



**RAPP**

Stadt Neuenburg am Rhein

# Lärmaktionsplanung Stufe 4

Bericht zur Beschlussfassung

10. November 2025

Bericht Nr. 2051.032

## Änderungsnachweis

Version	Datum	Status/Änderung/Bemerkung	Name
1.0	12. November 2024	Entwurf Qualitätssicherung	Nora Ebbers Carina Schulz
1.1	11. Dezember 2024	Ergänzung nach Ausschuss für Verwaltung und Finanzen vom 02.12.2024 in Kapitel 2.1	Nora Ebbers
1.2	03. Juni 2025	Anpassung nach zusätzlicher Untersuchung der freiwilligen Strecke Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße	Nora Ebbers
1.3	01. Juli 2025	Anpassung nach GR-Termin vom 30.06.2025 in Kapitel 2.8.2, Kapitel 2.9 und Kapitel 2.10	Nora Ebbers
1.4	07. Juli 2025	Anpassung der Gliederung nach interner Abstimmung mit der Gemeinde	Nora Ebbers
1.5	10. November 2025	Ergänzung von Kapitel 2.10 und Anpassungen in Kapitel 2.11 nach Offenlage	Nora Ebbers

## Verteiler dieser Version

Firma	Name	Anzahl/Form
Stadt Neuenburg am Rhein	Frau Sandra Adler	1/PDF

## Projektleitung und Sachbearbeitung

Name	E-Mail	Telefon
Wolfgang Wahl	wolfgang.wahl@rapp.ch	+49 761 217 717 31
Carina Schulz	carina.schulz@rapp.ch	+49 761 217 717 35
Nils Scheffler	nils.scheffler@rapp.ch	+49 761 217 717 34
Nora Ebbers	nora.ebbers@rapp.ch	+49 761 217 717 385

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung Lärmaktionsplanung</b>	<b>6</b>
1.1 Lärm und Lärmquellen	6
1.2 Wahrnehmung von Lärm	7
1.3 Was ist dB(A)?	7
1.4 Auswirkungen auf die Gesundheit und die Gesellschaft	8
1.5 Rechtliche Grundlagen der Lärmaktionsplanung	8
1.6 Hinweise des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg	10
1.7 Grundlagen zur Berechnung des Straßenverkehrslärm	13
1.8 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen zur Lärminderung	13
1.8.1 Baulicher Lärmschutz	14
1.8.2 Steuerung des Verkehrs	16
1.8.3 Einsatz und Förderung lärmärmer Verkehrsmittel	16
1.8.4 Stadt- und Verkehrsplanung	16
1.9 Bewertungsgrundsätze	17
1.9.1 Lärmschutzkonzept	18
1.9.2 Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf das Planungsziel	18
1.9.3 Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf weitere Belange	18
1.10 Abwägungsgrundsätze	20
1.10.1 Allgemeine Abwägungsgrundsätze	20
1.10.2 Geschwindigkeitsbeschränkungen	21
1.11 Verfahrensablauf zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen	22
<b>2 Lärmaktionsplanung Stadt Neuenburg am Rhein, Stufe 4</b>	<b>24</b>
2.1 Kartierungsumfang	24
2.2 Verkehrliche Grundlagen	26
2.3 Ergebnisse der Lärmkartierung	28
2.4 Untersuchte Rechengebiete und Betroffenheitsanalyse	29
2.4.1 Belastungsbereich K 4941 Grifflheim	35
2.4.2 Belastungsbereich K 4944 Grifflheim	36
2.4.3 Belastungsbereich L 134 Neuenburg Nord	37
2.4.4 Belastungsbereich L 134 Breisacher Straße	40
2.4.5 Belastungsbereich Westtangente	41
2.4.6 Belastungsbereich Schlüsselstraße / Müllheimer Straße	42
2.4.7 Belastungsbereich B 378 Neuenburg	44
2.4.8 Belastungsbereich L 134 Basler Straße	45
2.4.9 Belastungsbereich Saarengünstraße / Rudolf-Diesel-Straße	46
2.4.10 Belastungsbereich A 5	47
2.5 Bereits durchgeführte oder geplante Lärmschutzmaßnahmen	48
2.6 Künftige Entwicklung	49
2.7 Wirkungsanalyse der Geschwindigkeitsbeschränkungen	51
2.8 Abwägung der Lärmschutzmaßnahmen	54
2.8.1 K 4941 Grifflheim – Geschwindigkeitsreduzierung 30 km/h ganztags	54
2.8.2 Saarengünstraße / Rudolf-Diesel-Straße – Geschwindigkeitsreduzierung 30 km/h ganztags	60
2.8.3 B 378 Neuenburg – Geschwindigkeitsreduzierung 50 km/h ganztags	63
2.8.4 A 5 – Maßnahmen zur Lärminderung	66
2.9 Auswahl der Lärmschutzmaßnahmen	67
2.9.1 Übersicht der Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen	67

2.9.2 Lärmindernder Fahrbahnbelag	68
2.9.3 Weitere Lärminderungsmaßnahmen	69
2.10 Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren	70
2.11 Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung	72

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Korrekturwerte für Straßenoberflächen nach RLS-19 .....	15
Tabelle 2: Verfahrensschritte Lärmaktionsplanung Neuenburg am Rhein, Stufe 4 .....	23
Tabelle 3: Verkehrsmengen Lärmaktionsplanung Neuenburg am Rhein Stufe 4 .....	27
Tabelle 4: Betroffenheiten RSL-19 nach Rechengebieten.....	31
Tabelle 5: Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV .....	32
Tabelle 6: Betroffenheiten K 4941 Grisheim.....	35
Tabelle 7: Betroffenheiten K 4944 Grisheim.....	36
Tabelle 8: Betroffenheiten L 134 Neuenburg Nord .....	37
Tabelle 9: Betroffenheiten der 16. BlmSchV, L 134 Neuenburg Nord .....	39
Tabelle 10: Betroffenheiten L 134 Breisacher Straße.....	40
Tabelle 11: Betroffenheiten Westtangente.....	41
Tabelle 12: Betroffenheiten Schlüsselstraße / Müllheimer Straße .....	43
Tabelle 13: Betroffenheiten B 378 Neuenburg.....	44
Tabelle 14: Betroffenheiten L 134 Basler Straße .....	45
Tabelle 15: Betroffenheiten Saarengünstraße / Rudolf-Diesel-Straße .....	46
Tabelle 16: Betroffenheiten A 5 .....	47
Tabelle 17: Wirkungsanalyse Geschwindigkeitsbeschränkungen .....	53
Tabelle 18: Wirkungsvergleich 30 km/h ganztags, K 4941 Heitersheimer Straße/Grisheim.....	56
Tabelle 19: Wirkungsvergleich 30 km/h ganztags, Saarengünstraße / Rudolf-Diesel-Straße .....	61
Tabelle 20: Wirkungsvergleich 50 km/h ganztags, B 378 Neuenburg .....	64
Tabelle 21: Wirkungsvergleich Geschwindigkeitsreduzierungen A 5.....	66
Tabelle 22: Auslösewerte für die Lärmsanierung in der Baulast des Bundes/Landes .....	69

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ermessensausübung Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen .....	12
Abbildung 2: Kartierungsumfang Lärmaktionsplan Neuenburg am Rhein .....	25
Abbildung 3: Auszug Rasterlärmkarte Tag .....	28
Abbildung 4: Auszug Gebäudelärmkarte Tag .....	28
Abbildung 5: Übersicht der Rechengebiete Nord und Süd .....	30
Abbildung 6: Übersicht der Rechengebiete Mitte.....	30
Abbildung 7: Ausschnitt Belastungsbereiche mit Pegelüberschreitungen, Nachtzeitraum .....	32
Abbildung 8: L 134 Grisheim, Wohnbauflächen lt. Flächennutzungsplan.....	33
Abbildung 9: L 134 Steinenstadt, Wohnbauflächen lt. Flächennutzungsplan .....	34
Abbildung 10: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Nacht, K 4941 Grisheim .....	35
Abbildung 11: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Nacht, K 4944 Grisheim .....	36
Abbildung 12: K 4944 Grisheim, Wohnbauflächen lt. Flächennutzungsplan .....	37
Abbildung 13: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Nacht, L 134 Neuenburg Nord .....	38
Abbildung 14: Ausschnitt Rasterlärmkarte, L 134 Neuenburg Nord .....	38
Abbildung 15: Wohnbauflächen L 134 Neuenburg Nord .....	39

Abbildung 16: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Nacht, L 134 Breisacher Straße.....	40
Abbildung 17: Ausschnitt Rasterlärmkarte Nacht, L 134 Breisacher Straße.....	41
Abbildung 18: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Tag, Westtangente .....	42
Abbildung 19: Ausschnitt Rasterlärmkarte Tag, Westtangente.....	42
Abbildung 20: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Tag, Schlüsselstraße / Müllheimer Straße .....	43
Abbildung 21: Ausschnitt EW-v-Karte, Schlüsselstraße / Müllheimer Straße .....	43
Abbildung 22: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Tag, B 378 Neuenburg .....	44
Abbildung 23: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Nacht, L 134 Basler Straße.....	45
Abbildung 24: Wohnbauflächen Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße.....	46
Abbildung 25: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Nacht, A 5 .....	47
Abbildung 26: Ausschnitt Rasterlärmkarte Nacht, A 5 Zienken .....	48
Abbildung 27: Abgrenzungsplan Bebauungsplan «Mittlere Rieße» (Quelle: LBBW Immobilien).....	50
Abbildung 28: Ortsumfahrung Zienken (Quelle: Ministerium für Verkehr, GVP BaWü) .....	51
Abbildung 29: zu untersuchende Geschwindigkeitsbegrenzung K 4941 Heitersheimer Straße .....	52
Abbildung 30: zu untersuchende Geschwindigkeitsbegrenzung Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße.....	52
Abbildung 31: zu untersuchende Geschwindigkeitsbegrenzung B 378 .....	53
Abbildung 32: Schulwegeplan, Ausschnitt Griflheim (Quelle: Schulwegeplan Neuenburg am Rhein) .....	57
Abbildung 33: ÖPNV Routen (Quelle: OpenStreetMap) .....	58
Abbildung 34: Tempo 30 nachts aus Lärmschutzgründen, K 4941 Heitersheimer Straße .....	67
Abbildung 35: Tempo 30 nachts aus Lärmschutzgründen, Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße.....	68
Abbildung 36: Tempo 50 aus Lärmschutzgründen, B 378 Neuenburg .....	68
Abbildung 37: Änderungsbereich Saarengrünstraße .....	71

### Beilagenverzeichnis

Beilage 1	Karte mit Anzahl der Einwohner:innen, Geschwindigkeiten und DSD-Werten
Beilage 2	Rasterlärmkarte Lärmkartierung für den Zeitbereich Tag/Nacht, Neuenburg_Nord
Beilage 3	Rasterlärmkarte Lärmkartierung für den Zeitbereich Tag/Nacht, Neuenburg_Süd
Beilage 4	Gebäudelärmkarte Lärmkartierung für den Zeitbereich Tag/Nacht, Neuenburg_Nord
Beilage 5	Gebäudelärmkarte Lärmkartierung für den Zeitbereich Tag/Nacht, Neuenburg_Süd
Beilage 6	Übersicht Betroffenheiten für den Zeitbereich Tag/Nacht
Beilage 7	Differenzenkarte ohne/mit 30 für den Zeitbereich Tag/Nacht und Gebäudelärmkarte mit 30 für den Zeitbereich Tag/Nacht
Beilage 8	Differenzenkarte ohne/mit 30 und 50 km/h für den Zeitbereich Tag/Nacht und Gebäudelärmkarte mit 50 km/h für den Zeitbereich Tag/Nacht
Beilage 9	Synopse Stellungnahmen und dazugehörige Wertung

## 1 Einleitung Lärmaktionsplanung

Lärm zählt zu den größten Umweltproblemen in unserer Gesellschaft, wobei der Straßenverkehr die bedeutendste Belastungsquelle darstellt. Lärm ist auch ein Gesundheitsrisiko – Lärm kann krank machen! Lärm mindert die Arbeitsleistung und das Wohlbefinden von Menschen, entwertet Immobilien, reduziert die Einnahmen von Kommunen und verursacht allein in Deutschland jährlich mehrere Milliarden Euro Folgekosten.

Die Lärmaktionsplanung ist ein in §§ 47a ff. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) normiertes Instrument zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen. Dieses Instrument geht auf die EG-Umgebungslärmrichtlinie<sup>1</sup> zurück. Die Bürger:innen und die Verwaltung sollen über Lärmprobleme und Lärmauswirkungen in der jeweiligen Gemeinde oder Stadt unterrichtet und für die daraus folgenden Konflikte sensibilisiert werden. Zugleich muss die für die Planaufstellung zuständige Kommune ein Konzept vorlegen, wie sie die Lärmprobleme und -konflikte bewältigen und lösen will.

Eine Voraussetzung, um diese Aufgaben zielführend bewältigen zu können, ist das Grundwissen über das Alltagsphänomen „Lärm“. Diese Informationen sind gerade in der Öffentlichkeitsbeteiligung besonders wichtig, um den Bürger:innen das Mitwirken an der Lärmaktionsplanung zu erleichtern.

### 1.1 Lärm und Lärmquellen

Lärm sind Schallereignisse, die durch ihre Lautstärke und Struktur für den Menschen und die Umwelt gesundheitsschädigend, störend oder belastend wirken. Lärm entsteht also dort, wo physikalische Schallwellen auf einen Betroffenen einwirken und bei ihm negative Folgen auslösen.

Der Lärm zählt zu den sog. Umwelteinwirkungen. Wichtig für das Verständnis der Lärmwirkungen ist die Unterscheidung zwischen „Emission“ und „Immission“.

- Die Emission bezeichnet den von einer Schallquelle ausgehenden Schall.
- Die Immission bezeichnet den Schall, der den Menschen erreicht und von ihm als Lärm wahrgenommen und empfunden wird.

Die Lärmaktionsplanung hat den sog. Umgebungslärm zum Gegenstand. Umgebungslärm wird definiert als „unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten (...) ausgeht“ (Art. 3 lit. a UmgebungslärmRL).

Der motorisierte Straßenverkehr ist in Deutschland die Hauptlärmquelle. Dort wo es Schienen- oder Flugverkehrslärm gibt, können diese Lärmquellen den Straßenverkehr zwar häufig überlagern. Die sehr vernetzte Straßeninfrastruktur und die hohe motorisierte Mobilität der oder des Einzelnen führen aber dazu, dass sich die meisten Lärm betroffenen von Straßenverkehrslärm belästigt oder gestört fühlen.

Der Straßenverkehr ist keine homogene Schallquelle. Es gibt verschiedene Schallquellen, deren Einfluss auf das Gesamtgeräusch von den gefahrenen Geschwindigkeiten abhängt.

- Die Motor- und Getriebegeräusche sind vor allem im innerörtlichen „stop-and-go“ Verkehr im unteren Geschwindigkeitsbereich dominierend. Dabei kommt es natürlich auf die Besonderheiten des einzelnen Fahrzeugs an (Motorisierung, Abschirmung des Motorblocks, Alter des Kfz usw.).
- Die Abrollgeräusche der Reifen auf dem Fahrbahnbelag dominieren ungefähr ab 30 km/h den wahrgenommenen Fahrzeuglärm.

<sup>1</sup> Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (ABl. L 189 vom 28.07.2002, S. 12); zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1137/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2008 (ABl. L 311 vom 21.11.2008, S. 1).

- Aerodynamische Geräusche („Rauschen“ der Autobahn oder der Schnellstraße) entstehen durch die Verwirbelung abreißender Luftströme. Sie dominieren den Fahrzeuglärm bei Geschwindigkeiten von über 100 km/h.

Wesentliche Verursacher des Straßenlärms sind Lkw und Motorräder. Lkw verursachen bei 50 km/h etwa so viel Lärm wie zwanzig Pkw. Der Lärm von Motorrädern wird belastender als die Geräusche schwerer Lkw empfunden.

## 1.2 Wahrnehmung von Lärm

Bei der Wahrnehmung von Schall ist zwischen physikalischen Faktoren der Schallquelle und der Schallausbreitung einerseits und den subjektiven Faktoren der Wahrnehmung durch den jeweiligen Betroffenen zu differenzieren. 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.

Physikalische Wirkfaktoren der Lärmwahrnehmung sind:

- der Schalldruck,
- die Tonhöhe (hohe Töne werden in der Regel als unangenehmer empfunden als tiefe Töne),
- die Tonhaltigkeit (einzelne tonale Komponenten des Schalls erhöhen die wahrgenommene Lautstärke) und
- die Impulshaltigkeit (Geräusche mit starken Schwankungen werden als unangenehmer empfunden als Geräusche mit konstanter oder gleichmäßiger Lautstärke).

Subjektive Wirkfaktoren der Lärmwahrnehmung und der Bewertung als störend oder belästigend sind u.a.:

- die Sichtbarkeit der Lärmquelle (eine nicht sichtbare Lärmquelle wird als weniger störend empfunden als eine sichtbare Lärmquelle, obwohl der Lärmpegel identisch ist),
- die Beziehung zur Lärmquelle (hat der Betroffene – warum auch immer – ein positives Verhältnis zur Schallquelle, empfindet er den Schall als weniger störend) und
- das Gefühl der Ohnmacht (die Empfindung als störend steigt mit dem Maß, wie der Betroffene das Gefühl hat, ohnehin nichts gegen den Lärm ausrichten zu können).

## 1.3 Was ist dB(A)?

Die Wahrnehmung von Lärm hängt zudem maßgeblich von der Leistungsfähigkeit des menschlichen Hörempfindens ab. Das menschliche Hörempfinden folgt eigenen Gesetzmäßigkeiten und ist begrenzt. Die lineare Zunahme der menschlichen Hörempfindung entspricht am besten dem logarithmischen Anstieg des Schalldrucks. Zur Beschreibung des Maßes des menschlich wahrnehmbaren Schalls wird daher in der Akustik regelmäßig ein sog. logarithmisches Relativmaß herangezogen: der Schalldruckpegel. Er wird in der Einheit Dezibel = dB(A) angegeben. Der Zusatz (A) bringt zum Ausdruck, dass es sich um eine dem menschlichen Hörempfinden angepasste Bewertung handelt.

Das logarithmische Maß des Schalldrucks zwingt bei der Untersuchung und Bewertung von Lärmbelastungen eine sog. energetische Addition bzw. Subtraktion vorzunehmen, die eigenen „Rechenregeln“ folgt. Die Verdopplung der Anzahl der Schallquellen von gleicher Intensität führt immer zu einer Steigerung des Schalldruckpegels um 3 dB(A). Eine Halbierung der Anzahl gleich intensiver Schallquellen führt stets nur zu einer Reduzierung um 3 dB(A). Zwei Beispiele:

Wirken zwei Schallquellen von je 50 dB(A) auf einen Immissionsort ein, so steigt der Schalldruckpegel am Immissionsort um 3 dB(A) auf 53 dB(A).

Gelingt es, die Verkehrsmenge auf einer Durchgangsstraße zu halbieren, wird die Lärmbelastung um 3 dB(A) sinken.

Die Wahrnehmung des Lärms verdoppelt bzw. halbiert sich jedoch nicht mit einem Anstieg bzw. mit einem Absinken der Lärmelastung um 3 dB(A). Eine Schallpegeldifferenz von 3 dB(A) ist für den Menschen als Unterschied in der Lautstärke gut wahrnehmbar. Eine Verdoppelung bzw. Halbierung der wahrgenommenen Lautstärke erfolgt erst bei einer Pegeldifferenz von 10 dB(A). Dies entspricht z.B. einer Verzehnfachung des Verkehrsaufkommens oder einer Verringerung des Verkehrs auf 1/10 der ursprünglichen Verkehrsbelastung. Diese Wirkeffekte sind von verkehrsplanerischen Maßnahmen in der Lärmaktionsplanung nur selten zu erwarten. Nur bauliche Lärmschutzmaßnahmen an der Lärmquelle oder auf dem Schallausbreitungsweg sind in der Lage, solche Pegelminderungen zu erreichen.

#### **1.4 Auswirkungen auf die Gesundheit und die Gesellschaft**

Schall, der als Lärm empfunden wird, kann nicht nur belästigend wirken. Er kann auch konkrete gesundheitsschädliche Folgen haben. Lärm erschwert oder unterbindet die zwischenmenschliche Kommunikation. Lärm kann die Konzentration beeinträchtigen. Und Lärm kann vor allem Ärger, Stress sowie Schlafstörungen und -losigkeit bei den Betroffenen auslösen. Dabei kann Lärm aber auch auf den menschlichen Organismus einwirken, ohne dass dies dem Betroffenen bewusst wird. Das vegetative Nervensystem reagiert immer auf Lärm, gleichgültig, ob die betroffene Person schläft oder sich subjektiv an die Lärmkulisse gewöhnt hat. Eine organische Gewöhnung an Lärm tritt nicht ein.

Die Hauptlärmquelle, der Straßenverkehr, ist ein gesamtgesellschaftliches Phänomen und Problem. Die Flächen für entlastende Infrastrukturmaßnahmen (Umgehungsstraßen) sind begrenzt, die finanziellen Mittel sind beschränkt. Zugleich ist die individuelle motorisierte Mobilität zur wirtschaftlichen Existenzvoraussetzung und zum Ausdruck persönlicher Freiheit geworden. Die Mobilität ist gestiegen und mit ihr die Anzahl der zugelassenen Kraftfahrzeuge. Wer sich dem Lärm einer Stadt durch einen Umzug in ländliche Gegenden entziehen will, wird unmittelbar selbst Teil des Lärmproblems, wenn er den Weg in die Stadt (zum Arbeitsplatz) mit dem eigenen Kfz zurücklegen muss. Erforderlich ist daher ein intelligenter, nachhaltiger und verantwortungsbewusster Umgang mit der bestehenden Infrastruktur unter dem Gesichtspunkt „Lärm“.

Nach dem Kooperationserlass vom 8. Februar 2023 liegen Lärmelastungen ab 65 dB(A) am Tag und ab 55 dB(A) in der Nacht im gesundheitskritischen Bereich. Die qualifizierte Lärmaktionsplanung sollte darauf hinziehen, diese Lärmwerte nach Möglichkeit zu unterschreiten.

#### **1.5 Rechtliche Grundlagen der Lärmaktionsplanung**

Die Lärmaktionsplanung ist in den §§ 47a ff. BlmSchG geregelt, die auf die EG-Umgebungslärmrichtlinie zurückgehen.

Aufgrund der europaweiten Lärmproblematik und der davon ausgehenden, großen Gesundheitsbelastung vieler Menschen verabschiedete die Europäische Gemeinschaft (seit dem Vertrag von Lissabon: Europäische Union) im Jahr 2002 die Umgebungslärmrichtlinie (UmgebungslärmRL). Als Richtlinie hat sie unmittelbare Bindungswirkung nur gegenüber den einzelnen Mitgliedstaaten, die ihrerseits die Richtlinie zielkonform in eigenes Recht umsetzen müssen. Deutsche Rechtsvorschriften, die eine Richtlinie umsetzen oder im Zusammenhang mit der Anwendung des deutschen Umsetzungsrechts stehen, sind so auszulegen und anzuwenden, dass die Ziele der Richtlinie möglichst erreicht werden. Stehen nationale Umsetzungsgesetze im Widerspruch zu ihrer Richtlinie, kann es sogar zu einem Anwendungsverbot kommen.

Die Europäische Kommission kontrolliert die Umsetzung der UmgebungslärmRL. Gegenstand der Kontrolle ist, ob überhaupt Lärmaktionspläne aufgestellt werden und ob diese auch effektiv sind - insbesondere, ob sie umgesetzt werden.

Der Geltungsbereich der EU-Richtlinie umfasst den Umgebungslärm.

Umgebungslärm sind „unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten (...) ausgeht“;

so Art. 3 lit. a UmgebungslärmRL. Im Zentrum der Richtlinie steht der Mensch, auf den der Lärm einwirkt (akzeptorbezogener Ansatz).

Die Lärmaktionsplanung soll schädliche Auswirkungen und Belästigungen durch Umgebungslärm verhindern, ihnen vorbeugen oder sie mindern (Art. 1 Abs. 1 UmgebungslärmRL). Hierzu sollen schrittweise folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Ermittlung der örtlichen Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten,
- Sicherstellung der Information der Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen,
- Aufstellung von Lärmaktionsplänen mit dem Ziel, den Umgebungslärm so weit erforderlich zu verhindern und zu mindern und eine zufriedenstellende Umweltqualität zu erhalten.

Darüber hinaus sollen auch „ruhige Gebiete“ festgelegt und vor der Zunahme der Belastung durch Umgebungslärm geschützt werden (Art. 2 Abs. 1 UmgebungslärmRL).

Die Lärmaktionsplanung soll Planungsziele formulieren und Maßnahmen festlegen, mit denen die Ziele zukünftig kurz-, mittel- oder langfristig erreicht werden können.

Nach Art. 8 Abs. 5 UmgebungslärmRL muss der Lärmaktionsplan spätestens alle fünf Jahre nach dem Planungsbeschluss fortgeschrieben werden. Eine Fortschreibung kann aber auch schon früher erforderlich werden, wenn sich eine bedeutsame Entwicklung abzeichnet, die sich auf die bestehende Lärmsituation auswirkt.

Die Vorgaben der UmgebungslärmRL werden in Deutschland durch die §§ 47a ff. BImSchG in nationales Recht umgesetzt. Sie sind grundsätzlich für die Aufstellung und Umsetzung der Lärmaktionspläne maßgeblich. Die Lärmaktionsplanung ist ausführlich in § 47d BImSchG geregelt.

Die Lärmaktionsplanung ist Teil der Lärminderungsplanung. Die Lärminderungsplanung umfasst die Lärmkartierung (§ 47c BImSchG) und die auf den Lärmkarten aufbauende Lärmaktionsplanung (§ 47d BImSchG).

Die Lärmkartierung soll die tatsächlichen Lärmverhältnisse vor Ort aufarbeiten und darstellen. Zuständig für die Lärmkartierung ist in Baden-Württemberg grundsätzlich die Landesanstalt für Umwelt (LUBW). Sie kartiert Hauptverkehrsstraßen, nicht-bundeseigene Haupteisenbahnstrecken und den Flughafen Stuttgart als einzigen Großflughafen im Land. Die neun Ballungsräume kartieren ihr Stadtgebiet selbst, die Haupteisenbahnstrecken des Bundes werden vom Eisenbahn-Bundesamt erfasst. Die Kartierungsergebnisse der LUBW können auf der Homepage der Landesanstalt<sup>2</sup> abgerufen werden. Auf der Informationsgrundlage der Lärmkartierung sind die Lärmaktionspläne aufzustellen. In Baden-Württemberg sind hierfür – nach dem Leitbild des § 47e Abs. 1 BImSchG – die Kommunen zuständig. Die Lärmaktionsplanung ist Teil der durch Art. 28 Abs. 2 GG geschützten gemeindlichen Planungshoheit.<sup>3</sup>

Der gesetzliche Auftrag der Lärmaktionsplanung ist nach § 47d Abs. 1 S. 1 BImSchG die Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen vor Ort. Das Lärmmanagement steht auf zwei Säulen:

- Information und Einbindung der Öffentlichkeit und
- konkreten Lärminderungsmaßnahmen.

<sup>2</sup> <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/laerm-und-erschuetterungen/laermkarten>

<sup>3</sup> Scheidler/Tegeder, in: Feldhaus (Hrsg.), Bundesimmissionsschutzrecht, Bd. 1 – Teil II, BImSchG §§ 22 – 74, 2. Aufl., § 47e Rn. 8, Stand: Mai 2007.

Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans wird die Bevölkerung auf der Grundlage der Lärmkartierung umfassend über die Lärm situation in ihrer Umgebung informiert. Die Bevölkerung wird in das Verfahren der Planaufstellung eingebunden. Ein zentrales Anliegen der UmgebungslärmRL ist es, die Öffentlichkeit und den einzelnen Betroffenen in die Regelung der Lärmprobleme und –auswirkungen mit einzubeziehen. Art. 8 Abs. 7 UAbs. 1 UmgebungslärmRL bestimmt:

„Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne gehört wird, dass sie rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhält, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Aktionspläne mitzuwirken, dass die Ergebnisse dieser Mitwirkung berücksichtigt werden und dass die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen unterrichtet wird. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Mitwirkung der Öffentlichkeit vorzusehen.“

Die umfassende Beteiligung der „Öffentlichkeit“ dient dazu, es zu ermöglichen, dass die planaufstellende Kommune über die Lärmbelastung vor Ort unterrichtet wird. Niemand kennt die Lärm belastung so gut, wie die Menschen vor Ort selbst. Die Öffentlichkeitsbeteiligung kann die Erfassung von Lärmschwerpunkten und mögliche Maßnahmen zur Lärm minderung zum Gegenstand haben. Die Betroffenen können häufig Lärmquellen und -ursachen mitteilen, die bei der Lärm kartierung und der Lärm pegel berechnung nicht ermittelt werden können (punktuell gestiegerte Geschwindigkeitsverstöße, lockere oder abgesenkte Kanaldeckel, Schleichwege usw.).

Ein effektives Lärm management setzt die Festlegung von Lärm minderungsmaßnahmen voraus. Der Lärmaktionsplan muss „Aktionen“ zur Regelung der Lärmprobleme und Lärmauswirkungen vorsehen: die sog. Planungsinstrumente.

## 1.6 Hinweise des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg

Das VM weist für den Umgang mit der Kartierung der LUBW (Hauptverkehrsstraßen und nicht-bundeseigene Haupteisenbahnstrecken) darauf hin, dass die Kartierung bei der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen ist. Den Kommunen wird jedoch mit dem Kooperationserlass vom 8. Februar 2023 empfohlen, die Kartierung zu ergänzen und zu verfeinern:

„Für eine zielgerichtete Lärmaktionsplanung wird den Gemeinden empfohlen, die Lärmkartierung zu ergänzen und beispielsweise durch eine räumlich differenzierte Betroffenheitsanalyse zu verfeinern. Dabei ist es zweckmäßig, über den gesetzlichen Kartierungsumfang hinaus weitere lärmrelevante Straßen einzubeziehen, bspw. um Gebiete mit Mehrfachbelastungen besser beurteilen zu können und die Grundlage zur Identifizierung potenzieller ruhiger Gebiete zu verbessern.“

Zur Reichweite der gesetzlichen Planungspflicht und zum erforderlichen Planungsumfang vertritt das Verkehrsministerium Baden-Württemberg eine modifizierte Auffassung zu der der EU-Kommission. Das Ministerium für Verkehr weist im Kooperationserlass auf Folgendes hin:

„Lärmaktionspläne sind daher grundsätzlich für alle von der Umgebungslärmkartierung erfassten Gebiete aufzustellen, unabhängig davon, ob Lärmprobleme vorhanden sind oder auf dem kartierten Gemeindegebiet Lärm betroffene ermittelt wurden.“

„In einfach gelagerten Fällen, wenn beispielsweise keine Betroffenen ab 65 dB(A)  $L_{DEN}$  und 55 dB(A)  $L_{Night}$  ausgewiesen sind, kann der Lärmaktionsplan mit verminderter Aufwand erstellt werden. Solche Pläne müssen nicht zwangsläufig Maßnahmen zur Minderung des Lärms des kartierten Verkehrswegs enthalten. In bestimmten Fällen kann die Lärmaktionsplanung sogar mit der Bewertung der Lärm situation abgeschlossen werden.“

Aus diesen Hinweisen ergibt sich für die Planungspflicht und den empfohlenen Planungsinhalt die folgende Übersicht:

Kartierte Lärmbelastung	Planungspflicht / Empfohlener Inhalt der Planung
keine Betroffenheiten ≥ 65 dB(A) $L_{DEN}$ / ≥ 55 dB(A) $L_{Night}$	<b>Einfache Planungspflicht</b> , ggf. lediglich Darstellung und Bewertung der Lärmsituation
Betroffenheiten ≥ 65 dB(A) $L_{DEN}$ / ≥ 55 dB(A) $L_{Night}$	<b>Qualifizierte Planung</b> , Lärmaktionsplanung soll darauf hinwirken diese Werte zu unterschreiten

Im Kooperationserlass vom 08.02.2023 weist das VM darauf hin, dass bei Lärmpegeln ab 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschreitet und solche Lärmsituationen abwägungsgerecht gelöst werden müssen.

### Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

Der Kooperationserlass 2023 konkretisiert die Voraussetzungen für strassenverkehrsrechtliche Maßnahmen wie folgt:

Die Anordnung von Maßnahmen zur Beschränkung und zum Verbot des fließenden Verkehrs mit dem Ziel der Lärminderung setzt voraus, dass die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vorliegen. Danach dürfen entsprechende Maßnahmen „nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine **Gefahrenlage** besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung ... erheblich übersteigt“

Die Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BlmSchV). Werden die in § 2 Abs. 1 der 16. BlmSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33).

Für die Prüfung, ob verkehrsbeschränkende Maßnahmen aus Gründen des Lärmschutzes in Betracht kommen, stellen die Richtlinien für strassenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) eine **Orientierungshilfe** dar. Die Lärmschutz-Richtlinien-StV enthalten grundsätzliche Wertungen, lassen aber auch andere Wertungen zu, sofern sie fachlich begründet sind. Bei der Festlegung verkehrsbeschränkender Maßnahmen in Lärmaktionsplänen sind die in den Richtlinien genannten Kriterien in den Abwägungsprozess einzubeziehen und entsprechend zu bewerten.

Die für die Maßnahmenabwägung maßgeblichen Aspekte sind vom Einzelfall abhängig. Relevante Gesichtspunkte sind u. A.: Bewertung von Verdrängungseffekten, die Belange des fließenden Verkehrs, Auswirkungen auf den ÖPNV, Auswirkungen auf den Fuß- und den Radverkehr, konkret anstehende straßenbauliche Maßnahmen zur Lärminderung, mildere Mittel wie eine geänderte Verkehrsführung, Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen (Grüne Welle), in Bereichen mit Überschreitungen von Grenzwerten für Luftschadstoffe Auswirkungen auf die Luftreinhaltung.

Der Aspekt der Leichtigkeit des Verkehrs ist nicht pauschal in die Abwägung einzustellen, sondern muss hinreichend quantifiziert und konkretisiert werden. Eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer strassenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahme wird in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet, wenn diese

nicht mehr als 30 Sekunden beträgt. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den ÖPNV, insbesondere den Linienbusverkehr, kann bei einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h überschlägig von einer Fahrzeitverlängerung von 20 Sekunden pro 1.000 Meter ausgegangen werden.<sup>4</sup>

Bei der Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen ist in Bereichen, die dem Wohnen dienen, zu beachten, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 36).

Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen zum Einschreiten. Bei einer Überschreitung dieser Werte um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten.

Spätestens bei Lärmpegeln ab 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (BVerwG 9 A 16.16, Beschluss vom 25. April 2018, Rn. 86f). Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden.

Für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen ist es nicht zwingend erforderlich, dass die Lärmbelastung in einem gesundheitskritischen Bereich liegt. Vielmehr können auch unterhalb der genannten Werte straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen festgelegt werden, wenn 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 damit den Anwohner:innen zugemutet werden kann.

Je höher der Lärmpegel, desto einfacher ist die Einführung eines Tempolimits:
Ab Geräuschpegel von 59 dB(A) (tagsüber) / 49 dB(A) (nachts) 
Ab diesen Geräuschpegeln können Städte und Gemeinden abwägen, ob ein geringeres Tempolimit eingeführt werden soll.
Ab Geräuschpegel von 65 dB(A) (tagsüber) / 55 dB(A) (nachts) 
Ab diesen Geräuschpegeln beginnt der gesundheitskritische Bereich. Ab hier werden in der Regel verkehrsbeschränkende Maßnahmen wie zum Beispiel geringere Tempolimits eingeführt.
Ab Geräuschpegel von 67 dB(A) (tagsüber) / 57 dB(A) (nachts) 
Ab diesen Geräuschpegeln besteht die Pflicht zur Einführung von verkehrsbeschränkenden Maßnahmen wie zum Beispiel geringere Tempolimits.
Spätestens ab Geräuschpegel von 70 dB(A) (tagsüber) / 60 dB(A) (nachts) 
Ab diesen Geräuschpegeln besteht eine Gesundheitsgefährdung. Die Lärmbelastung muss dann durch Schutzmaßnahmen wie Umplanungen von Straßen oder Betriebsbeschränkungen beseitigt werden.

Abbildung 1: Ermessensausübung Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

<sup>4</sup> Eckart J., Richard J., Schmidt A. (2018): ÖPNV im Spannungsfeld zwischen kurzer Beförderungszeit und stadtverträglicher Geschwindigkeit. In: Bracher et al.: Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung - Für die Praxis in Stadt und Region.

## 1.7 Grundlagen zur Berechnung des Straßenverkehrslärm

In der Lärmaktionsplanung wird der Umgebungslärm berechnet, nicht gemessen. Messungen führen häufig zu nicht repräsentativen Ergebnissen. Die Messgenauigkeit wird durch die Unwägbarkeit der Messbedingungen aufgehoben. Wind- und Wetterlagen (z.B. ist Verkehr bei nasser Fahrbahn lauter als Verkehr auf trockener Fahrbahn) können die Aussagekraft der Messergebnisse ebenso verfälschen wie Tages- und Jahreszeit (z.B. Messungen zur Urlaubszeit). Nur eine ganzjährige, flächendeckende Messung mit einheitlichen Messgeräten könnte vergleichbare und repräsentative Daten erzeugen. Dies kann aufgrund der Kosten und des Aufwandes nicht geleistet werden.

Die Berechnung der Lärmbelastung geht allgemein nicht zu Lasten der Betroffenen. Die gesetzlich vorgesehnen Berechnungsmethoden führen regelmäßig dazu, dass die berechneten Lärmimmissionen die gemessenen Werte übersteigen. Für die Berechnung der Beurteilungspegels des Straßenverkehrslärms ist seit dem 1. März 2021 die Richtlinien für Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 (RLS-19) anzuwenden. Die Berechnung erfolgt mithilfe eines schalltechnischen Modells. In das Modell fließen u.a. die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV), die Tag- und Nachtanteile der vier Fahrzeugklassen nach RLS-19 (Mot./ Pkw/ Lkw1/ Lkw2), die zulässige Geschwindigkeit, die Fahrbahnoberfläche, Informationen zu Kreisverkehrsplätzen und Lichtsignalanlagen, Steigungen, die Bebauung, vorhandene Lärmschutzanlagen und die Geländetopografie ein.

## 1.8 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen zur Lärminderung

Eine effektive Möglichkeit, Verkehrslärm zu mindern, ist die Reduzierung der Emission am Kraftfahrzeug selbst. Diese Möglichkeit liegt jedoch außerhalb des Einwirkungsbereichs der Kommunen, die die Lärmaktionspläne aufzustellen haben. Die Europäische Union steuert durch ihre Vorschriften über den Fahrzeugbau auf eine stärkere Emissionsbegrenzung beim Fahrzeug selbst hin.

Eine Lärminderung kann auf kommunaler Ebene durch Instrumente der Verkehrsplanung, der Raumordnung, der auf die Geräuschquelle ausgerichteten technischen Maßnahmen, die Verringerung der Schallübertragung und verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize erzielt werden.

Innerhalb der Lärminderungsmaßnahmen differenziert man zwischen aktivem und passivem Lärmschutz. Aktive Lärmschutzmaßnahmen setzen an der Emissionsquelle und auf dem Ausbreitungsweg an. Zu ihnen zählen z.B. Geschwindigkeitsbeschränkungen, der Austausch des Fahrbahnbelages oder die Errichtung von Lärmschutzwänden und –wällen. Passive Schallschutzmaßnahmen setzen am Immissionsort an: Sie schirmen ihn vor schädlichen Lärmimmissionen ab. Zu Ihnen zählen z.B. Schallschutzfenster.

Aktiver Lärmschutz bewirkt, dass es insgesamt, also auch in Außenbereichen leiser wird, passive Lärmschutzmaßnahmen sorgen lediglich dafür, dass Innenräume vor Lärm geschützt sind. Den Lärm in Außenbereichen verringern sie nicht. Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes sind daher grundsätzlich vorzugswürdig. Auch die Umgebungslärmrichtlinie und die Lärmaktionsplanung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz haben zum Ziel, den sog. Umgebungslärm zu reduzieren. Umgebungslärm ist der Lärm, der durch menschliches Verhalten im Freien herrscht. Erst als äußerstes Mittel sind danach auch passive Lärmschutzmaßnahmen zu erwägen, wenn anders die betroffenen Menschen nicht vor Lärm geschützt werden können.

Es gilt daher auch für die Lärmaktionsplanung: „Aktiver Lärmschutz vor passivem Lärmschutz!“

Die Lärmaktionsplanung darf nicht auf einzelne Bereiche (z. B. Straßenabschnitte) beschränkt werden, bei denen die Auslösewerte überschritten werden. Wie schon der notwendige Inhalt der Lärmaktionsplanung nach der UmgebungslärmRL zeigt, liegt der Richtlinie ein weitergehender flächenhafter Ansatz zugrunde. Verkehrsplanerische Aspekte oder auch langfristige Strategien sind nicht auf einzelne Straßenabschnitte zu

begrenzen. Daraus folgt die Verpflichtung der Lärmaktionsplanung, nicht nur einzelne Straßenabschnitte, sondern die Lärmauswirkungen gesamthaft zu betrachten. Ebenso spricht die Forderung, die Auswirkungen der Maßnahmen auf mögliche Verlagerungseffekte zu überprüfen, für eine gesamthafte Betrachtung, auch bei der Konzeption von Maßnahmen. Daher ist ein Bündel von Lärminderungsmaßnahmen sinnvoll.

Maßnahmen können auch in eine bestimmte zeitliche Reihenfolge gesetzt werden: Schnell umsetzbare Sofortmaßnahmen (z.B. Verkehrsbeschränkungen) können durch langfristige bauliche / planerische Maßnahmen abgelöst werden.

Nachfolgend werden alle grundsätzlich geeigneten Maßnahmen zur Minderung des Straßenlärms, unabhängig der örtlichen Gegebenheiten dargestellt.

### **1.8.1 Baulicher Lärmschutz**

#### **Instandsetzung/Erneuerung des Fahrbahnbelags**

Beifinden sich die Beläge von Fahrbahnen in schlechtem Zustand, so führt dies zu einer deutlich höheren Lärmbelastung der Anwohner:innen. Die Sanierung des Straßenbelags kann mehrere dB(A) Lärmreduzierung bringen.

Nach den Straßengesetzen haben die Baulastträger die Straßen in verkehrssicherem Zustand zu unterhalten. Rechtliche Vorgaben, ab wann Fahrbahnbeläge zu erneuern sind, gibt es nicht.

#### **Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelages**

Entgegen anfänglicher Skepsis gibt es erhebliche Fortschritte bei den lärmindernden Asphaltdeckschichten für Außer- und Innerortsstrecken. Die vorliegenden Erfahrungen zeigen, dass lärmindernde Fahrbahnbeläge sowohl im Außerortsbereich als auch unter gewissen Voraussetzungen innerorts mit der erforderlichen Dauerhaftigkeit zur Lärminderung eingesetzt werden können. Im Zuge anstehender Erhaltungsmaßnahmen an Bundes- und Landesstraßen wird seitens des Straßenbaulastträgers grundsätzlich geprüft, ob die Voraussetzungen zur Lärmsanierung gegeben sind. Werden die Auslösewerte überschritten und die planerischen Randbedingungen erfüllt, wird ein lärmindernder Fahrbahnbelag eingebaut.

Die unterschiedlichen Typen von Straßendeckschichten, denen in Abhängigkeit der Geschwindigkeit ein Korrektur-Wert zugewiesen und damit die Lärminderung nachgewiesen werden kann, sind in nachfolgender Tabelle 1 dargestellt.

Straßendeckschichttyp SDT	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ [dB] bei einer Geschwindigkeit $v_{FzG}$ [km/h] für			
	Pkw		Lkw	
	$\leq 60$	$> 60$	$\leq 60$	$> 60$
Nicht geriffelter Gussasphalt	0,0	0,0	0,0	0,0
Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach <a href="#">ZTV Asphalt-StB 07/13</a> und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,6	X	-1,8	X
Splittmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	X	-1,8	X	-2,0
Asphaltbetone $\leq$ AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,7	-1,9	-1,9	-2,1
Offenporiger Asphalt aus PA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13	X	-4,5	X	-4,4
Offenporiger Asphalt aus PA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13	X	-5,5	X	-5,4
Betone nach <a href="#">ZTV Beton-StB 07</a> mit Waschbetonoberfläche	X	-1,4	X	-2,3
Lärmärmer Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07/13, Verfahren B	X	-2,0	X	-1,5
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus AC D LOA nach <a href="#">E LA D</a>	-3,2	X	-1,0	X
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus SMA LA 8 nach E LA D	X	-2,8	X	-4,6
Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 nach <a href="#">ZTV BEA-StB 07/13</a>	-3,9	-2,8	-0,9	-2,3

Tabelle 1: Korrekturwerte für Straßenoberflächen nach RLS-19

### Lärmschutzwände/ -wälle

Lärmschutzwände sind bei Straßen, die keine Erschließungsfunktion für angrenzende Grundstücke haben, sehr wirkungsvoll. Hier lassen sich Geräuschringerungen von bis zu 20 dB(A) erreichen. Denkbar ist auch die Einhausung von stark befahrenen Straßen. Hier stellt sich allerdings jeweils die Frage nach der Verhältnismäßigkeit (Kosten/Nutzen). Weiter werfen Lärmschutzwände mitunter erhebliche städtebauliche Probleme auf, welche im Einzelnen für die jeweilige örtliche Situation zu bewerten sind.

### Straßenraumgestaltung

Durch die Verschmälerung der Fahrbahn etwa zugunsten eines Parkstreifens oder eines Radverkehrsweges ergibt sich eine Vergrößerung des Abstandes von der Fahrspur (Emissionsort) zum Wohngebäude, was zu einer Senkung der Lärmpegel an den Immissionsorten führt. Fahrbahnverschmälerungen sind möglich, wo die bestehenden Fahrbahnbreiten die Mindest- und Richtmaße der RAST 06 überschreiten.

Die Umgestaltung von unsignalisierten und insbesondere von signalisierten Knotenpunkten zu Kreisverkehrsplätzen führt durch die Verlangsamung und Verfestigung des Verkehrsflusses zu einer Lärmreduzierung.

### Passiver Schallschutz

Soweit aktiver Schallschutz nicht machbar ist – städtebauliche Planung, Nutzen-Kostengründe –, kommt passiver Schallschutz in Betracht. Lärmschutzmaßnahmen erfolgen an der baulichen Anlage (Objektschutz).

### **1.8.2 Steuerung des Verkehrs**

#### **Streckenbeschränkungen für bestimmte Verkehrsarten**

Rechtliche Streckenbeschränkungen sind beispielsweise das Durchfahrerverbot für Lkw und/ oder Motorräder auf innerstädtischen Straßen oder Wohnstraßen. Lkw-Fahrverbote sind vor allem nachts wirkungsvoll.

Problematisch kann allerdings die mit einem Lkw-Durchfahrtverbot verbundene Verkehrsverlagerung sein. Lkw-Verbote kommen vor allem in Betracht, wenn anbaufreie Alternativrouten bestehen und somit durch die Verlagerung keine neuen Betroffenheiten entstehen.

#### **Geschwindigkeitsbeschränkungen**

Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind effektive und kostengünstige Maßnahmen zur Lärminderung. Voraussetzung ist, dass die Geschwindigkeitsanordnungen eingehalten werden. Zur Gewährleistung der Geschwindigkeitsbeschränkungen können insbesondere Kontrollen durchgeführt oder bauliche Verkehrsberuhigungsmaßnahmen ergriffen werden. Neben der Höhe des Lkw-Anteils ist für die im Einzelfall erreichbare Lärmreduktion auch der konkret vorhandene Straßenbelag maßgeblich.

#### **Verstetigung des Verkehrs**

Durch eine Verstetigung des Verkehrsflusses mit nur wenigen Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgängen kann eine spürbare Lärmentlastung erreicht werden. Optimal ist ein sich langsam mit stetiger Geschwindigkeit bewegender Verkehr. In diesem Fall entsteht ein gleichmäßiges Verkehrsgeräusch ohne die besonders belästigenden Pegelspitzen.

Als mögliche Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrs kommen in Betracht: geeignete Schaltungen der Lichtsignalanlagen (Grüne Welle bei Tempo 30), Anzeige der empfohlenen Geschwindigkeit, Dauerrot für Fußgänger:innen mit Anforderungskontakt, Rückbau von Straßenrandstellplätzen ohne Verbreiterung der Fahrbahn usw.

### **1.8.3 Einsatz und Förderung lärmärmer Verkehrsmittel**

Die Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbunds steht bereits heute auf der Agenda vieler Städte und Gemeinden. Hierzu zählen: Einfluss auf die Tarif- und Angebotsgestaltung, finanzielle Förderung des ÖPNV, Einsatz geräuscharmer Fahrzeuge im ÖPNV, Erarbeitung von Konzepten zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs mit baulichen Maßnahmen und Imagewerbung, Parkraumbewirtschaftung zur Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr usw.

### **1.8.4 Stadt- und Verkehrsplanung**

#### **Bau von Umgehungsstraßen**

Der Bau von Umgehungsstraßen stellt eine verkehrsplanerische Maßnahme dar, die vom Baulastträger lediglich zu berücksichtigen ist. Leider scheitert der Bau von Umgehungsstraßen häufig an den leeren öffentlichen Kassen. Gleichwohl können Städte und Gemeinden Umgehungsstraßen in die Lärmaktionsplanung als mittel-/langfristiges Ziel aufnehmen. Dies gilt nicht nur für die Planungen anderer Baulastträger. Auch die eigene Planung etwa im Straßenbau kann aufgenommen werden.

#### **Kombimaßnahmen und (General-)Verkehrsplan**

Die Lärmaktionsplanung hat den Vorteil, dass sie Probleme gesamthaft betrachten und lösen kann. Es besteht die Chance, durch die Kombination von Maßnahmen unterschiedlicher Träger bzw. Behörden die Wirksamkeit von einzelnen Maßnahmen zu steigern.

Nach Maßgabe einer Gesamtverkehrsplanung sollten die Einzelmaßnahmen aufeinander abgestimmt sein. Der Verkehrsplan sollte die regionale (großräumigere) Planung der Verkehrsströme und die innerörtlichen (kleinräumigeren) Planungen koordinieren.

### **Städtebauliche Maßnahmen**

In einen Lärmaktionsplan können nach dem Kooperationserlass 2023 auch planerische Festlegungen, insbesondere städtebauliche Maßnahmen, aufgenommen werden. Diese planungsrechtlichen Festlegungen sind dann durch die Behörden in ihren Planungen gemäß § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG zu berücksichtigen. Bei städtebaulichen Maßnahmen in einem Lärmaktionsplan ist darauf zu achten, dass diese auch insbesondere durch entsprechende Festsetzungen in Bebauungsplänen umgesetzt werden können.

Das Ministerium für Verkehr sieht vor allem die folgenden Maßnahmen als geeignet an, um städtebaulichen Lärmschutz durch einen Lärmaktionsplan zu steuern:

- Verträgliche räumliche Zuordnung neuer Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete untereinander
- Schalltechnisch sinnvolle Gliederung innerhalb der Baugebiete
- lärmindernde Struktur der Erschließung, so dass insbesondere Durchfahrtsmöglichkeiten (Schleichwege) vermieden / reduziert werden
- geschwindigkeitsmindernde Dimensionierung und Gestaltung von Straßen und Ortsdurchfahrten gemäß den kommunalen Verkehrskonzepten
- Abschirmung durch Schallschutzwälle, Schallschutzwände, Gebäude insbesondere mit lärmunempfindlichen Nutzungen
- Gebäudeorientierung, beispielsweise mit entsprechend angeordneten Grundrissen (insbesondere bei lärmabschirmenden Gebäuden)
- Vermeidung von Schallreflektionen durch geeignete Gebäudeausrichtung, Fassadenanordnung und -gestaltung
- Vermeidung schallharter Gebäudeoberflächen zugunsten lärmabsorbierender Materialien
- Teil- und Vollabdeckung, Tunnel und Umbauungen von Straße/Schiene
- Passiver Lärmschutz, beispielsweise durch Schallschutzfenster (immissionsschutzrechtlich nicht als Lärminderungsmaßnahme gegenüber Sport- und Freizeitanlagen und gegenüber gewerblichen Anlagen möglich)
- Begrünung im öffentlichen Raum sowie an Gebäuden.

### **1.9 Bewertungsgrundsätze**

Die in Betracht kommenden Maßnahmen und die von ihnen jeweils betroffenen Belange sind im Laufe des Verfahrens der Lärmaktionsplanung zu gewichten. Zunächst soll jede Maßnahme für sich im Hinblick auf das Planungsziel analysiert werden. Weil das aber nicht im Sinn einer „Alles-oder-Nichts-Lösung“ geschehen darf, müssen nicht nur die einzelnen Maßnahmen samt der von ihnen betroffenen Belange in Beziehung zum Planungsziel gebracht werden. In einem zweiten Schritt sind vielmehr die Maßnahmen, die gleichlaufenden Interessen aber auch die gegenläufigen Belange zueinander – im Hinblick auf das Planungsziel – in Verhältnis zu setzen. Auf der so gewonnenen Grundlage werden die konkret zu ergreifenden Maßnahmen letztendlich bestimmt.

### 1.9.1 Lärmenschutzkonzept

Grundsätzliches Ziel des Lärmenschutzkonzepts dieses Lärmaktionsplans ist die Unterschreitung der Auslösewerte für Lärminderungsmaßnahmen. Es wird ein optimales Nutzen-Kosten-Verhältnis angestrebt. Bei welcher Relation zwischen Kosten und Nutzen eine technisch zur Verbesserung der Lärm situation grundsätzlich geeignete und erforderliche Maßnahme mit einem unverhältnismäßigen Aufwand verbunden ist, bestimmt sich nach den Umständen des Einzelfalles. Um eine möglichst umfassende und ausgewogene Bewertung der Maßnahme zu gewährleisten, fließen in das Lärmenschutzkonzept folgende Kriterien ein:

- Minderung der Anzahl der betroffenen Einwohner:innen und Gebäude
- Mittelbar positive Wirkungen der Maßnahme:
  - Nutzen der Maßnahme (monetär, vermiedene Lärmkosten)
  - Synergien
- Mittelbar negative Wirkungen der Maßnahme:
  - Kosten der Maßnahme; fiskalische Interessen des Straßenbaulastträgers
  - Verkehrsverlagernde Effekte.

### 1.9.2 Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf das Planungsziel

Ziel dieses Lärmaktionsplanes ist es, die Lärmbelastungssituation für die Menschen und Anwohner:innen entlang der untersuchten Streckenabschnitte zu verbessern. Eine Maßnahme wird zunächst danach bewertet, inwieweit sie auf der einen Seite unmittelbar das Planungsziel befördert, auf der anderen Seite danach mit welchem Aufwand – sachlich und zeitlich – sie umgesetzt werden kann. Die Differenz aus der Anzahl betroffener Einwohner:innen mit und ohne Lärmenschutzmaßnahme verdeutlicht die Minderungswirkung der Maßnahme bezogen auf die Einwohner:innen, also die Lärm betroffenen.

### 1.9.3 Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf weitere Belange

Nachdem die einzelnen Maßnahmen auf ihre unmittelbaren Wirkungen im konkreten Fall untersucht wurden, gilt es, diese Maßnahmen auch entsprechend ihrer weiteren Wirkungen zu bewerten. In Betracht kommen positive, aber auch negative Wirkungen. In Betracht kommen Wirkungen, die sich bei den Lärm betroffenen auswirken, aber auch Wirkungen, die sich bei Dritten entfalten.

#### Mittelbare positive Wirkungen

- positive Wirkungen zu Gunsten der Betroffenen gegen weitere Belastungen (Synergien zur Luftreinhaltung, Klimaschutz, Verkehrssicherheit, städtebauliche Aspekte, usw.),
- positive externe Effekte – durch Verringerung bisheriger externer Kosten infolge der Lärm belastung,

Paradigmatisch die Ausführungen in den LAI-Hinweisen, S. 13 ff.<sup>5</sup>:

„Zum einen verursacht Umgebungslärm volkswirtschaftlich gesehen quantifizierbare und jährlich anfallende Lärm schadenskosten, z. B. als Gesundheitskosten, Kosten aufgrund von erhöhter Belästigung und Immobilienwertverluste. Diese Kosten werden in der Regel nicht vom Lärmverursacher getragen und werden volkswirtschaftlich gesehen als „externe Kosten“ bezeichnet.“

Folgen von Lärm können physische und psychische Störungen sowie Verhaltensänderungen der betroffenen Personen sein. Aber auch gesellschaftliche Auswirkungen sind zu berücksichtigen.

---

<sup>5</sup> LAI – AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, Aktualisierte Fassung; 19.09.2022.

Die menschliche Gesundheit kann durch lärmverursachte physische und psychische Störungen beeinträchtigt werden. Hierzu zählen im Bereich der körperlichen Beeinträchtigungen u.a. die ischämischen Herzkrankheiten (z. B. Angina Pectoris, Herzinfarkt) und durch Bluthochdruck bedingten Krankheiten (z. B. Hypertonie, hypersensitive Herz- und Nierenkrankheiten). Bei den psychischen Beeinträchtigungen treten u. a. Stressreaktionen, Schlafstörungen und Kommunikationsstörungen auf. Dies kann zu direkten medizinischen Behandlungskosten (Kosten für Personal, Infrastruktur und Arzneimittel) führen. Aber auch indirekte Gesundheitskosten werden verursacht. So erhöht sich z. B. das Unfallrisiko durch lärmbedingte Konzentrationsstörungen oder durch das Überhören von Gefahrensignalen.

Die durch Lärm verursachten Beeinträchtigungen der Gesundheit können zu Produktionsausfall führen, da die betroffenen Personen zeitweise oder dauerhaft nicht als Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Nicht zu vernachlässigen sind die immateriellen Kosten, wie z. B. Verlust an Wohlbefinden und Leid bei den betroffenen Personen. Diese immateriellen Kosten können die materiellen Kosten (Behandlungskosten, Produktionsausfall) wesentlich übersteigen (z. B. bei Todesfällen und chronischen Erkrankungen).

Neben den Kosten für Gesundheitsschaden sind verminderte Einnahmen durch Mietzahlungen und Immobilienverkäufe feststellbar. Für lärmbelastete Immobilien werden niedrigere Immobilienpreise bezahlt und die erzielbaren Einnahmen aus Mietzinszahlungen liegen niedriger. Effekte auf Immobilienwerte sind bereits ab einem Immissionswert von 45 dB(A) im Tageszeitraum nachweisbar.

Verminderte Immobilienpreise und sinkende Mieteinkünfte wirken sich negativ auf die Steuereinnahmen der Kommunen aus, da diese über Einnahmen aus Mieteinkünften, Grunderwerbssteuer und Grundsteuer von niedrigeren Immobilienwerten betroffen sind.

Aus Kosten-Nutzen-Untersuchungen zu Aktionsplanungen nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie lässt sich vorsichtig ableiten, dass bei einer mittleren Monatsmiete von 350 Euro pro Person ein mittlerer Mietverlust von 20 Euro je dB(A), welches den Pegel von 50 dB(A) überschreitet, je Einwohner:in und Jahr entsteht. Unter den Unwägbarkeiten, die mit Steuerschätzungen üblicherweise zusammenhängen, ist daraus ein Verlust von mietbezogenen Steuern von 2 Euro je dB(A) über 50 dB(A), je Einwohner:in und Jahr ableitbar.

Eine Stadt, die beispielsweise ihre 250.000 Einwohner:innen im Durchschnitt um 2 dB(A) durch Umsetzung der Maßnahmen einer Lärmaktionsplanung entlastet, würde zusätzliche Steuereinnahmen auf Mieteinkünfte von 1.000.000 Euro pro Jahr erzeugen. Hinzu kämen die Mehreinnahmen aus der Grunderwerbsteuer, die ausschließlich den Kommunen zufließen.

Eine Beispielrechnung für verschiedene Lärmreduzierungszenarien hat gezeigt, dass Lärmreduktion nur am Anfang Geld kostet. Die durchgeführten Maßnahmen amortisieren sich in aller Regel kurzfristig und führen anschließend zu zusätzlichen Einnahmen.

Diese Betrachtung wird von den Ergebnissen der EG-Arbeitsgruppe "Health and Socio-Economic Aspects" quantitativ bestätigt.

Im Rahmen der "Studie zur Kostenverhältnismäßigkeit von Schallschutzmaßnahmen" des Bayerischen Landesamtes für Umwelt wurde ermittelt, dass Einfamilienhäuser um ca. 1,5 % je dB(A), das den Wert von 50 dB(A) überschreitet, an Wert verlieren.“

### **Mittelbare negative Wirkungen**

Maßnahmen können erhebliche Finanzmittel in Anspruch nehmen (z.B. Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelags), oder zu einer Verschlechterung der Lärm situation Dritter beitragen (z.B. verkehrsverlagende Effekte infolge straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen). Beides entfaltet keine absolute Sperrwirkung – ist aber im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

### **Fiskalisches Interesse des Straßenbaulastträgers**

Wer die mit der Umsetzung konkreter Maßnahmen verbundenen Kosten zu tragen hat, wird aus dem Prinzip der Konnexität von Aufgabenverantwortung und Ausgabenlast entschieden: Wer für die Erfüllung einer Aufgabe zuständig ist, muss die damit verbundenen Ausgaben tragen. Die Umsetzung einer straßenbaulichen Maßnahme, wie z.B. der Instandsetzung eines Fahrbahnbelages, ist Aufgabe des jeweiligen Straßenbaulastträgers. Dementsprechend haben Bund, Länder, Landkreise und Gemeinden als Baulastträger die ihnen obliegenden Straßenbauaufgaben zu finanzieren.

### **Verkehrsverlagernde Effekte straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen**

Bei der Minderung des Straßenverkehrslärms besitzen insbesondere straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen eine große Bedeutung. Streckenbeschränkungen für bestimmte Verkehrsteilnehmer (z.B. Nachtfahrverbot für Lkw) können unmittelbare Auswirkungen auf die umgebenden Straßen durch verkehrsverlagernde Effekte haben. Auch Geschwindigkeitsbeschränkungen können verkehrsverlagernde Effekte zur Folge haben und für erhöhte Lärmimmissionen auf alternativen Routen sorgen.

Eine Betrachtung der Verkehrseffekte mithilfe eines Verkehrsmodells ist daher als Grundlage einer sachgerechten Abwägung ratsam. Die von den Maßnahmen betroffene Region soll auf Veränderungen geprüft werden. Ob und in welchem Umfang verkehrsrelevanten Maßnahmen zu Verkehrsverlagerungen führen. Damit können in der Folge Veränderungen der Verkehrslärmbelastung besser nachvollzogen und Schlussfolgerungen getroffen werden.

#### **1.10 Abwägungsgrundsätze**

Bestehen regelungsbedürftige Lärmprobleme sowie Lärmauswirkungen und ist die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes deshalb gerechtfertigt, hat die planaufstellende Behörde im Rahmen des rechtlich Möglichen die Planlösung herauszuarbeiten, welche aus ihrer planerischen Sicht die öffentlichen und privaten Belange am besten in Einklang bringt. Dazu hat die Kommune den wesentlichen Sachverhalt aufzuarbeiten. Sie muss die betroffenen Belange erkennen und zunächst jeweils für sich im Hinblick auf das Planungsziel gewichten, eine Verbesserung der Lärmsituation zu erreichen. Widerstreitende Belange sind mit dem Ziel eines bestmöglichen Ausgleichs auszutarieren. Die Maßnahmen, die im Lärmaktionsplan festgesetzt werden, müssen verhältnismäßig sein.

Neben der Wirkung der einzelnen in Betracht kommenden Maßnahmen auf die Verbesserung der Lärmsituation, müssen auch die weiteren Belange, die durch die Realisierung der Maßnahmen tangiert werden, in den Blick genommen werden: Für jeden Hauptbelastungsbereich und jedes sonst in die Lärmaktionsplanung einbezogene Gebiet sind die einzelnen Schutzmaßnahmen so zu bestimmen, dass sämtliche, im Einzelfall konfliktierenden Interessen austariert werden.

##### **1.10.1 Allgemeine Abwägungsgrundsätze**

Dabei sind insbesondere die folgenden allgemeinen Abwägungsgrundsätze zu beachten:

- Maßnahmen an der Quelle der Geräuschbelastung sind vorrangig.
- Aktive Maßnahmen haben Vorrang vor passiven Schallschutzmaßnahmen.
- Es gilt das Verursacherprinzip.
- Je höher die Belastung lärmbedroffener Menschen ist und je stärker diese Belastung reduziert werden kann, desto gewichtigere, mit der Maßnahme verbundene Nachteile können in Kauf genommen werden.
- Lärmbelastungen sind gerecht zu verteilen.
- Weder eine Einzelmaßnahme noch ein Maßnahmenpaket darf zu unverhältnismäßigen Nachteilen führen.

- Bei der Betrachtung sind nicht nur die bestehende Lärmsituation, sondern auch künftige Entwicklungen zu berücksichtigen, die sich bereits heute abzeichnen (Vorsorgeprinzip).
- Für jede Maßnahme sind auch die in Betracht kommenden räumlichen und sachlichen Anwendungsalternativen zu beachten (z. B. ganztägige oder nur nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkungen).
- Die Maßnahmen sind auf ihre Kombinierbarkeit zu untersuchen (z.B. Geschwindigkeitsreduzierung bis zur Realisierung baulicher Maßnahmen).

### 1.10.2 Geschwindigkeitsbeschränkungen

Geschwindigkeitsbeschränkungen sind kostengünstige und wirksame Maßnahmen zur Lärmminderung. Die Maßnahmen haben den Vorteil, dass sie kurzfristig umgesetzt werden können und damit vor allem als Sofortmaßnahme geeignet sind. Geschwindigkeitsbeschränkungen haben außerdem in der Regel positive Synergieeffekte in Bezug auf die Verkehrssicherheit.

Nachteilig ist insbesondere, dass unter bestimmten Voraussetzungen mit dieser Maßnahme die Leichtigkeit des fließenden Straßenverkehrs beeinträchtigt werden kann. Vor allem Straßen mit überörtlicher Bedeutung für den Fernverkehr (Bundesstraßen) erfüllen eine wichtige Verkehrsfunktion. Sie bündeln den Verkehr und sorgen damit für eine Entlastung des örtlichen Straßennetzes. Diese Funktion darf nur aus gewichtigen Gründen eingeschränkt werden. Außerdem müssen die wirtschaftlichen Aspekte berücksichtigt werden, die solche Einschränkungen insbesondere im Bereich des Lieferverkehrs mit sich bringen. Folgende Grundsätze sind bei der Festlegung von Geschwindigkeitsbeschränkungen als Maßnahmen der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen:

- Die Maßnahme wird nur festgelegt, wenn erhebliche Betroffenheiten nachgewiesen sind.
- Die Maßnahme muss in ihrem räumlichen Geltungsbereich zu einer spürbaren Lärmentlastung und einer nachweisbaren Minderung der Betroffenheiten führen; Maßnahmen, die den Verkehr und den Lärm nur verlagern, scheiden aus.
- Der Geltungsbereich der Maßnahme muss exakt lokalisiert werden; eine „Pauschallösung“ (etwa von Ortsschild zu Ortsschild) kommt grundsätzlich nicht in Betracht.
- Sind Sanierungsmaßnahmen geplant, wird die Notwendigkeit einer Verkehrsbeschränkung nach Realisierung der Maßnahme erneut geprüft.
- Alternativlösungen zur Lärmentlastung müssen ausscheiden (z.B. Beschränkung auf bestimmte Verkehrsarten; Beschränkung auf die Tages- oder Nachtzeit; Realisierung technisch möglicher und finanziell zulässiger straßenbaulicher Maßnahmen).
- Die positiven und negativen mittelbaren Wirkungen einer Maßnahme sind einzubeziehen (z. B. Aspekte der Verkehrssicherheit; keine Verwirrung der Verkehrsteilnehmer durch zu viele Schilder; Feinstaubbelastung).

Um nach diesen Grundsätzen eine möglichst differenzierte Bewertung zu ermöglichen, werden die Betroffenheiten in den Hauptbelastungsbereichen näher lokalisiert: Hierfür werden zunächst die Pegelwerte an den Fassaden ohne Lärmschutz ermittelt und räumlich dargestellt (lärmtechnische Ausgangssituation). Da die Maßnahmen auch nachts wirken, wird dabei von dem besonders sensiblen Nachtzeitraum LrN ausgegangen. Die Pegelwerte ohne Lärmschutzmaßnahmen und die Betroffenheiten zeigen, in welchen Bereichen am Lärmenschwerpunkt Handlungsbedarf besteht.

In einem zweiten Schritt wird untersucht, welches Wirkungspotential die Geschwindigkeitsbeschränkungen haben. Hierfür wird zum einen der Differenzwert zwischen dem Ausgangspegel ohne Lärmschutz und dem Pegelwert nach Realisierung der Maßnahmen ermittelt. Zum anderen wird überprüft, inwieweit eine Maßnahme die Anzahl der Betroffenheiten über dem Auslösewert reduzieren kann.

Festgelegt wird eine Geschwindigkeitsbeschränkung schließlich für den Bereich, in dem sie für hinreichend viele Betroffene eine erhebliche Lärmexposition bewirkt. Neben den Lärmschutzgesichtspunkten können dabei auch weitere Auswirkungen für oder gegen die Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung sprechen. Insbesondere verkehrliche Aspekte, wie die Verkehrssicherheit, Querungsbedarf oder Sichtverhältnisse müssen bei der Entscheidung berücksichtigt werden.

### **1.11 Verfahrensablauf zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen**

Das Verfahren zur Aufstellung, Überprüfung und Überarbeitung eines Lärmaktionsplanes ist im Wesentlichen in § 47d BlmSchG geregelt. Den Regelungen kann nicht entnommen werden, wie das Verfahren zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans im Einzelnen konkret abzulaufen hat. In der Praxis hat es sich bewährt, sich an dem Verfahren der Bauleitplanung zu orientieren.

#### **Mitwirkung der Öffentlichkeit**

Ausdrücklich geregelt ist, dass die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört wird. Demnach ist die Öffentlichkeit zu beteiligen und erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung, der Überprüfung und der erforderlichenfalls erfolgenden Überarbeitung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Außerdem ist sie über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten (§ 47d Abs. 3 BlmSchG).

#### **Beteiligung von Fachbehörden und Trägern öffentlicher Belange**

Auf jeden Fall sind alle **Fachbehörden** zu beteiligen, die als Träger öffentlicher Verwaltung für die Durchsetzung der Maßnahmen in Lärmaktionsplänen zuständig sind (§ 47d Abs. 6 i. V. m. § 47 Abs. 6 BlmSchG). Ebenfalls zu beteiligen sind die Behörden, die planungsrechtliche Festlegungen in Lärmaktionsplänen in ihren Planungen zu berücksichtigen haben. Um die Auswirkungen von Maßnahmen und die verschiedenen berührten Belange umfassend abwägen zu können, bedarf es der Einbeziehung und Mitwirkung der betreffenden Träger öffentlicher Belange. Darüber hinaus kann auch eine breitere Beteiligung sinnvoll sein, um den Entscheidungen ein erweitertes Meinungsbild zugrunde zu legen.

Verfahrensschritt	Datum / Zeitraum
Veröffentlichung Kooperationserlass 2023	08. Februar 2023
GR – Beschluss zur Fortschreibung des Lärmaktionsplans (inkl. freiwilliger Untersuchungsstrecken)	03. Juli 2023
Veröffentlichung der Ergebnisse der LUBW-Lärmberrechnung Stufe 4	Dezember 2023
Interne Abstimmung mit Stadtverwaltung und Fa. Rapp AG	22. Oktober 2024
Ausschuss Verwaltung und Finanzen - Vorstellung Ergebnisse Lärmkartierung, Wirkungsanalysen & Abwägung / Auswahl Lärminderungsmaßnahmen	02. Dezember 2024
GR - Vorstellung Ergebnisse Lärmkartierung, Wirkungsanalysen & Abwägung / Auswahl Lärminderungsmaßnahmen	09. Dezember 2024
Verkehrszählung am Knotenpunkt L 134 Basler Straße / Saarenggrünstraße	14. Januar 2025
Entscheid für zusätzliche Untersuchung der freiwilligen Strecke Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße	Februar 2025
Ausschuss Verwaltung und Finanzen - Vorstellung Ergebnisse Lärmkartierung, Wirkungsanalysen & Abwägung / Auswahl Lärminderungsmaßnahmen	22. September 2025
GR - Vorstellung Ergebnisse Lärmkartierung, Wirkungsanalysen & Abwägung / Auswahl Lärminderungsmaßnahmen; Beschluss zur Offenlage	30. Juni 2025
Offenlage Lärmaktionsplan	14.07.2025 – 15.09.2025
Ausschuss Verwaltung und Finanzen - Kenntnisnahme und Wertung der Stellungnahmen aus dem Beteiligungs-verfahren; finaler Beschluss Lärmaktionsplan	01. Dezember 2025
GR – Kenntnisnahme und Wertung der Stellungnahmen aus dem Beteiligungs-verfahren; finaler Beschluss Lärmaktionsplan	08. Dezember 2025

Tabelle 2: Verfahrensschritte Lärmaktionsplanung Neuenburg am Rhein, Stufe 4

## 2 Lärmaktionsplanung Stadt Neuenburg am Rhein, Stufe 4

### 2.1 Kartierungsumfang

Die Stadt Neuenburg am Rhein liegt direkt an der französischen Grenze, unmittelbar westlich von Müllheim. Sie gehört zum Breisgau-Hochschwarzwald und umfasst eine Gemarkungsfläche von rund 44 km<sup>2</sup> auf der knapp 12.700 Einwohner:innen leben<sup>6</sup>.

Die Stadt Neuenburg am Rhein ist nach § 47d Bundesimmissionsschutzgesetz verpflichtet, für Hauptverkehrsstraßen<sup>7</sup> einen Lärmaktionsplan zu erstellen. Die Pflichtkartierung der LUBW beinhaltet in Neuenburg am Rhein die Autobahn A 5 sowie die Bundesstraßen B 378 innerhalb der Gemarkungsgrenzen (siehe Abbildung 2).

Die Stadt Neuenburg am Rhein erachtet eine Erfassung zusätzlicher, von der LUBW nicht kartierter Straßen, für sinnvoll. Freiwillig werden die nachfolgend aufgelisteten Streckenabschnitte berücksichtigt:

- L 134 (Gemarkung Neuenburg am Rhein)
- Westtangente
- Kronenrain / Schlüsselstr. / Müllheimer Str.
- K 4944 Bugginger Straße
- K 4941 Heitersheimer Straße
- Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße

Als Grundlage der Lärmaktionsplanung wird das schalltechnische Modell der LUBW übernommen, überprüft und aktualisiert<sup>8</sup>. Zusätzlich wurden die freiwilligen Kartierungsstrecken in das schalltechnische Modell eingepflegt.

---

<sup>6</sup> Quelle: <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Bevoelkerung/01515020.tab?R=GS315076>, letzter Zugriff 22.05.2025.

<sup>7</sup> Hauptverkehrsstraßen im Sinne des § 47b Bundesimmissionsschutzgesetz sind Bundesfernstraßen, Landesstraßen oder auch sonstige grenzüberschreitende Straßen, jeweils mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (8.200 Kfz/24h).

<sup>8</sup> Zur Aktualisierung zählen u.a. Verkehrsbelastungen, Geschwindigkeitsbeschränkungen, Fahrbahnoberflächen und Veränderungen in der Bebauung.

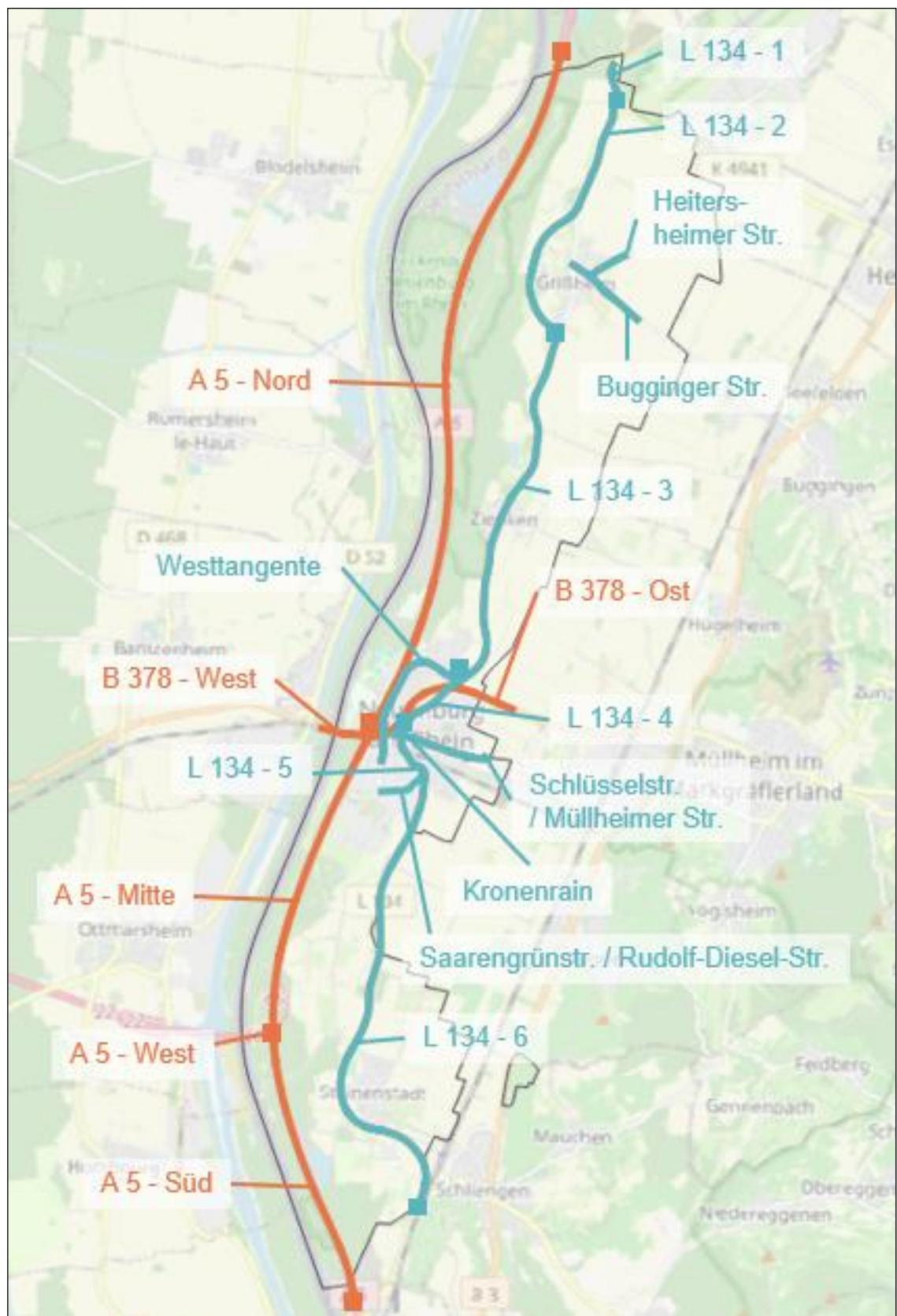


Abbildung 2: Kartierungsumfang Lärmaktionsplan Neuenburg am Rhein

## 2.2 Verkehrliche Grundlagen

Den Pflichtkartierungstrecken der LUBW Stufe 4 im Gemarkungsgebiet Neuenburg am Rhein liegen die Verkehrszahlen aus dem Verkehrsmonitoring 2019 zugrunde. Für die Lärmberechnung im Rahmen der Lärmaktionsplanung Stufe 4 wurden die Verkehrszahlen der Pflichtstrecken auf das Jahr 2022 aktualisiert. Für die freiwilligen Streckenabschnitte liegen seitens der amtlichen Straßenverkehrsstatistik nur teilweise valide Verkehrszahlen vor. Im März und Juli 2024 sowie im Januar 2025 wurden daher stadtogene Verkehrszählungen durchgeführt und die Ergebnisse anschließend auf Jahresmittelwerte hochgerechnet.

Für die Lärmberechnung nach RLS-19 erfolgt für die Verkehrszahlen eine Aufteilung in vier Fahrzeugklassen getrennt nach den Zeitbereichen Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr).

- Mot Motorräder
- Pkw Personenkraftwagen mit/ohne Anhänger, Lieferwagen
- Lkw o. A. Bus / Lkw ohne Anhänger  $\geq 3,5$  t (entspricht Lkw1)
- Lkw m. A. Lkw mit Anhänger / Sattelzüge (entspricht Lkw2)

Die der Lärmberechnung zugrunde liegenden Verkehrszahlen nach RLS-19 können der Tabelle 3 entnommen werden.

Streckenabschnitt	Quelle	DTV	DTV-SV	SV-Anteil	Tag (22-6 Uhr)				Nacht (6-22 Uhr)				
		Kfz/24h	Lkw/24	%	M (Kfz/24h)	pLoA (%)	pLmA (%)	pMot (%)	M (Kfz/24h)	pLoA (%)	pLmA (%)	pMot (%)	
<b>Pflichtstrecken</b>													
BAB 5 - Nord	VM 2022	49.609	9.253	18,7	2.764	4,2	13,1	0,3	672	5,2	24,3	0,1	
BAB 5 - Mitte	VM 2022	46.371	9.185	19,8	2.692	4,4	15,2	0,4	412	4,6	19,2	0,2	
BAB 5 - Süd	VM 2022	41.647	5.992	14,4	2.365	3,8	10,6	0,4	475	4,0	10,9	0,2	
BAB 5 - West	VM 2022	15.664	5.172	33,0	848	2,6	29,4	0,1	261	2,7	37,9	0,0	
B 378 - Ost	VM 2022	13.313	714	5,4	768	2,9	2,5	0,9	130	2,3	2,3	0,0	
B 378 - West	VM 2022	7.750	265	3,4	452	1,1	2,4	1,5	64	1,6	3,1	1,6	
<b>Freiwillige Strecken</b>													
L 134-1, Gem.grenze bis Abzweig OT Gräßheim	VM 2022	8.173	1.239	15,2	473	5,9	8,7	1,3	76	3,9	21,1	0,0	
L 134-2, südl. Abzweig Rheinstr. OT Gräßheim	VM 2022	1.713	248	14,5	101	8,9	6,9	2,0	13	7,7	0,0	0,0	
L 134-3, südl. Abzweig Rheinstr. OT Gräßheim bis Westtangente	VM 2022	4.744	332	7,0	279	4,7	2,2	2,2	35	2,9	0,0	2,9	
L 134-4, zw. Westtangente und KVP Kronenrain / Schlüsselstr.	VKZ 07/2024	3.764	123	3,3	218	1,4	1,8	1,3	35	1,3	2,7	0,7	
L 134-5, Basler Str. nördl Saarengrünstr.	VKZ 01/2025	4.519	77	1,7	267	1,2	0,4	0,2	31	2,2	0,0	0,4	
L 134-6, Basler Str. südl. Saarengrünstr.	VKZ 01/2025	6.657	176	2,6	390	1,8	0,8	0,4	52	3,6	0,4	0,2	
Saarengrünstr. - R.Diesel-Str.	VKZ 01/2025	3.133	119	3,8	182	2,1	1,7	1,1	28	3,2	1,1	2,6	
Westtangente	VKZ 04/2024	3.039	47	1,5	176	0,7	0,8	1,3	28	0,6	1,3	0,7	
Schlüsselstr. / Müllheimer Str.	VKZ 03/2024	5.585	151	2,7	323	1,2	1,5	1,3	52	1,1	2,3	0,7	
Kronenrain	VKZ 07/2024	13.490	645	4,8	780	2,1	2,6	1,3	126	1,9	4,0	0,6	
K 4944 Bugginger Str., OT Gräßheim	VM 2022	2.287	137	6,0	133	3,0	2,3	2,3	19	5,3	5,3	0,0	
K 4941 Heitersheimer Str., OT Gräßheim	VKZ 03/2024	1.409	62	4,4	81	1,9	2,4	1,3	13	1,7	3,7	0,6	

Tabelle 3: Verkehrsmengen Lärmaktionsplanung Neuenburg am Rhein Stufe 4

Die Abkürzungen in Tabelle 3 bedeuten:

- DTV durchschnittlicher täglicher Verkehr
- SV Schwerverkehr
- M maßgebende stündliche Verkehrsstärke
- p LoA Schwerverkehrsanteil Lkw  $\geq 3,5$  t ohne Anhänger / Bus
- p LmA Schwerverkehrsanteil Lkw  $\geq 3,5$  t mit Anhänger / Sattelzug
- p Mot Schwerverkehrsanteil Motorräder
- Tag Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)
- Nacht Beurteilungszeitraum Nacht (22-6 Uhr)
- KVP Kreisverkehrsplatz
- VM Verkehrsmonitoring Baden-Württemberg
- VKZ stadteigene Verkehrszählung

### 2.3 Ergebnisse der Lärmkartierung

Auf der Grundlage der Lärmkartierung wurde folgendes Planwerk erstellt:

- Rasterlärmkarten in den beiden Zeitbereichen Tag/Nacht nach RLS-19
- Gebäudelärmkarten in den beiden Zeitbereichen Tag/Nacht nach RLS-19

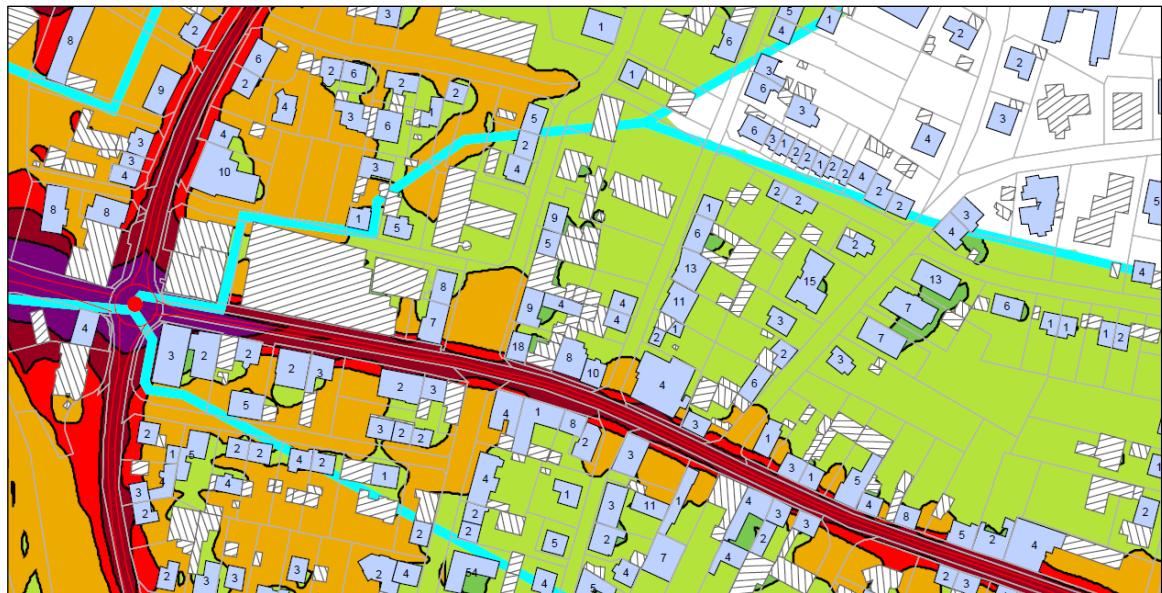


Abbildung 3: Auszug Rasterlärmkarte Tag

In den Gebäudelärmkarten werden die Wohngebäude jeweils in der Farbe des Pegelintervalls eingefärbt, in dem der höchste am Gebäude ermittelte Fassadenpegel liegt. Mit Ziffern um das Gebäude wird der Punkt mit dem höchsten Fassadenpegel in 1 dB(A)-Schritten bezeichnet. Zusätzlich wird in den Rasterlärmkarten und den Gebäudelärmkarten die Anzahl der Bewohner:innen der Gebäude angegeben.



Abbildung 4: Auszug Gebäudelärmkarte Tag

## 2.4 Untersuchte Rechengebiete und Betroffenheitsanalyse

Die Stadt Neuenburg am Rhein ist von Umgebungslärm betroffen, da das Gemarkungsgebiet entlang der A 5 verläuft. Auch die quer durch das Stadtgebiet Neuenburg am Rhein verlaufende Bundesstraße 378 ist mit Verkehrsmengen von größer 8.200 Kfz/24h belastet. Die Stadt Neuenburg am Rhein verfolgt mit dem Lärmaktionsplan das Ziel eines umfassenden Umgebungslärmschutzes entsprechend den übergeordneten Planungszielen der Umgebungslärmrichtlinie und ihrer Umsetzung in das deutsche Immissionsschutzrecht. Gemindert werden soll der Straßenverkehrslärm, der von den untersuchten Strecken ausgeht. Die möglichen Maßnahmen zur Umsetzung dieser Zielvorgaben werden in Kapitel 1.8 erläutert. Basierend auf der flächenhaften Lärmkartierung wird zur Auswertung der Betroffenheiten eine Unterteilung in Rechengebiete vorgenommen. Vorrangig werden Straßenabschnitte gleicher Verkehrsfunktion und städtebaulicher Typologie zusammengefasst, bei denen (voraussichtlich) gleiche oder gleichwertige Lärminderungsmaßnahmen machbar sind. Für Neuenburg am Rhein wurden insgesamt zwölf Rechengebiete definiert (siehe Abbildung 5 und Abbildung 6):

- L 134 Gräßheim
- K 4941 Gräßheim (Heitersheimer Straße)
- K 4944 Gräßheim (Bugginger Straße)
- L 134 Neuenburg Nord
- L 134 Breisacher Straße
- Westtangente
- Schlüsselstraße / Müllheimer Straße
- B 378 Neuenburg
- L 134 Basler Straße
- L 134 Steinenstadt
- A 5
- Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße

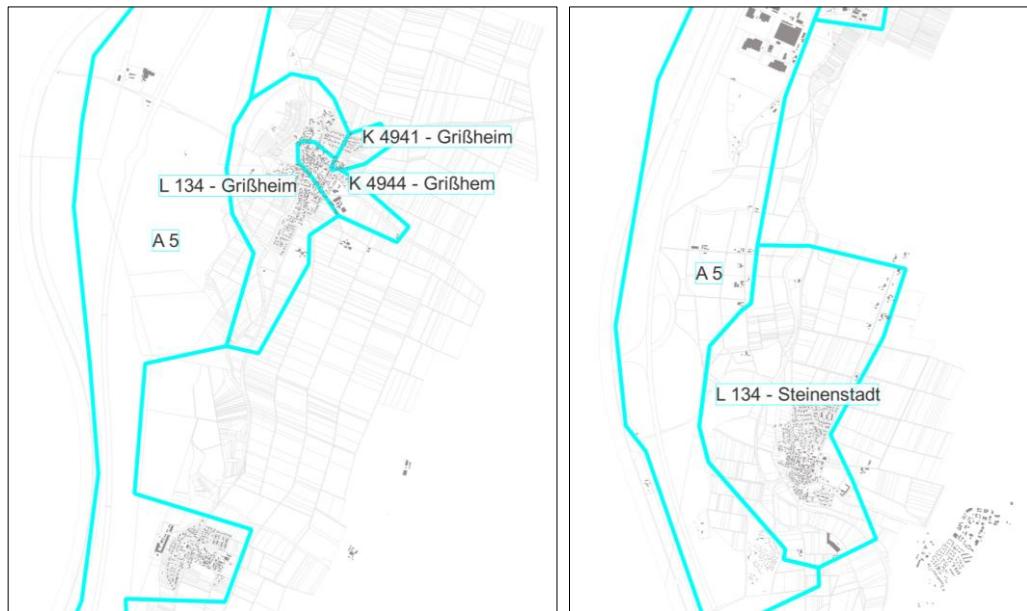


Abbildung 5: Übersicht der Rechengebiete Nord und Süd

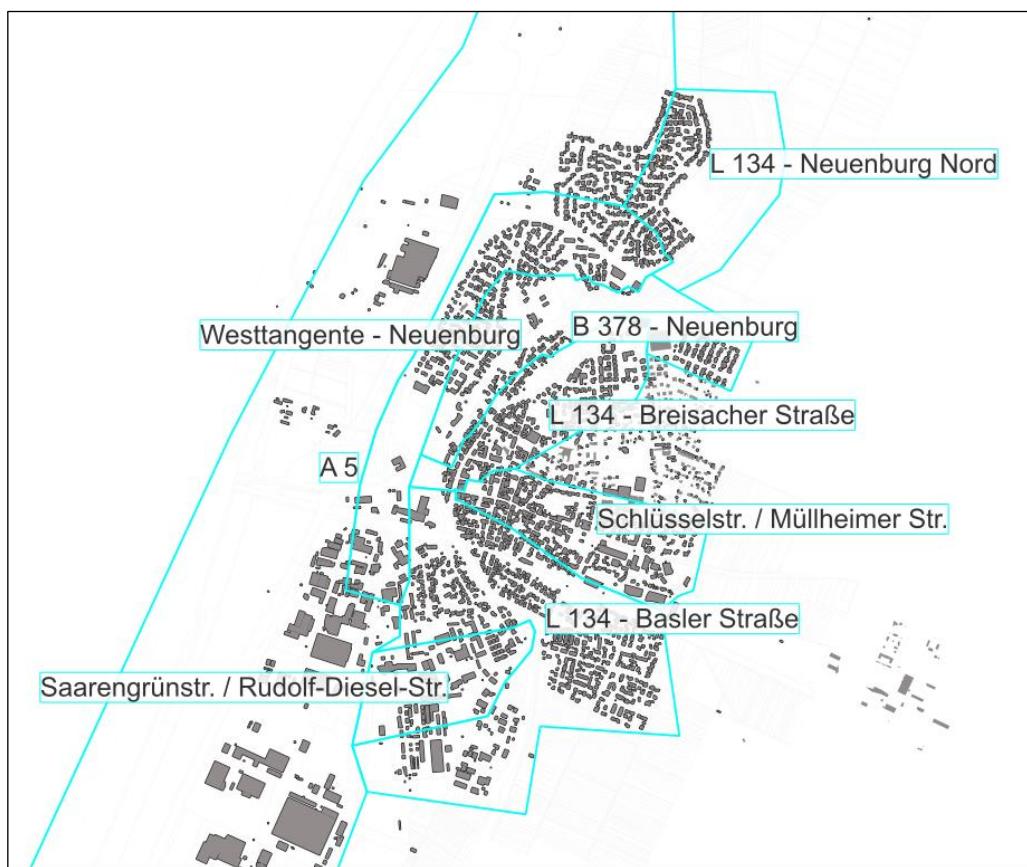


Abbildung 6: Übersicht der Rechengebiete Mitte

Die Ergebnisse der Betroffenheitsanalyse nach RLS-19 werden in Tabelle 4 aufgeführt. Diese zeigt, dass entlang der untersuchten Streckenabschnitte in Neuenburg am Rhein zusammengenommen vom Erreichen bzw. Überschreiten der Pegelwerte

- 65/55 dB(A) tags/nachts: 729 / 2.636 Personen
- 67/57 dB(A) tags/nachts: 181 / 1.402 Personen
- 70/60 dB(A) tags/nachts: 7 / 296 Personen

betroffen sind.

Rechengebiete	Anzahl betroffener Einwohner:innen								Belastungsbereich	
	Tag (06-22h)				Nacht (22-06h)					
	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	Max. Pegel dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)	Max. Pegel dB(A)		
L 134 - Grifheim	0	0	0	57	0	0	0	50	Nein	
K 4941 - Grifheim	0	0	0	64	13	0	0	56	Ja	
K 4944 - Grifhem	4	0	0	65	68	0	0	56	Ja	
L 134 - Neuenburg Nord	0	0	0	60	127	0	0	55	Ja	
L 134 - Breisacher Straße	87	10	0	67	265	128	8	60	Ja	
Westtangente - Neuenburg	240	30	0	67	686	440	214	62	Ja	
Schlüsselstraße / Müllheimer Straße	183	48	3	70	288	185	7	62	Ja	
B 378 - Neuenburg	133	62	0	68	603	469	34	61	Ja	
L 134 - Basler Straße	11	4	4	75	40	11	4	67	Ja	
L 134 - Steinenstadt	0	0	0	60	0	0	0	52	Nein	
A 5	65	27	0	67	522	163	29	61	Ja	
Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Str.	6	0	0	65	24	6	0	58	Ja	
<b>Summe</b>	<b>729</b>	<b>181</b>	<b>7</b>		<b>2.636</b>	<b>1.402</b>	<b>296</b>			

**Tabelle 4: Betroffenheiten RSL-19 nach Rechengebieten**

Aus den Ergebnissen der Lärmkartierung, der Betroffenheitsanalyse und der qualitativen Einzelfallbewertung werden Belastungsbereiche ermittelt. Merkmal eines Belastungsbereiches ist, dass der Straßenverkehrslärm die Auslösewerte 65/55 dB(A) tags/nachts an mehreren Immissionspunkten erreicht und/oder übertrifft. In Neuenburg am Rhein können von zwölf Rechengebieten zehn als Belastungsbereiche identifiziert werden. Die einzelnen Belastungsbereiche werden in den nachfolgend Unterkapiteln beschrieben. Abbildung 7 zeigt beispielhaft, an welchen Stellen innerhalb der Belastungsbereiche die jeweiligen Pegelwerte überschritten werden<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Eine Übersicht der Betroffenheiten im gesamten Gemarkungsgebiet befindet sich im Anhang.



Abbildung 7: Ausschnitt Belastungsbereiche mit Pegelüberschreitungen, Nachtzeitraum

In Rechengebieten, in denen die Auslösewerte (65/55 dB(A) tags/nachts) nicht oder allenfalls geringfügig überschritten werden und die Betroffenheiten gering sind, wird zusätzlich die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV überprüft. Die Rechtsprechung orientiert sich bei der Identifizierung der Gefahrenlage an diesen Werten. Da sich die Grenzwerte der 16. BlmSchV je nach Gebietstyp unterscheiden, wird für das jeweilige Rechengebiet die Gebietsnutzung im Flächennutzungsplan bestimmt. Wohnbauflächen werden geprüft, da hier die Immissionsgrenzwerte bei 59/49 dB(A) tags/nachts liegen. Misch- oder Gewerbegebiete werden hingegen nicht betrachtet, da die geltenden Immissionswerte höher oder identisch zu den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung 65/55 dB(A) tags/nachts sind und die Belastungen im Rahmen der Betroffenheitsanalyse somit bereits ermittelt wurden (siehe Tabelle 5).

Nutzungen	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Kur- u. Altenheime	57	47
Reine u. allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Tabelle 5: Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV

In den Rechengebieten L 134 Grisheim und L 134 Steinenstadt wurden keine Betroffenheiten ab den Auslöslewerten 65/55 dB(A) tags/nachts ermittelt. Folglich wurden für beide Rechengebiete zusätzlich die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV untersucht.

Die Überprüfung zeigt, dass drei Wohnbauflächen verstreut im Rechengebiet L 134 Grisheim liegen (siehe rosa Flächen in Abbildung 8). Hier können die Grenzwerte von 59/49 dB(A) tags/nachts eingehalten werden.

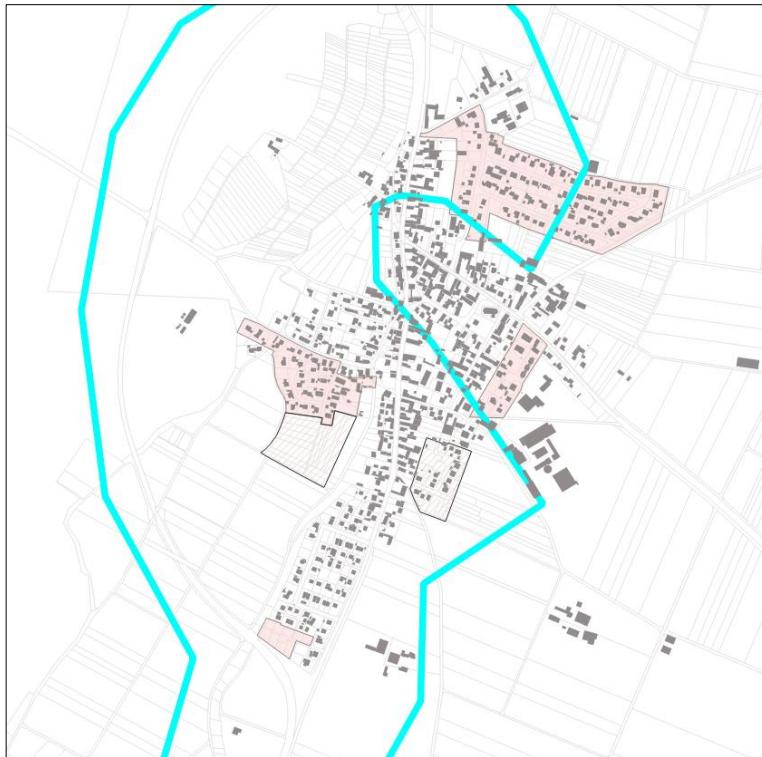


Abbildung 8: L 134 Grisheim, Wohnbauflächen lt. Flächennutzungsplan

Die Überprüfung der Grenzwerte der 16. BImSchV zeigt, dass im Rechengebiet L 134 Steinenstadt insgesamt vier Hauptwohngebäude (13 Personen) von Überschreitungen der Grenzwerte nach 16. BImSchV betroffen sind. Laut Flächennutzungsplan befinden sich im hier betrachteten Rechengebiet vier Wohngebiete, wobei das Größte im Norden von Steinenstadt liegt (siehe Abbildung 9).

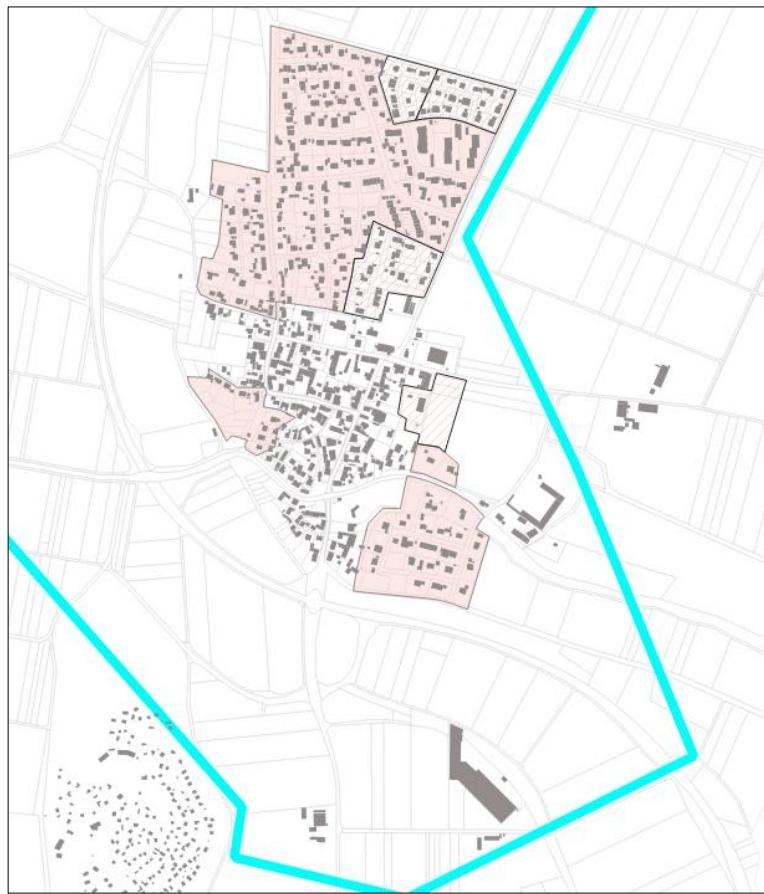


Abbildung 9: L 134 Steinestadt, Wohnbauflächen lt. Flächennutzungsplan

Aufgrund der nicht vorhandenen bzw. sehr geringfügigen Betroffenheiten nach der 16. BImSchV werden die Rechengebiete L 134 Gräßheim und L 134 Steinestadt im weiteren Verfahren der Lärmaktionsplanung nicht weiter betrachtet.

## 2.4.1 Belastungsbereich K 4941 Grifflheim

Im Rechengebiet K 4941 Grifflheim gibt es Betroffenheiten ab dem Auslösewert 55 dB(A) nachts. Damit beschränken sich die Betroffenheiten ausschließlich auf den Nachtzeitraum. Die höchsten Lärmpegel wurden mit 64 dB(A) am Tag und 56 dB(A) in der Nacht ermittelt. Die Anzahl der betroffenen Hauptwohngebäude sowie die Anzahl der betroffenen Einwohner:innen können Tabelle 6 entnommen werden.

K 4941 - Grifflheim	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	$\geq 65$ dB(A)	$\geq 67$ dB(A)	$\geq 70$ dB(A)	$\geq 55$ dB(A)	$\geq 57$ dB(A)	$\geq 60$ dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	0	0	0	4	0	0
Anzahl betroffener Einwohner:innen	0	0	0	13	0	0

Tabelle 6: Betroffenheiten K 4941 Grifflheim

Die vier Gebäude, die nachts von Überschreitungen der Auslösewerte (55 dB(A)) betroffen sind, liegen kurz hinter dem Kreuzungsbereich der Heitersheimer Straße und Bugginger Straße. Entlang der Bugginger Straße gilt im bebauten Bereich bereits eine ganztägige Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h.



Abbildung 10: Ausschnitt Gebäudeflärmkarte Nacht, K 4941 Grifflheim

Aufgrund der geringen Betroffenheiten wurde zusätzlich die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV überprüft. Ein Großteil der Bebauung im Belastungsbereich K 4941 Grifflheim befindet sich in einem ausgewiesenen Wohngebiet. Die Immissionsgrenzwerte von 59/49 dB(A) tags/nachts können jedoch eingehalten werden.

## 2.4.2 Belastungsbereich K 4944 Grißheim

Im Rechengebiet K 4944 Grißheim gibt es Betroffenheiten ab den Auslösewerten 65/55 dB(A) tags/nachts. Es gibt keine Überschreitungen der Pflichtwerte von  $\geq 67/57$  dB(A) tags/nachts. Die höchsten Lärmpegel wurden mit 65 dB(A) im Tag- und 56 dB(A) im Nachtzeitraum ermittelt. Die Betroffenheiten konzentrieren sich auf den Nachtzeitraum. Die Anzahl der betroffenen Hauptwohngeschosse und Einwohner:innen können Tabelle 7 entnommen werden.

K 4944 - Grißheim	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	$\geq 65$ dB(A)	$\geq 67$ dB(A)	$\geq 70$ dB(A)	$\geq 55$ dB(A)	$\geq 57$ dB(A)	$\geq 60$ dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	1	0	0	21	0	0
Anzahl betroffener Einwohner:innen	4	0	0	68	0	0

Tabelle 7: Betroffenheiten K 4944 Grißheim

Im Rechengebiet K 4944 Grißheim liegen die ermittelten Betroffenheiten vorrangig im Bereich zwischen der Einmündung Rosenweg und der Kreuzung Rheinstraße sowie vereinzelt im Bereich der Kreuzung Bugginger Straße und Heitersheimer Straße. Entlang der Bugginger Straße gilt derzeit im bebauten Bereich bereits eine ganztägige Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h.



Abbildung 11: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Nacht, K 4944 Grißheim

Aufgrund der geringen Betroffenheiten wurde zusätzlich die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV geprüft. Im Belastungsbereich K 4944 Grißheim befindet sich nur ein kleiner Anteil der Bebauung auf einer ausgewiesenen Wohnbaufläche (siehe Abbildung 12). Innerhalb dieser Wohnbaufläche werden an:

- einem Gebäude (eine Person) der Grenzwert 59 dB(A) tags und
- zwei Gebäuden (16 Personen) der Grenzwert 49 dB(A) nachts überschritten.



Abbildung 12: K 4944 Großheim, Wohnbauflächen lt. Flächennutzungsplan

Im Rahmen eines internen Abstimmungstermins zwischen der Stadtverwaltung und der Rapp AG wurde der schlechte Zustand des Fahrbahnbelauges entlang der K 4944 Bugginger Straße erwähnt. Laut Auskunft des Landratsamtes Breisgau-Hochschwarzwald wurde der Fahrbahnbelaug innerorts zuletzt im Jahr 2012 und außerorts im Jahr 2014 erneut. Auf beiden Abschnitten der K 4944 Bugginger Straße wurde ein AC 11 verbaut, welcher laut Landratsamt keine Lärminderung nach RLS-19 nach sich zieht.

#### 2.4.3 Belastungsbereich L 134 Neuenburg Nord

Im Rechengebiet L 134 Neuenburg Nord gibt es Betroffenheiten ab dem Auslösewert 55 dB(A) nachts. Tagsüber gibt es keine Betroffenheiten. Die höchsten Lärmpegel wurden mit 60 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht ermittelt. Die Anzahl der betroffenen Hauptwohngesäude und Einwohner:innen können Tabelle 8 entnommen werden.

L 134 - Neuenburg Nord	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	$\geq 65$ dB(A)	$\geq 67$ dB(A)	$\geq 70$ dB(A)	$\geq 55$ dB(A)	$\geq 57$ dB(A)	$\geq 60$ dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	0	0	0	22	0	0
Anzahl betroffener Einwohner:innen	0	0	0	127	0	0

Tabelle 8: Betroffenheiten L 134 Neuenburg Nord

Die im Rechengebiet L 134 Neuenburg ermittelten nächtlichen Betroffenheiten sind durch die A 5 bedingt. Der Verkehrslärm der L 134 verursacht keine Lärmbedroffenheiten  $\geq 55$  dB(A) nachts an den westlich der L 134 gelegenen Hauptwohngesäuden. Dies lässt sich durch die maximal ermittelten Fassadenpegel an der Westseite der Gebäude und die Rasterlärmkarte bestimmen (vgl. Abbildung 13 und Abbildung 14). Entlang der A 5 gilt derzeit eine ganztägige Geschwindigkeitsbegrenzung von 120 km/h.



Abbildung 13: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Nacht, L 134 Neuenburg Nord



Abbildung 14: Ausschnitt Rasterlärmkarte, L 134 Neuenburg Nord

Die bebaute Fläche im Rechengebiet L 134 Neuenburg Nord ist ausnahmslos als Wohngebiet ausgewiesen. Eine Überprüfung der Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV (59/49 dB(A) tags/nachts) zeigt, dass es eine hohe Anzahl an Lärmgefährdeten > 59/49 dB(A) tags/nachts gibt. Dies trifft insbesondere für den Nachtzeitraum zu, siehe Tabelle 9.

L 134 - Neuenburg Nord	Tag (06-22h)	Nacht (22-06h)
	Wohngebiet	
	> 59 dB(A)	> 49 dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	37	150
Anzahl betroffener Einwohner:innen	192	637

Tabelle 9: Betroffenheiten der 16. BlmSchV, L 134 Neuenburg Nord

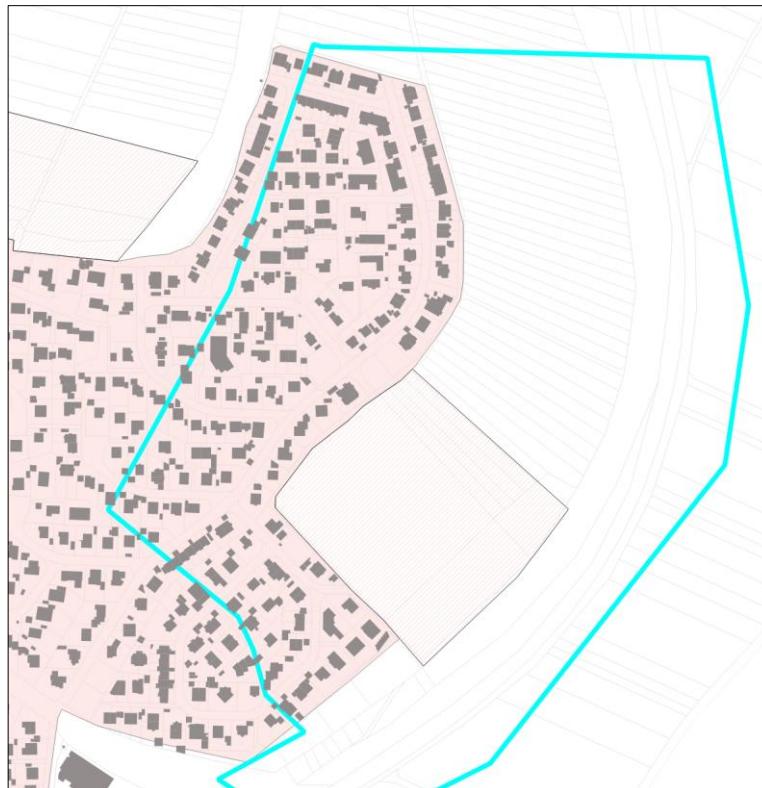


Abbildung 15: Wohnbauflächen L 134 Neuenburg Nord

## 2.4.4 Belastungsbereich L 134 Breisacher Straße

Im Rechengebiet L 134 Breisacher Straße gibt es sowohl Betroffenheiten ab den Auslösewerten 65/55 dB(A) tags/nachts als auch Betroffenheiten ab den Pflichtwerten 67/57 dB(A) tags/nachts. Die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung ( $\geq 70/60$  dB(A) tags/nachts) wird nachts an einem Hauptwohngebäude überschritten. Die höchsten Lärmpegel wurden mit 67 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht ermittelt. Grundsätzlich konzentrieren sich die Betroffenheiten auf den Nachtzeitraum. Die Anzahl der betroffenen Hauptwohngebäude sowie die Anzahl der betroffenen Einwohner:innen können Tabelle 10 entnommen werden.

L 134 - Breisacher Straße	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	$\geq 65$ dB(A)	$\geq 67$ dB(A)	$\geq 70$ dB(A)	$\geq 55$ dB(A)	$\geq 57$ dB(A)	$\geq 60$ dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	17	2	0	72	30	1
Anzahl betroffener Einwohner:innen	87	10	0	265	131	8

Tabelle 10: Betroffenheiten L 134 Breisacher Straße

Im Rechengebiet L 134 Breisacher Straße ist die erste Baureihe südlich der Tullastraße besonders betroffen (nachts ausnahmslos). Entlang der Wolfsgrünstraße und westlich der L 134 gibt es Lärmbertronheiten in zweiter Baureihe, die nicht durch die Landesstraße, sondern durch die B 378 verursacht werden (siehe Abbildung 16 und Abbildung 17). Entlang der gesamten Landesstraße im Rechengebiet L 134 Breisacher Straße gilt derzeit bereits ein ganztägiges Lkw-Durchfahrverbot (ausgenommen Liefer- und landwirtschaftlicher Verkehr) und ganztägig Tempo 30.

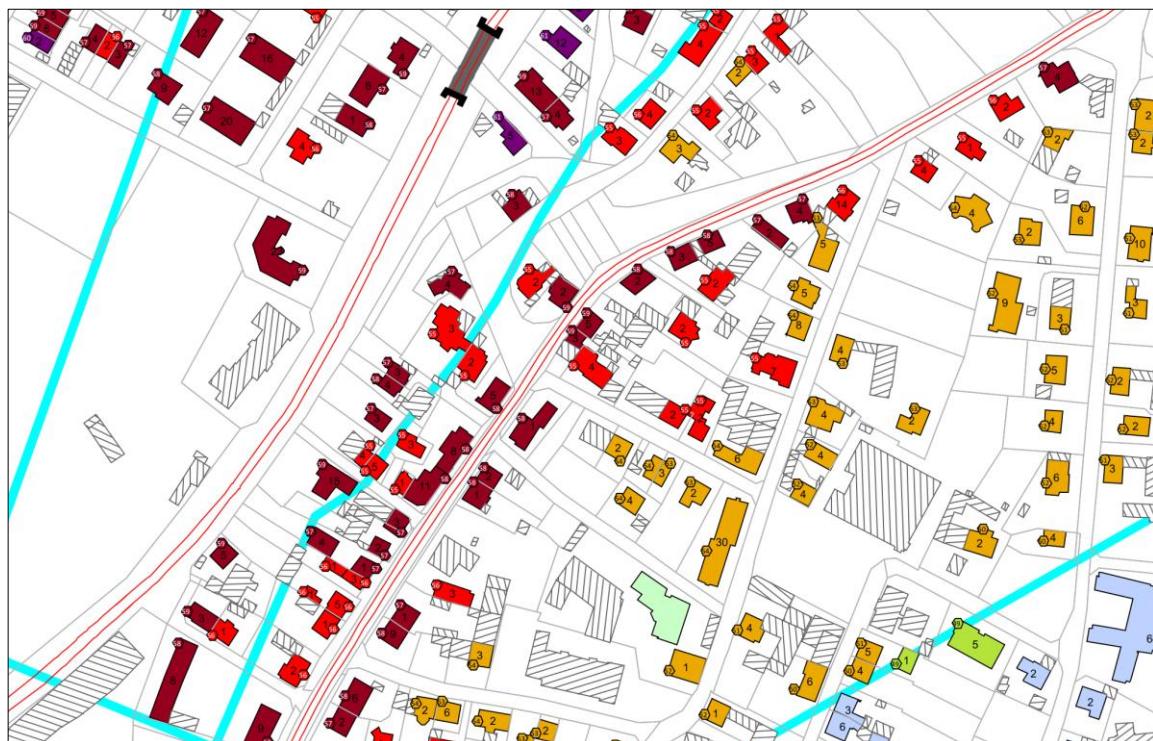


Abbildung 16: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Nacht, L 134 Breisacher Straße

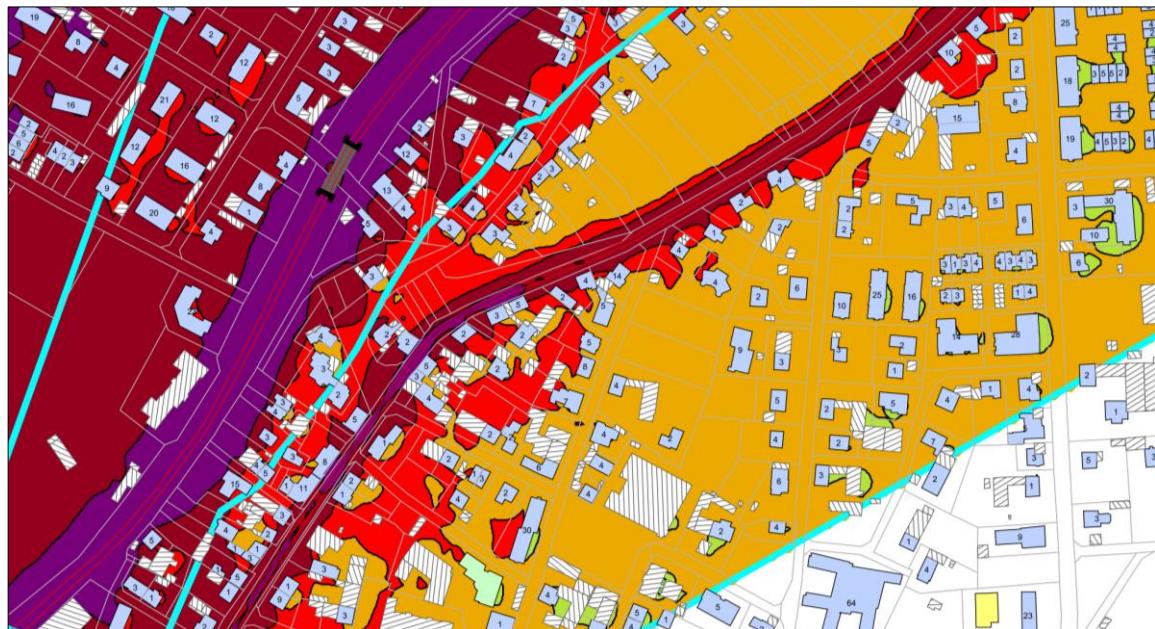


Abbildung 17: Ausschnitt Rasterlärmkarte Nacht, L 134 Breisacher Straße

#### 2.4.5 Belastungsbereich Westtangente

Im Belastungsbereich Westtangente gibt es Betroffenheiten ab den Auslösewerten 65/55 dB(A) tags/nachts und ab den Pflichtwerten 67/57 dB(A) tags/nachts. Die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung ( $\geq 70/60$  dB(A) tags/nachts) wird im Nachtzeitraum überschritten. Die höchsten Lärmpegel wurden mit 67 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts ermittelt. Die Überschreitungen der Lärmpegel konzentrieren sich auf den Nachtzeitraum, hier sind die Betroffenheiten sehr hoch. Die Anzahl der betroffenen Hauptwohngebäude sowie die Anzahl der betroffenen Einwohner:innen können Tabelle 11 entnommen werden.

Westtangente - Neuenburg	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	$\geq 65$ dB(A)	$\geq 67$ dB(A)	$\geq 70$ dB(A)	$\geq 55$ dB(A)	$\geq 57$ dB(A)	$\geq 60$ dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	54	7	0	184	109	47
Anzahl betroffener Einwohner:innen	240	30	0	686	440	214

Tabelle 11: Betroffenheiten Westtangente

Die Bebauung parallel zur A 5 ist nahezu durchgehend betroffen. In diesem Bereich ist die A 5 als Hauptlärmquelle auszumachen (siehe Abbildung 19). Auf der Westtangente gilt derzeit bereits ein ganztägiges Lkw-Durchfahrverbot (ausgenommen Liefer- und Landwirtschaftsverkehr) und eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h nachts zwischen der Einmündung Colmarer Straße und Im Grün. Im Rechengebiet gibt es entlang der A 5 im bebauten Bereich Lärmschutzwälle, die bei der Lärmberechnung berücksichtigt wurden.

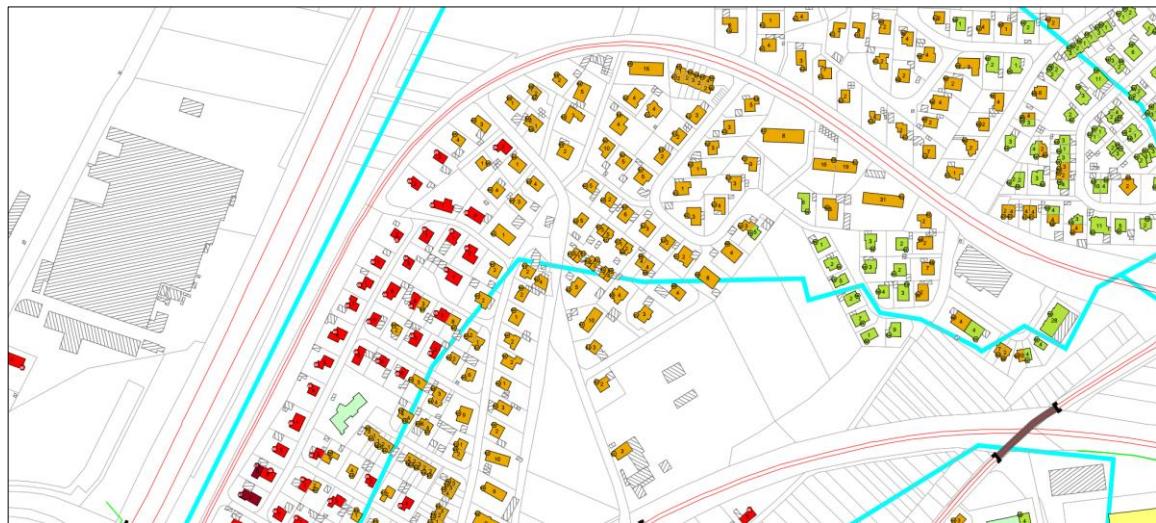


Abbildung 18: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Tag, Westtangente



Abbildung 19: Ausschnitt Rasterlärmkarte Tag, Westtangente

#### 2.4.6 Belastungsbereich Schlüsselstraße / Müllheimer Straße

Im Rechengebiet Schlüsselstraße / Müllheimer Straße gibt es Betroffenheiten ab den Auslösewerten 65/55 dB(A) tags/nachts und den Pflichtwerten 67/57 dB(A) tags/nachts sowie vereinzelte Überschreitungen der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung mit Lärmpegeln  $\geq 70/60$  dB(A) tags/nachts. Die höchsten Lärmpegel wurden mit 70 dB(A) am Tag und 62 dB(A) in der Nacht ermittelt. Die Anzahl der betroffenen Hauptwohngebäude und Einwohner:innen können Tabelle 12 entnommen werden.

Schlüsselstraße / Müllheimer Straße	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	$\geq 65$ dB(A)	$\geq 67$ dB(A)	$\geq 70$ dB(A)	$\geq 55$ dB(A)	$\geq 57$ dB(A)	$\geq 60$ dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	39	17	1	47	40	3
Anzahl betroffener Einwohner:innen	183	48	3	288	185	7

Tabelle 12: Betroffenheiten Schlüsselstraße / Müllheimer Straße

Die erste Baureihe der Bebauung westlich der Zähringerstraße ist durchgängig von Überschreitungen der Lärmpegel 65/55 dB(A) tags/nachts betroffen. Zwischen der Breisacher Straße und der Friedhofstraße gilt derzeit bereits ein Lkw-Durchfahrtverbot (Lieferverkehr frei) und Tempo 20. Im Bereich zwischen der Friedhofstraße bis zum Ortsein- bzw. Ausgang in Richtung Müllheim gilt zudem eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h.



Abbildung 20: Ausschnitt Gebäudeflärmkarte Tag, Schlüsselstraße / Müllheimer Straße

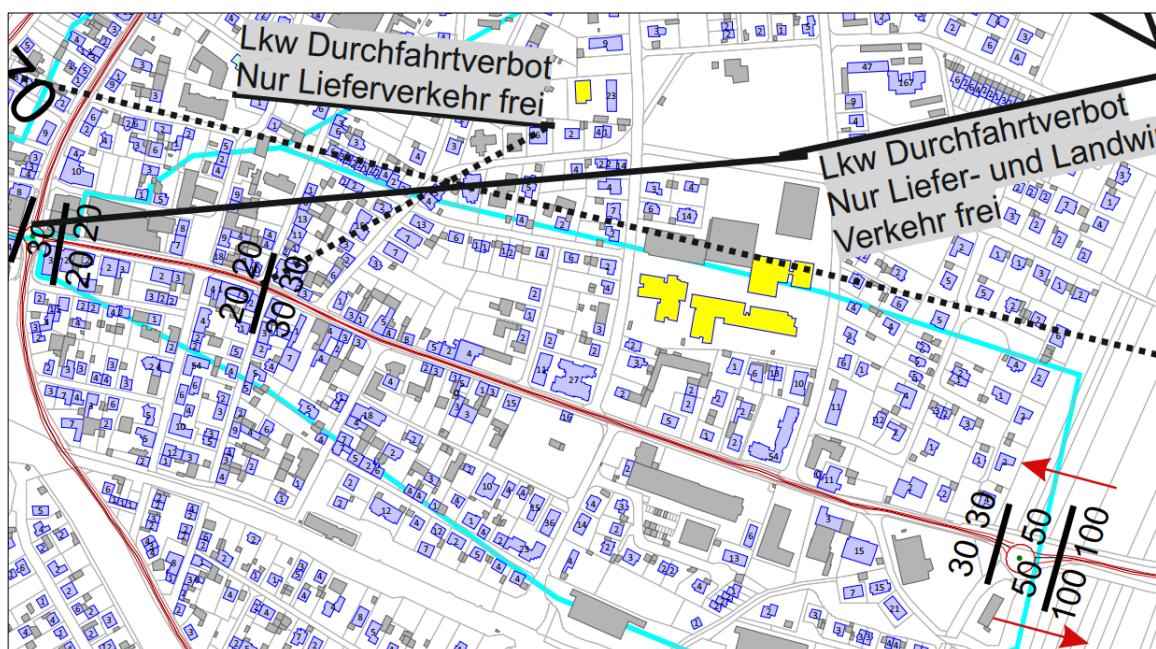


Abbildung 21: Ausschnitt EW-v-Karte, Schlüsselstraße / Müllheimer Straße

## 2.4.7 Belastungsbereich B 378 Neuenburg

Im Rechengebiet B 378 Neuenburg gibt es Betroffenheiten ab den Auslösewerten 65/55 dB(A) tags/nachts sowie den Pflichtwerten 67/57 dB(A) tags/nachts. Nachts kommt es zudem zu Überschreitungen der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A). Die höchsten Lärmpegel wurden mit 68 dB(A) am Tag und 61 dB(A) in der Nacht ermittelt. Die Anzahl der betroffenen Hauptwohngebäude sowie der betroffenen Einwohner:innen können Tabelle 13 entnommen werden.

B 378 - Neuenburg	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	$\geq 65$ dB(A)	$\geq 67$ dB(A)	$\geq 70$ dB(A)	$\geq 55$ dB(A)	$\geq 57$ dB(A)	$\geq 60$ dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	22	8	0	126	88	4
Anzahl betroffener Einwohner:innen	133	62	0	603	469	34

Tabelle 13: Betroffenheiten B 378 Neuenburg

Im Rechengebiet B 378 Neuenburg sind nachts nahezu alle Gebäude von Überschreitungen der zulässigen Lärmpegel betroffen. Die Bebauung im Bereich zwischen der A 5 und B 378 ist in Teilen von der Lärmausstrahlung der A 5 betroffen. Auf der B 378 gilt derzeit fast durchgängig Tempo 70. Ein lärmindernder Belag (AC 11) ist bereits verbaut und im Bereich des Kreisgymnasiums Neuenburg gibt es Lärmschutzwände.

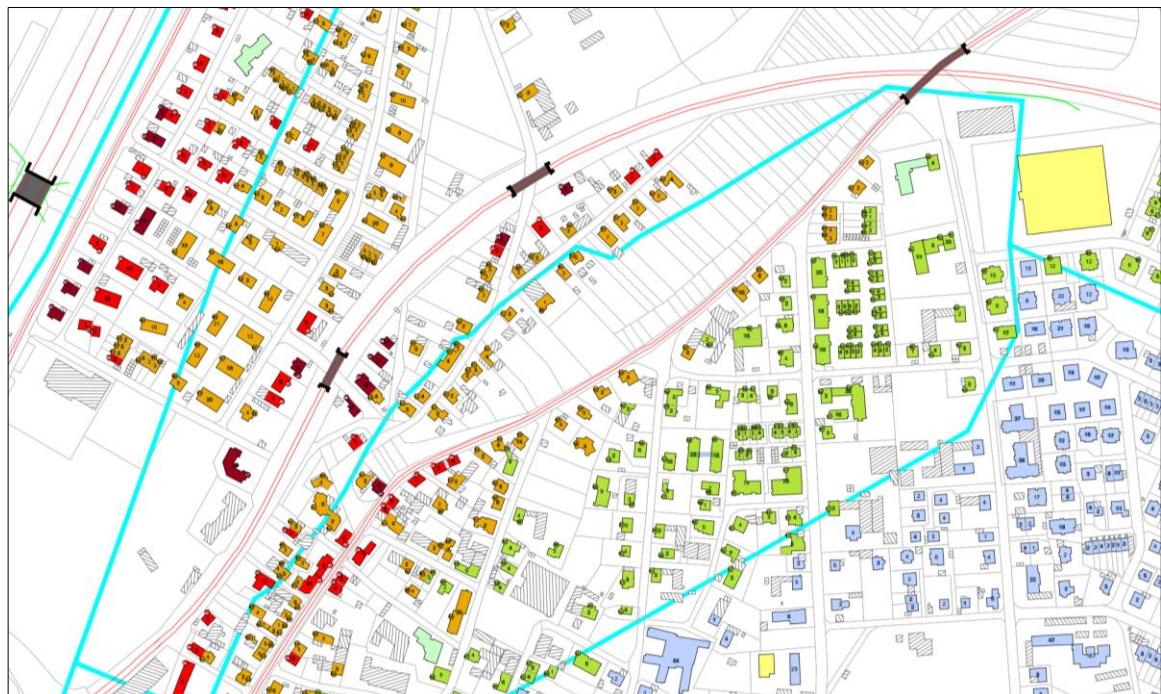


Abbildung 22: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Tag, B 378 Neuenburg

## 2.4.8 Belastungsbereich L 134 Basler Straße

Im Rechengebiet L 134 Basler Straße gibt es Betroffenheiten ab den Auslösewerten 65/55 dB(A) tags/nachts und den Pflichtwerten 67/57 dB(A) tags/nachts. An einem Hauptwohngebäude kommt es zudem zu Überschreitungen der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts. Die höchsten Lärmpegel wurden mit 75 dB(A) am Tag und 67 dB(A) in der Nacht ermittelt. Die Anzahl der betroffenen Hauptwohngebäude sowie der betroffenen Einwohner:innen können Tabelle 14 entnommen werden.

L 134 - Basler Straße	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	$\geq 65$ dB(A)	$\geq 67$ dB(A)	$\geq 70$ dB(A)	$\geq 55$ dB(A)	$\geq 57$ dB(A)	$\geq 60$ dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	4	1	1	11	4	1
Anzahl betroffener Einwohner:innen	11	4	4	40	11	4

Tabelle 14: Betroffenheiten L 134 Basler Straße

Im Rechengebiet L 134 Basler Straße liegen die Betroffenheiten insbesondere im Bereich zwischen dem Kreisverkehrsplatz und der Straße Beim Bahnhof. Innerorts gilt derzeit bereits eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h. Die Bebauung westlich der L 134 Basler Straße ist zu weit entfernt, als dass an den Hauptwohngebäuden die Lärmpegel 65/55 dB(A) tags/nachts überschritten werden. Ein lärmindernder Fahrbahnbelag ist in einem Teilabschnitt ohne Betroffenheiten bereits verbaut (außerorts).

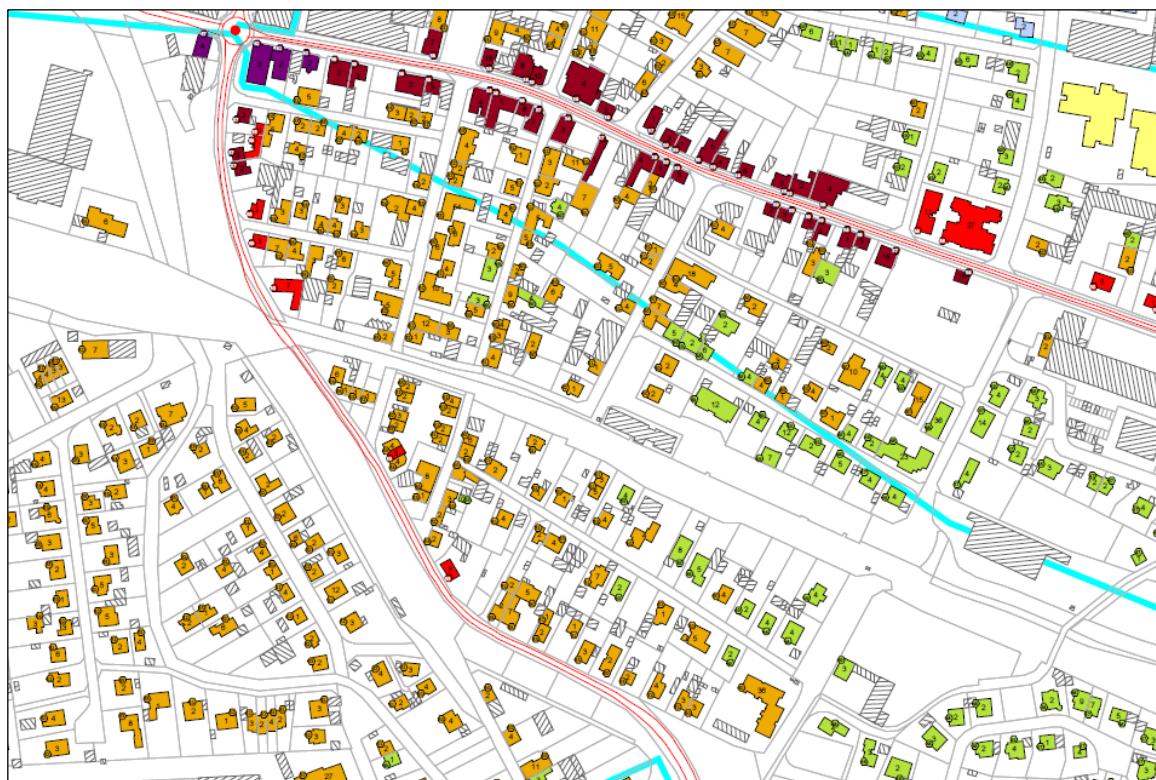


Abbildung 23: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Nacht, L 134 Basler Straße

## 2.4.9 Belastungsbereich Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße

Im Rechengebiet Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße gibt es Betroffenheiten ab den Auslösewerten 65/55 dB(A) tags/nachts. Nachts kommt es an einem Gebäude zudem zur Überschreitung des Pflichtwerts von 57 dB(A). Die höchsten Lärmpegel wurden mit 65 dB(A) am Tag und 58 dB(A) in der Nacht ermittelt. Die Anzahl der betroffenen Hauptwohngebäude sowie der betroffenen Einwohner:innen können Tabelle 15 entnommen werden.

Saarengrünstraße	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	$\geq 65$ dB(A)	$\geq 67$ dB(A)	$\geq 70$ dB(A)	$\geq 55$ dB(A)	$\geq 57$ dB(A)	$\geq 60$ dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	1	0	0	6	1	0
Anzahl betroffener Einwohner:innen	6	0	0	24	6	0

Tabelle 15: Betroffenheiten Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße

Im Rechengebiet Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße ist im Nordosten ein Wohngebiet ausgewiesen. Eine Überprüfung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zeigt, dass es Lärbetroffenheiten > 59/49 dB(A) tags/nachts gibt. Im Tageszeitraum sind 9 Gebäude (30 Personen) und nachts 14 Gebäude (47 Personen) betroffen.



Abbildung 24: Wohnbauflächen Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße

#### 2.4.10 Belastungsbereich A 5

Im Belastungsbereich A 5 gibt es Betroffenheiten ab den Auslösewerten 65/55 dB(A) tags/nachts und den Pflichtwerten 67/57 dB(A) tags/nachts. Zu Überschreitungen der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts kommt es an vier Hauptwohngebäuden. Die höchsten Lärmpegel wurden mit 67 dB(A) am Tag und 61 dB(A) in der Nacht ermittelt. Die Anzahl der betroffenen Wohngebäude sowie der betroffenen Einwohner:innen können Tabelle 16 entnommen werden.

A 5	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	$\geq 65$ dB(A)	$\geq 67$ dB(A)	$\geq 70$ dB(A)	$\geq 55$ dB(A)	$\geq 57$ dB(A)	$\geq 60$ dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	16	7	0	144	46	4
Anzahl betroffener Einwohner:innen	65	27	0	522	163	29

Tabelle 16: Betroffenheiten A 5

Die Betroffenheiten konzentrieren sich auf die Abschnitte in Höhe der Ortsteile Neuenburg und Zienken sowie den Nachtzeitraum. In Zienken gibt es im unmittelbaren Umfeld der L 134 Betroffenheiten, die nicht durch die A 5, sondern durch die Landesstraße bedingt sind. In Zienken gilt auf der L 134 bereits eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h. Auf der A 5 gilt derzeit eine ganztägige Geschwindigkeitsbegrenzung von 120 km/h. Entlang der A 5 gibt es Lärmschutzwälle im Bereich des Gräßheimer Baggersees, auf Höhe des Ortsteils Neuenburg (im Bereich zwischen Am Wuhrloch und Im Rohrkopf) und in Abschnitten des südlichen Gewerbegebiets im Ortsteil Neuenburg.



Abbildung 25: Ausschnitt Gebäudelärmkarte Nacht, A 5

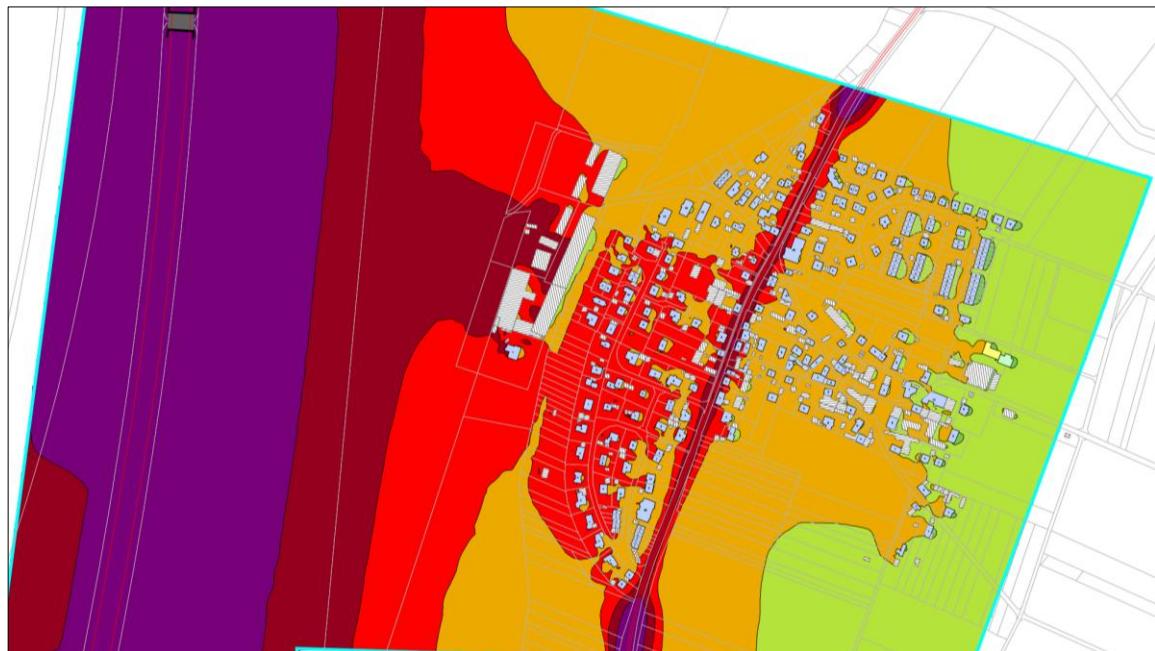


Abbildung 26: Ausschnitt Rasterlärmkarte Nacht, A 5 Zienken

Wie oben in den jeweiligen Belastungsbereichen bereits erwähnt, strahlt der von der A 5 ausgehende Verkehrslärm in die Belastungsbereiche L 134 Neuenburg Nord, Westtangente und B 378 mit hinein.

## 2.5 Bereits durchgeführte oder geplante Lärmschutzmaßnahmen

Auf dem Gemarkungsgebiet Neuenburg am Rhein wurden bereits verschiedene lärmindernde Maßnahmen realisiert.

### Bauliche Maßnahmen

Entlang der A 5 wurden streckenweise (teils beidseitig) Lärmschutzwälle errichtet. Weiter wurden an der B 378 im Bereich des Kreisgymnasiums Neuenburg Lärmschutzwände installiert.

Entlang der B 378 wurde vorrangig ein Asphaltbeton  $\leq$  AC 11 verbaut, der nach RLS-19 eine Lärminderung mit sich bringt. Auf einem kurzen Teilstück der B 378 wurde ein Splittmastixasphalt SMA 8 verbaut, welcher ebenfalls bei der Lärmpegelberechnung nach RLS-19 berücksichtigt wurde. Auch der verbaute Asphaltbeton  $\leq$  AC 11 entlang der L 134 Süd (hier nur außerörtlicher Streckenverlauf der L 134) wurde bei der Lärmberechnung berücksichtigt.

### Geschwindigkeitsreduzierungen

Entlang der Schlüsselstraße und Müllheimer Straße wurde die Höchstgeschwindigkeit auf 30 bzw. 20 km/h ganztags reduziert.

Tempo 30 wurde ebenfalls ganztags auf folgenden Strecken angeordnet:

- auf der L 134 Breisacher und Basler Straße
- auf der L 134 Alte Landstraße in der Ortsdurchfahrt Zienken
- auf der K 4944 Bugginger Straße in Grisheim

Entlang der Westtangente wurde zudem eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h für den Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) eingeführt.

#### **Lkw-Durchfahrtverbot**

Unabhängig davon, warum die Streckenbeschränkung für den Lkw-Verkehr angeordnet wurde, sei an dieser Stelle das Durchfahrverbot für den Schwerlastverkehr über 7,5 Tonnen entlang folgender Streckenabschnitte erwähnt:

- Westtangente (Liefer- und landwirtschaftlicher Verkehr frei)
- Schlüsselstraße, zwischen der Breisacher Straße und Friedhofstraße (Lieferverkehr frei)
- L 134 Breisacher Straße (Liefer- und landwirtschaftlicher Verkehr frei)

#### **Geplante Lärmschutzmaßnahmen aus dem Lärmaktionsplan Stufe 3 (veröffentlicht 2021)**

Im Lärmaktionsplan der Stufe 3 (2021) wurden weitere kurz- und langfristige Maßnahmen angedacht, welche bislang jedoch nicht realisiert wurden. Diese sind:

- 50 km/h nachts auf einem Abschnitt der B 378 in der Kernstadt
- Knotenpunktumbau Richtbergspange
- Ortsumfahrung Zienken
- lärmoptimierter Asphalt auf der L 134 im Bereich der Kernstadt
- lärmoptimierter Asphalt auf der Westtangente in der Kernstadt
- lärmoptimierter Asphalt auf der L 134 in Zienken
- lärmoptimierter Asphalt auf der Rheinstraße und der Bugginger Straße in Gräßheim

#### **2.6 Künftige Entwicklung**

##### **Einbahnregelung Schlüsselstraße**

Entlang der Schlüsselstraße ist eine Einbahnstraßenregelung geplant. Es wird erwartet, dass sich durch die Einbahnstraßenregelung das Verkehrsaufkommen entlang der Schlüsselstraße reduziert und somit auch die Lärmbelastung durch Straßenverkehrslärm innerhalb dieses Bereichs perspektivisch abnimmt. Verlagerungseffekte, welche den Abschnitt der Schlüsselstraße dann nicht mehr passieren könnten, müssen in den Blick genommen werden.

##### **Knotenpunktumbau Richtbergspange**

Eine weitere Überlegung den Verkehr in der Schlüsselstraße und Müllheimer Straße zu reduzieren, ist die sogenannte «Richtbergspange». Die Planung sieht den Bau eines Kreisverkehrs an der Kreuzung B 378 und Richtbergstraße sowie eine abknickende Vorfahrtsregelung von der Richtbergstraße auf die Müllheimer Straße vor. So soll insbesondere der Schwerverkehr zum und aus dem Müllheimer Industriegebiet gelenkt werden. Der Knotenpunktumbau Richtbergspange ist im Lärmaktionsplan der Stufe 3 bereits als langfristige Maßnahme aufgeführt. Für die Verwaltung ist diese Variante nach wie vor von Interesse.

##### **Stadtentwicklungsgebiet «Mittlere Rieße»**

Am nördlichen Ostrand des Stadtgebiets ist das Neubaugebiet «Mittlere Rieße» in Planung. Auf rund 25 Hektar soll ein Wohngebiet für bis zu 2.500 Einwohner:innen entstehen. Das Stadtentwicklungsgebiet «Mittlere

Rieße» liegt an der L 134 in Richtung Zienken. Der bisher geplante Umfang des Plangebiets ist Abbildung 27, dem Abgrenzungsplan zum Bebauungsplan «Mittlere Rieße», zu entnehmen.

Mit der Entwicklung der «Mittleren Rieße» ist davon auszugehen, dass sich das Verkehrsaufkommen entlang der L 134 erhöht. Die verkehrlichen und schalltechnischen Auswirkungen des neuen Wohngebietes sind im Rahmen des separaten Bebauungsplans zur «Mittleren Rieße» zu untersuchen.

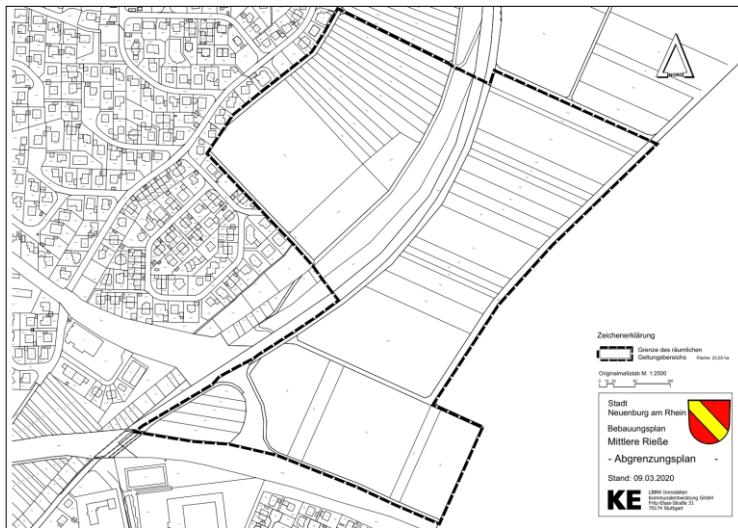


Abbildung 27: Abgrenzungsplan Bebauungsplan «Mittlere Rieße» (Quelle: LBBW Immobilien)

#### Bauvorhaben Saarengrünstraße 4

Auf der Ecke Saarengrünstraße/Werner-von-Siemensstraße ist eine neue Wohnbebauung geplant (Flurstück Nr. 5170 und Teilflächen des Flurstücks Nr. 5176/5). Die Änderung des Bebauungsplans befindet sich derzeit im Verfahren. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind auch die verkehrlichen und schalltechnischen Belange des Bauvorhabens zu prüfen.

#### Ortsumfahrung Zienken

Bereits seit den 1990er Jahren gibt es Überlegungen Zienken durch den Bau einer Umgehungsstraße vom Verkehr zu entlasten. Die Ortsumfahrung ist weiterhin ein aktuelles Thema und befindet sich derzeit in Planung. Das Vorhaben ist im Maßnahmenplan Landstraßen (2021 – 2035) des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg als Neubaumaßnahme mit weit fortgeschritten Planung aufgeführt.

Durch die Ortsumfahrung können die Betroffenheiten im unmittelbaren Umfeld der L 134 perspektivisch stark reduziert werden. Die Lärmverschmutzung der A 5 wird durch diese Entwicklung jedoch nicht verringert. Hier bleiben die Betroffenheiten unverändert.

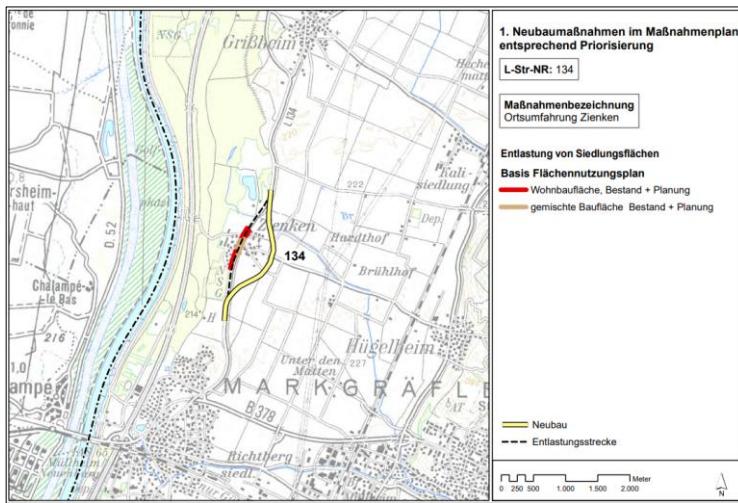


Abbildung 28: Ortsumfahrung Zienken (Quelle: Ministerium für Verkehr, GVP BaWü)

## 2.7 Wirkungsanalyse der Geschwindigkeitsbeschränkungen

Eine Geschwindigkeitsreduzierung stellt eine schalltechnisch wirksame Maßnahme dar, die schnell und kostengünstig realisierbar ist. Mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h anstatt 50 km/h können die Lärmpegel beispielsweise um bis zu 3,5 dB(A) gesenkt werden. Sie ist allerdings nur als Überbrückungsmaßnahme bis zur Realisierung nachhaltiger baulicher Lärmschutzmaßnahmen gedacht.

Entlang der K 4941 Heitersheimer Straße und der Saarengünstraße / Rudolf-Diesel-Straße wird eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h (anstatt 50 km/h) untersucht. Für die B 378 wird eine Geschwindigkeitsreduzierung von Tempo 50 ganztags (anstatt bisher 70 km/h) geprüft (siehe Abbildung 29, Abbildung 30 und Abbildung 31). Für alle Maßnahmen wird eine Wirkungsanalyse durchgeführt. Die Berechnung erfolgt dabei, wie auch bereits bei der Lärmkartierung, nach RLS-19. Die Lärmpegel werden für Hauptwohngebäude in 4 m über Grund berechnet.

Da in der Vergangenheit bereits viele Lärmschutzmaßnahmen in Neuenburg realisiert wurden, beschränken sich die Lärminderungsvorschläge in den übrigen Belastungsbereichen lediglich auf den Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags (siehe Kapitel 1.8.1 und 2.9.2). Weitere Maßnahmen lassen sich mit dem Lärmschutz oftmals nicht begründen. Hinzu kommt, dass es in Neuenburg (ausgehend von der A 5) zu Überlagerungen der Lärmpegel kommt. Maßnahmen an der Westtangente und im Bereich L 134 Neuenburg Nord sind insofern nicht zielführen, da sie nicht an der tatsächlichen Lärmquelle ansetzen – hierzu müsste der Umgebungslärm der Bundesautobahn 5 weiter gemindert werden.



Abbildung 29: zu untersuchende Geschwindigkeitsbegrenzung K 4941 Heitersheimer Straße

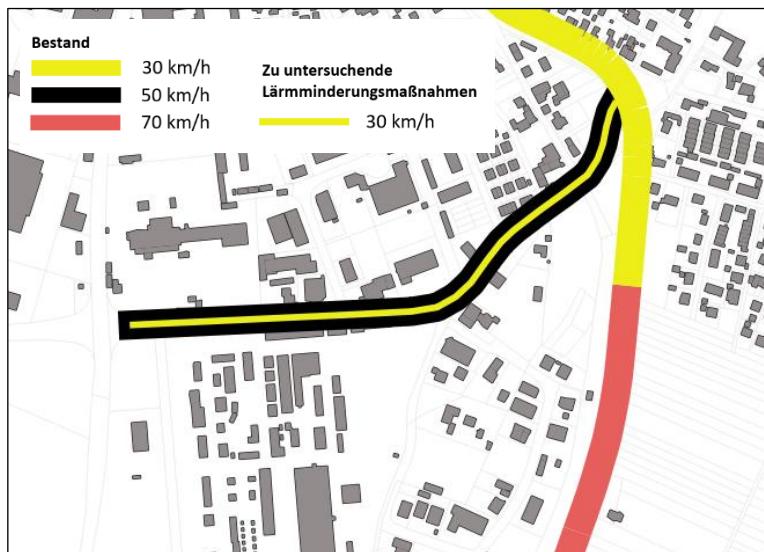


Abbildung 30: zu untersuchende Geschwindigkeitsbegrenzung Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße

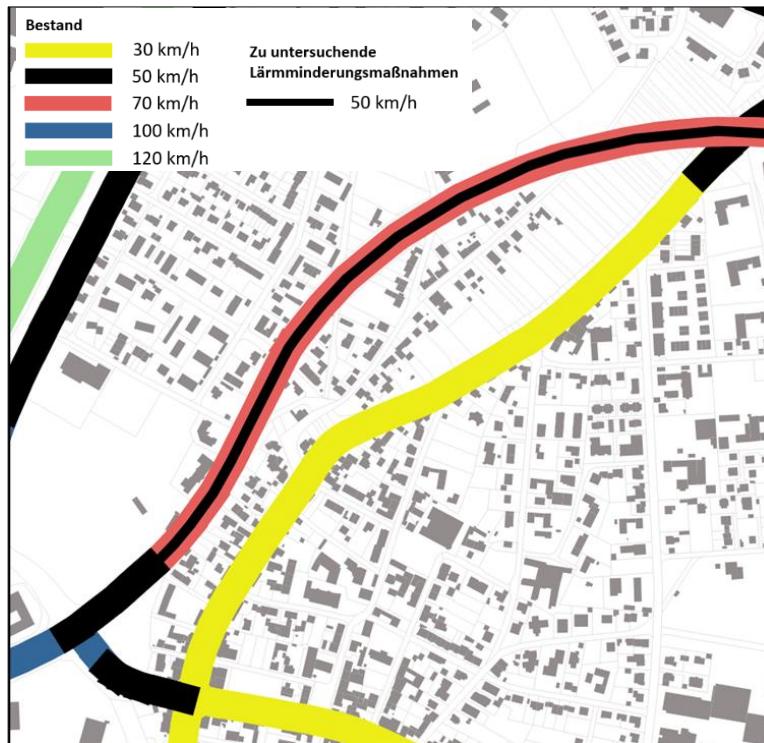


Abbildung 31: zu untersuchende Geschwindigkeitsbegrenzung B 378

Die Ergebnisse der Wirkungsanalyse nach RLS-19 werden wie folgt dargestellt:

- Differenzenkarte ohne/mit 30 für den Zeitbereich Tag/Nacht und Gebäudelärmkarte mit 30 für den Zeitbereich Tag/Nacht
- Differenzenkarte ohne/mit 50 km/h für den Zeitbereich Tag/Nacht und Gebäudelärmkarte mit 50 km/h für den Zeitbereich Tag/Nacht

Das schalltechnische Wirkungspotential der untersuchten Maßnahmen wird in Tabelle 17 dargestellt.

Rechengebiet		Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
		Betroffene ≥ 65 dB(A)	Betroffene ≥ 67 dB(A)	Betroffene ≥ 70 dB(A)	Betroffene ≥ 55 dB(A)	Betroffene ≥ 57 dB(A)	Betroffene ≥ 60 dB(A)
K 4941 - Grifßheim	ohne Maßnahme	0	0	0	13	0	0
	Wirkungsanalyse (30km/h)	0	0	0	0	0	0
	Differenz	0	0	0	13	0	0
B 378 - Neuenburg	Lärmkartierung	133	62	0	603	469	34
	Wirkungsanalyse (50km/h)	33	0	0	561	322	0
	Differenz	100	62	0	42	147	34
Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Str.	Lärmkartierung	6	0	0	24	6	0
	Wirkungsanalyse (30km/h)	0	0	0	6	0	0
	Differenz	6	0	0	18	6	0
Summe betroffener Einwohner:innen Lärmkartierung		139	62	0	640	475	34
Summe betroffener Einwohner:innen Wirkungsanalyse		33	0	0	567	322	0
Differenz		-106	-62	0	-73	-153	-34
Differenz in %		-76%	-100%	0%	-11%	-32%	-100%

Tabelle 17: Wirkungsanalyse Geschwindigkeitsbeschränkungen

Wie die Ergebnisse der Wirkungsanalyse zeigen, können die Betroffenheiten im Belastungsbereich K 4941 Heitersheimer Straße durch die untersuchte Maßnahme Tempo 30 vollständig abgebaut werden. Im Belastungsbereich Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße können die Betroffenheiten tagsüber ebenfalls

vollständig reduziert werden. Gleichermaßen gilt für die Betroffenheiten oberhalb des Pflichtwerts 57 dB(A) im Nachtzeitraum. Entlang der B 378 können die Betroffenheiten oberhalb der Lärmpegel 67 dB(A) tags durch die untersuchte Maßnahme Tempo 50 vollständig auf Null reduziert werden. Auch die grundrechtliche Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts wird entlang der B 378 durch die Maßnahme Tempo 50 nicht mehr überschritten.

## 2.8 Abwägung der Lärmschutzmaßnahmen

Die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen setzt voraus, dass die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vorliegen. Danach dürfen entsprechende Maßnahmen „nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung ... erheblich übersteigt“. Die Rechtsprechung orientiert sich bei der Identifizierung der Gefahrenlage an den Grenzwerten der Verkehrs-lärmschutzverordnung (16. BlmSchV).

Ferner heißt es im Kooperationserlass vom 08.02.2023: Werden die Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärm betroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). Bei der Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen ist in Bereichen, die dem Wohnen dienen zu beachten, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 36). Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen zum Einschreiten. Bei einer Überschreitung dieser Werte um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten.

Zu berücksichtigen ist dabei, dass für freiwillig untersuchte Strecken mit einer Verkehrsbelastung von kleiner 8.200 Kfz/24h „... die Ermessensausübung ... der zuständigen Fachbehörde“ obliegt (vgl. hierzu Schreiben vom 13. April 2021, Verkehrsministerium Baden-Württemberg, VM4-8826-27/7). Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen zur Lärm minderung sind dies die zuständigen Straßenverkehrsbehörden.

*„Das bedeutet, dass diese bei Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von weniger als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr durch den Lärmaktionsplan nicht gebunden sind, sich die im Lärmaktionsplan dargelegte Abwägung der Kommunen jedoch zu eigen machen können.“*

Die K 4941 Heiterheimer Straße und die Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße sind eine solche freiwillige Kartierungsstrecke; die B 378 hingegen eine Pflichtkartierungsstrecke.

Im Folgenden wird eine Abwägung der untersuchten Maßnahmen durchgeführt, bei der die Aspekte Lärmminde rungswirkung, Verkehrssicherheit, Aufenthaltsqualität, Verträglichkeit zwischen Kfz- und Rad-/Fußverkehr, Verlagerungseffekte, Verkehrsfluss, Fahrzeitverlust, Auswirkungen auf den ÖPNV, die Akzeptanz, Luftreinhaltung/Luftschadstoffe, Festsetzung von mildernden Mitteln sowie die Anpassung von Lichtsignalanlagen berücksichtigt werden.

### 2.8.1 K 4941 Gräßheim – Geschwindigkeitsreduzierung 30 km/h ganztags

Entlang der K 4941 Heitersheimer Straße (OT Gräßheim) werden maximale Lärmpegel von 64/56 dB(A) tags/nachts erreicht. Somit überschreiten die Lärmpegel im Nachtzeitraum den gesundheitskritischen Bereich. Im Tageszeitraum können die Auslösewerte (65 dB(A)) eingehalten werden. Die nächtlichen Betroffenheiten liegen im Bereich der Ermessenausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen und beschränken sich auf vier Hauptwohngebäude. Diese liegen kurz hinter dem Kreuzungsbereich der

Heitersheimer Straße und Bugginger Straße. Auf der Bugginger Straße gilt im bebauten Bereich bereits eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h.

Als Maßnahme zur Entlastung des hier betrachteten Belastungsbereiches ist eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung von 30 km/h (statt 50 km/h tags/nachts) auf der Heitersheimer Straße grundsätzlich zielführend. Die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags wurde in Kapitel 2.7 dargestellt.

Die Wirkungsanalyse zeigt, dass bei einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h alle nächtlichen Betroffenheiten reduziert werden können. Das grundsätzliche Ziel der Lärmaktionsplanung, die Lärmbelastungen unter die Auslösewerte (55 dB(A) nachts) zu senken, kann durch die vorgeschlagene Geschwindigkeitsreduzierung erreicht werden.

Neben dem positiven Lärminderungseffekt bringt die Geschwindigkeitsreduzierung weitere positive, jedoch in geringerem Maße auch negative Effekte mit sich. Nach den Abwägungsgrundsätzen in Kapitel 1.10 muss die angedachte Lärminderungsmaßnahme nicht nur dem Ziel der Lärminderung dienen, sondern auch verhältnismäßig sein. Verhältnismäßig ist eine Maßnahme, wenn sie geeignet, erforderlich und angemessen ist. In der nachfolgenden Tabelle 18 wird anhand relevanter Abwägungskriterien ein Vergleich zwischen der Be standssituation von ganztags 50 km/h und der untersuchten Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags durchgeführt<sup>10</sup>. Auf Grundlage dessen kann bewertet werden, ob die Maßnahme verhältnismäßig ist.

---

<sup>10</sup> Verbesserungen werden mit max. ++, Verschlechterungen mit max. -- und keine Veränderungen mit o bewertet

K 4941 Heitersheimer Straße	
Bewertungskriterien	30 km/h
Maximale Lärminderungswirkung in dB(A)	-3.5
Theoretischer Fahrzeitverlust MIV in Sekunden (bezogen auf 420 m)	20
Theoretischer Fahrzeitverlust ÖPNV in Sekunden (bezogen auf 190 m)	4
Betroffene Einwohner:innen $\geq 60$ dB(A) nachts	o
Betroffene Einwohner:innen $\geq 57$ dB(A) nachts	o
Betroffene Einwohner:innen $\geq 55$ dB(A) nachts	++
Verkehrssicherheit	++
Aufenthaltsqualität	+
Verträglichkeit zwischen Kfz- und Rad-/Fußverkehr (Reduzierung der Geschwindigkeitsdifferenz)	+
Akzeptanz der Maßnahme beim Verkehrsteilnehmenden (Erkenntnisse zur V 85)	o
Verkehrsverlagerungseffekte	o
Verkehrsfluss	+
Auswirkungen auf den ÖPNV	/
Luftreinhaltung / Luftschadstoffe	+
Anpassung Lichtsignalanlagen	keine vorhanden

Tabelle 18: Wirkungsvergleich 30 km/h ganztags, K 4941 Heitersheimer Straße/Grißheim

Zunächst ist der Lärminderungseffekt als positiv zu bewerten, wenngleich nur im Nachtzeitraum die Betroffenheiten gemindert werden. Ein weiterer positiver Aspekt der Geschwindigkeitsreduzierung ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit durch eine Verkürzung des Anhaltewegs. Außerdem können Verkehrsteilnehmende bei niedrigeren Geschwindigkeiten mehr Details im Verkehrsraum wahrnehmen und infolgedessen früher reagieren. Die erhöhte Verkehrssicherheit ist auf der Heitersheimer Straße insofern von besonderem Interesse, als das der Streckenabschnitt Heitersheimer Straße, zwischen der Luginslandstraße und Bugginger Straße laut Schulwegeplan als offizieller Schulweg (von und zur Grundschule Grißheim) genutzt werden soll und wird.



Abbildung 32: Schulwegeplan, Ausschnitt Griesheim (Quelle: Schulwegeplan Neuenburg am Rhein)

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit hat nur geringen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit einer Straße. Eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h kann aufgrund der geringeren Beschleunigungs- und Abbremsvorgänge grundsätzlich zu einer Verstetigung des Verkehrsflusses führen. Die Verstetigung des Verkehrsflusses ist ein wesentliches Kriterium für einen verringerten Ausstoß an Luftschatdstoffen.

Auch die Aufenthaltsqualität sowie die Verträglichkeit zwischen Kfz- und Rad-/Fußverkehr werden bei Umsetzung der ganztägigen Geschwindigkeitsreduzierung erhöht. Die Koexistenz der unterschiedlichen Verkehrsträger wird gefördert. Fußgänger:innen und Radfahrende profitieren von einer verbesserten Aufenthaltsqualität durch eine geringere Lärm- und Schadstoffbelastung sowie von einem erhöhten Sicherheitsgefühl, insbesondere beim Queren von Straßen. Wenn, wie entlang der Heitersheimer Straße, keine separate Fahrradinfrastruktur vorhanden ist, stärkt die Einführung von Tempo 30 zusätzlich den Radverkehr im Mischverkehr. Der Zugewinn für die Aufenthaltsqualität und den aktiven Verkehr konzentriert sich vorwiegend auf den Tagesszeitraum, da hier (vergleichsweise) mehr Menschen von ihm profitieren können.

Die Fahrzeitverluste bei Konstantfahrt lassen sich theoretisch errechnen. Für den ca. 420 m langen Teilstrecke der Heitersheimer Straße, für den die ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung Tempo 30 untersucht wurde, ergibt sich ein theoretischer Fahrzeitverlust von maximal 20 Sekunden<sup>11</sup>. Laut Umweltbundesamt ergeben sich in der Realität deutlich geringere Verlustzeiten. Diese liegen bei Tempo 30 anstatt Tempo 50 zwischen 0 und 4 Sekunden/100 m (Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen, Umweltbundesamt 2016). Der Kooperationserlass besagt, dass eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahme in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet wird, wenn diese nicht mehr als 30 Sekunden beträgt. Der theoretische und praktische Fahrzeitverlust entlang der K 4941 Heitersheimer Straße überschreitet diese Unerheblichkeitsschwelle nicht.

<sup>11</sup> Verlustzeiten wurden unter vereinfachten Rahmenbedingungen (Konstantfahrt, gesamte Strecke) ermittelt.

Im Individualverkehr sind die Fahrzeitverluste tendenziell höher als im Linienbusverkehr, da dieser maßgeblich von anderen Faktoren wie Lage und Abstand der Haltestellen, Fahrgastwechsel etc. abhängt. Wenn sich auf der Strecke Halte ergeben (z.B. durch Signalanlagen oder Haltestellen) ist der Fahrzeitverlust entsprechend geringer (da sich der mit 50 km/h befahrene Streckenanteil reduziert). Entlang des Änderungsbereiches der Heitersheimer Straße liegt keine Haltestelle der örtlichen Buslinien. Die Buslinie 630 verkehrt auf einem Teilstück der Heitersheimer Straße und passiert dann die Luginslandstraße (siehe Abbildung 33). Der vom ÖPNV befahrene Streckenabschnitt ist insgesamt rund 190 Meter lang. Im Kooperationserlass 2023 heißt es, dass bei einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h überschlägig von einer Fahrzeitverlängerung von 20 Sekunden pro 1.000 Meter ausgegangen werden kann. Demnach würde die Fahrzeitverlängerung der Buslinie 630 für den betrachteten Bereich ca. 4 Sekunde betragen.

Verkehrt eine Linie in mehreren Änderungsbereichen, ist der gesamthafte Fahrzeitverlust zu berücksichtigen. Dies trifft auf die Buslinie 630 nicht zu. Der Kooperationserlass besagt weiter, dass sofern Bedenken gegen eine vorgesehene Geschwindigkeitsbeschränkung bestehen der Aufgabenträger bzw. die jeweiligen Verkehrsunternehmen solche Verzögerungen und ihre Auswirkungen im Rahmen der Beteiligung quantifiziert und konkret darlegen sollten. Möglichkeiten, durch flankierende Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNVs beizutragen (Busspuren, Haltestellenkaps, Digitalisierung), sollten im Zuge der kooperativen Maßnahmenplanung in den Blick genommen werden.



Abbildung 33: ÖPNV Routen (Quelle: OpenStreetMap)

Im Allgemeinen werden keine Verdrängungseffekte auf das nachgeordnete Straßennetz erwartet. Bisherige Tempo-30-Anordnungen haben laut Umweltbundesamt nicht zu nennenswerten Schleichverkehren geführt. Geringe Reisezeitverluste, verstetigte Verkehrsflüsse und die in den Nebennetzen häufig vorhandenen Tempo-30-Zonen mit Rechts-vor-Links-Regelungen führen in vielen Fällen dazu, dass die Gefahr von unerwünschten Schleichverkehren gering ist. Die Planung sollte eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit immer im Netzzusammenhang und gemeinsam mit der Qualität des Verkehrsflusses betrachten, um die Attraktivität der Hauptstraßen für den Durchgangsverkehr beizubehalten.

Verdrängungseffekte von der K 4941 Heiterheimer Straße auf das nachgeordnete Straßennetz werden nicht erwartet. Der geringe Reisezeitverlust in Höhe von maximal 20 Sekunden, die bereits geltende Tempo 30-Beschränkung auf der Bugginger Straße und auch die fehlenden Alternativrouten führen dazu, dass die Gefahr von unerwünschten Schleichverkehren gering ist.

In Bezug auf die Akzeptanz von Geschwindigkeitsbeschränkungen sind in erster Linie die Homogenität des Verkehrsflusses und die subjektive Wahrnehmung der am Verkehr teilnehmenden Person entscheidend. Der Verkehrsfluss kann sich wie beschrieben bei Tempo 30 gegenüber Tempo 50 verbessern. Gegebenenfalls bedarf es unterstützender Geschwindigkeitsmessungen, um die Einhaltung der Geschwindigkeit zu kontrollieren. Dies wird als flankierende Maßnahme angeregt. Einheitliche Geschwindigkeiten werden erfahrungsgemäß von den Verkehrsteilnehmenden eher akzeptiert als häufig wechselnde Geschwindigkeiten. Maßnahmen zur Gefahrenabwehr, wie es Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen sind, müssen von den Verkehrsteilnehmenden jedoch ohnehin akzeptiert werden. Entlang der K 4944 Bugginger Straße besteht bereits eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h. Eine Einführung von Tempo 40 entlang der K 4941 Heiterheimer Straße wird aufgrund der uneinheitlichen Regelung und der damit voraussichtlich geringeren Akzeptanz der Verkehrsteilnehmenden nicht befürwortet.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen kann eine geeignete Alternative darstellen, wenn im Tageszeitraum keine oder nur geringe Betroffenheiten bestehen. Vorteilhaft an einer ausschließlich nächtlichen Geschwindigkeitsreduzierung ist, dass deutlich weniger Verkehrsteilnehmende sowie der ÖPNV nahezu gar nicht betroffen sind (Fahrzeitverlust). Aus Lärmschutzgründen lässt sich entlang der K 4941 Heiterheimer Straße keine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h rechtfertigen, da die Betroffenheiten ausschließlich im Nachtzeitraum liegen. Aus verkehrlichen Gründen lässt sich wiederum für eine ganztägige Einführung von Tempo 30 argumentieren, denn von vielen der skizzierten Vorteile können Menschen insbesondere am Tag profitieren. Hierzu zählen die erhöhte Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität, die Verstetigung des Verkehrsflusses und die verbesserten Bedingungen für den Fuß- und Radverkehr. Das Argument der erhöhten Verkehrssicherheit auf Schulwegen entfällt bei einer rein nächtlichen Beschränkung der Geschwindigkeitsreduzierung. Da auf der angrenzenden Bugginger Straße bereits eine ganztägige Geschwindigkeitsbegrenzung von Tempo 30 gilt, ist es im Sinne der Vereinheitlichung des Verkehrs und der Beschilderung ratsam auch auf der Heiterheimer Straße eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung anzutragen. Zumal die Homogenität des Verkehrs, wie bereits erläutert, die Akzeptanz von Geschwindigkeitsbeschränkungen stärkt. Im Tageszeitraum kann die Anordnung von Tempo 30 entlang der K 4941 Heiterheimer Straße zwischen Bugginger Straße und östlichem Ortsschild als Lückenschluss gesehen werden. Eine ausschließlich nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h stellt aus Lärmschutzgründen also eine wirksame Alternative dar, allerdings entfallen viele der benannten positiven Nebeneffekte. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die zudem nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten kann.

Im Ergebnis wird durch geringfügige Einschränkungen die Wohnqualität für die Anwohner:innen der Heiterheimer Straße verbessert und deren Gesundheitsgefährdung durch Lärm komplett reduziert. Eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen wird aufgrund der hohen Wirksamkeit als verhältnismäßig und zielführend eingeschätzt. Eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung von 30 km/h wird aus verkehrlichen und den bereits aufgeführten Gründen angeregt.

## 2.8.2 Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße – Geschwindigkeitsreduzierung 30 km/h ganztags

Im Bereich Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße wurden maximale Lärmpegel von 65/58 dB(A) tags/nachts ermittelt. Damit werden die Auslösewerte im Tages- wie im Nachtzeitraum erreicht bzw. überschritten. Nachts kommt es an einem Gebäude (6 Personen) zudem zur Überschreitung des Pflichtwerts von 57 dB(A). Im Wohngebiet im Bereich Werner-von-Siemens-Straße und Mühlenstraße gibt es weitere Lärm-betroffenheiten oberhalb der Grenzwerte der 16. BlmSchV.

Als Sofortmaßnahme zur Entlastung des hier betrachteten Belastungsbereichs ist eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 statt 50 km/h grundsätzlich zielführend. Die Wirkungsanalyse zeigt, dass die Betroffenheiten tagsüber vollständig reduziert werden können. Nachts entfällt die Überschreitung des Pflichtwerts und die Betroffenheiten ab dem Auslösewert von 55 dB(A) werden deutlich verringert.

Grundsätzliches Ziel der Lärmaktionsplanung ist es, die Lärmbelastungen unter die Auslösewerte (65/55 dB(A) tags/nachts) zu senken. Dieses Ziel kann durch die vorgeschlagene Geschwindigkeitsbeschränkung nicht vollständig erreicht werden, da im Nachtzeitraum einzelne Betroffenheiten weiter bestehen. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 km/h auf 30 km/h bewirkt entlang der Strecke Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße eine Reduzierung der Lärmbelastungen um bis zu – 3,5 dB(A). Dass damit nicht alle Betroffenheiten reduziert werden, lässt nicht auf eine geringe Wirksamkeit der Maßnahme schließen, sondern verdeutlicht die hohe Ausgangsbelastung. Die Maßnahme leistet einen wesentlichen Beitrag zur Lärmreduzierung und kann – in Kombination mit weiteren Maßnahmen, wie etwa dem Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags – zur Zielerreichung der Lärmaktionsplanung beitragen.

Neben dem positiven Lärminderungseffekt bringt die Geschwindigkeitsreduzierung weitere positive, jedoch in geringerem Maße auch negative Effekte mit sich. Nach den Abwägungsgrundsätzen in Kapitel 1.10 muss die angedachte Lärminderungsmaßnahme nicht nur dem Ziel der Lärminderung dienen, sondern auch verhältnismäßig sein. Verhältnismäßig ist eine Maßnahme, wenn sie geeignet, erforderlich und angemessen ist. In nachfolgender Tabelle 19 wird anhand relevanter Abwägungskriterien ein Vergleich zwischen der Bestandssituation von 50 km/h und der alternativen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags durchgeführt<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Verbesserungen werden mit max. ++, Verschlechterungen mit max. -- und keine Veränderungen mit o bewertet

Saarengrünstraße	
Bewertungskriterien	30 km/h
maximale Lärminderungswirkung in dB(A)	-3,5
Theoretischer Fahrzeitverlust MIV in Sekunden (bezogen auf 720 m)	35
Theoretischer Fahrzeitverlust ÖPNV in Sekunden	/
Betroffene Einwohner:innen $\geq$ 70/60 dB(A) tags/nachts	o
Betroffene Einwohner:innen $\geq$ 67/57 dB(A) tags/nachts	++
Betroffene Einwohner:innen $\geq$ 65/55 dB(A) tags/nachts	++
Verkehrssicherheit	+
Aufenthaltsqualität	+
Verträglichkeit zwischen Kfz- und Rad-/Fußverkehr (Reduzierung der Geschwindigkeitsdifferenz)	+
Akzeptanz der Maßnahme beim Verkehrsteilnehmenden (Erkenntnisse zur V 85)	o
Verkehrsverlagerungseffekte	o
Verkehrsfluss	+
Auswirkungen auf den ÖPNV	/
Luftreinhaltung / Luftschadstoffe	+
Anpassung Lichtsignalanlagen	keine vorhanden

Tabelle 19: Wirkungsvergleich 30 km/h ganztags, Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße

Zunächst ist der Lärminderungseffekt als positiv zu bewerten. Die Betroffenheiten können, wie zuvor geschildert, deutlich reduziert werden. Ein weiterer positiver Aspekt der Geschwindigkeitsreduzierung ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit durch einen verkürzten Anhalteweg. Außerdem können Verkehrsteilnehmende bei niedrigeren Geschwindigkeiten mehr Details im Verkehrsraum wahrnehmen und somit früher reagieren.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit hat nur geringen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit einer Straße. Eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h kann aufgrund der geringeren Beschleunigungs- und Abbremsvorgänge grundsätzlich zu einer Verstetigung des Verkehrsflusses führen. Die Verstetigung des Verkehrsflusses ist ein wesentliches Kriterium für einen verringerten Ausstoß an Luftschadstoffen.

Auch die Aufenthaltsqualität sowie die Verträglichkeit zwischen Kfz- und Rad-/Fußverkehr werden bei Umsetzung der ganztägigen Geschwindigkeitsreduzierung erhöht. Die Koexistenz der unterschiedlichen Verkehrsträger wird gefördert. Fußgänger:innen und Radfahrende profitieren von einer verbesserten Aufenthaltsqualität durch eine geringere Lärm- und Schadstoffbelastung sowie von einem erhöhten Sicherheitsgefühl, insbesondere beim Queren von Straßen. Wenn keine separate Fahrradinfrastruktur vorhanden ist, stärkt die Einführung von Tempo 30 zusätzlich den Radverkehr im Mischverkehr.

Die Fahrzeitverluste bei Konstantfahrt lassen sich theoretisch errechnen. Für den ca. 720m langen Streckenabschnitt der Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße, für den die ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h untersucht wurde, ergibt sich ein theoretischer Fahrzeitverlust von maximal 35 Sekunden<sup>13</sup>. Laut Kooperationserlass gilt eine Fahrzeitverlängerung infolge einer straßenverkehrsrechtlichen

<sup>13</sup> Verlustzeiten wurden unter vereinfachten Rahmenbedingungen (Konstantfahrt, gesamte Strecke) ermittelt.

Lärmschutzmaßnahme in der Regel dann als ausschlaggebend, wenn sie mehr als 30 Sekunden beträgt. Diese Schwelle wird in diesem Fall überschritten.

Da entlang des betrachteten Streckenabschnitts keine ÖPNV-Linien verkehren, können Auswirkungen der Geschwindigkeitsreduzierung auf den ÖPNV ausgeschlossen werden. Auch gibt es keine Lichtsignalanlagen, die auf Anpassung geprüft werden müssten.

Verdrängungseffekte auf das nachgeordnete Straßennetz werden nicht erwartet, da auf der möglichen Alternativroute L 134 Basler Straße heute bereits Tempo 30 gilt.

In Bezug auf die Akzeptanz von Geschwindigkeitsbeschränkungen sind in erster Linie die Homogenität des Verkehrsflusses und die subjektive Wahrnehmung der am Verkehr teilnehmenden Person entscheidend. Der Verkehrsfluss kann sich wie beschrieben bei Tempo 30 gegenüber Tempo 50 verbessern. Aufgrund des gewerblich geprägten Charakters wird im Bereich der Rudolf-Diesel-Straße von einer eingeschränkten Akzeptanz der Geschwindigkeitsbeschränkung ausgegangen. Gegebenenfalls bedarf es unterstützender Geschwindigkeitsmessungen, um die Einhaltung der Geschwindigkeit zu kontrollieren. Dies wird als flankierende Maßnahme angeregt. Einheitliche Geschwindigkeiten werden erfahrungsgemäß von den Verkehrsteilnehmenden eher akzeptiert als häufig wechselnde. Maßnahmen zur Gefahrenabwehr, wie Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen, müssen von den Verkehrsteilnehmenden jedoch ohnehin akzeptiert werden. Entlang der L 134 Basler Straße sowie der Mühlenstraße besteht bereits eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h. Von einer Einführung von Tempo 40 im Bereich Saarenggrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße wird aufgrund der uneinheitlichen Regelung und der damit voraussichtlich geringeren Akzeptanz der Verkehrsteilnehmenden abgeraten. Zumal die Lärmminderungswirkung bei Tempo 40 geringer ausfällt.

Auch die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h kommt als Alternative aufgrund der Anzahl der Betroffenheiten (16. BImSchV inbegriffen) und der hohen Wirksamkeit der Geschwindigkeitsbeschränkung im Tageszeitraum nicht in Frage. Eine ausschließlich nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h stellt keine gleich oder annährend gleich wirksame Alternative dar. Weiter greift auch hier das Argument einer einheitlichen Verkehrsführung, da auf der Mühlenstraße und der L 134 Basler Straße eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ganztags angeordnet ist.

Im Ergebnis wird durch geringe Einschränkungen die Wohnqualität für die Anwohner:innen der Saarengrünstraße verbessert und deren Gesundheitsgefährdung durch Lärm reduziert. Eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen im Bereich zwischen der Werner-von-Siemens-Straße und der L 134 Basler Straße wird aufgrund der Betroffenheiten sowie der Wirksamkeit als verhältnismäßig und zielführend eingeschätzt. Der theoretische Fahrzeitverlust reduziert sich für den rund 250 m langen Teilabschnitt von 35 auf maximal 12 Sekunden. Demnach ist die Fahrzeitverlängerung laut Kooperationsvertrag nicht länger ausschlaggebend. Westlich der Werner-von-Siemens-Straße liegen nur vereinzelte Betroffenheiten oberhalb der Auslösewerte von 65/55 dB(A) und es gibt keine Betroffenheiten nach 16. BImSchV. Eine Geschwindigkeitsreduzierung von 30 km/h scheint in diesem Bereich daher nicht verhältnismäßig.

Unter Berücksichtigung der verkehrlichen Bedeutung der Saarengrünstraße als innerörtliche Umfahrung der Basler Straße hat der Gemeinderat in der Sitzung vom 30.06.25 entschieden die Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h nachts zu beschränken.

### 2.8.3 B 378 Neuenburg – Geschwindigkeitsreduzierung 50 km/h ganztags

Im Bereich B 378 Neuenburg werden maximale Lärmpegel von 68/61 dB(A) tags/nachts erreicht. Im Tag- wie im Nachtzeitraum werden die Immissionsgrenzwerte 67/57 dB(A) tags/nachts übertroffen. Nachts wird an vier Gebäuden zusätzlich die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) überschritten. Die Betroffenheiten liegen damit außerhalb des Ermessenbereich. Es gibt eine grundsätzliche Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen. Insbesondere im Nachtzeitraum sind nahezu alle Gebäude der ersten Baureihe entlang der B 378 von Überschreitungen der zulässigen Lärmpegel betroffen und die Anzahl der betroffenen Einwohner:innen ist sehr hoch.

Als Sofortmaßnahme zur Entlastung des hier betrachteten Belastungsbereiches ist eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung von 50 statt 70 km/h grundsätzlich zielführend. Zusammengefasst zeigt die Wirkungsanalyse, dass die betroffenen Bewohner:innen tagsüber stark entlastet werden können. Die Betroffenheiten über 67 dB(A) entfallen komplett und jene über 65 dB(A) können deutlich reduziert werden. Nachts können die Überschreitungen der maximalen Immissionsgrenze von 60 dB(A) ebenfalls vollständig reduziert werden.

Grundsätzliches Ziel der Lärmaktionsplanung ist es, die Lärmbelastungen unter die Auslösewerte (65/55 dB(A) tags/nachts) zu senken. Dieses Ziel kann durch die vorgeschlagene Geschwindigkeitsreduzierung, insbesondere nachts, nicht erreicht werden. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 70 km/h auf 50 km/h bewirkt entlang der B 378 eine Reduzierung der Lärmbelastungen um bis zu 3 dB(A). Dass damit nicht alle Betroffenheiten reduziert werden, lässt nicht auf eine geringe Wirksamkeit der Maßnahme schließen, sondern verdeutlicht vielmehr die hohe Lärmbelastung um mehr als 3 dB(A) über den Auslösewerten (65/55 dB(A) tags/nachts). Es zeigt somit die Dringlichkeit der Lärmschutzmaßnahme. Die Maßnahme trägt zweifelsohne zur Lärmreduzierung bei und kann in Kombination mit weiteren Maßnahmen (bspw. dem Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags) zur Zielerreichung der Lärmaktionsplanung beitragen.

Neben dem positiven Lärminderungseffekt bringt die Geschwindigkeitsreduzierung weitere positive, jedoch in geringerem Maße auch negative Effekte mit sich. Nach den Abwägungsgrundsätzen in Kapitel 1.10 muss die angedachte Lärminderungsmaßnahme nicht nur dem Ziel der Lärminderung dienen, sondern auch verhältnismäßig sein. Verhältnismäßig ist eine Maßnahme, wenn sie geeignet, erforderlich und angemessen ist. In nachfolgender Tabelle 20 wird anhand relevanter Abwägungskriterien ein Vergleich zwischen der Bestandssituation von 70 km/h und der alternativen Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 km/h ganztags durchgeführt <sup>14</sup>. Auf dieser Grundlage kann bewertet werden, ob die Maßnahme verhältnismäßig ist.

---

<sup>14</sup> Verbesserungen werden mit max. ++, Verschlechterungen mit max. -- und keine Veränderungen mit o bewertet

B 378 Neuenburg	
Bewertungskriterien	50 km/h
maximale Lärminderungswirkung in dB(A)	-3
Theoretischer Fahrzeitverlust MIV in Sekunden (bezogen auf 760 m)	16
Theoretischer Fahrzeitverlust ÖPNV in Sekunden	/
Betroffene Einwohner:innen $\geq 70/60$ dB(A) tags/nachts	++
Betroffene Einwohner:innen $\geq 67/57$ dB(A) tags/nachts	++
Betroffene Einwohner:innen $\geq 65/55$ dB(A) tags/nachts	+
Verkehrssicherheit	++
Aufenthaltsqualität	o
Verträglichkeit zwischen Kfz- und Rad-/Fußverkehr (Reduzierung der Geschwindigkeitsdifferenz)	o
Akzeptanz der Maßnahme beim Verkehrsteilnehmenden (Erkenntnisse zur V 85)	-
Verkehrsverlagerungseffekte	o
Verkehrsfluss	o
Auswirkungen auf den ÖPNV	o
Luftreinhaltung / Luftsadstoffe	+
Anpassung Lichtsignalanlagen	keine vorhanden

Tabelle 20: Wirkungsvergleich 50 km/h ganztags, B 378 Neuenburg

Zunächst ist der Lärminderungseffekt als positiv zu bewerten. Die Betroffenheiten können, wie zuvor geschildert, deutlich reduziert werden. Ein weiterer positiver Aspekt der Geschwindigkeitsreduzierung ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit durch eine Verkürzung des Anhaltewegs. Außerdem können Verkehrsteilnehmende bei niedrigeren Geschwindigkeiten mehr Details im Verkehrsraum wahrnehmen und infolgedessen früher reagieren.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit hat nur geringen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit einer Straße. Im Bereich der B 378 Neuenburg hat eine Geschwindigkeitsreduzierung von 70 km/h auf 50 km/h keine Auswirkungen auf den Verkehrsfluss. Die Luftsadstoff- und Treibhausgasemissionen sinken bei niedrigeren Geschwindigkeiten aufgrund des geringeren Verbrauchs und der reduzierten Beschleunigungsvorgänge.

Da die B 378 im betrachteten Streckenabschnitt ausschließlich vom motorisierten Verkehr genutzt wird (es gibt weder Fuß- noch Fahrradwege), wirkt sich die Geschwindigkeitsreduzierung weder auf die Aufenthaltsqualität noch auf die Förderung der Koexistenz verschiedener Verkehrsträger aus.

Die Fahrzeitverluste bei Konstantfahrt lassen sich theoretisch errechnen. Für den ca. 1.360m langen Streckenabschnitt der B 378, für den die ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 km/h untersucht wurde, ergibt sich ein theoretischer Fahrzeitverlust von maximal 28 Sekunden<sup>15</sup>. Der Kooperationserlass besagt, dass eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer strassenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahme in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet wird, wenn diese nicht mehr als 30 Sekunden beträgt.

<sup>15</sup> Verlustzeiten wurden unter vereinfachten Rahmenbedingungen (Konstantfahrt, gesamte Strecke) ermittelt.

Da entlang des betrachteten Streckenabschnitts der B 378 keine ÖPNV-Linien verkehren, können Auswirkungen der Geschwindigkeitsreduzierung auf den ÖPNV ausgeschlossen werden. Auch gibt es keine Lichtsignalanlagen, die auf Anpassung geprüft werden müssten.

Verdrängungseffekte auf das nachgeordnete Straßennetz werden aufgrund fehlender Alternativrouten ebenfalls nicht erwartet.

In Bezug auf die Akzeptanz von Geschwindigkeitsbeschränkungen sind in erster Linie die Homogenität des Verkehrsflusses und die subjektive Wahrnehmung der am Verkehr teilnehmenden Person entscheidend. Der Verkehrsfluss kann, wie zuvor beschrieben, bei Tempo 50 gegenüber Tempo 70 aufrechterhalten werden. Aufgrund der Beschaffenheit des Straßenquerschnitts und die durch Straßenrandbepflanzung häufig fehlende Sichtbeziehung der Verkehrsteilnehmenden zur angrenzenden Bebauung wird von einer eingeschränkten Akzeptanz ausgegangen. Als flankierenden Maßnahmen werden daher unterstützende Geschwindigkeitsmessungen empfohlen, um die Einhaltung der Geschwindigkeit zu kontrollieren. Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen von den Verkehrsteilnehmenden jedoch ohnehin akzeptiert werden.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h kommt als Alternative aufgrund der Anzahl der Betroffenheiten und der hohen Wirksamkeit der Geschwindigkeitsbeschränkung im Tageszeitraum nicht in Frage. Eine ausschließlich nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 km/h stellt keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar.

Im Ergebnis wird durch vertretbare Einschränkungen die Wohnqualität für die Anwohner:innen der B 378 Neuenburg verbessert und deren Gesundheitsgefährdung durch Lärm reduziert. Eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 km/h aus Lärmschutzgründen im Bereich zwischen dem Gebäude Wolfsgrünstraße 33 und dem Kreisverkehrsplatz Kronenrain (760m) wird aufgrund der hohen Betroffenheiten sowie der Wirksamkeit als verhältnismäßig und zielführend eingeschätzt. Der theoretische Fahrzeitverlust bei einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 anstatt 70 km/h reduziert sich für den 760 m langen Teilabschnitt der B 378 von 28 auf maximal 16 Sekunden.

## 2.8.4 A 5 – Maßnahmen zur Lärminderung

Im Rechengebiet A 5 werden maximale Lärmpegel von 67/61 dB(A) tags/nachts erreicht. Im Tag- wie im Nachtzeitraum werden die Immissionsgrenzwerte 67/57 dB(A) tags/nachts übertroffen. Zu Überschreitungen der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts kommt es an vier Gebäuden. Die Betroffenheiten liegen damit außerhalb des Ermessens- und innerhalb des Pflichtbereichs. Die Betroffenheiten konzentrieren sich auf die Bereiche Neuenburg und Zienken. Gerade im Nachtzeitraum sind sie sehr hoch.

Für den Belastungsbereich A 5 wird eine vereinfachte Berechnung und keine umfängliche Wirkungsanalyse durchgeführt, da verschiedene Varianten der Geschwindigkeitsreduzierung geprüft werden. Aktuell gilt entlang der A 5 eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 120 km/h für Pkw. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Lkw liegt bei 80 km/h.

Wie Tabelle 21 zeigt, sind von einer Geschwindigkeitsreduzierung auf 100 km/h nur die Personenkraftwagen betroffen; der Schwerverkehr bleibt davon unberührt. Diese erste Variante führt zu einer Lärmreduktion von unter 1 dB(A). Die zweite Variante reduziert die Geschwindigkeit für alle Verkehrsteilnehmer:innen auf 80 km/h. Mit diesem Szenario kann der Schalleistungspegel um bis zu 2.6 dB(A) gesenkt werden. Allerdings wären bei einer Senkung der Geschwindigkeit von 120 auf 80 km/h rund 40.000 Pkw/24h betroffen. Variante drei fokussiert auf die Geschwindigkeitsreduktion des Schwerverkehrs. Der Vergleich zeigt, dass eine Absenkung der zulässigen Maximalgeschwindigkeit auf 60 km/h notwendig ist, um den Verkehrslärm deutlich (um 2.9 dB(A) nachts) zu senken; hiervon wären jedoch rund 9.200 Lkw/24h betroffen. Variante 4 wirkt sich sowohl auf Pkw als auch Lkw aus.

A5	Ist-Zustand	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Zul. Geschw. Pkw (ganztags)	120	100	80	120	100
Zul. Geschw. Lkw (ganztags)	80	80	80	60	60
Differenz Tag dB(A)		-0.8	-2.6	-1.9	-3.2
Differenz Nacht dB(A)		-0.5	-2.3	-2.9	-3.9

Tabelle 21: Wirkungsvergleich Geschwindigkeitsreduzierungen A 5

Die vereinfachte Abschätzung der Veränderung der Schalleistungspegel zeigt, dass eine merkliche Lärmminde rung nur mit drastischen Geschwindigkeitsreduzierungen entlang der Bundesautobahn erreicht werden kann. Die mit den betrachteten Geschwindigkeitsreduzierungen einhergehenden Einschränkungen (z. B. Fahrzeitverlust) erscheinen bezogen auf die Anzahl der Lärm betroffenheiten und die Funktion der Bundesautobahn unverhältnismäßig. Dies wird insbesondere deutlich, wenn man die Wirksamkeit der unterschiedlichen Varianten und der eines lärmindernden Fahrbahnbelag vergleicht. Der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags bewirkt, je nach Typ, eine Pegelminderung von 2 bis 4 dB(A) (siehe Tabelle 1), ohne Einschränkungen für die Verkehrsteilnehmenden.

Neben einem lärmindernden Fahrbahnbelag sollen an dieser Stelle auch Lärmschutzwälle bzw. -wände als mögliche Maßnahmen erwähnt werden. Lärmschutzwälle sind in Teilbereichen der A 5 bereits vorhanden und haben grundsätzlich eine sehr hohe Lärminderungswirkung von bis zu -20 dB(A), ohne den Verkehr einzuschränken. Allerdings sind diese baulichen Lärmschutzmaßnahmen planungs-, kosten- und im Fall von Lärmschutzwällen auch flächenintensiv.

## 2.9 Auswahl der Lärmschutzmaßnahmen

### 2.9.1 Übersicht der Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen

Abbildung 34, Abbildung 35 und Abbildung 36 zeigen die geplanten Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen. Diese sollen in folgenden Bereichen gelten:

- 30 km/h nachts entlang der K 4941 Heitersheimer Straße, zwischen Bugginger Straße und östlichem Ortsein-/ausgang  
Aus verkehrlichen Gründen wird für diesen Streckenabschnitt eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h angeregt.
- 30 km/h nachts entlang der Saarengrünstraße, zwischen Werner-von-Siemens-Straße und L 134 Basler Straße
- 50 km/h ganztags entlang der B 378, Höhe Wohngebäude Wolfsgrünstraße 33 bis Kreisverkehrsplatz Kronenrain

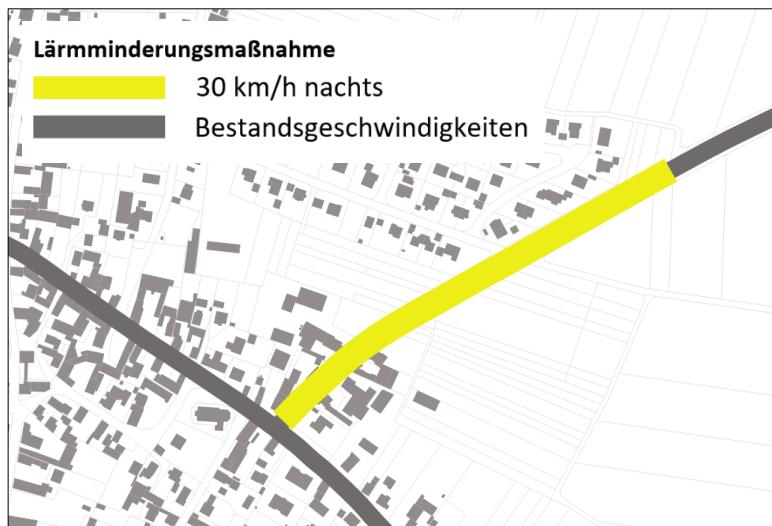


Abbildung 34: Tempo 30 nachts aus Lärmschutzgründen, K 4941 Heitersheimer Straße



Abbildung 35: Tempo 30 nachts aus Lärmschutzgründen, Saarengrünstraße / Rudolf-Diesel-Straße



Abbildung 36: Tempo 50 aus Lärmschutzgründen, B 378 Neuenburg

## 2.9.2 Lärmindernder Fahrbahnbelag

Von den technisch möglichen und zielführenden Maßnahmen besitzt der lärmindernde Fahrbahnbelag das größte Lärminderungspotential. Je nach Typ des lärmindernden Fahrbahnbelags können durch den Einbau eines solchen Pegelminderungen von 2-4 dB(A) erreicht werden. Der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags kann aus wirtschaftlichen Gründen erst mit einem turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke erfolgen.

Für alle Bereiche im Gemarkungsgebiet Neuenburg am Rhein in denen die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) überschritten werden und noch kein lärmindernder Belag verbaut wurde, wird der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags empfohlen. Unter lärmindernden Fahrbahnbelägen sind alle Fahrbahnbeläge zu verstehen, die gemäß Tabelle 1 eine lärmindernde Wirkung aufweisen (bspw. auch AC11, SMA5, SMA8).

Zum Zeitpunkt der Sanierung soll der Fahrbahnbelag eingebaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und mit gerade noch verhältnismäßigem Aufwand eine maximale Verbesserung der Lärm-situation bewirken kann.

### 2.9.3 Weitere Lärminderungsmaßnahmen

#### Geschwindigkeitsüberwachungen

Geschwindigkeitsbeschränkungen bewirken nur dann eine tatsächliche Lärminderung, wenn sie durch die Verkehrsteilnehmenden eingehalten werden oder wenn zumindest das Geschwindigkeitsniveau gegenüber dem Bestand deutlich abgesenkt wird. Die Stadt regt bei der Straßenverkehrsbehörde an, die geltenden Geschwindigkeitsbeschränkungen durch Kontrollen verstärkt zu überwachen.

Die Stadt selbst wird mittels Anzeigedisplays auf die Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeit hinwirken.

#### Passiver Lärmschutz

Unabhängig der Umsetzung zukünftiger Lärminderungsmaßnahmen ermöglicht die sogenannte Lärmsanierung bei bestehenden Straßen in der Baulast des Bundes/Landes, die nicht neu gebaut oder wesentlich geändert werden, Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Die Lärmsanierung wird als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltrechtlicher Regelungen durchgeführt. Voraussetzung für die Lärmsanierung ist die Überschreitung folgender Auslösewerte:

Nutzungen	Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))
Krankenhäuser, Schulen, Kur- u. Altenheime, Wohn- u. Kleinsiedlungsgebiete	64	54
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	66	56
Gewerbegebiete	72	62
Rastanlagen (für LKW-Fahrer)	-	65

Tabelle 22: Auslösewerte für die Lärmsanierung in der Baulast des Bundes/Landes

So kann bspw. für die von Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte betroffenen Wohngebäude bei dem zuständigen Regierungspräsidium ein Antrag auf Bezugsschussung für den Einbau von Lärmschutzfenstern gestellt werden. Die Stadt wird die Eigentümer:innen der betroffenen Wohngebäude bei der Antragsstellung unterstützen.

#### Lärmschutz in der Bauleitplanung

In der kommunalen Bauleitplanung berücksichtigt die Stadt Neuenburg am Rhein auch zukünftig die Hinweise des Ministeriums für Verkehr vom 8. Februar 2023 zur Lärminderung mittels städtebaulicher Maßnahmen, welche in Kapitel 1.8.4 aufgeführt sind. Dazu zählt zum Beispiel eine schalltechnisch sinnvolle Gliederung von Baugebieten.

## 2.10 Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren

Im Zeitraum vom 14. Juli 2025 bis 15. August 2025 fand das gesetzlich vorgeschriebene Beteiligungsverfahren statt. Es wurden sowohl die Träger öffentlicher Belange als auch die Öffentlichkeit beteiligt. Insgesamt gingen bei der Stadtverwaltung 13 Stellungnahmen seitens der Träger öffentlicher Belange und acht Stellungnahmen von Seiten der Bürger:innen ein<sup>16</sup>. Eine tabellarische Übersicht aller Stellungnahmen und die dazugehörige Wertung kann Anlage 9 entnommen werden.

Unmittelbare Auswirkungen auf die im Berichtentwurf vorgeschlagenen Maßnahmen ergeben sich aus den Stellungnahmen des Landratsamts Breisgau-Hochschwarzwald, des Regierungspräsidiums Freiburg und der Autobahn GmbH des Bundes<sup>17</sup>. Das Regierungspräsidium Freiburg erhebt keine Einwände gegen eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h entlang der B 378. Es weist darauf hin, dass eine Fahrbahndeckenerneuerung der Bundesstraße im Bereich östlich der Anschlussstelle zur L 134 für das Jahr 2025 vorgesehen ist<sup>18</sup>. Weiter merkt das Regierungspräsidium an, dass der Entschluss des Gemeinderats, die Geschwindigkeitsreduzierung von 30 km/h entlang der Saarenggrünstraße auf den Nachtzeitraum zu beschränken, nach seiner Auffassung ohne hinreichende Ermessensausübung erfolgt ist. Der Gemeinderat hatte seine Entscheidung mit der verkehrlichen Bedeutung der Saarenggrünstraße als innerörtliche Umfahrung der L 134 Basler Straße begründet. Das Regierungspräsidium argumentiert hingegen, dass insbesondere unter Berücksichtigung der Klassifizierung der Saarenggrünstraße als Gemeindestraße und der Basler Straße als höherrangige Landesstraße eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf der Saarenggrünstraße ins Gewicht fällt. Das Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald beanstandet, dass bei der Abwägung zu einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h entlang der B 378 mögliche Verkehrsverlagerungen zu pauschal betrachtet wurden. Es befürchtet insbesondere Verlagerungen auf die L 134 Breisacher Straße, samt negativer Auswirkungen für den ÖPNV und Radverkehr. Zur Beurteilung von möglichen Verkehrsverlagerungen infolge einer Geschwindigkeitsreduzierung entlang der B 378 wurde das Straßennetz analysiert. Weitreichendere Analysen (z. B. Verkehrsmodellierungen) sind in der Lärmaktionsplanung nicht vorgeschrieben bzw. rechtlich gefordert. Da entlang der benannten L 134 Breisacher Straße derzeit 30 km/h gilt, ist ihre Attraktivität als Alternativroute zur B 378 als gering zu bewerten. Weiter merkt das Landratsamt an, dass vorgesehen ist, die Planungen zur Ortsumfahrung L 134 Zienken weiter zu betreiben. Die Autobahn GmbH des Bundes sieht keine Möglichkeit für die weitere Umsetzung von Lärmschutzwällen und -wänden, die Mehrkosten zu Betroffenheiten werden als unverhältnismäßig eingestuft. Die Autobahn GmbH des Bundes verweist auf mögliche passive Lärmschutzmaßnahmen an Einzelgebäuden und die standardmäßige Prüfung des Einbaus von lärmindernenden Fahrbahnbelägen bei künftigen Erhaltungsmaßnahmen. Eine Kosten-Nutzen-Analyse von potenziell möglichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen ist im Rahmen der Planfeststellung zu den Maßnahmen vorzunehmen.

Aus der Öffentlichkeit sind acht Stellungnahmen eingegangen. Im Rahmen dieser Stellungnahmen wurde u.a. eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung von 30 km/h entlang der Saarengrünstraße gefordert. Hierbei wurde auf die Lärmbelastung und Verkehrssicherheit verwiesen, insbesondere von vulnerablen Gruppen wie älteren Menschen und Kindern (Schulweg). Darüber hinaus wurde auf eine künftige Verkehrszunahme im Zuge weiterer Ansiedlungen im Gewerbegebiet (Hans-Buck-Straße) hingewiesen. In den Stellungnahmen wurden ebenfalls Geschwindigkeitsüberschreitungen entlang der Saarengrünstraße und der A 5 (Schwerverkehr) angemerkt. Zudem wurden bauliche Lärmschutzmaßnahmen im Bereich *Rohrkopf* und mögliche Verkehrsverlagerungen von der B 378 auf die Westtangente thematisiert.

---

<sup>16</sup> Inklusive einer Unterschriftenliste von Anwohner:innen von 21 Wohngebäuden *Im Rohrkopf*.

<sup>17</sup> Die Geschwindigkeitsreduzierungen entlang der Saarengrünstraße und K 4941 Heitersheimer Straße fallen in den Zuständigkeitsbereich der örtlichen Verkehrsbehörde der Stadt Neuenburg am Rhein.

<sup>18</sup> Die Fahrbahndeckenerneuerung ist zwischenzeitlich erfolgt.

Aufgrund der im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen seitens der Bevölkerung und des Regierungspräsidiums Freiburg als höhere Straßenverkehrsbehörde, wird empfohlen, von einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsreduzierung entlang der Saarenggrünstraße abzusehen. Stattdessen soll die Geschwindigkeitsreduzierung wie bereits im Rahmen der Abwägung empfohlen auf eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung ausgeweitet werden.



Abbildung 37: Änderungsbereich Saarengrünstraße

## 2.11 Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung

Bereich	Maßnahme	Zuständigkeit
<b>K 4941 Heitersheimer Straße (OT Gräßheim)</b>	Festsetzung einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen als Sofortmaßnahme entlang der K 4941 Heitersheimer Straße, zwischen Bugginger Straße und östlichem Ortsein-/ausgang.  <i>Aus verkehrlichen Gründen wird für diesen Streckenabschnitt eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h angeregt.</i>	Stadt Neuenburg am Rhein
<b>Saarengrünstraße</b>	Festsetzung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen als Sofortmaßnahme für den Bereich zwischen Werner-von-Siemens-Straße und L 134 Basler Straße.	
<b>B 378 Neuenburg</b>	Festsetzung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 km/h aus Lärmschutzgründen als Sofortmaßnahme für den Bereich zwischen dem Gebäude Wolfsgrünstraße 33 und dem Kreisverkehrsplatz Kronenrain.	Regierungspräsidium Freiburg
<b>L 134 Zienken</b>	Anregung, die Planungen zur Ortsumfahrung L 134 Zienken weiter zu betreiben.	
<b>Schlüsselstraße / Müllheimer Straße</b>	Anregung einer Einbahnstraßenregelung <sup>19</sup> entlang der Schlüsselstraße, zwischen der Breisacher Straße und dem Rathausplatz, in Verbindung mit dem Knotenpunktumbau der Richtbergspange.	Stadt Neuenburg am Rhein / Regierungspräsidium Freiburg
<b>A 5 Gemarkung Neuenburg</b>	Anregung von baulichen Maßnahmen wie Lärmschutzwällen oder -wänden	Regierungspräsidium Freiburg
<b>Gemarkung Neuenburg am Rhein</b>	Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags als vordringlicher Bedarf in allen Bereichen, in denen die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung (65/55 dB(A) tags/nachts) erreicht/überschritten werden.	Regierungspräsidium Freiburg / Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald
	Anregung von flankierenden Maßnahmen zur Anzeige und Kontrolle der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald (Kontrollen), Stadt Neuenburg am Rhein (Kontrollen und Anzeigedisplays)
	Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr)	Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald / Stadt Neuenburg am Rhein

<sup>19</sup> Die Einbahnstraßenregelung wurde zwischenzeitlich umgesetzt.

	Unterstützung der Eigentümer:innen stark belasteter Wohngebäude bei der Antragstellung auf Bezugsschaltung für den Einbau von Lärmschutzfenstern	Stadt Neuenburg am Rhein / Regierungspräsidium Freiburg
--	--	---

Rapp AG

*ppa. C. Schulz*

Carina Schulz  
Fachverantwortliche Schallschutz  
Süddeutschland

*i.A. N. Ebbers*

Nora Ebbers  
Fachplanerin Lärmaktionspläne