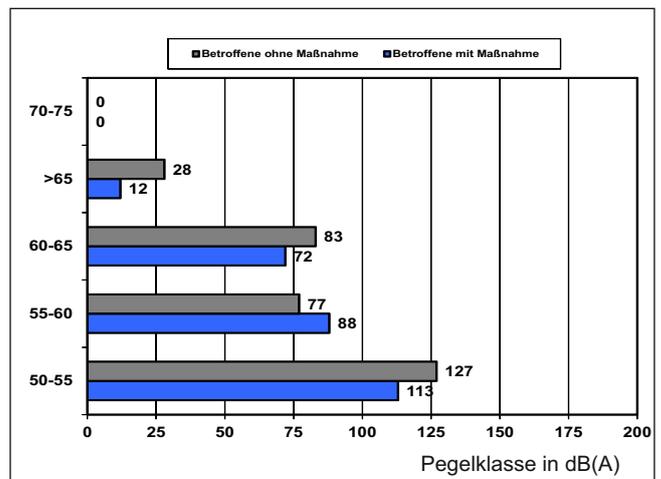
**Binzener Straße**

**Beschreibung** Bei einer zeitlich durchgängigen Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der L 134 entlang dem oben dargestellten Abschnitt auf 30 km/h wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 2,4 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 2,4 dB(A). Dies ist eine merkliche Minderung.

Die Betroffenen hoher Lärmpegel über 60 dB(A) am Tag können durch die Maßnahme von 111 auf 84 verringert werden.



**Differenzlärmkarte Tag**



**Lärmbetroffene am Tag ohne und mit Maßnahme**

**FICHTNER**

WATER & TRANSPORTATION

Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Gemeinde Rümmingen**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme:  
Tempo 30 auf der L 134**

Proj.-Nr.: **612-2503**

Datum: **01/2022**

Maßstab:

Anlage

**12.3**

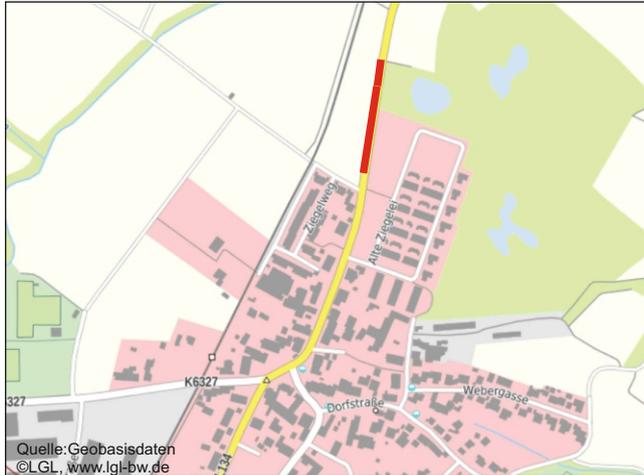
**Maßnahme** Tempo 50 auf der Wittlinger Straße (L134) Nord

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 1.000 €

**Wirkung** 1,2 dB(A) im Umfeld der L 134 (Wittlinger Straße) Nord



**Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung**



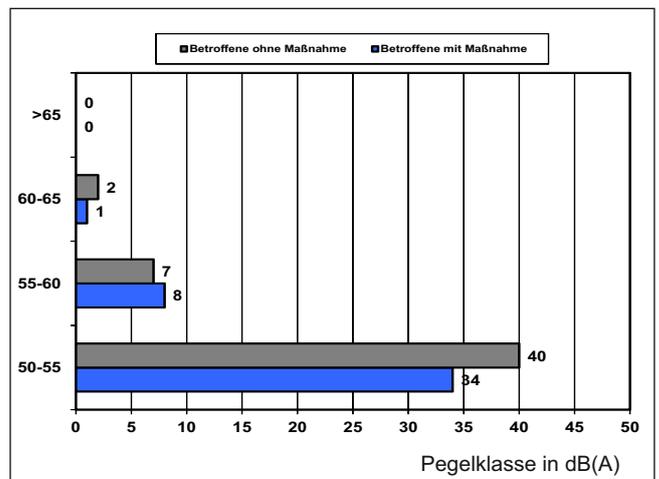
**Wittlinger Straße Ortsausgang**

**Beschreibung** Bei einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf dem oben dargestellten Abschnitt auf 50 km/h wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 1,2 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 1,2 dB(A). Dies entspricht gut wahrnehmbaren Minderungen.

Die Betroffenen hoher Lärmpegel über 60 dB(A) am Tag können durch die Maßnahme von 2 auf 1 verringert werden.



**Differenzlärmkarte Tag**



**Lärmbetroffene am Tag ohne und mit Maßnahme**

**FICHTNER**

WATER & TRANSPORTATION

Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Gemeinde Rümmingen**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme:  
Tempo 50 Wittlinger Straße (L 134) Nord**

Proj.-Nr.: **612-2503**

Datum: **01/2022**

Maßstab:

Anlage

**12.4**

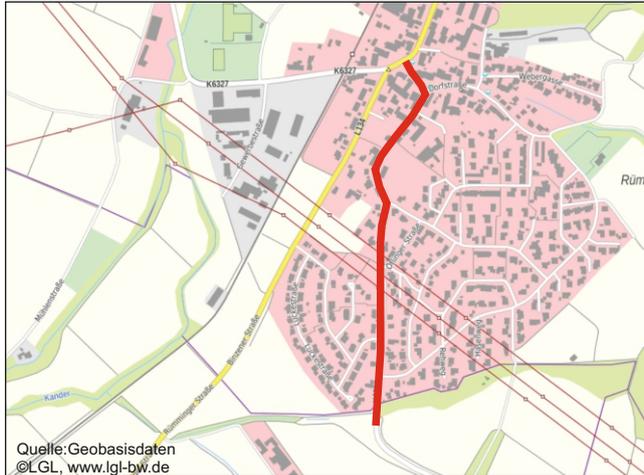
**Maßnahme** Tempo 30 auf der Lörracher Straße (K 6354)

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 5.000 €

**Wirkung** 2,4 dB(A) im Umfeld der K 6354



Quelle: Geobasisdaten  
©LGL, www.lgl-bw.de

**Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung**



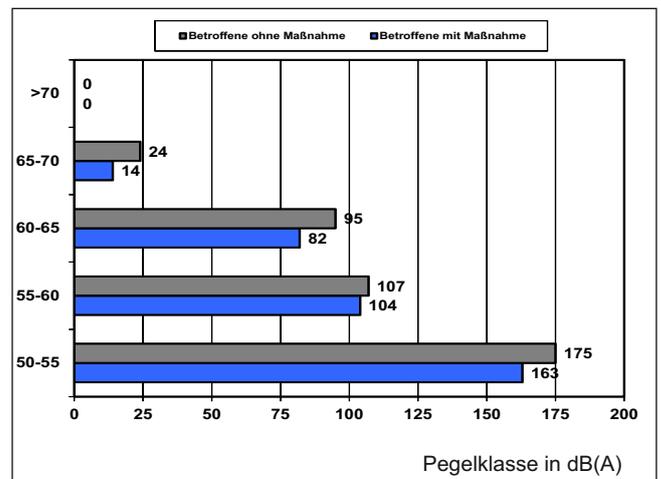
**Lörracher Straße**

**Beschreibung** Bei einer zeitlich durchgängigen Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Lörracher Straße entlang dem oben dargestellten Abschnitt auf 30 km/h wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 2,4 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 2,4 dB(A). Dies ist eine merkliche Minderung.

Die Betroffenen hoher Lärmpegel über 60 dB(A) am Tag können durch die Maßnahme von 119 auf 96 verringert werden.



**Differenzlärmappe Tag**



**Lärmbetroffene am Tag ohne und mit Maßnahme**

**FICHTNER**

WATER & TRANSPORTATION

Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Gemeinde Rümmingen**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme:  
Tempo 30 Lörracher Straße**

Proj.-Nr.: **612-2503**

Datum: **01/2022**

Maßstab:

Anlage

**12.5**

**Maßnahme** Tempo 30 Schallbacher Straße

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 4.500 €

**Wirkung** 2,5 dB(A) im Umfeld der Schallbacher Straße



**Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung**



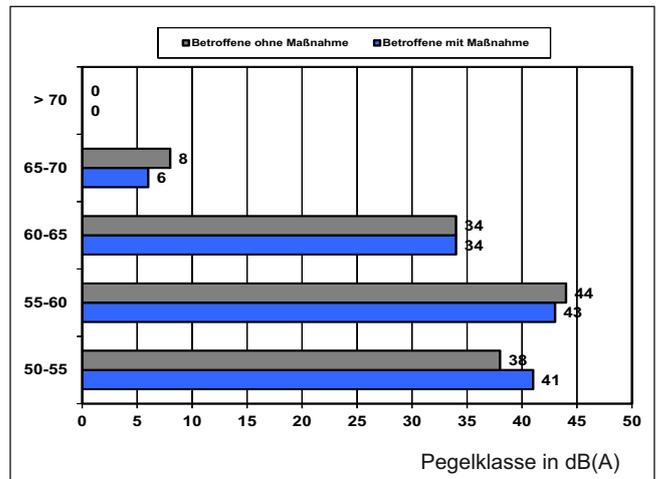
**Schallbacher Straße**

**Beschreibung** Bei einer zeitlich durchgängigen Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf den oben genannten Straßen entlang dem oben dargestellten Abschnitt auf 30 km/h wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 2,5 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 2,5 dB(A). Dies entspricht gerade wahrnehmbaren Minderungen.

Die Betroffenen hoher Lärmpegel über 60 dB(A) am Tag können durch die Maßnahme von 42 auf 40 verringert werden.



**Differenzlärmappe Tag**



**Lärmbetroffene am Tag ohne und mit Maßnahme**

P:\612\2500-2549\2-2503 LAP Rümplingen\500 Planung\500 Anlagenerstellung\13\_Verkehrssteuerung-220209-Son.cdr

**FICHTNER**

WATER & TRANSPORTATION

Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Gemeinde Rümplingen**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme:  
Tempo 30 Schallbacher Straße**

Proj.-Nr.: 612-2503

Datum: 01/2022

Maßstab:

Anlage

**12.6**

**Maßnahme** Durchführung von Geschwindigkeitskontrollen und -anzeigen

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** je nach Art der Überwachung

**Wirkung** ca. 0,5 bis 1 dB(A)



**Stationäre Geschwindigkeitsüberwachung**



**Bewertende Geschwindigkeitsanzeige an der Schallbacher Straße**

**Beschreibung**

In Berechnungen zu Schallemissionen von Straßen wird die auf einem Streckenabschnitt zulässige Geschwindigkeit zugrunde gelegt. In vielen Fällen wird sich in Abhängigkeit von der zulässigen Geschwindigkeit auch ein typisches Geschwindigkeitsprofil einstellen, das einen Anteil von Fahrzeugen mit Überschreitungen umfasst. Wenn sich lokal ein überdurchschnittliches Geschwindigkeitsniveau ausbildet, können die rechnerischen Emissionsansätze die realen Bedingungen unterschätzen. Auch aus Gründen der Steigerung der Verkehrssicherheit und einer Verstärkung des Verkehrsflusses kann eine Überwachung der Fahrgeschwindigkeiten sinnvoll sein.

Ziel ist es, einen stetigen Verkehrsfluss auf einem geringeren, der zulässigen Geschwindigkeit angepassten, Niveau zu erreichen. Dazu können sowohl stationäre Anlagen als auch mobile Kontrollen einen Beitrag leisten. Neben der klassischen Überwachung können auch durch die Geschwindigkeit bewertende Anzeigen (siehe Bild) merkliche Geschwindigkeitsreduzierungen erreicht werden. Mögliche Störungen durch Beschleunigungsvorgänge hinter einer stationären Anlage sollten durch flankierende Maßnahmen wie z.B. ergänzende mobile Kontrollen oder einen relativ geringen Abstand der Überwachungsstellen vermieden werden.

Das Potenzial einer solchen Maßnahme hängt von der Reduzierung des tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeitsniveaus ab. Durch eine Senkung des Geschwindigkeitsniveaus um 5 km/h kann eine Pegelminderung um ca. 0,5 dB(A) erreicht werden, bei einer Absenkung um 10 km/h liegt die Minderung bei ca. 1 dB(A). Werden auch Fahrzeuge, die aufgrund fehlender Kontrollen mit deutlich überhöhter Geschwindigkeit eine deutlich höhere Störung (insbesondere nachts) hervorrufen, durch die Überwachung eingebremst, kann eine für die Anwohner spürbare Entlastung erzielt werden, die über die rechnerische Minderung hinausgeht.

P:\612\2500-2549\2-2503 LAP Rümplingen\500 Planung\550 Anlagenerstellung\13-Verkehrssteuering-220209-Son.cdr

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	<b>Gemeinde Rümplingen</b>	Proj.-Nr.:	612-2503	Anlage
	Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	01/2022	
	Planbez.:	Maßnahme: <b>Geschwindigkeitskontrollen und -anzeigen</b>	Maßstab:		<b>12.7</b>