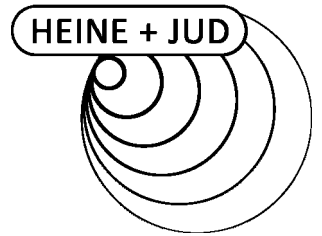


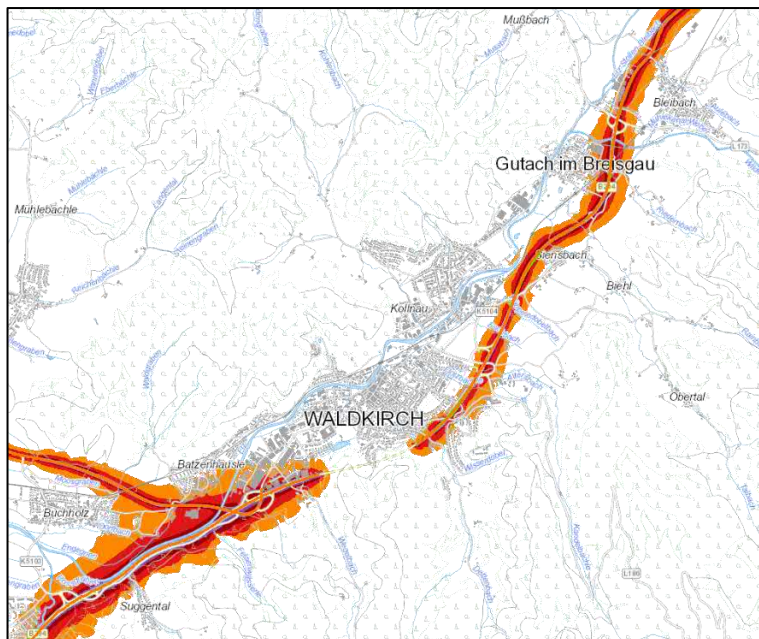


Entwurf

GUTACH
im Breisgau



Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021



Projekt:

3081/1 - 4. Januar 2023

Auftraggeber:

Stadt Waldkirch
Marktplatz 1-5
79183 Waldkirch

Gemeinde Gutach i. Br.
Dorfstraße 33
79261 Gutach im Breisgau

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Christian Reutter

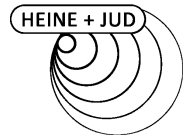
Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Rechtliche Ausgangslage	2
1.2	Umsetzung in deutsches Recht	3
1.3	Planungsziele für die Stadt Waldkirch und die Gemeinde Gutach	8
2	Verfahrensübersicht	9
2.1	Lärmkartierung	9
2.2	Weitere Verfahrensschritte.....	9
2.3	Beschreibung des Gemeindegebiets und kartierte Straßen	10
3	Bestands- und Konfliktanalyse	12
3.1	Allgemeines	12
3.2	Statistische Daten	17
4	Ermittlung, Bewertung und Auswahl von Maßnahmen	21
4.1	Allgemeines	21
4.2	Grundsätzlich mögliche Maßnahmen	24
4.3	Bereits vorhandene Schallschutzmaßnahmen	39
5	Lärmschwerpunkte und mögliche Maßnahmen	47
5.1	Betroffene Bereiche in der Stadt Waldkirch	47
5.2	Betroffene Bereiche in der Gemeinde Gutach.....	59
5.3	Empfohlene Maßnahmen zur Verbesserung der Situation.....	63
6	Ermessensauslösende Schwelle	65
7	Weiteres Verfahren	66
8	Fazit – Ausblick –Chancen und Grenzen eines Lärmaktionsplans	67
9	Anhang	69



Entwurf



Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Projektleitung

Stadt Waldkirch
Marktplatz 1-5
79183 Waldkirch

Gemeinde Gutach im Breisgau
Dorfstraße 33
79261 Gutach im Breisgau

Bearbeitung

Heine + Jud
Ingenieurbüro für Umweltakustik
Schloßstraße 56
70176 Stuttgart

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

1 Einführung

Eine zunehmende Anzahl der Einwohner Deutschlands fühlt sich durch Lärmeinwirkungen stark beeinträchtigt. Lärm mindert das Wohlbefinden von Menschen, drückt die Miet- und Immobilienpreise, reduziert die Einnahmen von Kommunen und verursacht allein in Deutschland jährlich mehrere Milliarden Euro Folgekosten.¹ Insbesondere die Schallimmissionen des Straßenverkehrs werden als störend und unerwünscht wahrgenommen. Dieser Lärm betrifft bis zu 70 % der Bevölkerung. Durch planerisches Handeln kann eine lärmärmere Umwelt hergestellt werden.²

Ein Instrument, um der Belastung durch Lärm und den damit verbundenen negativen Folgen entgegenzuwirken, ist die Lärmaktionsplanung. Mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG³ gibt es seit 2002 eine rechtliche Grundlage, die Lärmbelastung zu senken und ruhige Gebiete vor einer künftigen Verlärmung zu schützen. Bei weniger Lärm ist von einer Verringerung von Gesundheitsrisiken sowie einer Steigerung der Lebensqualität in den Städten auszugehen.

¹ Bonacker, Margit; Heinrichs, Eckhart; Schwedler, Hanns-Uwe (2008): Umgebungslärm, Aktionsplanung und Öffentlichkeitsbeteiligung - Silent City - ein Handbuch zur kommunalen Lärm-minderung. Berlin.

² Richard, Jochen; Mazur, Hein; Lauenstein, Dirk (2015): Handbuch Lärmaktionspläne. Handlungsempfehlungen für eine lärm-mindernde Verkehrsplanung. Dessau-Roßlau.

³ Europäisches Parlament & Rat der europäischen Union (2002): Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

1.1 Rechtliche Ausgangslage

Mit der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L189/12 vom 18.07.2002) hat die Europäische Union mit der Schaffung rechtlicher Grundlagen für einen europäischen, umfassenden Lärmschutz begonnen.

Gemäß Art. 1 Abs. 1 der Richtlinie soll mit dieser

„ein gemeinsames Konzept festgelegt werden, um vorzugsweise schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigung, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern. Hierzu werden schrittweise die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- a) Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten nach für die Mitgliedstaaten gemeinsamen Bewertungsmethoden;*
- b) Sicherstellung der Information der Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen;*
- c) Auf der Grundlage der Ergebnisse von Lärmkarten, Annahme von Aktionsplänen durch die Mitgliedstaaten mit dem Ziel, den Umgebungslärm soweit erforderlich und insbesondere in Fällen, in denen das Ausmaß der Belastung gesundheitsschädliche Auswirkungen haben kann, zu verhindern und zu mindern und die Umweltqualität in den Fällen zu erhalten, in denen sie zufriedenstellend ist.“*

Die Richtlinie betrifft gemäß Art. 2 Abs. 1

„den Umgebungslärm, dem Menschen insbesondere in bebauten Gebieten, in öffentlichen Parks oder in anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums, in ruhigen Gebieten auf dem Land, in der Umgebung von Schulgebäuden, Krankenhäusern und anderen lärmempfindlichen Gebäuden und Gebieten ausgesetzt sind.“

„Lärm durch Tätigkeiten innerhalb von Wohnungen, Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist“ hingegen, ist nicht dem Gültigkeitsbereich der Richtlinie zuzuordnen.

Im Art. 3 lit. der Richtlinie werden Begriffsbestimmungen vorgenommen. Der Ausdruck Umgebungslärm bezeichnet

„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).

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Eine strategische Lärmkarte bezeichnet

„eine Karte zur Gesamtbewertung der auf verschiedene Lärmquellen zurückzuführenden Lärmbelastung in einem bestimmten Gebiet oder für die Gesamtprognosen für ein solches Gebiet.“ (Art. 3 lit. r).

Der Ausdruck Aktionsplan bezeichnet:

„einen Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung.“ (Art. 3 lit. t).

Die zentralen Instrumente der Richtlinie sind einerseits die Lärmkarten, deren Ausarbeitung im Einzelnen in Art. 7 i.V.m. Anhang IV geregelt ist, sowie gemäß Art. 8 die Aktionspläne, für die einzelne Vorgaben in Anhang V gemacht werden. Die in den Plänen genannten Maßnahmen sind in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt. Die Maßnahmen sollten aber insbesondere die Prioritäten berücksichtigen, die sich gegebenenfalls aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer von den Mitgliedstaaten festgelegten Kriterien ergeben, und besonders für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den strategischen Lärmkarten ausgewiesen wurden. Schließlich verfolgt die Richtlinie gem. Art. 8 Abs. 1 lit. b) Satz 2 auch das Ziel der Sicherung ruhiger Gebiete in Ballungsräumen gegen die Zunahme von Lärm. § 47d Abs. 2 Satz 2 BImSchG erweitert dies auf alle ruhigen Gebiete, also auch auf ruhige Gebiete auf dem Land gem. Art. 3 lit. m) der Richtlinie.

1.2 Umsetzung in deutsches Recht

Mit der Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)¹ im Juni 2005 sowie mit dem Erlass der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV)² wurde die EU-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) in nationales Recht überführt. Die Lärminderungsplanung - unter der sowohl die Lärmkartierung als auch die Lärmaktionsplanung begrifflich gefasst sind - wurde als sechster Teil mit den §§ 47a - f im BImSchG verankert.

¹ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458).

² Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006 (BArbBl. I Nr. 12, S. 516).

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Berechnungsverfahren

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie und das BImSchG schreiben zur Bestimmung der Schallpegel Berechnungen vor, keine Messungen. Zur rechnerischen Ermittlung der Geräusche von den jeweiligen Lärmarten existieren anerkannte nationale Berechnungsverfahren, deren Verwendung und Anwendbarkeit in entsprechenden Rechtsverordnungen oder Verwaltungsvorschriften geregelt sind.

Zur Ermittlung der Lärmbelastung im Zuge der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurden einheitliche Berechnungsverfahren für die Mitgliedstaaten der EU vorgeschrieben. Die Richtlinie eröffnet den Mitgliedstaaten bis zum Vorliegen harmonisierter Verfahren zwei unterschiedliche Vorgehensweisen: entweder die Verwendung sog. „Interimsmethoden“ oder die Weiterverwendung angepasster nationaler Verfahren. Deutschland hat sich für die Weiterverwendung nationaler Verfahren entschieden und diese an die Erfordernisse der Richtlinie angepasst. Die Anpassung bezieht sich zum einen auf die Vorgaben des Anhangs II sowie zum anderen auf die Forderung der Richtlinie nach einer „Gleichwertigkeit“ der Ergebnisse im Verhältnis zu den Interimsverfahren.

Im Einzelnen wurden für den Gewerbe-, Straßen- und Schienenverkehrslärm folgende Berechnungsvorschriften erarbeitet und mit der 34. BImSchV¹ eingeführt:

- für Industrie- und Gewerbelärm die VBUI (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe) auf der Basis der DIN ISO 9613-2,
- für Straßenverkehrslärm die VBUS (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen) auf der Basis der RLS-90,
- für Schienenverkehrslärm die VBUSch (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen) auf der Basis der Schall 03.

Aufgrund der erforderlichen Anpassungen kommt es zu Abweichungen von den nationalen Verfahren. Gegenüber den nationalen Verfahren, die i.d.R. als Beurteilungsgrößen die Pegelwerte für den Tag (6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) und für die Nacht (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr) angeben, wurden bei den europäischen Berechnungsvorschriften als Indikatoren für die Belastung durch Lärm der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN})² mit einer Betrachtung von 24 Stunden und der Nachtlärmindex (L_{Night}) für die Nachtzeit herangezogen. Die mit dem L_{Night} definierte Nachtzeit ist von der Beurteilungszeit her vergleichbar mit der Nachtzeit der nationalen Regelwerke. Mit dem L_{DEN} wurde ein neuer Lärmindex eingeführt, der mit

¹ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006 (BArbBl. I Nr. 12, S. 516).

² L_{DEN} = Level day-evening-night

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

dem nach den nationalen Regelwerken errechneten Tagwert nicht vergleichbar ist. Der Lärmindex wird gemäß der 34. BImSchV¹ nach folgender Gleichung bestimmt:

$$L_{DEN} = 10 \cdot \lg \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{Day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{Evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{Night}+10}{10}} \right)$$

Dabei werden die drei Zeitbereiche Tag, Abend und Nacht unterschiedlich gewichtet.

L_{DEN}: gemittelter Lärmpegel über 24 Stunden, setzt sich zusammen aus den Zeitbereichen day (6⁰⁰ bis 18⁰⁰ Uhr), evening (18⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) und night (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr) mit einer Gewichtung für die Zeitbereiche evening (+ 5 dB(A)) und night (+ 10 dB(A)).

L_{Night}: gemittelter Lärmpegel über 8 Stunden (von 22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr)

Weitere Unterschiede bestehen darin, dass nach den EU-Verfahren keine Zu- oder Abschläge vergeben werden. So entfallen beispielsweise der in den RLS-90¹ beschriebene Zuschlag für die erhöhte Lästigkeit der Anfahrgeräusche an lichtzeichengeregelten Kreuzungen sowie im Gewerbelärm die Zuschläge für die Ton- und Impulshaltigkeit.

Zentrales Charakteristikum der Lärmaktionsplanung ist die Gesamtbelastung mit Umgebungslärm als Ausgangspunkt für Überlegungen zur Festsetzung lärmindernder, vorbeugender und vermeidender Maßnahmen. Während demzufolge das deutsche Immissionschutzrecht primär daraufsetzt, die Einhaltung von Grenzwerten für eine konkrete Quelle – bezogen auf den für diese geltenden Grenz- oder Richtwert – zu gewährleisten, stellt das Umgebungslärmrecht auf die Immissionsperspektive beim Betroffenen (unabhängig von der Gebietsausweisung) ab und strebt an, dessen Belastung insgesamt zu minimieren, gegebenenfalls auch durch kombinierte Maßnahmen an mehreren ihn betreffenden Lärmquellen.

Festlegung der Auslösewerte

Während für die Lärmkartierung mit der 34. BImSchV von der Ermächtigung des § 47f Abs. 1 BImSchG zur Konkretisierung der gesetzlichen Anforderungen mittels Rechtsverordnung Gebrauch gemacht wurde, fehlt bisher eine Rechtsverordnung zur Konkretisierung der Anforderungen an Aktionspläne.

So erfolgt weder die explizite Festlegung von sogenannten „Auslösewerten“ für einzelne Lärmarten oder eine Gesamtlärmbelastung, die Maßnahmen erfordert, noch die von Zielwerten, die mit den Maßnahmen erreicht werden sollen.

¹ Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 - StB 11/14.86.22-01/25 Va 90 - Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg gibt, u.a. mit dem sogenannten „Kooperationserlass“¹ Hinweise zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen.

Nach Auffassung des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg sind Lärmaktionspläne „grundsätzlich für alle kartierten Gebiete aufzustellen, in denen die Umgebungslärmkartierung Lärmbetroffene ausweist. Zu kartieren sind gemäß § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) Bereiche mit Lärmpegeln über 55 dB(A) L_{DEN} und 50 dB(A) L_{Night} .“ (...)

Nach dem Kooperationserlass liegen Lärmbelastungen oberhalb 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht „in einem gesundheitskritischen Bereich. Daher sind Bereiche mit Lärmbelastungen über 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} bei einer qualifizierten Lärmaktionsplanung auf jeden Fall zu berücksichtigen. Mit der Lärmaktionsplanung ist darauf hinzuwirken, diese Werte nach Möglichkeit zu unterschreiten.“

Vordringlicher Handlungsbedarf zur Lärminderung und zur Verringerung der Anzahl der Betroffenen besteht in Bereichen mit sehr hohen Lärmbelastungen über 70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night} .

Um Gesundheitsgefährdungen zu vermeiden und erhebliche Lärmbelästigungen zu mindern und langfristig abzustellen, empfiehlt das UBA² folgende Auslösekriterien für die Aktionsplanung (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1 – Empfehlung zu Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung³

Empfehlungen zu Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung			
Umwelthandlungsziel	Zeitraum	L_{DEN}	L_{Night}
Vermeidung gesundheitlicher Beeinträchtigungen	kurzfristig	65 dB(A)	55 dB(A)
Vermeidung erheblicher Belästigungen	mittelfristig	55 dB(A)	45 dB(A)
Vermeidung von Belästigungen	langfristig	50 dB(A)	40 dB(A)

Quelle: Umweltbundesamt

Die World Health Organization empfiehlt in den „Night noise guidelines for Europe“⁴ zum Schutz der Gesundheit ein L_{Night} von 40 dB(A). Als Zwischenziel wird ein L_{Night} von 55 dB(A) empfohlen, wenn 40 dB(A) kurzfristig nicht realisierbar sind.

¹ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2021): Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg: Ergänzungen zum Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung vom 29.10.2018 (Vol.). Stuttgart.

² Umweltbundesamt: Lärmaktionsplanung. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungslaermrichtlinie/laermaktionsplanung>.

³ ebd.

⁴ World Health Organization (2009): Night noise guidelines for Europe. Kopenhagen.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Zuständigkeit

Zuständig für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen sind gemäß § 47e Abs. 1 BImSchG „die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden soweit nicht nachstehend Abweichendes geregelt ist“. Dies sind in Baden-Württemberg die Kommunen. Einzige Ausnahme ist die Zuständigkeit der Regierungspräsidien für Großflughäfen gemäß § 8 Abs. 5 ImSchZuVO.

Zuständig für die Aufstellung des Lärmaktionsplanes zur Regelung von Belastungen mit Umgebungslärm auf ihrer Gemarkung sind die:

Stadt Waldkirch
Marktplatz 1-5
79183 Waldkirch

Gemeinde Gutach i.Br.
Dorfstraße 33
79261 Gutach i. Br.

Bindungswirkung

Den Gemeinden werden zur Umsetzung der Maßnahmen, die sie in ihre Lärmaktionspläne aufnehmen, keine neuen Kompetenzen eingeräumt. Der deutsche Gesetzgeber hat sich für ein Kooperationsmodell entschieden. Danach haben die Fachbehörden, die in ihren jeweiligen Aufgabenbereich fallenden Maßnahmen, welche durch Anordnungen durchzusetzen sind, umzusetzen bzw. planerisch festzusetzende Maßnahmen bei ihren eigenen Planungen zu berücksichtigen (§§ 47d Abs. 6 i.V.m. 47 Abs. 6 BImSchG). Bei der Aufstellung der Lärmaktionspläne müssen die Gemeinden zwingende Rechtsvorschriften beachten. Dies sind solche Normen, die den möglichen Maßnahmen entgegenstehen und von der Gemeinde im Rahmen der planerischen Abwägung nicht überwunden werden können. Das Ministerium für Verkehr gibt in seinem Schreiben vom 29.10.2018 (Kooperationserlass)¹ folgende Ausführungen:

„Nach §47d Abs.6 i.V.m. §47 Abs.6 BImSchG sind Maßnahmen in Lärmaktionsplänen nach §47d Abs.1 BImSchG durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen.“

„§47d Abs.6 i.V.m. §47 Abs.6 BImSchG stellt keine eigenständige Rechtsgrundlage für die Anordnung von Lärminderungsmaßnahmen dar. Diese können nur

¹ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2021): Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg: Ergänzungen zum Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung vom 29.10.2018 (Vol.). Stuttgart.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

umgesetzt werden, wenn sie nach Fachrecht zulässig sind und rechtsfehlerfrei in einen Lärmaktionsplan aufgenommen wurden. Bei der Umsetzung von Maßnahmen eines Lärmaktionsplans prüft die Fachbehörde, ob die gesetzlichen Voraussetzungen auf der Tatbestandseite vorliegen und das Ermessen durch die planaufstellende Behörde rechtsfehlerfrei ausgeübt wurde (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn.28). Ist dies gegeben, ist die Fachbehörde zur Umsetzung verpflichtet. Insofern wird der fachrechtliche Ermessensspielraum der zuständigen Fachbehörde durch die Lärmaktionsplanung überlagert. Bereits während der Aufstellung von Lärmaktionsplänen ist deshalb bei der Prüfung, ob die tatbestandlichen Voraussetzungen gegeben sind, die Kooperation mit der jeweiligen Fachbehörde zu suchen. In diesem Rahmen sind die Fachbehörden gehalten, ihre Expertise in das Planaufstellungsverfahren einzubringen.“

Ausführliche Erläuterungen zur Bindungswirkung können dem „Kooperationserlass“¹ (siehe Anhang A6 bis A31) entnommen werden.

1.3 Planungsziele für die Stadt Waldkirch und die Gemeinde Gutach

Die vorliegende Untersuchung beleuchtet die Lärmproblematik, die durch den Verkehr auf der Bundesstraße B 294 in Waldkirch und Gutach sowie durch den Verkehr auf der L 186 bei Waldkirch hervorgerufen wird.

Mit dem Lärmaktionsplan verfolgen die Stadt Waldkirch und die Gemeinde Gutach das Ziel eines umfassenden Umgebungslärmschutzes für die Bevölkerung auf ihren Gemarkungen entsprechend den übergeordneten Planungszielen der Umgebungslärmrichtlinie und ihrer Umsetzung in das deutsche Immissionschutzrecht unter Berücksichtigung der nationalen Vorschriften und Verordnungen.

¹ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2021): Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg: Ergänzungen zum Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung vom 29.10.2018 (Vol.). Stuttgart.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

2 Verfahrensübersicht

2.1 Lärmkartierung

Als Grundlage der Lärmaktionsplanung waren zunächst eine umfassende Bestandserhebung des Lärms auf den Gemarkungen der Stadt Waldkirch und der Gemeinde Gutach und dessen Darstellung in Form von Lärmkarten erforderlich (Lärmkartierung). Zuständig für die Kartierung des Straßenverkehrslärms war gemäß § 8 Abs. 5 ImSchZuVO die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

Im Zuge der **Lärmkartierung 2017 (Stufe 3)** waren, außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohner, die Bundes- und Landesstraßen mit mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr einzubeziehen.

Auf Grundlage der Berechnungsergebnisse können Analysen durchgeführt und Konfliktbereiche herausgearbeitet werden. Ein wesentlicher Aspekt der Lärmaktionsplanung ist die Bürgerbeteiligung beim Entwurf von Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation.

2.2 Weitere Verfahrensschritte

Der abschließende Lärmaktionsplan muss als Plan dem Abwägungsgebot aller öffentlich-rechtlichen Belange und Schutzgüter entsprechen. Er bedarf deshalb einer umfassenden Abwägung aller berührten Belange und bei der Auswahl der festgesetzten Maßnahmen insbesondere der gesetzlich vorgeschriebenen Analyse des Kosten-Nutzen-Verhältnisses und der darauf aufbauenden Priorisierung der Maßnahmen. Da für die Umsetzung der Maßnahmen die Zuständigkeit teilweise anderen Behörden obliegt, sind deren Stellungnahmen zu den vorgeschlagenen Maßnahmen in die Abwägung der Priorisierung der einzelnen Maßnahmen einzustellen. Andere zuständige Behörden sind zum Beispiel die Straßenverkehrsbehörden, die Baulastträger übergeordneter Straßen und das Eisenbahnbundesamt.

Die Stadtverwaltung Waldkirch und die Gemeindeverwaltung Gutach halten bezüglich der Maßnahmenplanung ein abgestuftes Vorgehen für sinnvoll und haben deshalb für den vorliegenden Entwurf des Lärmaktionsplans Auslösewerte von **65 dB(A) L_{DEN}** und **55 dB(A) L_{Night}** als Schwellenwerte für die Ausweisung von Lärmschwerpunkten festgesetzt, wie im „Kooperationserlass“¹ empfohlen wird. Bei einer zukünftigen Fortschreibung können diese Werte abgesenkt und weitere Gebiete in die Maßnahmenplanung aufgenommen werden.

¹ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2021): Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg: Ergänzungen zum Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung vom 29.10.2018 (Vol.). Stuttgart.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Es sei betont, dass der Bürger zwar ein Recht auf die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes hat. Für die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen besteht jedoch keine Rechtsgrundlage.

2.3 Beschreibung des Gemeindegebiets und kartierte Straßen

Die große Kreisstadt Waldkirch liegt etwa 16 Kilometer nordöstlich von Freiburg im Breisgau, am Ausgang des Elztals. Mit rund 22.000 Einwohnern ist sie die zweitgrößte Stadt im Landkreis Emmendingen. Zur Kreisstadt gehören die vier Stadtteile Buchholz, Kollnau, Siensbach und Suggental.¹

Die Gemeinde Gutach liegt nördlich von Waldkirch, im mittleren Elztal und hat rund 4.600 Einwohner. Zur Gemeinde Gutach gehören die Ortsteile Bleibach und Siegelau.

Mit der B 294 in Waldkirch und Gutach und der L 186 in Waldkirch wurden die im Rahmen der 3. Stufe (Kartierung 2017) zu kartierenden Hauptverkehrsstraßen (Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr) berücksichtigt. Datengrundlage ist die amtliche Verkehrszählung 2015 mit kommunalen Ergänzungen.

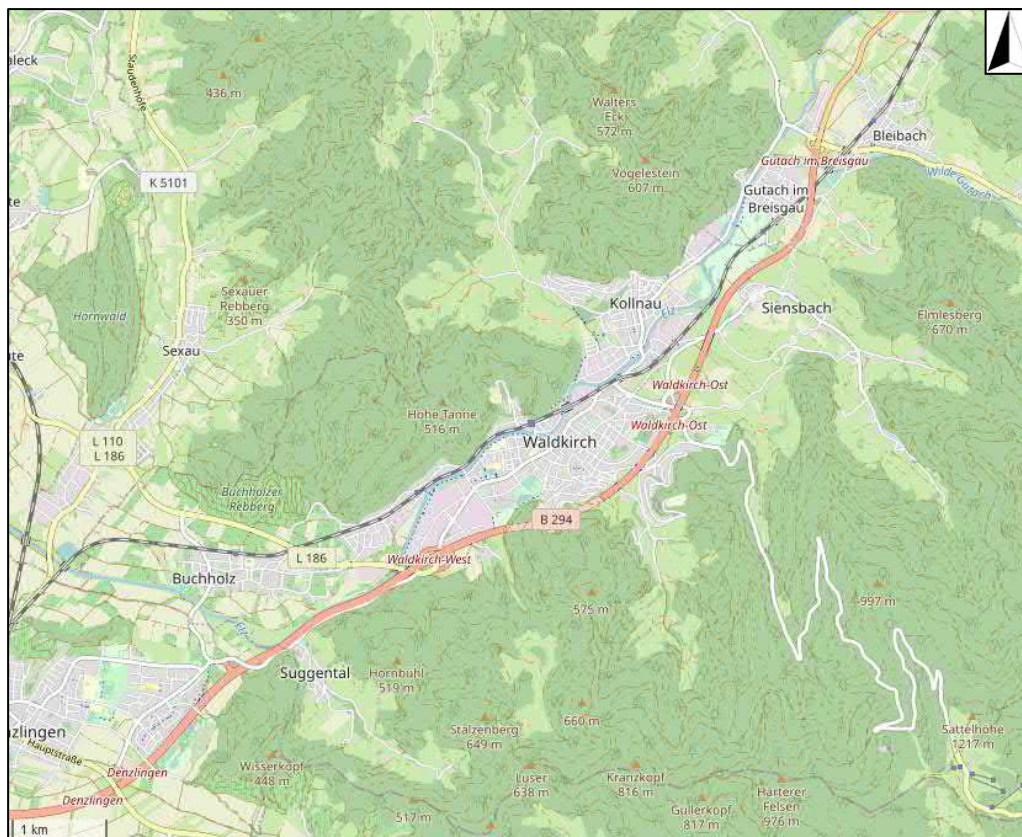
Hinweis: Für die Ausarbeitung von Lärmkarten für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes ist das Eisenbahn-Bundesamt zuständig. Die Lärmkarten liegen für Ballungsräume (> 100.000 Einwohner) und Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr vor.

Eine Übersicht über den Untersuchungsraum liefert die Abbildung 2.

¹ www.stadt-waldkirch.de, abgerufen am 19.05.2021.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 2 - Übersicht Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach¹



¹ Hintergrundkarte © OpenStreetMap-Mitwirkende Lizenz: CC-BY-SA 2.0.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

3 Bestands- und Konfliktanalyse

3.1 Allgemeines

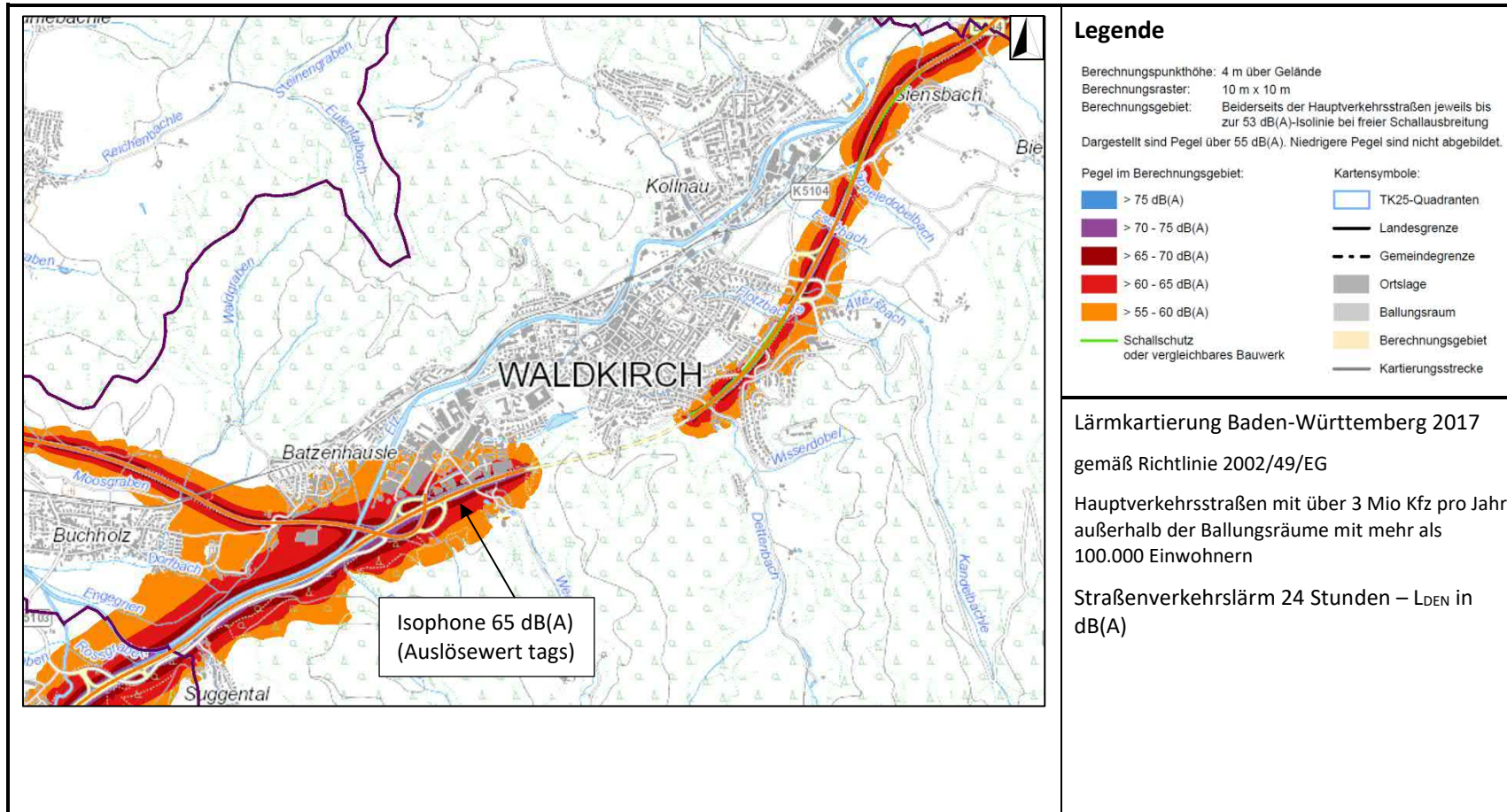
Als Grundlage für die Erstellung des Lärmaktionsplanes und zur Ermittlung der Belastung der Bevölkerung durch den Umgebungslärm dient die Lärmkartierung für Hauptverkehrsstraßen (3. Stufe). Die Strategischen Lärmkarten sollen neben der grafischen Darstellung der Lärmsituation anhand der Lärmindizes L_{DEN} (24 h-Mittelwert) und L_{Night} (nachts, 22⁰⁰ bis 06⁰⁰ Uhr) auch Informationen über die geschätzte Anzahl der betroffenen Einwohner sowie die geschätzte Anzahl der betroffenen Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser und die belasteten Flächen (Betroffenheitsanalyse) geben. Die flächenhafte Schallausbreitung wird - für jede Lärmart und für jeden Zeitbereich getrennt - in Lärmkarten dargestellt. Die Darstellung erfolgt mittels Isophonen in 5-dB(A)-Schritten.

Die Daten aus der Lärmkartierung werden im Folgenden untersucht, um die Schwerpunkte der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr bzw. durch den Schienenverkehr und somit Bereiche mit vordringlichem Handlungsbedarf zu identifizieren.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Lärmkartierung für den Straßenverkehr dargestellt.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

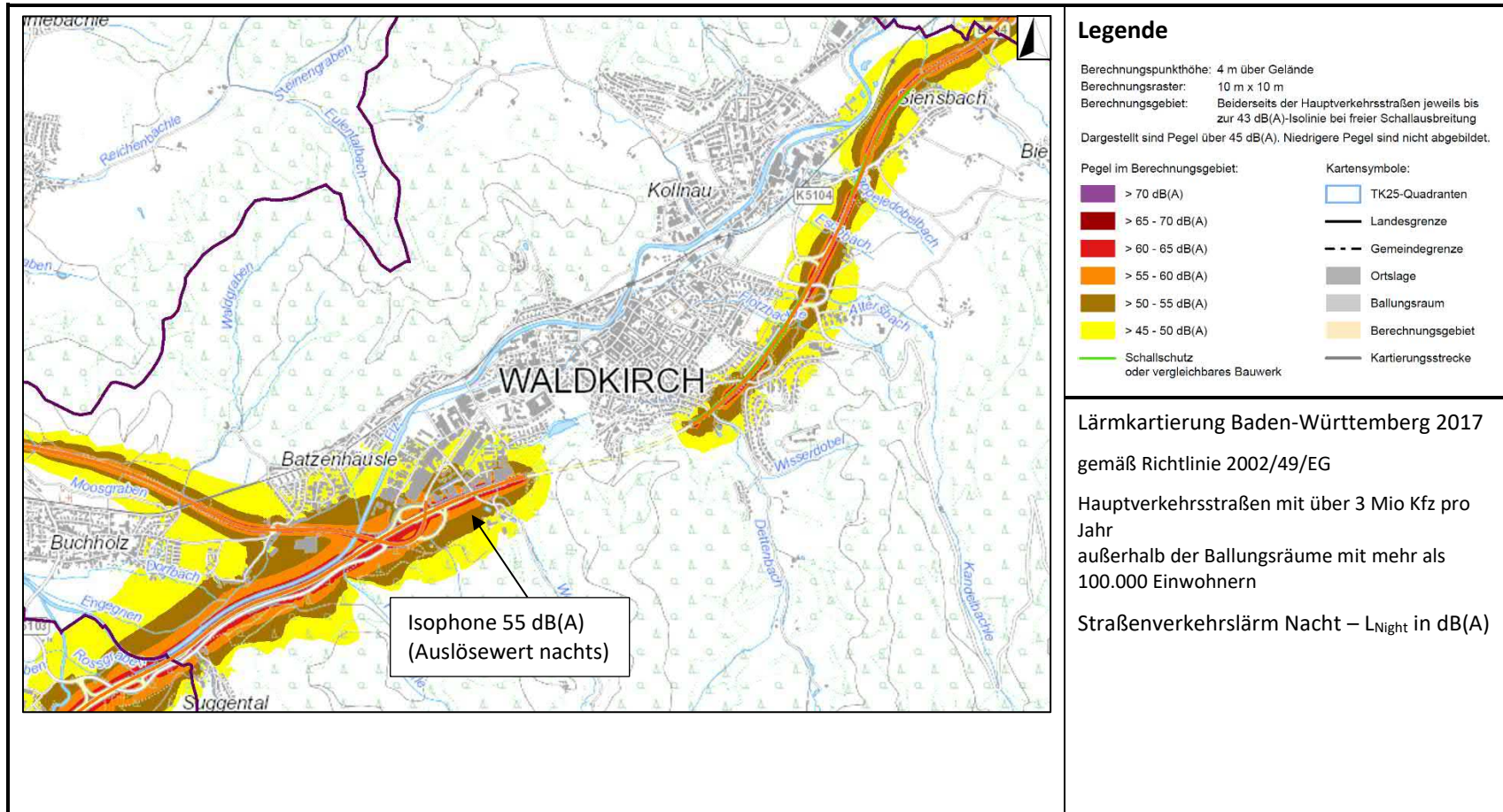
Abbildung 3 – Strategische Lärmkarte Waldkirch Straßenverkehr L_{DEN} (Lärmkartierung LUBW 2017 - Stufe 3)¹



¹ Kartengrundlage: Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19. Kartendienst der LUBW, gedruckt am 01.09.2021.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

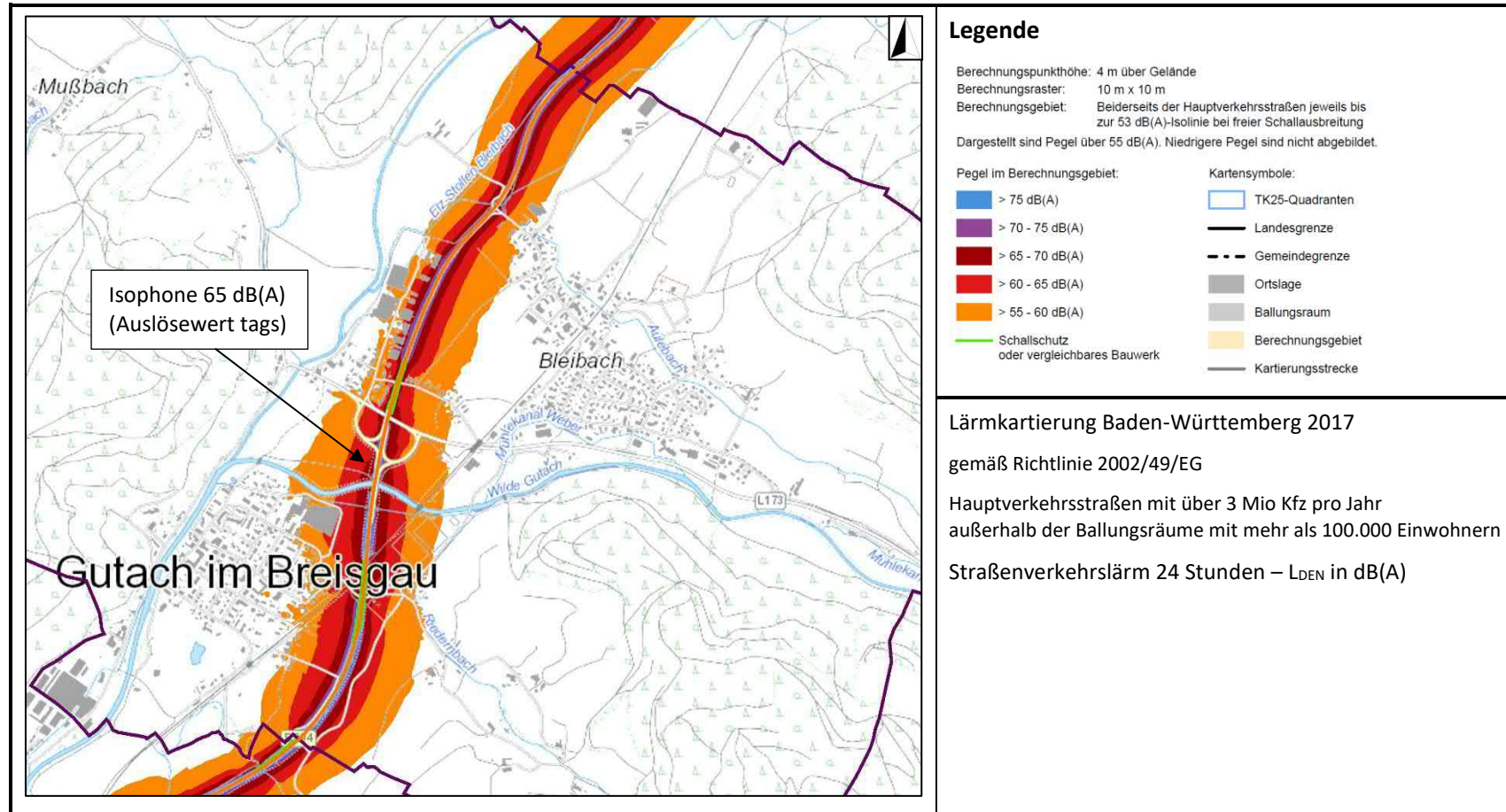
Abbildung 4 – Strategische Lärmkarte Waldkirch Straßenverkehr L_{Night} (Lärmkartierung LUBW 2017 - Stufe 3)¹



¹ Kartengrundlage: Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19. Kartendienst der LUBW, gedruckt am 01.09.2021.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

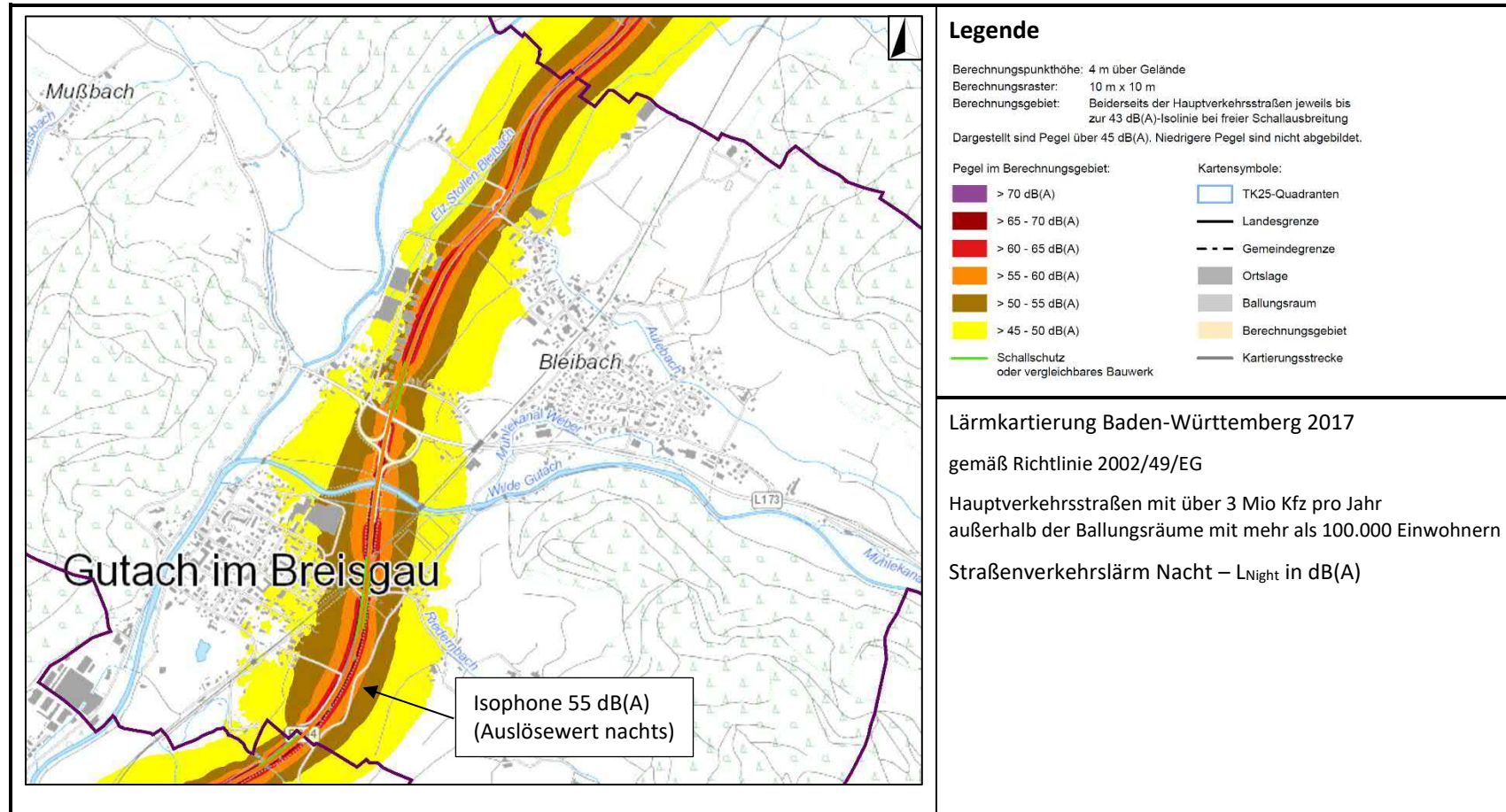
Abbildung 5 – Strategische Lärmkarte Gutach Straßenverkehr L_{DEN} (Lärmkartierung LUBW 2017 - Stufe 3)¹



¹ Kartengrundlage: Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19. Kartendienst der LUBW, gedruckt am 01.09.2021.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 6 – Strategische Lärmkarte Gutach Straßenverkehr L_{Night} (Lärmkartierung LUBW 2017 - Stufe 3)¹



¹ Kartengrundlage: Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19. Kartendienst der LUBW, gedruckt am 01.09.2021.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

3.2 Statistische Daten

In den folgenden Tabellen wird die geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen dargestellt. Ergänzend wird für den L_{DEN} die geschätzte Anzahl an belasteten Wohnungen, Schul- und Krankenhausbauwerken sowie die Gesamtfläche lärmbelasteter Gebiete aufgeführt. Weiterhin wird die Summe der geschätzten Betroffenen in diesen Bereichen ($L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} > 50 \text{ dB(A)}$) sowie die Summe der Betroffenen über den Auslösewerten von $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ ausgegeben.

3.2.1 Betroffene und Konfliktanalyse Waldkirch

Die Ermittlung der Belasteten-Zahlen für den Straßenverkehr erfolgte auf Grundlage der VBEB¹.

Tabelle 1 – Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Straßenverkehr L_{DEN} ²

L_{DEN} in dB(A)	Anzahl Menschen	Anzahl Wohnungen	Anzahl Schulen	Anzahl Krankenhäuser	Belastete Flächen [km ²]
> 55 - 60	410	216	0	0	3,4
> 60 - 65	62				
> 65 - 70	2	1	0	0	0,8
> 70 - 75	0				
> 75	0	0	0	0	0,2
Summe insgesamt	474	217	0	0	4,4
Summe > 65 dB(A)	2	1	0	0	1,0
Summe > 70 dB(A)	0	0 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾	-

Durch den Straßenverkehr sind 2 Einwohner ganztägig Belastungen über dem Auslösewerte von $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ ausgesetzt. Einwohner die von Pegelwerte über der Schwelle zur Gesundheitsgefahr von 70 dB(A) betroffen sind, liegen

¹ EU (2007): Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB).

² LUBW (2019): Lärmkartierung Baden-Württemberg 2017, Ermittlung der Lärmbelastung durch den Umgebungslärm gemäß der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)“.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

nicht vor. Nachts sind 2 Einwohner von Pegeln über dem Auslösewert $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ betroffen. Betroffenheiten im Bereich über der Schwelle zur Gesundheitsgefahr nachts von 60 dB(A) liegen nicht vor.

Tabelle 2 – Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr L_{Night}

L_{Night} in dB(A)	lärmbelastete Menschen
> 50 - 55	126
> 55 - 60	2
> 60 - 65	0
> 65 - 70	0
> 70	0
Summe insgesamt	128
Summe > 55 dB(A)	2
Summe > 60 dB(A)	0

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

3.2.2 Betroffene und Konfliktanalyse Gutach

Die Ermittlung der Belasteten-Zahlen für den Straßenverkehr erfolgte auf Grundlage der VBEB¹.

Durch den Straßenverkehr ist ein Einwohner ganztägig Belastungen über dem Auslösewerten von $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ ausgesetzt. Betroffenheiten mit Pegelwerten über 70 dB(A) tags liegen nicht vor.

Tabelle 3 – Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Straßenverkehr L_{DEN} ²

L_{DEN} in dB(A)	Anzahl Menschen	Anzahl Wohnungen	Anzahl Schulen	Anzahl Krankenhäuser	Belastete Flächen [km ²]
> 55 - 60	117	59	0	0	0,9
> 60 - 65	24				
> 65 - 70	1	0	0	0	0,2
> 70 - 75	0				
> 75	0	0	0	0	0
Summe insgesamt	142	59	0	0	1,1
Summe > 65 dB(A)	1	0	0	0	0,2
Summe > 70 dB(A)	0	0²⁾	0²⁾	0²⁾	-

Nachts sind 2 Einwohner durch Pegelwerten über dem Auslösewert $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ belastet. Betroffenheiten in Pegelbereichen über 60 dB(A) nachts liegen nicht vor.

¹ EU (2007): Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB).

² LUBW (2019): Lärmkartierung Baden-Württemberg 2017, Ermittlung der Lärmbelastung durch den Umgebungslärm gemäß der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)“.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Tabelle 4 – Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr L_{Night}

L_{Night} in dB(A)	lärmbelastete Menschen
> 50 - 55	37
> 55 - 60	2
> 60 - 65	0
> 65 - 70	0
> 70	0
Summe insgesamt	39
Summe > 55 dB(A)	2
Summe > 60 dB(A)	0

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

4 Ermittlung, Bewertung und Auswahl von Maßnahmen

In den folgenden Kapiteln werden zunächst grundsätzlich mögliche Maßnahmen gegenüber dem Verkehrslärm beschrieben. Die Priorisierung von Maßnahmen zur Lärminderung erfolgt in Abstimmung mit der Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung. Maßgebliches Kriterium für die Auswahl der Maßnahmen (siehe Kapitel 5.3) sind deren Wirksamkeit sowie die praktische Umsetzbarkeit.

4.1 Allgemeines

Die Aufstellung eines Lärmaktionsplans zielt darauf ab, durch aktive und / oder organisatorisch-planerische Maßnahmen eine Verbesserung der Lärmsituation an den Hauptlärmquellen herbeizuführen. Hierbei werden keine Einzelfallprüfungen (für einzelne bzw. wenige Gebäude) angestrebt. Zur Erzielung einer wirksamen und nachhaltigen Lärminderung sind Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen vorrangig anzuwenden.

Aufgrund der individuellen Voraussetzungen in jeder Kommune gibt es zwangsläufig keine standardisierbaren Handlungskonzepte für den Lärmaktionsplan. Entsprechend der örtlichen Situation, den bereits geleisteten Vorarbeiten, den finanziellen Rahmenbedingungen und den unterschiedlichen Belastungssituationen in einer Kommune müssen jeweils individuelle Maßnahmen(-bündel) entwickelt und abgestimmt werden. Kernstück der Lärmaktionspläne sind, wie zuvor erläutert, die Lärminderungsmaßnahmen. Zu diesen zählen insbesondere die Instrumente der Verkehrsplanung, der Raumordnung, der auf die Geräuschquelle ausgerichteten technischen Maßnahmen, die Verringerung der Schallübertragung und verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen bzw. Anreize¹. Zu betonen ist, dass die Lärmaktionsplanung nicht auf einzelne Gebäude beschränkt werden soll, bei denen die Auslösewerte überschritten werden. Der Umgebungslärm-Richtlinie liegt ein weitergehender, flächenhafter Ansatz zugrunde.

Eine „Mindestwirkung“ von Lärmschutzmaßnahmen lässt sich nicht festlegen. Legte man bei straßenverkehrsrechtlichen Anordnungen das vielfach geforderte 3 dB(A)-Kriterium zugrunde, so wären viele Maßnahmen nicht möglich. Dies widerspricht jedoch den Erfordernissen eines effektiven Lärmmanagements. Auch eine Lärminderung um weniger als 3 dB(A) kann zu einem deutlichen Rückgang der Belästigung und der Zahl der Belästigten führen.²

¹ Sachverständigenrat für Umweltfragen (2008): Umweltgutachten 2008: Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, BT-Drs. 16/9990, S. 403 Rn. 847.

² Vgl. statt vieler Oberverwaltungsgericht Münster (2005) - 8 A 2350/04. juris, Rn. 63 ff.: „Allerdings ist zumindest bei besonders hoher Lärmbelastung zu berücksichtigen, dass nach akustischen Erkenntnissen auch eine Pegelminderung von weniger als 3 dB(A) hörbar ist, und in Betracht zu ziehen, dass schon das Unterbleiben einzelner Spitzenpegel für das akustische Empfinden der Betroffenen eine spürbare Erleichterung bedeuten kann, auch ohne dass eine

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Es gibt eine Reihe von Maßnahmen, die nur eine geringe Minderung des Mittelungspegels bewirken, jedoch zu einer deutlichen Reduzierung des Anteils Belästigter führen. „So ergab sich in einem Berliner Modellversuch (VEPRO) aus dem Jahr 2000, dass sich durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung für den gesamten Kfz-Verkehr auf Tempo 30 eine Reduzierung des Mittelungspegels um nur 1,4 dB(A) ergab, der Anteil stark und äußerst stark Belästigter dabei jedoch um 26 % abnahm.“¹ Selbst wenn der Mittelungspegel „nur“ um 2 oder 3 dB(A) reduziert wird, kann die – mit dem Mittelungspegel nur unzureichend erfasste² – Störungswirkung von Spitzenschallpegeln merklich gemildert sein. Darüber hinaus können mehrere „kleine“ Maßnahmen, deren Umsetzung in unterschiedlichen Zuständigkeitsbereichen liegen, in der Summe eine Minderungswirkung von 3 dB(A) und mehr erreichen. Bei einem Vorausschluss einzelner Maßnahmen, beispielsweise durch die Straßenverkehrsbehörde, weil die alleinige Wirkung der Maßnahme unterhalb des 3 dB(A)-Kriteriums liegt, ist die oben genannte Summenwirkung verschiedener „kleiner“ Maßnahmen nicht zu erreichen.

Die Lärmaktionsplanung ist ein interdisziplinäres Instrument, in der mehrere Fachbereiche ineinander greifen (siehe Abbildung 7). Daher sind die fachübergreifende Abstimmung und die Koordination bzw. die Kooperation zwischen den Fachplanern und der planaufstellenden Gemeinde besonders wichtig. Für den einzelnen Fachplaner ist es oft nicht möglich Aussagen, z. B. über die Wirkung einer Lärmschutzmaßnahme zu treffen. So führt aus schalltechnischer Sicht ein Lkw-Durchfahrtsverbot oder eine komplette Umleitung des Verkehrs³ zu einer deutlichen Pegelminderung im entsprechenden Bereich. Es ist dabei aber zu berücksichtigen, dass ggf. eine Verlagerung des Verkehrs in andere (empfindliche) Bereiche stattfindet und diese durch die empfohlene Maßnahme belastet werden (Verlagerungseffekt mit Verlärmung anderer Gebiete). Um diese Effekte sowohl qualitativ als auch quantitativ (in Form einer Pegelminderung bzw. Pegelerhöhung) darstellen zu können, werden umfassende

Reduzierung des insoweit nur beschränkt aussagekräftigen Mittelungspegels um 2 oder 3 dB(A) erreicht wird.“

¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Zweite Aktualisierung.

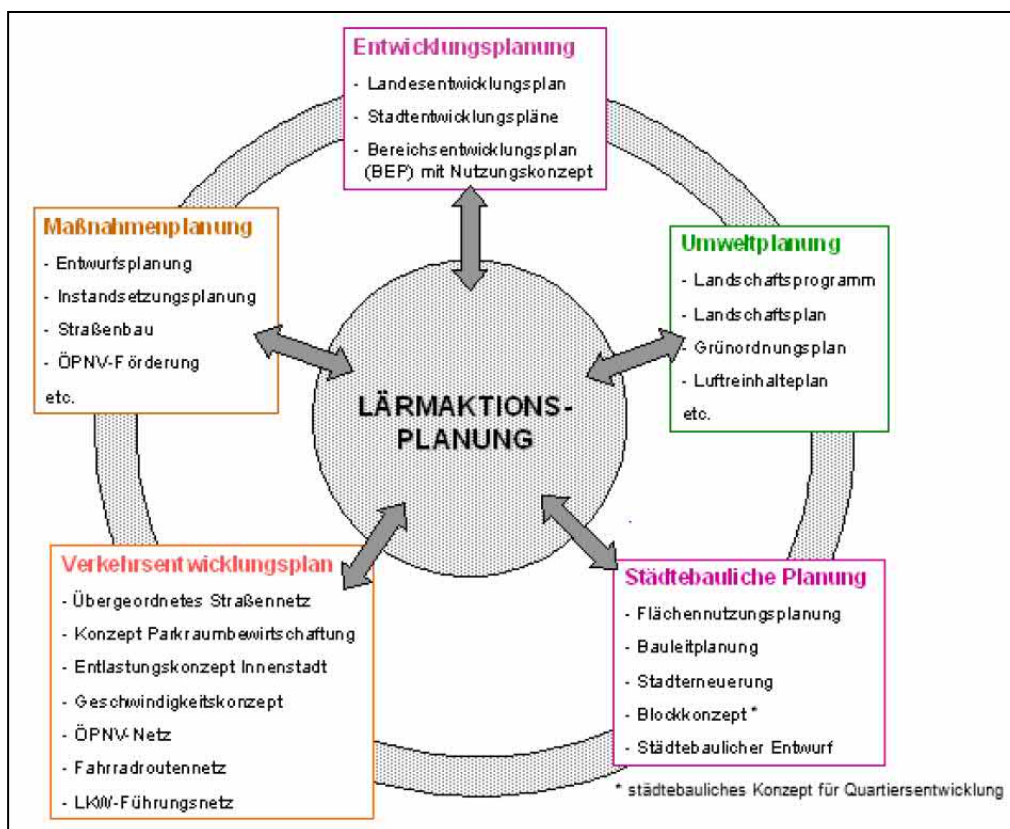
² Ein Schlafender wird insbesondere durch Einzelereignisse – durch Spitzenschallpegel – geweckt und nicht durch einen Mittelungspegel. Der Mittelungspegel ist eine rein rechnerische Größe. Ortscheid, Wende (2004): Sind 3 dB wahrnehmbar? In: Zeitschrift für Lärmbekämpfung, Heft 3, S. 80. Der Mittelungspegel ist eine künstliche Größe mit dem Ziel, auch fluktuierende Geräusche mit lediglich einem Wert zu kennzeichnen. Als solcher ist er im Grunde nicht hörbar; es können sogar identische Mittelungspegel zu unterschiedlichen Wahrnehmungen führen.

³ Gleiches gilt z. B. auch für Parkleitsysteme oder Einbahnstraßenregelungen.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Verkehrsuntersuchungen vom entsprechenden Fachplaner erforderlich. Ähnliches gilt z.B. für den Ausbau des Radwegenetzes oder die Förderung des ÖPNVs. Auch hier sind weitergehende, tiefgreifende Untersuchungen vom entsprechenden Fachplaner erforderlich, die darstellen, inwieweit der Ausbau der Radwege oder die Förderung des öffentlichen Nahverkehrs zur Abnahme des motorisierten Individualverkehrs führt. Da ein Lärmaktionsplan alle 5 Jahre zu überarbeiten bzw. zu überprüfen ist, werden im Rahmen der Lärmaktionsplanung der Stadt Waldkirch bzw. der Gemeinde Gutach anschließend mittelfristige und kurzfristige Maßnahmen empfohlen, deren Wirkung aus schalltechnischer Sicht „nachweisbar“ sind.

Abbildung 7 – Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogenen Planungen.¹



¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Zweite Aktualisierung.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

4.2 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen

Für die Minderung von Schallimmissionen durch den Straßenverkehr existieren mehrere mögliche Maßnahmen, die sich unterschiedlich stark auswirken. Im Folgenden soll ein Überblick über die grundsätzlich möglichen Maßnahmen gegeben werden. Einige ausgewählte Maßnahmen werden in den nachfolgenden Unterkapiteln ausführlicher betrachtet. Unterscheiden lassen sich die Lärm-schutzmaßnahmen in sogenannte aktive, passive und organisatorisch-planerische Maßnahmen.

Die grundsätzlich möglichen Maßnahmen der Lärminderung von Straßenverkehrslärm sind in Tabelle 5 in einer Übersicht zusammengefasst. Innerhalb der Maßnahmen wird zwischen aktiven und planerisch-organisatorischen Maßnahmen unterschieden. Der Fokus bei der Erläuterung der einzelnen Maßnahmen liegt auf der jeweiligen Maßnahme, der Wirkung und auf dem Zeithorizont. In Abbildung 8 sind Wirkungspotentiale der Lärminderungsmaßnahmen gegenüber dem Straßenverkehrslärm dargestellt.

Den aktiven Maßnahmen gemeinsam ist die Vermeidung von negativen Umweltwirkungen bereits am Emissionsort. Zu den aktiven Maßnahmen zählen beispielsweise Lärmschutzwände und lärmindernde Fahrbahndecken. Durch passive Maßnahmen, wie z. B. Schallschutzfenster, können Minderungen im Inneren von Gebäuden erzielt werden. Zu den organisatorischen und planerischen Maßnahmen zählen beispielweise Verkehrsbeschränkungen, wie die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit oder die Pegelminderung durch einen größeren Abstand zwischen Emittent und Immissionsort. Grundsätzlich sind in einem ersten Schritt negative Umweltwirkungen bereits am Emissionsort durch aktive Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu reduzieren. Ergänzend, oder wenn aktive Maßnahmen nicht möglich sind, sollte geprüft werden, ob die Emittenten in räumlich weniger konfliktbehaftete Bereiche verlagert werden können (organisatorische, planerische Maßnahmen). Erst wenn diese Potenziale ausgeschöpft sind, sollte in einem weiteren Schritt eine Minderung am Immissionsort (passive Maßnahmen) vorgenommen werden. Diese Rangfolge leitet sich aus dem Grundprinzip des Umweltschutzes ab, Umweltauswirkungen möglichst an der Quelle zu vermeiden.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Tabelle 5 – Zusammenfassung möglicher Maßnahmen gegenüber Straßenverkehrslärm

Maßnahmen	Wirkung	Zeitmaß
<i>Straßenverkehrslärm</i>		
Aktive Maßnahmen		
Fahrbahndeckschichten ○ offenporige Fahrbahndeckschichten ○ lärmoptimierter Asphalt ○ Verbesserung bestehender Fahrbahnbeläge	groß	mittel- bis langfristig
Lärmschutzwände / - wälle	groß	kurz- bis mittelfristig
Troglagen, Teilabdeckungen	groß	langfristig
Tunnel	sehr groß	langfristig
Organisatorische und planerische Maßnahmen		
Geschwindigkeitsbeschränkungen	gering bis mittel	kurzfristig
Verkehrsfluss Verstetigung	gering bis mittel	kurz- bis mittelfristig
Verkehrsmanagement	gering bis groß	kurz- bis mittelfristig
Straßenraumgestaltung	groß	mittel- bis langfristig
Verringerung Parksuchverkehr	mittel	kurz- bis mittelfristig
Abstandsvergrößerung zur Schallquelle	gering bis groß	mittel- bis langfristig
Abschirmung durch Gebäude	mittel bis groß	mittel- bis langfristig

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 8 – Lärminderungsmaßnahmen und Wirkungspotential¹

Maßnahmen und Wirkungspotential					
Maßnahmen	Lärminderung <small>Mittelungs- / Max.pegel bis zu 12 dB(A)</small>	flankierende Wirkungen			
		Luftschadstoff- (Feinstaub-) minderung	Verkehrssicherheit	Gestaltung	Freiraumnutzung
Kfz-Verlagerung					
Reduzierung der Verkehrsmengen um 50 % und mehr		*	*		
LKW-Lenkung					
Sperrung für den Schwerverkehr		*	*	*	*
Geschwindigkeitsreduzierung					
Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h		*	*		*
Geschwindigkeitsreduzierung für den Schwerverkehr > 7,5 to von 50 km/h auf 30 km/h		*	*		
Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 40 km/h		*	*		
Geschwindigkeitskontrolle		*	*		
Verstetigung der Fahrgeschwindigkeit		*	*		
Straßenraumgestaltung					
Verdoppelung des Abstandes zur Lärmquelle		*		*	*
Anlage eines Radfahrstreifens			*		
Einziehung des rechten Fahrstreifens		*		*	*
Abschirmung durch parkende Fahrzeuge		*		*	
Querungsstellen und Mittelinseln		*	*	*	*
Gestaltung. Straßenraumbegrünung z.B. Baumtor Rasengleise	subjektiv	(*)		*	*
Ersetzen von Lichtsignalanlagen durch Kreisel		*	*	*	
Erneuerung Fahrbahnbelag					
Austausch Kopfsteinpflaster gegen Asphalt bei 30 km/h		*		(*)	
Austausch Kopfsteinpflaster gegen Asphalt bei 50 km/h		*			
Lärmindernder Asphalt		*			

* = positive Wirkung vorhanden (*) = positive Wirkung möglich

¹ Zusammenstellung PGT in Richard/Mazur/Lauenstein, in: Umweltbundesamt (Hrsg.), Handbuch Lärmaktionspläne - Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung, 2015, S. 38.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen

Lärm ist nicht nur ein Thema, welches bei städtebaulichen Fragestellungen zu thematisieren ist, sondern ein grundsätzliches gesellschaftlich-politisches Thema, da Lärm von uns allen und ständig erzeugt wird. In der Zukunft wird es deshalb wichtig sein, über Information und Aufklärung die Herkunft und Auswirkung von Lärm darzustellen. Außerdem soll verstärkt die Reduzierung der Verkehrsmengen betrachtet werden, um positive Effekte für die Vermeidung von Lärmbelastungen zu erhalten.

4.2.1 Maßnahmen – Straßenverkehrslärm

Insbesondere aktive Maßnahmen an der Quelle der Geräuschbelastung nach Maßgabe des Verursacherprinzips sind die effektivsten Maßnahmen zur Lärm-minderung und haben deshalb grundsätzlich Vorrang vor passiven Schallschutzmaßnahmen, mit denen die Lärmbelastungen bei den Betroffenen gemindert werden sollen.¹

„Solche nachträglichen Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden, also z.B. auskragende absorbierende Fassadenelemente zur Abschirmung, Verglasung von Balkonen oder der Einbau von Schallschutzfenstern mindern nur den Lärm innerhalb der Wohnungen und sollten nur hilfs- und ergänzungsweise eingesetzt werden.“²

Instandsetzung/Erneuerung des Fahrbahnbelags

Befinden sich die Beläge von Fahrbahnen in schlechtem Zustand, so führt dies zu einer deutlich höheren Belastung der Anwohner.³ Die Sanierung des Straßenbelags kann mehrere dB(A) Lärmreduzierung bringen. Rechtliche Vorgaben ab wann Fahrbahnbeläge zu erneuern sind gibt es nicht. Nach den Straßengesetzen haben die Baulastträger die Straßen in verkehrssicherem Zustand zu unterhalten. Sind sie dazu nicht in der Lage, sind durch Beschilderung die Verkehrsteilnehmer darauf hinzuweisen.

¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Zweite Aktualisierung.

² Schulze-Fielitz: § 47d Rn. 64. In: Koch, Hans J. (Hrsg.); Scheuing, Dieter (Hrsg.): Gemeinschaftskommentar Bundesimmissionsschutzgesetz (GK-BImSchG).

³ Zur „besonderen Lästigkeit“ des Verkehrslärms infolge von Fahrbahnschäden (Überfahren von Querrillen und Vertiefungen, Unebenheiten usw.) vgl. Oberverwaltungsgericht Münster (2005) - 8 A 2350/04. Rn. 77.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Einbau eines schalltechnisch verbesserten Straßenbelages

Mittlerweile gibt es viele Untersuchungen optimierter Fahrbahndeckschichten und ihrer lärmindernden Wirkung.¹ Um Aussagen über die dauerhafte Lärmpegelminderung zu treffen, fehlt es allerdings noch an Langzeituntersuchungen. Weiterhin fehlen häufig Darlegungen zum Minderungspotenzial bei Geschwindigkeiten unter 50 km/h. Im Folgenden werden zwei lärmindernde Fahrbahndecksichten vorgestellt - der sogenannte LOA 5 D (lärmoptimierter Asphalt oder „Düsseldorfer Asphalt“) und der OPA (offenporiger Asphalt).

LOA 5 D (Düsseldorfer Asphalt)

Nach Untersuchungen der Ruhr Universität Bochum² beträgt die Pegelminderung eines LOA 5 D (Düsseldorfer Asphalt) im Vergleich zu herkömmlichen Asphaltbelägen bei einer Geschwindigkeit von 80 km/h rund 5 bis 6 dB(A) (vgl. Abbildung 9). Nach Peschel und Reichart³ kann durch den Einbau im Mittel eine Lärminderung von 3 dB(A) erreicht werden. Die Messwerte streuen „für unterschiedliche Strecken allerdings stark, ohne dass Ursachen dafür bisher bekannt sind. Der Dünnschichtbelag LOA 5 D sollte bei dominierendem Pkw-Verkehr eingesetzt werden, Reifen-Fahrbahn-Geräusche von Lkw werden wenig reduziert¹.“ In der Broschüre werden Pegelminderungen von 3-4 dB(A) bei 50 km/h sowie 7-8 dB(A) bei 80 km/h angegeben.

Für eine zulässige Geschwindigkeit von 30 km/h wird keine Angabe gemacht, es ist jedoch zu erwarten, dass auch bei geringeren Geschwindigkeiten eine Pegelminderung erzielt werden kann. Ein Problem ist, dass für die lärmindernden Beläge derzeit kein standardisiertes Verfahren für den Einbau (und die Berechnungen) existiert. Weiterhin ist die pegelmindernde Wirkung nicht über die gesamte Standzeit garantiert bzw. fehlen hierzu noch Langzeiterfahrungen. Durch die Nutzung bedingte Veränderungen der Lärmreduzierung sind nach 2 Jahren nicht erkennbar, weitere Untersuchungen sind geplant.⁴

Innerorts könnte trotzdem zur Reduzierung der Pegel als Straßenoberfläche ein lärmoptimierter Asphalt LOA 5 D eingesetzt werden. Durch den Einsatz eines lärmoptimierten Asphalts wird das Reifen-Fahrbahn-Geräusch gesenkt, das bei Fahrgeschwindigkeiten ab rund 20 km/h überwiegt (vgl. Abbildung 10). In Kom-

¹ Peschel, Ulrich; Reichart, Urs (2014): Lärmindernde Fahrbahnbeläge. Ein Überblick über den Stand der Technik. Dessau-Roßlau.

² Prof. Dr.-Ing. Radenberg, Martin (2010): Lärmindernde Asphaltdeckschichten für kommunale Straßen. Erfahrungsbericht zur Umsetzung und Wirkung. Bergisch Gladbach.

³ http://www.leiserstrassenverkehr.bayern.de/laermarme_belaege/load/

⁴ ebd.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

bination mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h liegt die zu erwartende Pegelminderung mit Sicherheit unter den o. g. Werten, sollte jedoch deshalb nicht von vorne herein als lärmindernde Maßnahme verworfen werden. Es besteht beispielsweise die Möglichkeit eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h als kurzfristige Maßnahme einzuführen und nach Einbau eines lärmoptimierten Asphalts das Tempolimit zu überprüfen und gegebenenfalls aufzuheben.

Abbildung 9 – – Lärminderung LOA 5D im Vergleich zu typischen Asphaltbelägen¹

Workshop 4. März 2010, Bergisch Gladbach

LVW RUHR UNIVERSITÄT BOCHUM

RUB

Statistischer Vorbeifahrtpegel, Messungen der BASt

Straßenoberfläche	L in dB(A) bei zulässiger Höchstgeschwindigkeit von			
	30 km/h	40 km/h	50 km/h	80 km/h
Referenzwert nach RLS-90 umgerechnet auf den Vorbeifahrtpegel für Pkw	66,6	68,8	71,0	77,1
Splittmastixasphalte (SMA) Dünnschicht im Kalteinbau (DSK)	65,2	68,7	71,9	
Lärmarme Splittmastixasphalte (SMA LA)			70,0	74,8
Asphaltbetone (AC D)	62,6	66,3	69,5	
Dünnschicht im Heißeinbau (DSH)			67,6	
LOA 5 D				71,6

-5,5 dB(A)

Z. Konzept und Umsetzung der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht (LOA 5 D) Quelle: asphalt 20

Abbildung 10 – Geschwindigkeit, ab der das Reifen-Fahrbahn-Geräusch überwiegt²

Kraftfahrzeugtype	bei Fahrt mit konstanter Geschwindigkeit	bei Beschleunigung
Pkw aus den Jahren 1985-1995	30-35 km/h	45-50 km/h
Pkw ab 1996	15-25 km/h	30-45 km/h
Lkw aus den Jahren 1985-1995	40-50 km/h	50-55 km/h
Lkw ab 1996	30-35 km/h	45-50 km/h

¹ ebd.

² http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/laerm/laermschutz/massn_strasse/reifenlaerm/

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Offenporige Asphalte

Durch den Einbau eines offenporigen Asphalts (OPA) werden Pegelminderungen von bis zu 10 dB(A) im Neuzustand erzielt.¹ Die Wirkungszeit bzw. die Nutzungsdauer ist mit 6 bis 10 Jahren² jedoch eher gering. „Einschichtigen offenporigen Asphalten [...] wird ein D_{Stro} -Korrekturwert [Korrekturwert für die Straßenoberfläche] von -5 dB(A) bei Geschwindigkeiten von mehr als 60 km/h auf Außerortsstraßen für mindestens acht Jahre zugewiesen.“³

Das Bayerische Staatsministerium führt folgendes aus:⁴

„Unter folgenden Randbedingungen ist der Einbau von PA [einschichtige offenporige Asphaltdeckschichten PA 8] nicht sinnvoll:

- bei Geschwindigkeiten bis 50 km/h
- bei häufig stehendem Verkehr („Stop and Go“)
- im Bereich von Kreuzungen und /oder Einmündungen
- bei hoher Belastung in Folge abbiegendem Schwerverkehr (z. B. Ein- und Ausfahrten zu gewerblichen Anlagen, Abbiegestreifen mit Schwerverkehr)
- bei Versorgungsleitungen im Bereich der Fahrbahn
- in kurvigen Streckenabschnitten oder Kreisverkehren
- in Parkbuchten, Bushaltestellen
- in Strecken mit starkem Bewuchs mit Laub abwerfenden Pflanzen nahe an der Straße (z. B. Alleen)
- bei Verschmutzungsgefahr (z. B. landwirtschaftlichem Verkehr)

Die vorstehenden Randbedingungen sollten insbesondere bei innerörtlichen Straßen beachtet werden. [...] Um die für eine lärmindernde Wirkung erforderliche Gleichmäßigkeit bei der Herstellung von PA zu erreichen, sollte eine Mindestlänge von 1.000 m nicht unterschritten werden.“

Regenwasser läuft in die tiefere Schicht ab, deswegen muss die Entwässerung am tiefliegenden Straßenrand darauf abgestimmt werden. „Der Einbau von PA

¹ Bayerisches Staatsministerium des Inneren, für Bau und Verkehr: Leiser Straßenverkehr Bayern. http://www.leiserstrassenverkehr.bayern.de/laermarme_belaege/offenporiger_asphalt/. Zuletzt geprüft am:

² Dipl.-Ing. Sander, Rolf : Lärmoptimierte Asphaltbetone für Städte - LOA 5D. Erfahrungen aus der Sicht eines Auftraggebers. Chemnitz.

³ Peschel, Ulrich; Reichart, Urs (2014): Lärmindernde Fahrbahnbeläge. Ein Überblick über den Stand der Technik. Dessau-Roßlau.

⁴ Bayerisches Staatsministerium des Inneren, für Bau und Verkehr: Leiser Straßenverkehr Bayern. http://www.leiserstrassenverkehr.bayern.de/laermarme_belaege/offenporiger_asphalt/. Zuletzt geprüft am: 21.12.2016.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

auf bestehenden Strecken ist daher aufwändig, da auch die komplette Entwässerung angepasst werden muss.“ Ein weiterer Nachteil ist, dass PA empfindlich gegenüber mechanischen Schädigungen sind (z.B. Unfälle oder Reifenschäden). Reparaturen von PA sind aufwendig, da der Wasserabfluss in der Schicht nicht unterbrochen werden darf. „Auch beim Winterdienst ist besondere Aufmerksamkeit erforderlich, insbesondere bei Streuzeitpunkt, Strehäufigkeit und Streumenge.“

Schallschutzwände/ -wälle

Schallschutzwände sind bei Straßen, die keine Erschließungsfunktion für angrenzende Grundstücke haben, sehr wirkungsvoll. Hier lassen sich Geräuschminderungen von bis zu 20 dB(A) erreichen.¹ Allerdings sind Schallschutzwände aufgrund städtebaulicher Probleme unter Umständen nicht realisierbar.² Denkbar ist auch die Einhausung von stark befahrenen Straßen. Hier stellt sich allerdings jeweils die Frage nach der Verhältnismäßigkeit (Kosten/Nutzen).

Straßenraumgestaltung

Durch die Verjüngung der Fahrbahn etwa zugunsten eines Parkstreifens oder eines Radverkehrsweges ergibt sich eine Vergrößerung des Abstandes von der Fahrspur – und damit dem Emissionsort, d.h. der Quelle des Lärms – zu den Gebäuden als dem typischen Aufenthaltsort von Menschen³. Dies führt zu einer Verringerung der Schallpegel wie auch zu einer zusätzlichen Verringerung der Lärmwahrnehmung. Die erzielbare Minderung ist dabei von der Art des Schallfeldes abhängig. Bei geschlossener, hoher und enger Bebauung bestehen Mehrfachreflexionen. Hier ergeben sich nur geringere Minderungen von etwa 0,5 dB(A). Ansonsten können Minderungen von bis zu 1,5 dB(A) erzielt werden.⁴

In der folgenden Abbildung wird die Wirkung der Abstandsvergrößerung zwischen Geräuschquelle und Immissionsort bei freier Schallausbreitung (d.h. keine Abschirmung durch Gebäude oder sonstige Objekte) aufgezeigt. Um eine merkliche Pegelminderung von rund 1 bis 3 dB(A) zu erzielen, muss der Abstand zwischen Quelle und Empfänger auf rund 4 bis 5 m vergrößert werden. Als

¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Zweite Aktualisierung.

² Vgl z.B. Bundesverwaltungsgericht (2007) - BVerwG 4 CN 2.06; OVG 7 D 48/04.NE.

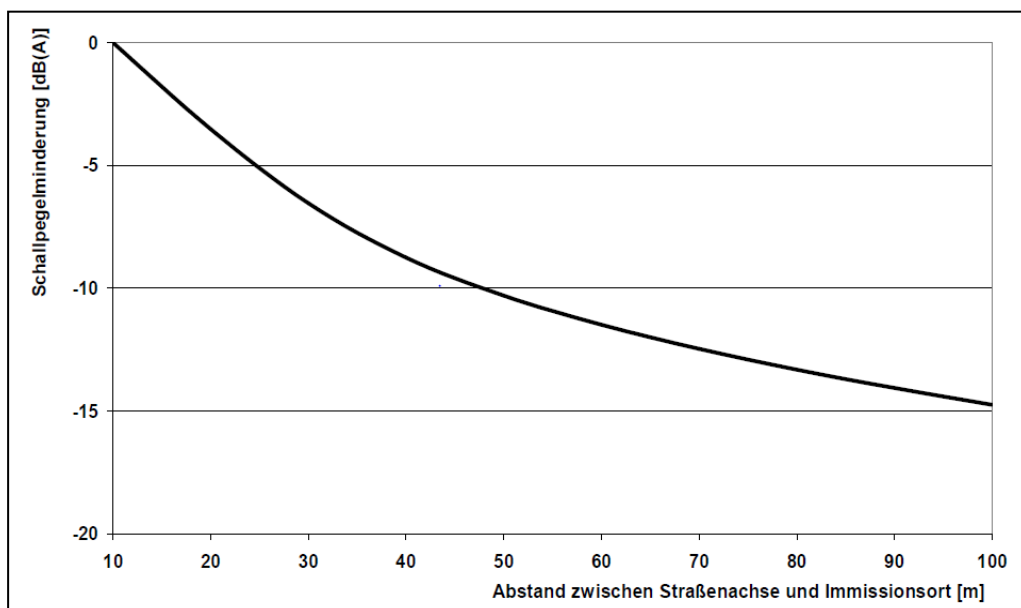
³ Hierin kann zugleich ein Beitrag zur Verstetigung des Verkehrs liegen.

⁴ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Zweite Aktualisierung.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

lärmmindernde Maßnahme ist die Abstandsvergrößerung im Bestand nachträglich meist nicht realisierbar, da hierfür nicht genug Platz zur Verfügung steht. Die Straßenraumgestaltung als „begleitende“ Maßnahme kann jedoch sinnvoll sein und hat auf die Anwohner und deren „Lärmwahrnehmung“ eine subjektiv positive Auswirkung.

Abbildung 11 – Schallpegelminderung durch Vergrößerung des Abstandes zwischen Straßenachse und Immissionsort von 10 m auf bis zu 100 m bei freier Schallausbreitung¹



Straßenräumliche Maßnahmen weisen neben der Lärminderung weitere Synergieeffekte auf, welche auch der Verbesserung der Akzeptanz und Umsetzbarkeit der Maßnahmen dienen:

- Anpassung der Kapazität für den Fahrzeugverkehr,
- Nutzung der Flächen für den Umweltverbund,
- Förderung der Aufenthaltsqualität,
- Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrsflusses,
- Verbesserung der Straßenraumqualität und damit Verbesserung der subjektiven Wahrnehmung der Lärmbelastung.

¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Zweite Aktualisierung.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Bau von Umgehungsstraßen

Der Bau von Umgehungsstraßen ist auf den ersten Blick oft das Allheilmittel. Leider scheitert der Bau von Umgehungsstraßen häufig an den fehlenden Finanzmitteln. 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. Der Bau von Umgehungsstraßen stellt selbstverständlich eine verkehrsplanerische Maßnahme dar, die vom Baulastträger zu berücksichtigen ist.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

Nach § 45 Abs. 1 S. 2 Ziff. 3 StVO können die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung der Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen des Schutzes der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten. Einzelne Maßnahmen sind:

a) Streckenbeschränkungen für bestimmte Verkehrsarten

Wichtigster Anwendungsbereich für rechtliche Streckenbeschränkungen ist das Verbot für Lkw auf innerstädtischen Straßen oder Wohnstraßen. Lkw-Fahrverbote sind vor allem nachts sehr wirkungsvoll. Im innerstädtischen Verkehr entsprechen etwa zwanzig Pkw einem Lkw.¹ Bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h bewirkt die Reduzierung des Lkw-Anteils von 20 % auf 5 % eine Reduzierung des Lärmpegels von 3,4 dB(A). Das Problem ist allerdings die damit eventuell verbundene Verkehrsverlagerung.

Unter Ansatz eines durchschnittlichen täglichen Verkehrs (DTV) von 20.000 Kfz und einem Schwerverkehrsanteil von 5%, wäre bei einem Lkw Fahrverbot tags und nachts mit einer Pegelminderung von rund 3 dB zu rechnen.

¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Zweite Aktualisierung.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

b) Geschwindigkeitsbeschränkungen

Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind effektive und kostengünstige Maßnahmen zur Lärminderung, wenn Geschwindigkeitsanordnungen eingehalten werden. Zur Gewährleistung der Geschwindigkeitsbeschränkungen können insbesondere Kontrollen durchgeführt oder bauliche Maßnahmen ergriffen werden. Die Einengung des optischen Straßenprofils ist geeignet, eine verringerte Fahrgeschwindigkeit über eine veränderte Geschwindigkeitswahrnehmung zu bewirken. Bei einer Reduzierung von 50 km/h auf 30 km/h bei einem Lkw-Anteil von 10 % ist von einem 2,6 dB(A) geringeren Mittelungspegel auszugehen¹. Die Maximalpegel können jedoch bis zu 7 dB(A) niedriger liegen, wenn Beschleunigungen vermieden werden². Neben dem Lkw-Anteil ist für die im Einzelfall erreichbare Lärmreduktion auch der konkret vorhandene Straßenbelag maßgeblich.

c) Pegelminderung durch Reduzierung der Verkehrsmenge

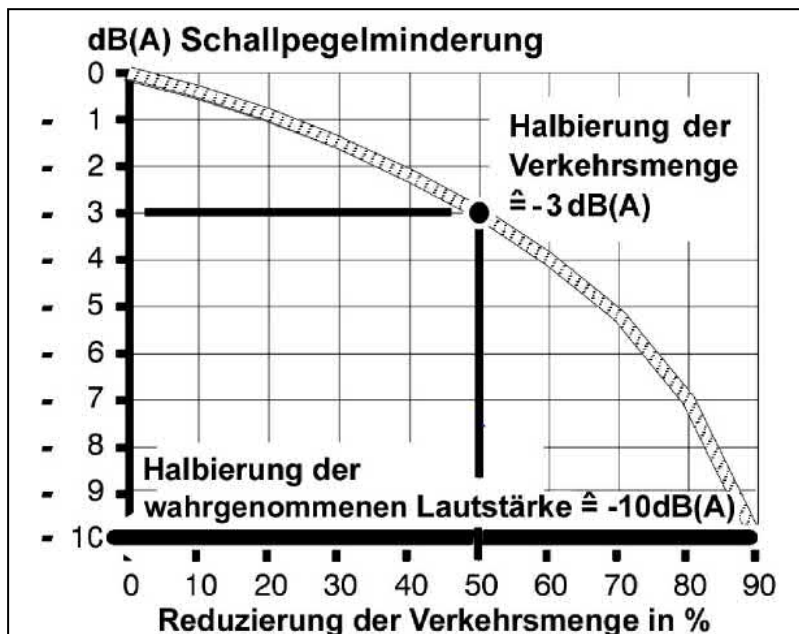
Eine der wirksamsten lärmindernden Maßnahmen ist die Reduzierung der Verkehrsmengen im Gemeindegebiet. Um eine Pegelminderung von 3 dB(A) zu erhalten, muss bei gleicher Verkehrszusammensetzung die Verkehrsmenge halbiert werden (siehe Abbildung 12).

¹ EU (2006): Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen VBUS.

² Forschungsvorhaben „Flächenhafte Verkehrsberuhigung“, Folgerungen für die Praxis, BfLR, BASt, Umweltbundesamt 1992 sowie Fürst, Peter; Kühne, Rainer (2010): Straßenverkehrslärm – eine Hilfestellung für Betroffene, ALD-Schriftenreihe, Band 1, Berlin, 2010, zitiert in: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2012): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Aktualisierte Fassung.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 12 – Lärminderungspotenzial (Mittelungspegel) durch Reduzierung der Verkehrsmengen bei gleichbleibender Verkehrszusammensetzung¹



d) Verstetigung des Verkehrs

„Durch eine Verstetigung des Verkehrsflusses mit nur wenigen Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgängen lässt sich eine spürbare Lärmentlastung erreichen, obwohl die Minderung des Mittelungspegels nur gering ist.“¹ Optimal ist ein sich langsam, mit stetiger Geschwindigkeit bewogender Verkehr. In diesem Fall entsteht ein gleichmäßiges Verkehrsgeräusch ohne die besonders belastenden Pegelspitzen. „Die allein mit einer Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h einhergehende Verstetigung bewirkt zusätzlich bis zu 1,5 dB(A) niedrigere Mittelungspegel und bis 7 dB(A) geringere Maximalpegel.“² Eine Verstetigung des Verkehrs wird erreicht, wenn der Verkehrsfluss nicht durch Anfahren oder Bremsen unterbrochen wird. Als mögliche Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrs kommen in Betracht: geeignete Ampelschaltungen (Grüne Welle bei Tempo 30), Anzeige der empfohlenen Geschwindigkeit, „Dauerrot“ für Fußgänger mit Anforderungskontakt, Rückbau

¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Zweite Aktualisierung.

² Fürst, Peter; Kühne, Rainer (2010): Straßenverkehrslärm. Eine Hilfestellung für Betroffene. Berlin. sowie H. Steven, J. Richard: Lärminderung in Wohnstraßen, Auswirkungen von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen auf Fahrverhalten, Geräuschemission, Abgasemission und Kraftstoffverbrauch, Ufoplan-Forschungsbericht 105 05 207, Umweltbundesamt 1991, zitiert in: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2012): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Aktualisierte Fassung.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

des Straßenquerschnitts¹ bei gleichzeitiger Einrichtung von Abbiegespuren an Knotenpunkten oder die Realisierung von Kreisverkehren. Eine Verstärkung des Verkehrs in bebauten bzw. bewohnten Gebieten setzt voraus, dass die Verkehrsmenge in diesen Bereichen nicht so groß wird, dass der Verkehr nicht mehr fließen kann, sondern sich staut. Hier kann die Einrichtung von sog. Pförtnerrampen eine geeignete Maßnahme darstellen. Pförtnerrampen können die Flüssigkeit des innerstädtischen Verkehrs sicherstellen, indem sie den Stau außerhalb der Ortslagen aufbauen.

4.2.2 Maßnahmen des passiven Schallschutzes

Soweit aktiver Schallschutz nicht machbar ist (z.B. keine Schallschutzwand wegen der Erschließungsfunktion für angrenzende Grundstücke innerorts) oder aus Kostengründen (z.B. hohe Kosten für den Austausch eines noch mangelfreien Straßenbelags gegen einen OPA) kommt passiver und (ggf. auch aktiver Schallschutz) in Betracht.² Voraussetzung ist eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte.

Lärmsanierungsmaßnahmen sind freiwillige Leistungen und werden auf der Grundlage von Förderprogrammen nach Maßgabe des Haushaltsrechts des jeweiligen Baulastträgers durchgeführt. Freiwillige Lärmsanierungsprogramme werden vom Bund (Autobahnen und Bundesstraßen sowie für Schienenwege in der Baulast des Bundes) als auch teilweise von den Ländern (Landesstraßen in der Baulast der Länder) und einigen Kommunen unterhalten. Häufig fehlen entsprechende Programme für Kreis- und Gemeindestraßen.³

4.2.3 Sonstige Maßnahmen

Die Lärmaktionsplanung verfolgt einen umfassenden Managementansatz. In Betracht zu ziehen sind grundsätzlich alle – insbesondere rechtliche, technische und wirtschaftliche Instrumente – um Lärm zu reduzieren. Dazu gehören auch integrierte Ansätze wie etwa die Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) oder die Aufstellung eines „Verkehrsentwicklungsplans“.

Die folgenden Maßnahmen werden nachrichtlich dargestellt, da die schalltechnischen Auswirkungen nicht unmittelbar untersucht werden können.

¹ Die Verjüngung der Fahrbahnbreite dämpft die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit, indem ein Anreiz für eine langsame Fahrt gesetzt wird (kein starkes Beschleunigen nach Überqueren einer Kreuzung in eine breite, freie Strecke).

² Zum Vorrang des aktiven vor dem passiven Schallschutz siehe oben im Text.

³ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2013): Konzept für eine ruhigere Umwelt. Lärmsanierung bei Mehrfachbelastungen durch Straßen und Schienenwege.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

ÖPNV

Auch wenn Maßnahmen zur Erhöhung des ÖPNV-Anteils am Personentransportaufkommen (Modal-Split) grundsätzlich alleine nicht hinreichend sind, um kurzfristig erhebliche Lärmreduzierungen zu erreichen, ist die Förderung des ÖPNV eine wichtige Maßnahme. Ein gutes ÖPNV-Angebot entlastet nicht nur die vom Verkehrslärm am schlimmsten belasteten Bereiche, sondern wirkt sich positiv auf das gesamte Gemeindegebiet und ggf. auch auf das Umland aus. Die Förderung des ÖPNV dürfte bereits heute auf der Agenda vieler Städte und Gemeinden stehen: Einfluss auf die Tarif- und Angebotsgestaltung, finanzielle Förderung des ÖPNV, Einsatz geräuscharmer Fahrzeuge im ÖPNV¹, Erarbeitung von Konzepten zur Förderung des Fußgänger- und Radfahrerverkehrs, Parkraumbewirtschaftung zur Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr usw. Qualitativ hochwertige ÖPNV-Angebote stellen eine attraktive Alternative zum motorisierten Individualverkehr dar und leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung des Verkehrslärms. Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Förderung des ÖPNV finanzielle Grenzen gesetzt sind.

Kombimaßnahmen und Verkehrsentwicklungsplan

Gegenüber der herkömmlichen Verwaltungspraxis hat die Lärmaktionsplanung den Vorteil, dass sie Probleme gesamthaft betrachtet und lösen kann. Es besteht die Chance, durch die Kombination von Maßnahmen unterschiedlicher Träger bzw. Behörden die Wirksamkeit von einzelnen Maßnahmen zu steigern. Schließlich sollten die Einzelmaßnahmen nach Maßgabe einer Verkehrsentwicklungsplanung aufeinander abgestimmt sein. Der Verkehrsplan sollte die regionale (großräumigere) Planung der Verkehrsströme und die innerörtlichen (kleinräumigeren) Planungen koordinieren. Insoweit können auch Systemverbesserungen im ÖPNV, namentlich die Verknüpfung verschiedener Verkehrsnetze an bestimmten Verkehrsknotenpunkten, zur Lärminderung beitragen.

¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Zweite Aktualisierung.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Bauleitplanung – Festsetzungen

Das Bundesverwaltungsgericht hat festgestellt: Eine Gemeinde ist gemäß § 1 Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB regelmäßig befugt, durch bauplanerische Festsetzungen im Rahmen der Selbstverwaltung eine gemeindliche „Verkehrspolitik“ zu betreiben¹. Die Gemeinde ist somit in der Lage, aktiven Umweltschutz vorbeugend zu betreiben, soweit sich dies gemäß § 1 Abs. 3 BauGB auch städtebaulich rechtfertigen lässt. Damit ist die Bauleitplanung eines der wichtigsten Instrumente, die der Gemeinde im Rahmen der Lärmaktionsplanung unmittelbar selbst zur Verfügung stehen. Der Lärmaktionsplan ist bei der Aufstellung von Flächennutzungsplan und Bebauungsplänen zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. g BauGB). Die Gemeinde kann nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB Lärmschutzwälle oder Lärmschutzwände festsetzen.² Weitere technischen Vorkehrungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB wie z.B. Maßnahmen des passiven Schallschutzes wie Doppel- und Schallschutzfenster, die immissionshemmende Ausführung von Außenwänden eines Gebäudes, auch die Anordnung der Aufenthaltsräume in Wohngebäuden oder sonstige Bindungen für die Grundrissgestaltung, können für neue Baugebiete ebenfalls festgesetzt werden.

¹ BVerwGE 114, 301 – Leitsatz Nr. 3; BVerwG, Beschl. v. 22.04.1997, 4 BN 1/97, juris, Rn. 3.

² Zu der städtebaulichen Problematik von Lärmschutzwänden vgl. bereits oben.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

4.3 Bereits vorhandene Schallschutzmaßnahmen

Auf den Gemarkungen der Stadt Waldkirch und der Gemeinde Gutach wurden bereits Schallschutzmaßnahmen umgesetzt. In den folgenden Kapiteln werden die Maßnahmen näher beschrieben.

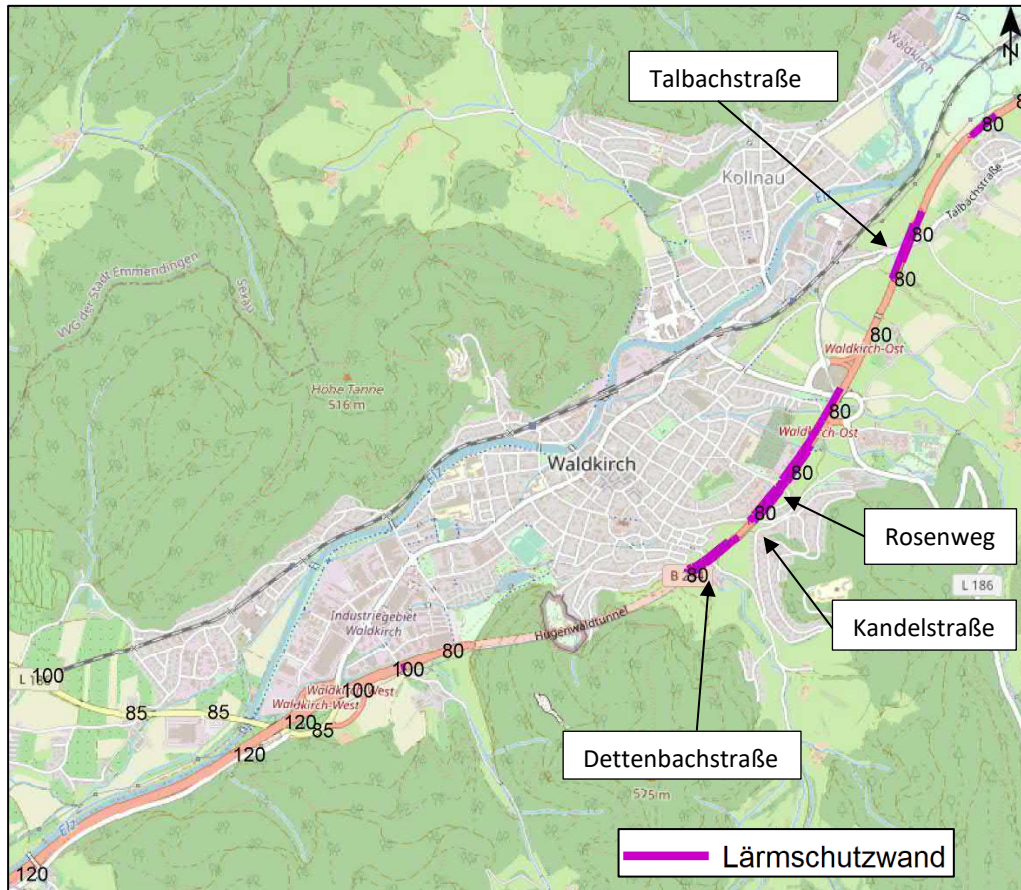
4.3.1 Schallschutzwände und zulässige Höchstgeschwindigkeiten

Waldkirch - Schallschutzwände

Die Lage der bestehenden Schallschutzwände in Waldkirch geht aus der Abbildung 13 hervor. Aktiver Schallschutz wurde in folgenden Bereichen realisiert:

- Nordöstlich Hugenwaldtunnel und Anschlussstelle Waldkirch Ost (Bereich Rosenweg / Kandel- / Dettenbachstraße)
- Wände B 294 über Kandelstraße
- Wände im Bereich Talbachstraße
- Schallschutzwall bei Siensbach

Abbildung 13 - Lage bestehender Schallschutzbauwerke in Waldkirch



Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 14 – Schallschutz an der B 294, Bereich Dettenbachstraße



Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 15 - Schallschutzwände/-wälle an der B 294, Bereich Kandelstraße



Abbildung 16 – Schallschutzwände an der B 294, Bereich Rosenweg



Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Waldkirch – zulässige Höchstgeschwindigkeiten

Gemäß der Lärmkartierung wurden tags und nachts zulässige Höchstgeschwindigkeiten von 80 km/h zwischen der K 5104 (Talbachstraße) bei Siensbach (nördlich des Hugenwaldtunnels) und dem Industriegebiet Waldkirch (südlich des Hugenwaldtunnels) berücksichtigt. Im weiteren Verlauf Richtung Westen liegen den Berechnungen der B 294 zunächst 100 km/h und weiter westlich 120 km/h zugrunde. Auf der L 186 wurde eine Höchstgeschwindigkeit von 85 km/h, weiter westlich 100 km/h angesetzt.

Im Bereich der Anbindung der L 186 an die B 294 wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 80 km/h begrenzt.

Abbildung 17 – Schallschutzwände (Höhe ca. 1m) beidseitig und Tempo 80 (Lärmschutz), L 294 Bereich Talbachstraße



Weitere Schallschutzmaßnahmen wurden innerstädtisch durchgeführt. Beispielhaft wird nachstehend (siehe Abbildung 18) der Bereich Lange Straße bzw. Hauptstraße in Waldkirch Kollnau dargestellt, in dem die zulässige Höchstgeschwindigkeit nachts (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr) aus Lärmschutzgründen auf 30 km/h begrenzt wurde.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 18 – Zone 30 nachts, Kollnau Hauptstraße



Eine weitere Tempo 30-Zonen wurden in der Lange Straße zwischen Ecke Freie Straße und der Theodor-Heuss-Straße sowie im Bereich des Pflegeheims bis Brunnenwiesen ausgewiesen.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Gutach - Schallschutzwände

Die Lage der bestehenden Schallschutzwände in Gutach geht aus der (Abbildung 19) hervor. Kleinere (ca. 1 m hohe) Schallschutzwände sind im Bereich der Simmonswälder Straße (L 173) sowie östlich des Ortskerns vorhanden.

Abbildung 19 - Lage bestehender Schallschutzwände in Gutach

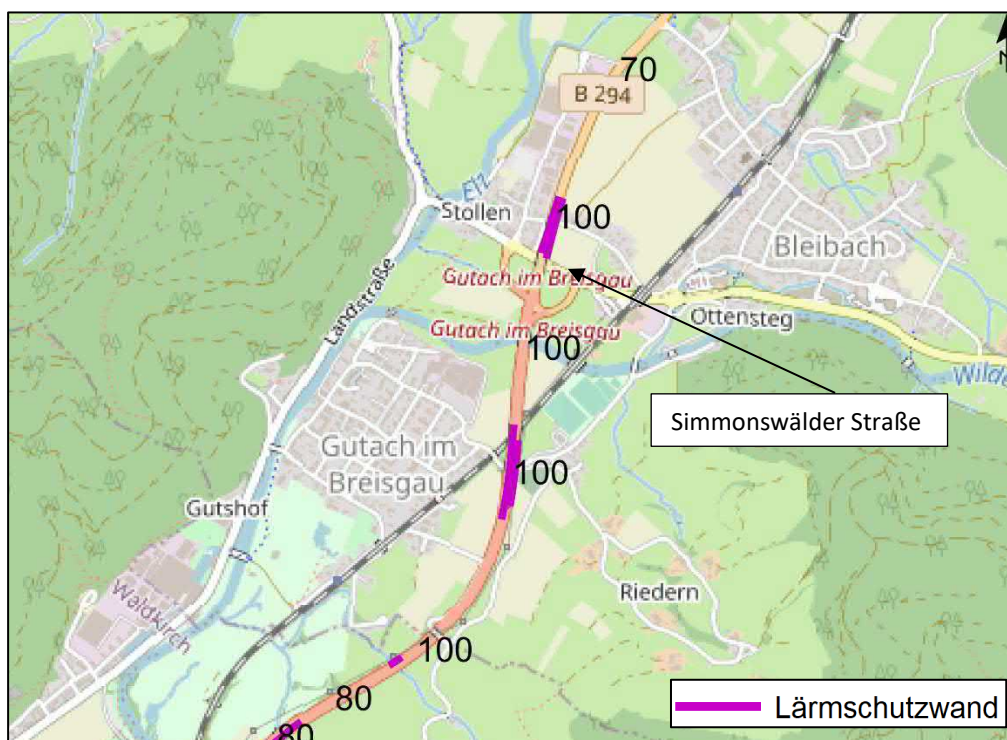
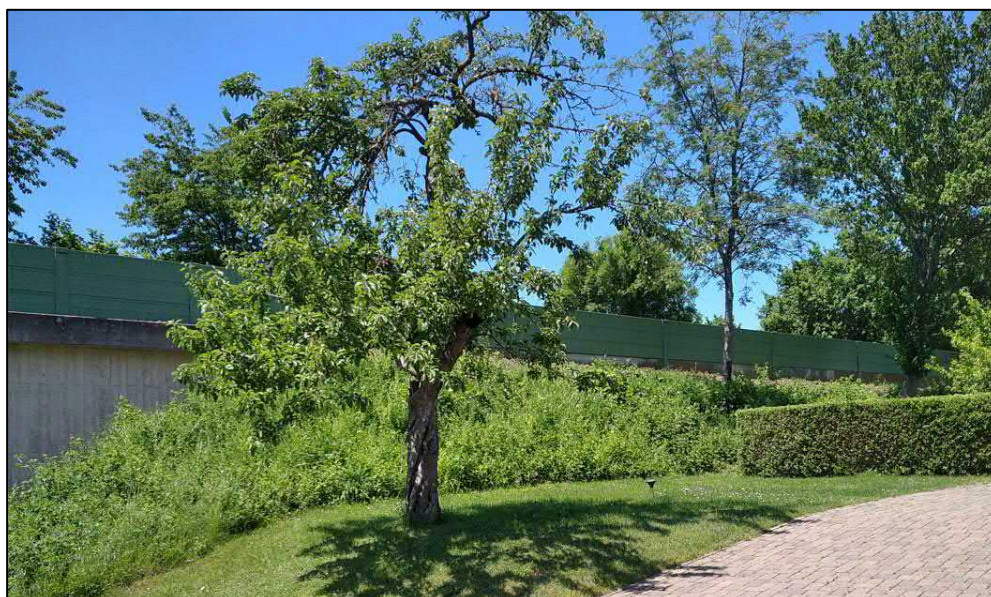


Abbildung 20 - Schallschutz an der Simmonswälder Straße in Gutach



Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

4.3.2 Fahrbahnbeläge

Bezüglich der Straßen in der Baulast der Stadt Waldkirch bzw. der Gemeinde Gutach verfolgen die jeweiligen Verwaltungen einen intensiven Maßnahmenplan, welcher in regelmäßigen Abständen die Instandsetzung einzelner Straßen oder Straßenabschnitte vorsieht.

Auf der B 294 als auch auf der L 186 wurden lärmindernde Fahrbahnbeläge aufgebracht.

4.3.3 Verkehrsflussverstetigung

Die Möglichkeit des Baus von Kreisverkehren anstelle von lichtsignalgesteuerten Kreuzungen wird in der Planung jeweils geprüft und umgesetzt sofern sich dadurch Vorteile ergeben.

An der L 186 wurde die Verkehrsflussverstetigung in Form eines Kreisverkehrs bei Buchholz realisiert.

4.3.4 Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV)/ allgemeine Maßnahmen

Die stärkste Vermeidung durch Verkehrslärm geht mit Sicherheit durch eine Reduzierung der Verkehrsmenge einher. Es muss daher das Ziel sein, durch Förderung anderer Verkehrsarten (ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr) das Verkehrsaufkommen zu reduzieren.

Die Stadt Waldkirch und die Gemeinde Gutach sind an das Schienennetz der Elztalbahn angeschlossen. Bis Waldkirch wird die Strecke im Halbstundentakt, weiter nördlich im Stundentakt frequentiert. Ergänzende Busse verkehren im Halbstundentakt zwischen Elzach und Waldkirch, sowie abgestimmt auf die S-Bahn in den Seitentälern.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

4.3.5 Planerische und passive Maßnahmen

Bereits in den vergangenen Jahren wurde von der Stadt Waldkirch als auch von der Gemeinde Gutach dem Thema „Lärm“ bei städtebaulichen Maßnahmen und Überlegungen zu Gebietsentwicklungen ein hoher Stellenwert eingeräumt. Entsprechende städtebauliche Planungen und bautechnische Maßnahmen wurden geplant und umgesetzt.

Wenn die Ziele der Lärmreduzierung bei städtebaulichen Planungen nicht durch aktiven Lärmschutz erreicht werden, wird - soweit als möglich und notwendig - wird der Schallschutz an den Gebäuden durch folgende Maßnahmen realisiert:

- Passiver Schallschutz (Schallschutzfenster, lärmgerechte Bauteilausbildung und Lüftungseinrichtungen)
- geeignete Grundrissgestaltung: Orientierung schutzbedürftiger Räume (Schlaf- und Aufenthaltsräume) zur lärmabgewandten Seite.
- Abschirmung durch verglaste Laubengänge, verglaste Balkone, eine vorgehängte Glasfassade o.Ä.
- Beantragung zur Aufnahme in Lärmsanierungsprogramm, Lüftungsanlagen, Schallschutzfenster
- Riegelbebauung entlang der Straße (Abschirmung)

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

5 Lärmschwerpunkte und mögliche Maßnahmen

Mit dem Lärmaktionsplan werden Bereiche im Stadt- bzw. Gemeindegebiet abgegrenzt, in denen die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung überschritten werden („Lärmschwerpunkte“). An den Wohngebäuden der Stadt Waldkirch bzw. denen der Gemeinde Gutach werden, gemäß der Lärmkartierung 2017, die Auslösewerte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts nur vereinzelt überschritten. Nachstehend werden die betroffenen Bereiche dargestellt.

5.1 Betroffene Bereiche in der Stadt Waldkirch

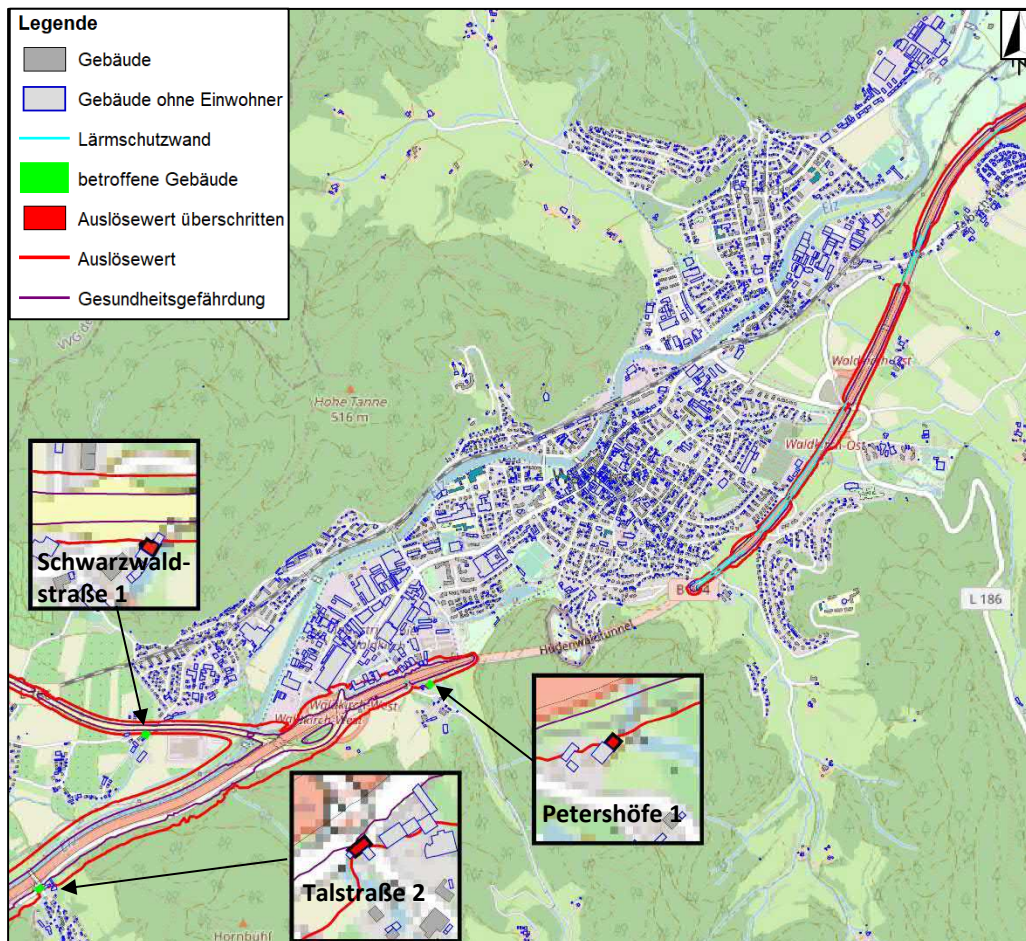
Die Auslösewerte werden in der Stadt Waldkirch an folgenden Gebäuden überschritten:

- Talstraße 2 (tags und nachts)
- Schwarzwaldstraße 1 (tags und nachts)
- Petershöfe 1 (tags und nachts)
- Elzmatte 1 (nachts)
- Mühlenweg 6 (nachts)
- Wisserswandstraße 1A und 1B (nachts)

Tags befinden sich 3 und nachts 7 Gebäude in Bereichen, in denen die Auslösewerte überschritten werden. Die Lage der Gebäude geht aus den Abbildungen 21 und 22 hervor.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

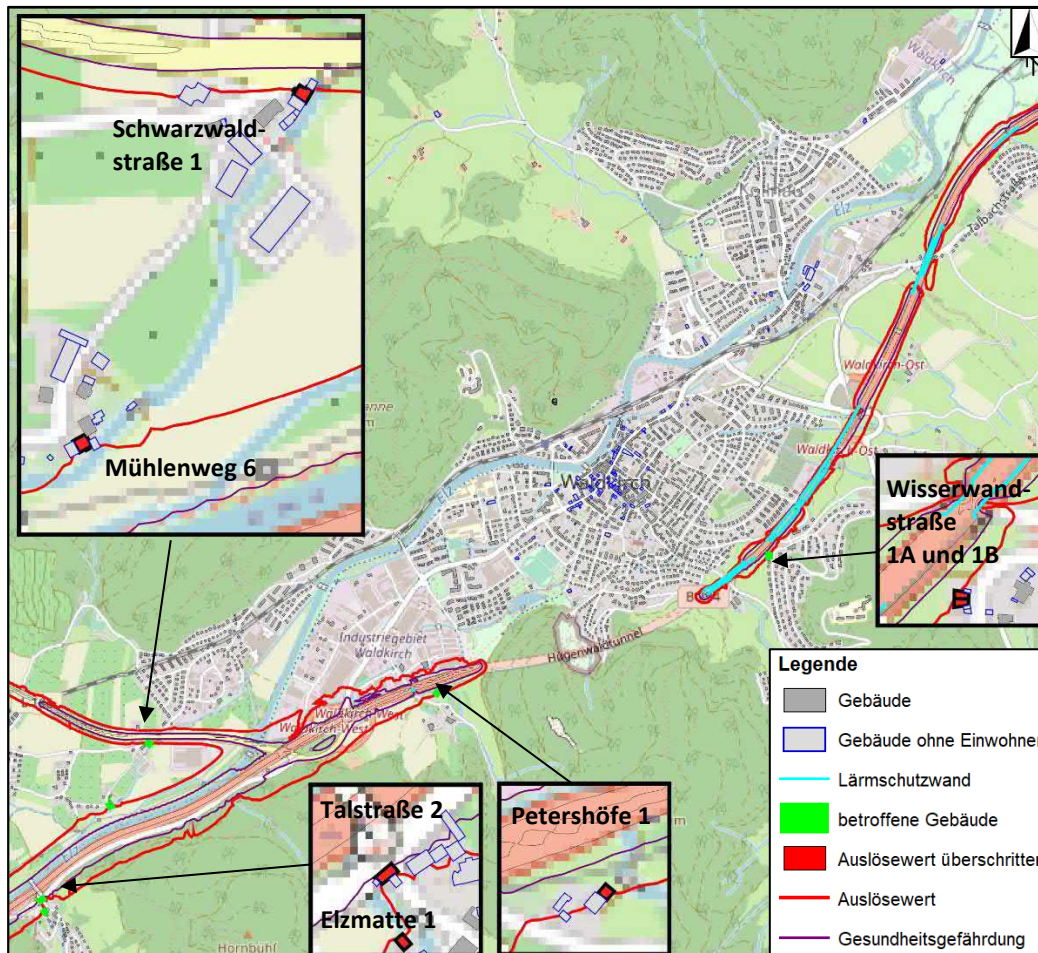
Abbildung 21 – Übersicht Lage der betroffenen Gebäude in Waldkirch – Straßenverkehr Auslösewert $L_{rT} > 65 \text{ dB(A)}^1$



¹ Quelle Hintergrund: © OpenStreetMap-Mitwirkende Lizenz: CC-BY-SA 2.0

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 22 – Übersicht Lage der betroffenen Gebäude in Waldkirch – Straßenverkehr Auslösewert. $L_{RN} > 55 \text{ dB(A)}^1$



¹ Quelle Hintergrund: © OpenStreetMap-Mitwirkende Lizenz: CC-BY-SA 2.0

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

5.1.1 Ergänzende Betrachtung der Schwarzwaldstraße in Waldkirch-Buchholz

Auftragsgemäß sind im Rahmen des Lärmaktionsplans die schalltechnischen Auswirkungen einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h für den Verkehr auf der Schwarzwaldstraße (K 5103) in Waldkirch-Buchholz zu ermitteln. Hintergrund ist der vorliegende Antrag auf Einrichtung von Tempo 30 und Umgestaltung der Ortseinfahrten.¹ Nachstehend werden die Ergebnisse aufgeführt, die sich aus den Berechnungen auf Basis der Verkehrskennwerte des Verkehrsmonitorings 2020² ergeben:

- Unter Ansatz der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h treten im Wohngebiet Beurteilungspegel bis rund 62 dB(A) tags und bis rund 54 dB(A) nachts auf.
 - Die Werte des Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung BW³ werden tags und nachts eingehalten.
 - Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV⁴ für Wohngebiete (Zumutbarkeitsschwelle) werden tags bis rund 3 dB und nachts bis rund 5 dB überschritten. Davon betroffen sind tags 57 und nachts 59 Einwohner.
- Im Mischgebiet werden durch den Straßenverkehr Beurteilungspegel bis rund 63 dB(A) tags und rund 55 dB(A) nachts hervorgerufen.
 - Die Werte des Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung BW werden tags und nachts eingehalten.
 - Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete werden tags eingehalten. Nachts wird der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete von 54 dB(A) an einem Gebäude überschritten. Betroffen sind 2 Einwohner.
- Bei einer zulässigen **Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h** werden Beurteilungspegel bis 61 dB(A) tags und bis 53 dB(A) nachts hervorgerufen.

¹ Antrag auf Einrichtung von Tempo 30 und Umgestaltung der Ortseinfahrten in der Schwarzwaldstraße in Waldkirch-Buchholz / Kreisstraße K 5103, Bündnis 90 die Grünen, Kreistagsfraktion, Schreiben an die Stadtverwaltung Waldkirch vom 18.10.2020.

² Verkehrsmonitoring 2020: Amtliches Endergebnis für 1-bahnige, 2-streifige Kreisstraßen in Baden-Württemberg, Hrsg: RP Tübingen, Abt.9 Landesstelle für Straßentechnik i. A. des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur BW, Bearbeiter: DTV-Verkehrsconsult GmbH, Aachen Stand: September 2021.

³ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg (Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung) (AZ: 4-8826.15/75) (Vol.). Stuttgart.

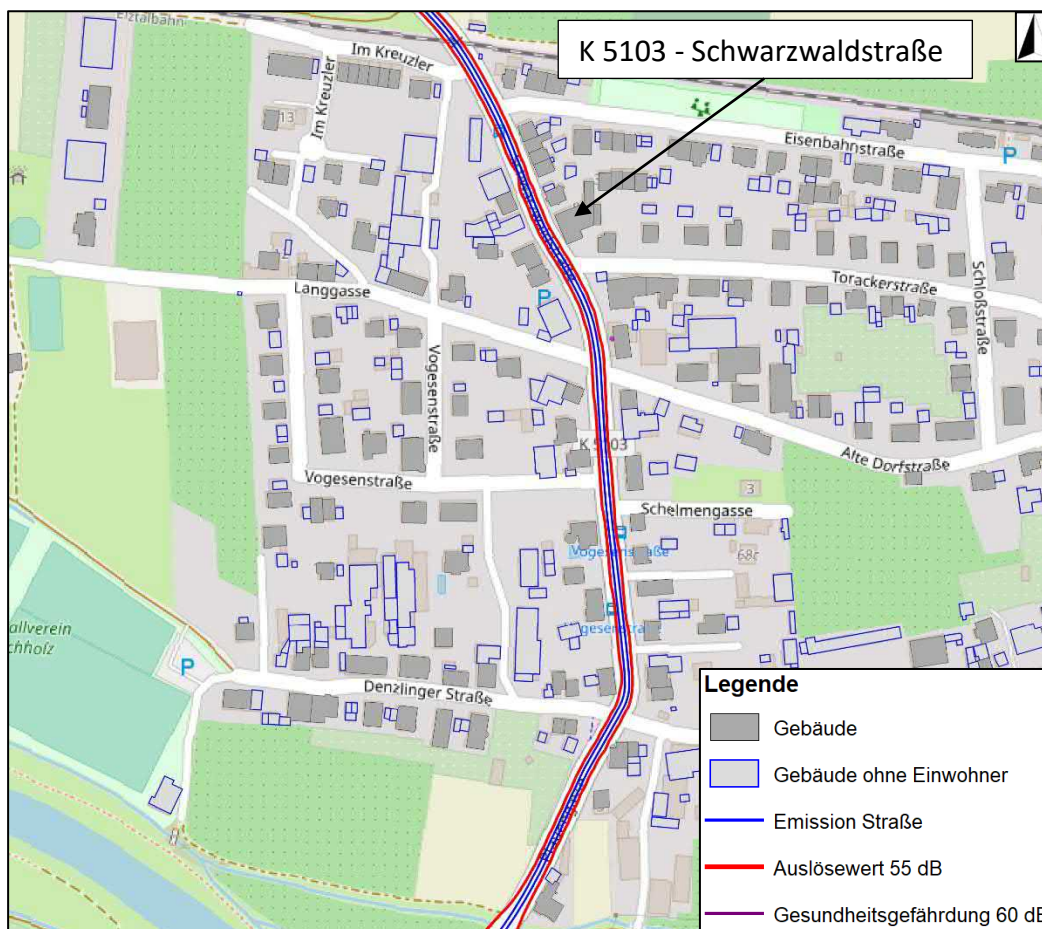
⁴ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h können die Beurteilungspegel tags um bis zu 2,4 dB und nachts um bis zu 2,5 dB abgesenkt werden.
- Nach einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h wären tags noch 16 Einwohner und nachts 54 Einwohner von Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete betroffen.
- Um die Geräuschbelastung an der Wohnbebauung tags und nachts zu minimieren, wird empfohlen, eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h umzusetzen.

Die Lage der Isophonen im Zeitraum nachts (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr) geht aus der Abbildung 23 hervor.

Abbildung 23 – Übersicht Lage der betroffenen Gebäude in Waldkirch-Buchholz – Straßenverkehr Auslösewert. $L_{rN} > 55 \text{ dB(A)}^1$



¹ Quelle Hintergrund: © OpenStreetMap-Mitwirkende Lizenz: CC-BY-SA 2.0

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

5.1.2 Ergänzende Betrachtung der Hauptstraße in Waldkirch-Kollnau

Zusätzlich sind die schalltechnischen Auswirkungen einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h tags für den Verkehr auf der Hauptstraße in Waldkirch-Kollnau zu ermitteln. Nachstehend werden die Ergebnisse der Berechnungen auf Basis der Verkehrskennwerte der Verkehrsuntersuchung zum Hugenwaldtunnel¹ aufgeführt.

- Unter Ansatz der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h treten im Wohngebiet sowie im Mischgebiet Beurteilungspegel bis rund 72 dB(A) tags und bis rund 60 dB(A) nachts auf.
 - Im Wohngebiet werden die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für allgemeine Wohngebiete (WA) von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts tags bis rund 2 dB überschritten und nachts eingehalten.
 - Im Mischgebiet werden die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für Mischgebiete (MI) von 72 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts eingehalten.
 - Die Werte des Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung BW² von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts, ab denen nach Lärmwirkungsforschung der gesundheitskritische Bereich beginnt werden in beiden Gebietskategorien tags bis rund 7 dB und nachts bis rund 5 dB überschritten.
 - Im Wohngebiet werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV³ für Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts tags bis rund 13 dB und nachts bis rund 11 dB überschritten.
 - Im Mischgebiet werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts tags bis rund 8 dB und nachts bis rund 6 dB überschritten.

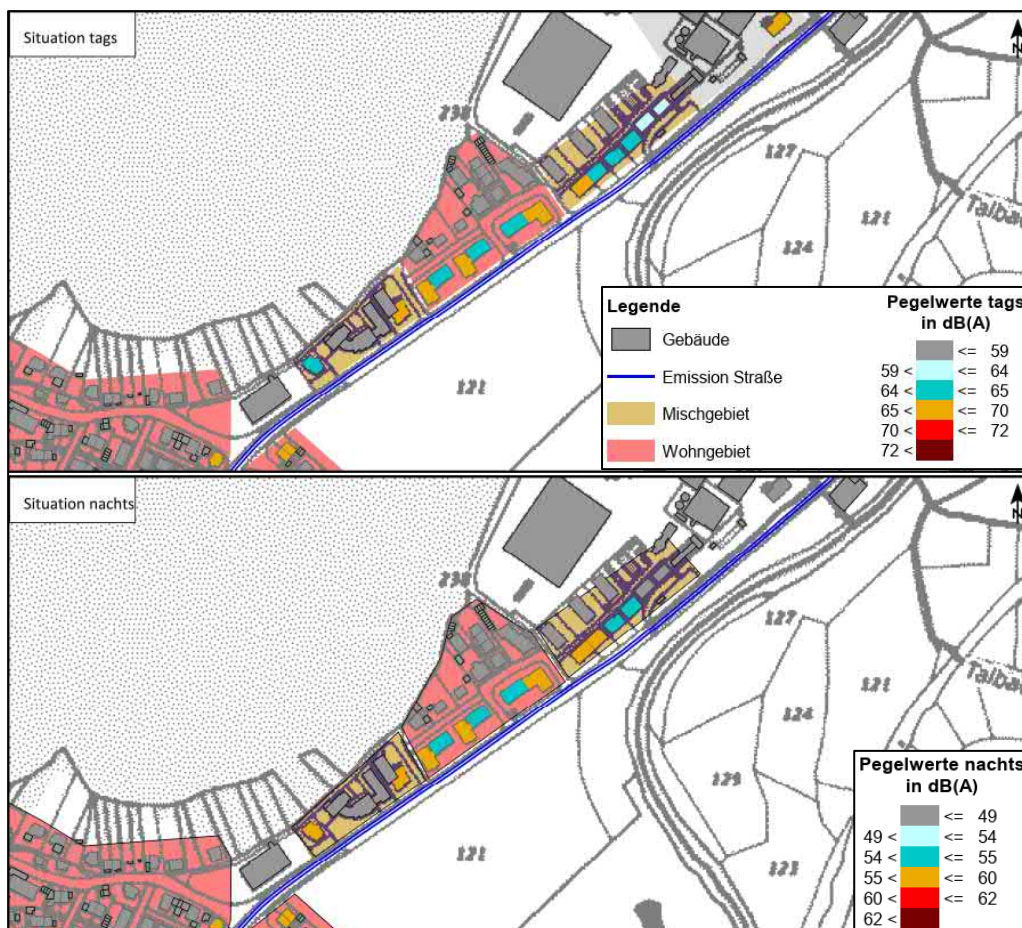
¹ Verkehrsuntersuchung Hugenwaldtunnel mit Angaben zum Analyse-Nullfall 2009 (Kfz/24h) und Tagesbelastung Schwerverkehr (SV/24h), Maßstab ~ 1:17.000, Fichtner Water & Transportation GmbH, Freiburg, Stand 05/2010.

² Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg (Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung) (AZ: 4-8826.15/75) (Vol.). Stuttgart.

³ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

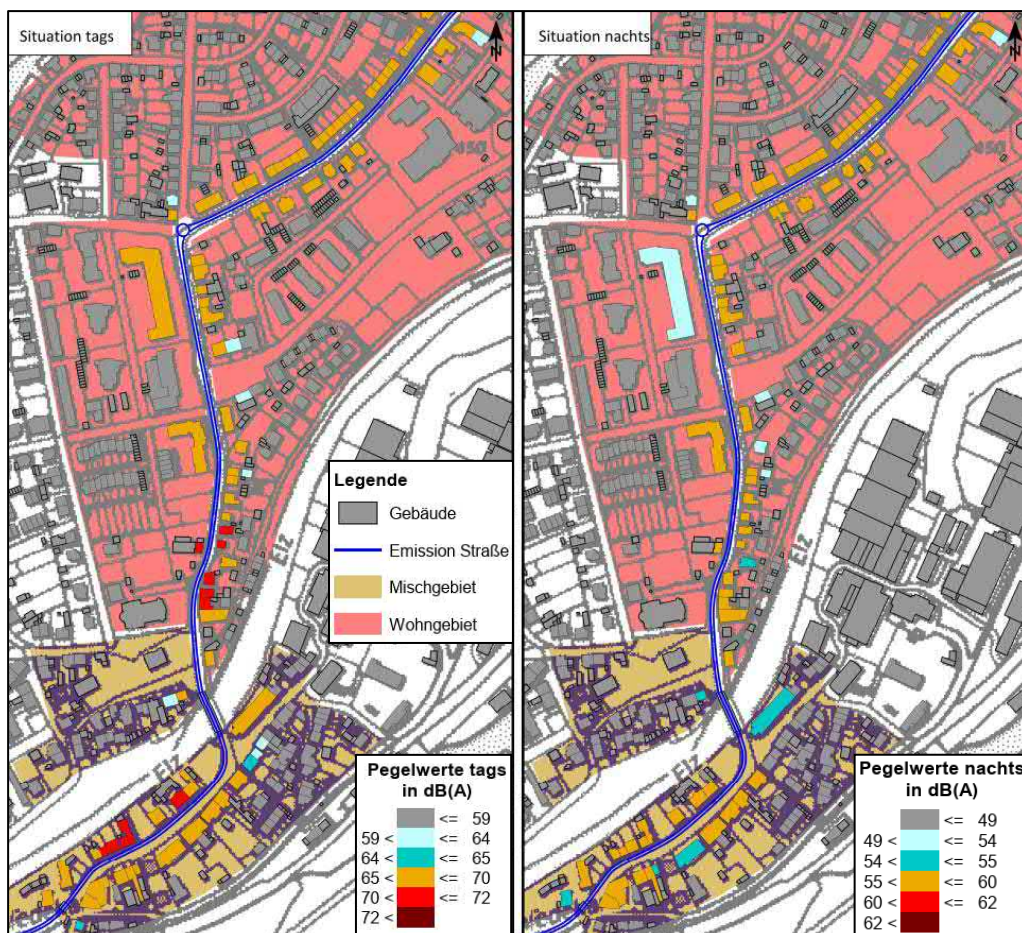
Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 24 - Beurteilungspegel Waldkirch-Kollnau (Nord)



Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 25 - Beurteilungspegel Waldkirch-Kollnau (Mitte/ Süd)

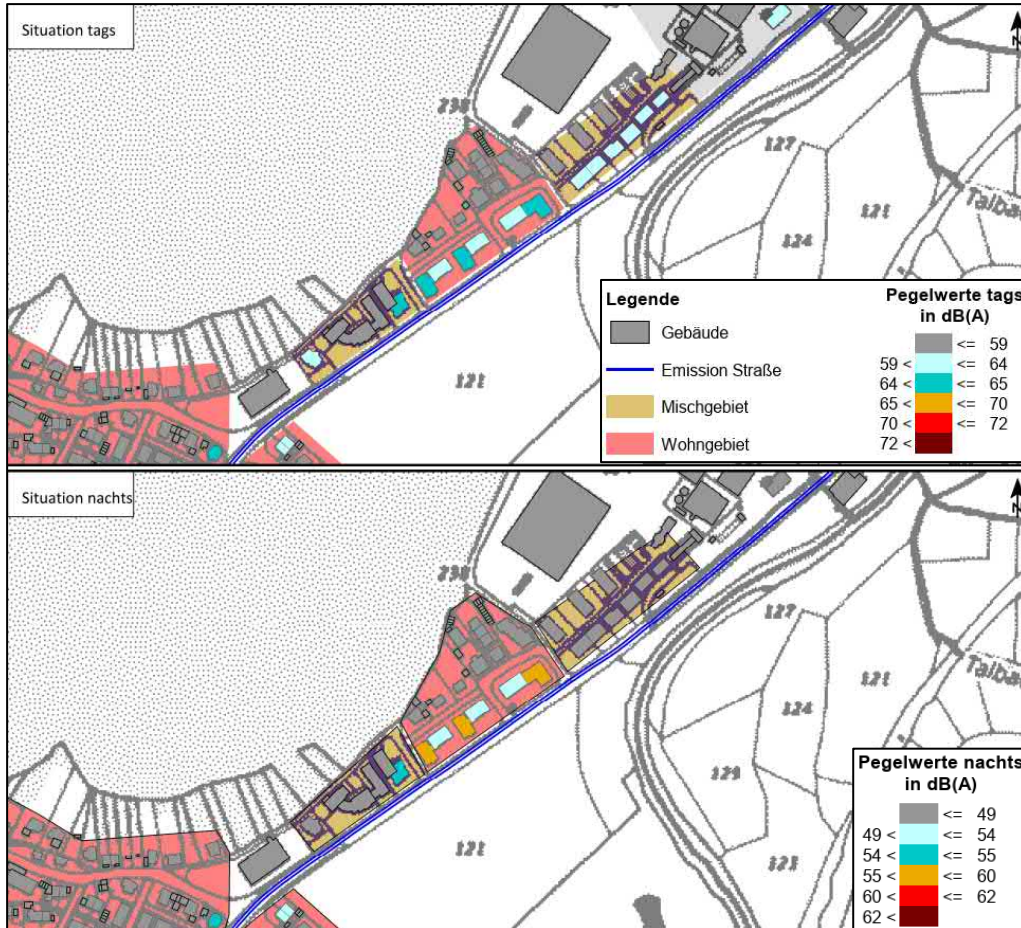


- Durch die Begrenzung der zulässigen **Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h** ergeben sich folgende Änderungen:
 - an der Bebauung im Wohngebiet werden Beurteilungspegel bis 69 dB(A) tags und bis 60 dB(A) nachts hervorgerufen.
 - An der Bebauung im Mischgebiet treten Beurteilungspegel bis 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts auf.
 - Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h können die Beurteilungspegel tags bis 2,5 und nachts bis 2,4 dB abgesenkt werden.

Um die Geräuschbelastung an der Wohnbebauung tags und nachts zu minimieren, wird empfohlen, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h umzusetzen.

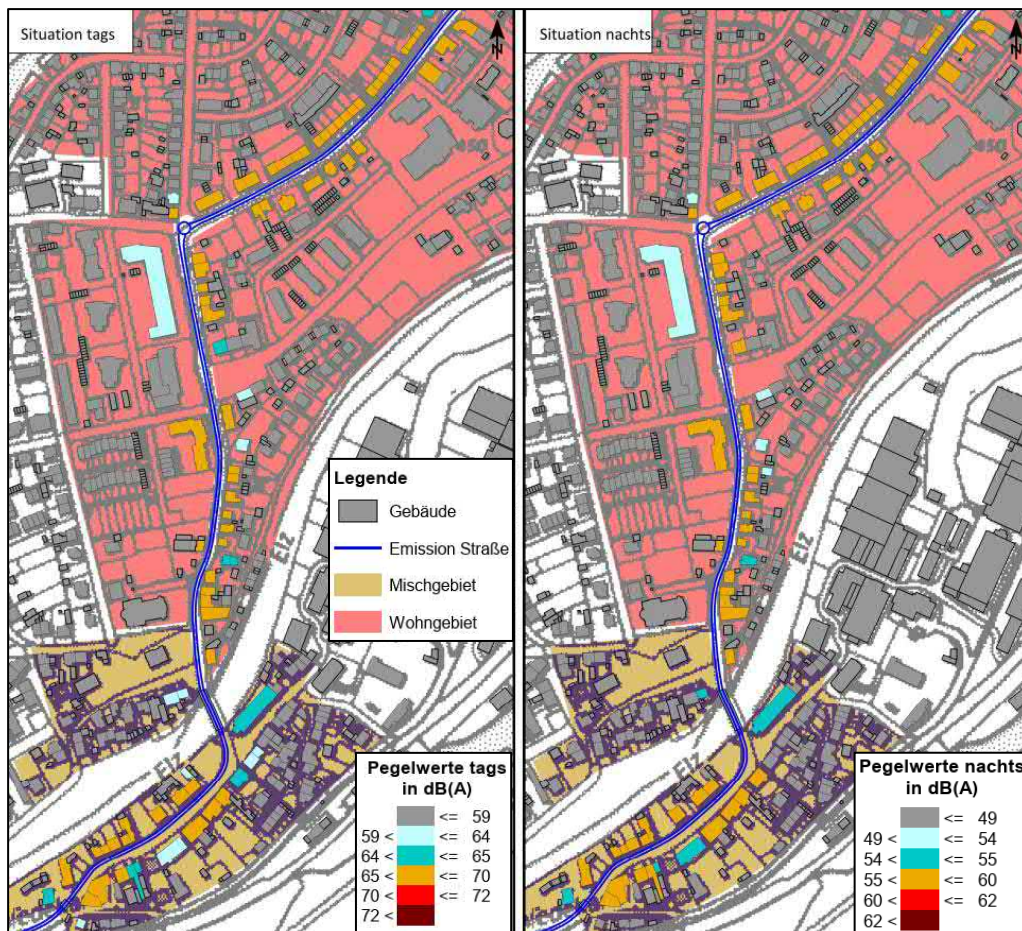
Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 26 - Beurteilungspegel Waldkirch-Kollnau (Nord), 30 km/h



Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

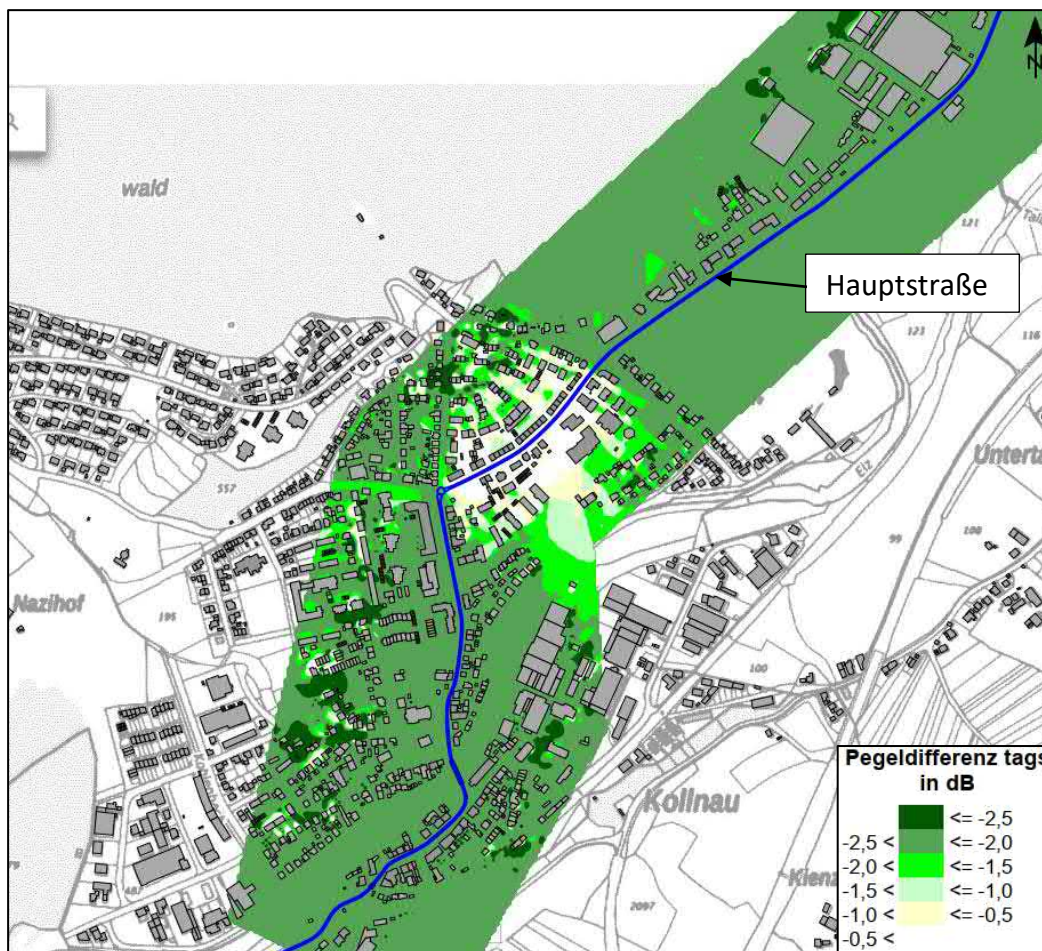
Abbildung 27 - Beurteilungspegel Waldkirch-Kollnau (Mitte/Süd), 30 km/h



Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Die Pegeldifferenzen, die aus einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf 30 km/h hervorgehen, sind in den Abbildungen 28 (6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) und 29 (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr) dargestellt.

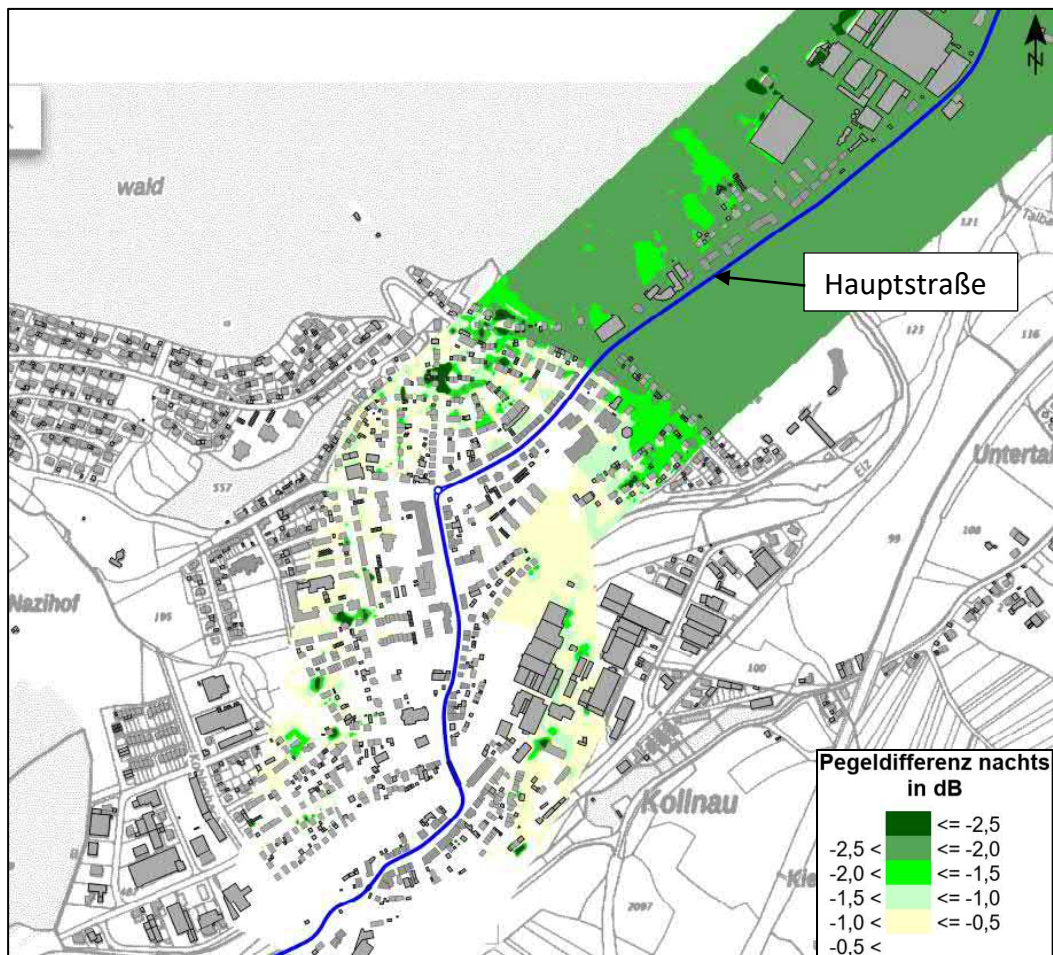
Abbildung 28 – Pegeldifferenzen durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h in Waldkirch-Kollnau tags.¹



¹ Quelle Hintergrund: geoportal-bw.de

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 29 – Pegeldifferenzen durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h in Waldkirch-Kollnau nachts.¹



¹ Quelle Hintergrund: geoportal-bw.de

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

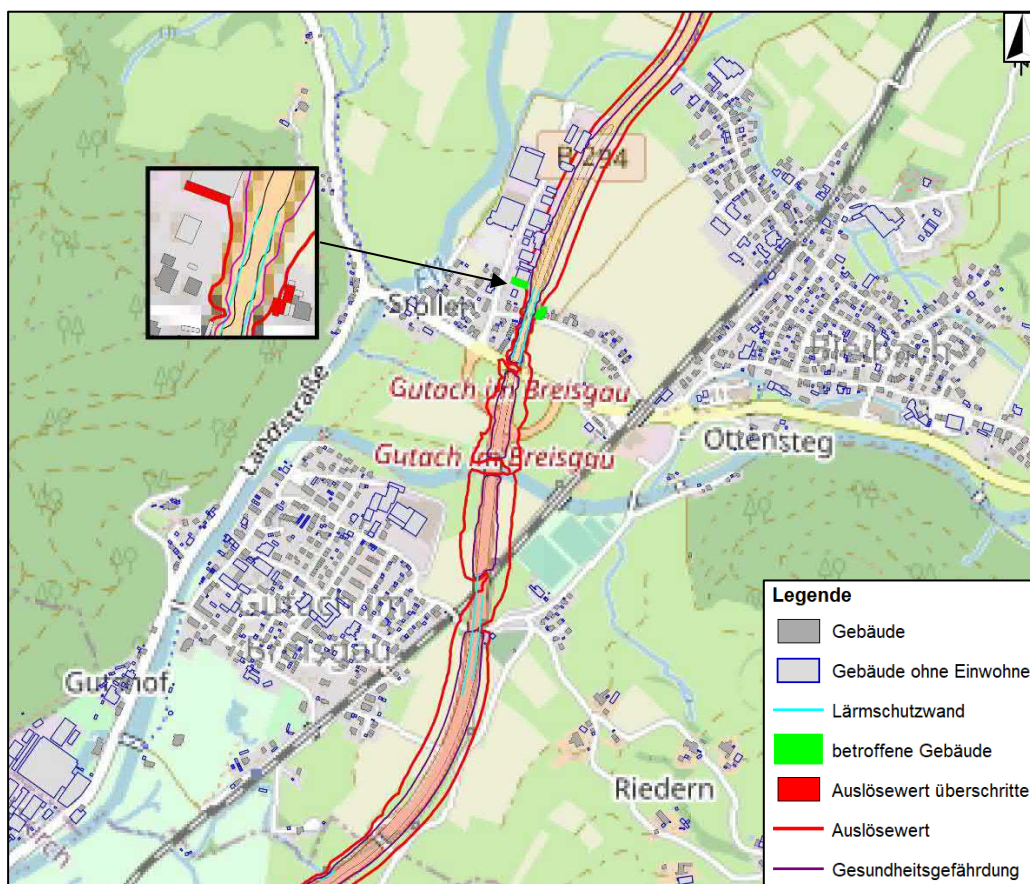
5.2 Betroffene Bereiche in der Gemeinde Gutach

Auf Grundlage der Lärmkartierung wurden folgende Gebäude in der Gemeinde Gutach ermittelt, an denen die Auslösewerte überschritten werden:

- Simmonswälder Straße 18 (tags und nachts)
- Simmonswälder Straße 14 (tags und nachts)
- Simmonswälder Straße 10 (nachts)
- Simmonswälder Straße 5/10 – zwei Doppelhaushälften (nachts)

In der Gemeinde Gutach werden die Auslösewerte tags an 2 und nachts an 5 Wohngebäude überschritten. Die betroffenen Bereiche sind in den Abbildungen 30 und 31 abgegrenzt:

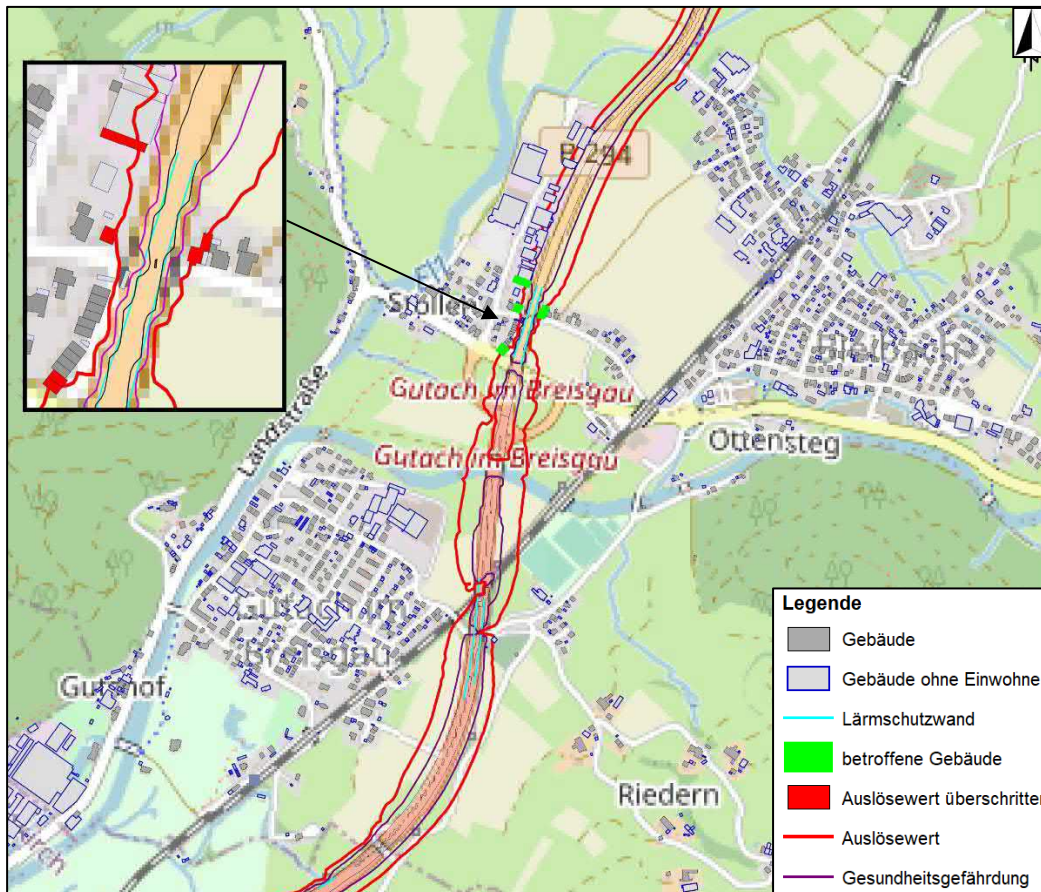
Abbildung 30 – Übersicht Lage der betroffenen Gebäude in Gutach – Straßenverkehr Auslösewert $L_{rT} > 65 \text{ dB(A)}^1$



¹ Quelle Hintergrund: © OpenStreetMap-Mitwirkende Lizenz: CC-BY-SA 2.0

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abbildung 31 – Übersicht Lage der betroffenen Gebäude in Gutach – Straßenverkehr Auslösewert. $L_{RN} > 55 \text{ dB(A)}$ ¹



¹ Quelle Hintergrund: © OpenStreetMap-Mitwirkende Lizenz: CC-BY-SA 2.0

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Zusätzliche Betrachtung der Talstraße in Gutach

Auftragsgemäß sind im Rahmen des Lärmaktionsplans die schalltechnischen Auswirkungen einer Geschwindigkeitsbegrenzung für den Verkehr auf der Talstraße (K 5109) in Gutach zu ermitteln. Zur Diskussion stehen Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 70 bzw. 80 km/h auf den Straßenabschnitten mit derzeit 100 km/h zulässiger Höchstgeschwindigkeit. Nachstehend werden die Ergebnisse aufgeführt, die sich aus den Berechnungen auf Basis der Verkehrskennwerte des Verkehrsmonitorings 2020¹ ergeben.

- Unter Ansatz der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h treten an den bestehenden Wohngebäuden Beurteilungspegel bis rund 65 dB(A) tags und bis rund 58 dB(A) nachts auf.
 - Die Werte des Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung BW² von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts werden tags eingehalten und nachts bis rund 3 dB überschritten. Von Überschreitungen betroffen sind 5 Gebäude mit insgesamt 17 Einwohnern.
 - Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Zumutbarkeitsschwelle) für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts werden tags an drei Gebäuden mit 4 Einwohnern und nachts an 11 Gebäuden mit insgesamt 26 Einwohnern überschritten.
- Nach einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 80 km/h wären nachts
 - 3 Einwohner von Überschreitungen des Auslösewertes betroffen.
 - 11 Einwohner wären noch von Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV³ für Mischgebiete betroffen.
 - Die Anzahl der Einwohner, die nachts von Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betroffen sind, wird tags um 4 und nachts um 15 reduziert.
- Nach einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h

¹ Verkehrsmonitoring 2020: Amtliches Endergebnis für 1-bahnige, 2-streifige Kreisstraßen in Baden-Württemberg, Hrsg: RP Tübingen, Abt.9 Landesstelle für Straßentechnik i. A. des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur BW, Bearbeiter: DTV-Verkehrsconsult GmbH, Aachen Stand: September 2021.

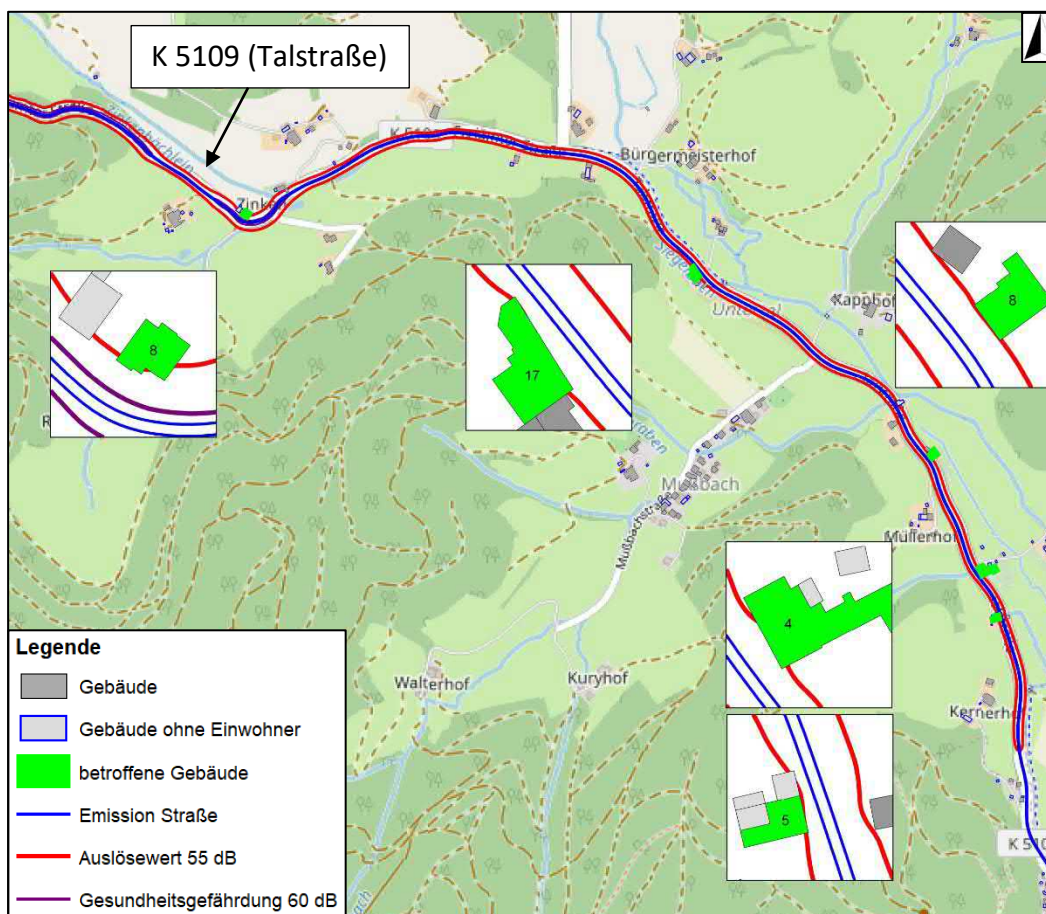
² Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg (Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung) (AZ: 4-8826.15/75) (Vol.). Stuttgart.

³ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- wird auch nachts der Auslösewert der Lärmaktionsplanung eingehalten.
 - Nachts wären noch 3 Einwohner von Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts der 16. BImSchV für Mischgebiete betroffen.
 - Die Anzahl der Einwohner, die nachts von Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betroffen sind, wird tags um 4 und nachts um 23 reduziert.
- Um die Geräuschbelastung an der Wohnbebauung tags und nachts zu minimieren, wird empfohlen, eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 70 km/h umzusetzen.

Abbildung 32 – Übersicht Lage der betroffenen Gebäude in Gutach – Straßenverkehr Auslösewert. $L_{rN} > 55 \text{ dB(A)}$ ¹



¹ Quelle Hintergrund: © OpenStreetMap-Mitwirkende Lizenz: CC-BY-SA 2.0

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

5.3 Empfohlene Maßnahmen zur Verbesserung der Situation

Die Auslösewerte des Lärmaktionsplans werden sowohl in der Stadt Waldkirch als auch in der Gemeinde Gutach vereinzelt überschritten. An den entsprechenden Straßenabschnitten sollten weitere Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden, um die Geräuschbelastung zu reduzieren.

Um gesunde Wohnverhältnisse an bestehenden und geplanten Gebäuden innerhalb des Stadt- bzw. Gemeindegebiets sicherzustellen, wird außerdem empfohlen großflächig Pegelminderung anzustreben, die über die Anforderungen des Lärmaktionsplans hinausgehen. Eine besondere Bedeutung kommt dem Schutz der Einwohner im Zeitraum nachts zu. Nach DIN 18005¹, die Orientierungswerte für Bebauungsplanverfahren vorgibt, ist bei Beurteilungspegeln nachts über 45 dB(A), selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern, ein ungestörter Schlaf nicht mehr möglich. Die Pegeldifferenz von 10 dB zwischen Auslösewert und dem Wert für ungestörten Schlaf wird vom Menschen subjektiv als Verdoppelung der Lautstärke wahrgenommen.

Zur Minderung der Geräuschbelastung im Stadt- bzw. Gemeindegebiet werden im Rahmen des vorliegenden Lärmaktionsplans folgende Maßnahmen empfohlen:

¹ DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Tabelle 6 - Empfohlene Maßnahmen und Zuständigkeiten für die Umsetzung

Hauptlärmquelle	Maßnahme	zuständig
Bundesstraße 294	Erhöhung bzw. Erweiterung der Lärmschutzwände im Bestand	Straßenbaulastträger
	Geschwindigkeitsbeschränkung nachts	Regierungspräsidium Freiburg
	Prüfung Antrag zur Aufnahme eines Lärmsanierungsprogramms	Stadt Waldkirch Gemeinde Gutach
Landesstraße 186	Errichtung von Lärmschutzwänden	Straßenbaulastträger
	Geschwindigkeitsbeschränkung nachts	Verkehrsbehörden
Talstraße K 5109	Geschwindigkeitsbeschränkung	Verkehrsbehörden
Schwarzwaldstraße K 5103	Geschwindigkeitsbeschränkung	Verkehrsbehörden

Hinweis: Im Rahmen des Lärmaktionsplanes bzw. der Umsetzung von Maßnahmen sind i.d.R. Nachberechnungen nach den nationalen Rechenvorschriften (RLS-90¹) durchzuführen.

Im Rahmen der Umsetzung muss außerdem eine Maßnahmenabwägung durch die Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung stattfinden. Laut Kooperationserlass² sind „...die für die Maßnahmenabwägung maßgeblichen Aspekte 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, anstehende straßenbauliche Maßnahmen zur Lärminderung, mildere Mittel wie eine geänderte Verkehrsführung, Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen (Grüne Welle), in Gebieten mit Luftreinhalteplänen Auswirkungen auf die Luftreinhaltung... Der Aspekt der Leichtigkeit des Verkehrs ist nicht pauschal in die Abwägung einzustellen, sondern muss hinreichend quantifiziert und konkretisiert werden...“

¹ Die Rechenrichtlinien RLS-90 wurde überarbeitet, die Neufassung (RLS-19) ist allerdings noch nicht im Kooperationserlass Baden-Württemberg eingeführt, dies kann sich in den kommenden Monaten ändern.

² Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2021): Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg: Ergänzungen zum Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung vom 29.10.2018 (Vol.). Stuttgart.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

6 Ermessensauslösende Schwelle

Für den Verkehrslärm an bestehenden Straßen existiert kein Regelwerk mit einem verbindlichen Grenzwert (Gesetz, Verordnung o.ä.) aus dem sich unmittelbar ein (Rechts-) Anspruch auf Schallschutz ableiten lässt. Eine Prüfung, ob die Anforderungen für eine Umsetzung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen erfüllt werden, obliegt der Straßenverkehrsbehörde. Rechtsgrundlage und Voraussetzungen für Verkehrsbeschränkungen durch die Straßenverkehrsbehörden ergeben sich aus § 45 Abs. 1 S. 2 Ziff. 3 StVO und den Lärmschutzrichtlinien-StV¹. Durch die zuständige Behörde wird u.a. geprüft, ob die tatbestandlichen Voraussetzungen erfüllt werden, bzw. die ermessensauslösende Schwelle erreicht wird. Eine Pflicht zur Ermessensausübung wird bei Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV angenommen.

Nach der **Lärmschutz-Richtlinien-Stv**² kommen straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen unabhängig vom Gebietstyp ab 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts in Betracht. Liegen die Beurteilungspegel für eine große Zahl von Betroffenen bzw. Wohngebäuden über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen der Behörde zum Einschreiten. Eine Pflicht, also eine Ermessensreduzierung auf Null ist aber nicht grundsätzlich gegeben. Auch dem Kooperationserlass³ des Verkehrsministeriums BW ist zu entnehmen, dass verkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen bei Beurteilungspegeln ab 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts in Betracht kommen und führt aus:

„Auch unterhalb der genannten Werte können straßenverkehrsrechtlich 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 zugemutet werden kann.

Bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung ist besonders zu berücksichtigen, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36).“

¹ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2007): Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV). Heft 24 Nr. 207.

² Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-Stv). Vkkbl. 2007, Nr. 207. S 32/7332.9/1/781915. Bonn, 23.11.2007.

³ Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2021): Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg: Ergänzungen zum Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung vom 29.10.2018 (Vol.). Stuttgart.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

7 Weiteres Verfahren

Die Beratung und der Beschluss des Lärmaktionsplans sollen im Rahmen folgender öffentlichen Gemeinderatssitzungen erfolgen:

- Stadt Waldkirch am: 08.03.2023
- Gemeinde Gutach am: 28.02.2023

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

8 Fazit – Ausblick – Chancen und Grenzen eines Lärmaktionsplans

Für die Stadt Waldkirch und die Gemeinde Gutach erfolgte auf Grundlage der Lärmkartierung der 3. Stufe (Straße) die Ausarbeitung des Entwurfs eines Lärmaktionsplans. Anders als in den nationalen Verordnungen werden in der Umgebungslärmrichtlinie keine Grenzwerte festgelegt, die eingehalten werden bzw. bei deren Überschreitungen lärmmindernde Maßnahmen ergriffen werden müssen. Die sogenannten Auslösewerte, bei deren Überschreitung Maßnahmen geprüft und wenn möglich umgesetzt werden sollten, werden von den Kommunen selbst festgelegt. Die Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung hat die Auslösewerte von 65 dB(A) L_{DEN} bzw. 55 dB(A) L_{Night} festgelegt und hält sich damit an die Empfehlungen des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg.

Der Bürger hat ein Recht auf die Aufstellung eines Lärmaktionsplans, jedoch besteht kein Rechtsanspruch auf die Umsetzung der lärmmindernden Maßnahmen. In der Umgebungslärmrichtlinie werden keine Aussagen und Festlegungen gemacht, wie die Ziele der Lärminderung erreicht werden sollen und können. Weiterhin ist die Finanzierung zur Umsetzung der eventuell erforderlichen Maßnahmen ungeklärt.

Eine weitere Schwierigkeit bei der Umsetzung von Maßnahmen ist die der Zuständigkeit. Zum Beispiel liegt die Straßenbaulast der klassifizierten Straßen nicht in den Händen der Stadt-/ Gemeindeverwaltung, so dass die Umsetzung der Maßnahmen, die von der Stadt/ Gemeinde gerne verfolgt werden würden, daran scheitern, dass die Straßenverkehrs- oder die Straßenbaubehörde die Maßnahme ablehnt. Die Abweisung ist meist damit verbunden, dass die geltenden nationalen Grenzwerte nicht überschritten werden.

Die Einwohner der Stadt Waldkirch bzw. der Gemeinde Gutach sind vereinzelt Beurteilungspegeln oberhalb der festgelegten Auslösewerten (65 dB(A) L_{DEN} , 55 dB(A) L_{Night}) ausgesetzt. Betroffenheiten sind vereinzelt an der B 294 und der L 186 vorhanden. Aufgrund der Überschreitungen sollte die Umsetzbarkeit weiterer Maßnahmen an den entsprechenden Straßenabschnitten geprüft werden.

Eine lärmmindernde Maßnahme stellt die Geschwindigkeitsbeschränkung im Zeitraum nachts (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr) dar, die sowohl kurzfristig als auch kostengünstig gut umsetzbar ist. Die Pegelminderung bei einer Reduzierung von 80 km/h auf 50 km/h beträgt je nach Schwerverkehrsanteil rund 3 bis 4 dB(A) und ist daher eine durchaus sinnvolle Maßnahme um hochbelastete Bereiche zu entlasten.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass die Realisierung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf klassifizierten Straßen als auch die Aufstellung eines Lärmsanierungsprogrammes nicht in den Händen der Stadt-/ Gemeindeverwaltung alleine liegt. Die Umsetzung der Maßnahmen obliegt der Straßenverkehrs-

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

oder der Straßenbaubehörde. Erfahrungsgemäß werden Maßnahmen erst umgesetzt, wenn die national geltenden Grenzwerte überschritten werden. Soweit aktiver Schallschutz nicht machbar ist und auch künftig ausscheidet, kommt ein passiver Schallschutz an den betroffenen Gebäuden in Betracht. Lärmsanierungsmaßnahmen sind freiwillige Leistungen. Voraussetzung (beim Straßenverkehr) ist eine Überschreitung der Sanierungswerte von 67 dB(A) tags und / oder 57 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete sowie für Krankenhäuser und Schulen. Für Dorf-, Misch- und Kerngebiete gelten Sanierungswerte von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts. Die Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm für Bundes- und Landesstraßen des Landes Baden-Württemberg bzw. Schienenwege des Bundes muss von der Stadt-/ Gemeindeverwaltung beantragt werden, die Aufnahme liegt jedoch nicht in ihrer Hand. Erfahrungsgemäß befindet sich der Gebäudebestand in Baden-Württemberg in recht gutem Zustand bzw. wurden bereits Schallschutzfenster von vornherein vorgesehen, so dass Leistungen aus Sanierungsprogrammen kaum in Anspruch genommen werden. Die Stadt Waldkirch bzw. die Gemeinde Gutach werden die gegebenen Fördermöglichkeiten prüfen.

Der vorliegende Lärmaktionsplan bildet die Grenzen einer nachhaltigen Lärminderung ab und stellt mögliche Ansätze dar. Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen führt zu einer Entlastung der betroffenen Bürger und ist Bestandteil einer nachhaltigen Politik.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

9 Anhang

- Anlage A1 – A2 Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen gegenüber dem Straßenverkehr
- Anlage A3 – A4 Mögliche planerisch, organisatorische Maßnahmen gegenüber dem Straßenlärm
- Anlage A5 Mögliche passive Maßnahmen
- Anlage A6 – A31 Schreiben des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg, AZ 4-8826.15/75 vom 29.10.2018 („Kooperationserlass“)
- Anlage A... – A... Abwägungstabelle – Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Tabelle 7 – Mögliche aktive Maßnahmen gegenüber Straßenverkehrslärm

Aktive Maßnahmen	Wirkung	Aufwand für die Umsetzung	Zeitmaß	Kosten	Anmerkungen
offenporige Fahrbahn-deckschichten (OPA)	groß: 5 bis 10 dB(A)	groß	lang- bis mittelfristig	hoch, Einzelfallbetrachtung notwendig	hohe Folgekosten: Pflege und Instandhaltung 5 bis 10 dB(A) Minderung bei offenporigen Asphalten und Geschwindigkeiten > 60 km/h, 10 dB(A) Minderung im Neuzustand.
lärmoptimierter Asphalt (LOA 5 D „Dü-seldorfer Asphalt“)	mittel: 3 bis 6 dB(A)	groß; in Verbindung mit anstehender Sanierung aber mit herkömmlichen Asphaltbelägen vergleichbar	mittel- bis langfristig	hoch, bei anstehender Sanierung aber mit herkömmlichen Asphaltbelägen vergleichbar	erzielbare Pegelminderung ist abhängig von der zulässigen Geschwindigkeit (Angabe bezieht sich auf 50 km/h) sowie der Verkehrszusammensetzung. Bei hohem Schwerverkehrsanteil ist die lärmindernde Wirkung geringer.
Verbesserung bestehender Fahrbahnbeläge	mittel: 2 bis 6 dB(A)	groß; in Verbindung mit anstehender Sanierung aber gering	mittel- bis langfristig	hoch, bei anstehender Sanierung aber geringer	Einzelfallbetrachtung für die Wahl des Fahrbahnbelages 6 dB(A) Minderung bspw. bei Austausch eines Pflasterbelags gegen einen Asphaltbelag oder bei Ausbesserung großer Schlaglöcher, ansonsten ist mit einer geringeren Pegelminderung zu rechnen.
Lärmschutzwände und -wälle	groß bis sehr groß: 5 bis 15 dB(A)	mittel bis groß; je nach Ausführung	kurz- bis mittelfristig	Wände: hoch, je nach Ausführung zw. 200 und 500 €/m ² Wälle: bei vorhandenem Material und günstigem Grunderwerb zwischen 10 und 60 €/m ²	Räumliche und optische Trennwirkung, innerorts wegen Grundstückszufahrten, Fußgängerwegen etc. nur eingeschränkt einsetzbar.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Fortsetzung Tabelle 7 – Mögliche aktive Maßnahmen gegenüber Straßenverkehrslärm

Aktive Maßnahmen	Wirkung	Aufwand für die Umsetzung	Zeitmaß	Kosten	Anmerkungen
Troglagen, Teilabdeckungen	groß (bei genügender Tiefe der Absenkung)	groß; bei Neuplanungen, anstehender Sanierung oder in Verbindung mit verkehrsplanerischen Maßnahmen geringer	langfristig	hoch	Als nachträgliche Maßnahme eher ungeeignet; Teilabdeckungen können auch im Rahmen städtebaulicher Aspekte genutzt werden.
Tunnel	sehr groß (bei ausreichender Länge)	sehr groß	langfristig	sehr hoch	An Tunnelportalen durch Reflexionen erhöhte Schallabstrahlungen = u.U. weitere Maßnahmen erforderlich; Weitere Randbedingungen (Be- u. Entlüftung, Rettungswege, Beleuchtung).

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Tabelle 8 – Mögliche planerisch/organisatorische Maßnahmen gegenüber Straßenlärm

Organisatorisch/ planerische Maßnahmen	Wirkung	Aufwand für die Um- setzung	Zeitmaß	Kosten	Anmerkungen
Geschwindigkeitsbeschränkungen	gering bis mittel: rund 2 bis 3 dB(A)	gering	kurzfristig	gering	bei einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h und einem Lkw-Anteil von 10 % kann eine Minderung von 2,6 dB(A) erzielt werden.
Verkehrsfluss verstetigen (Kreisverkehre, Optimierung der LSA, Anzeige empfohlener Geschwindigkeiten, freie Rechtsabbieger, ...)	gering bis mittel: 1 bis 3 dB(A)	gering bis mittel	kurz- bis mittel- fristig	gering bis mittel	Motoren von 32 Pkw bei 2000 U/min verursachen so viel Lärm wie der Motor eines Pkw bei 4000 U/min (ohne Rollgeräusche).
Verkehr managen (Lenkung, Verlagerung, Beschränkung)	gering bis groß: 0 bis 7 dB(A)	gering bis groß (bei Baumaßnahmen)	kurz- bis mittel- fristig	gering bis groß	Synergien zu Luftreinhaltemaßnahmen möglich; Beschränkung (bspw. in Form von Durchfahrverboten) können in lärmsensiblen Zeiten merkliche Entlastungen erzielen.
Durchgangsverkehrs komplett umleiten	groß: 7 dB(A) bei 80% Umleitung	groß	langfristig	sehr hoch	lange und kostenintensive Planungen und Umsetzungen erforderlich.
Straßenraum gestalten	Angaben schwer möglich, unterstüt- zend zu anderen Maßnahmen	groß	mittel- bis lang- fristig		Die Wirkung einer ansprechenden Gestaltung des Straßenraumes (bspw. durch Begrünung/ Bepflanzung) ist eher psychologischer Natur, aber nicht zu unterschätzen.
Parksuchverkehr verringern (Leitsysteme für Parkhäuser und Parkplätze)	gering: kleiner 1 dB(A)	mittel	kurz- bis mittel- fristig	mittel	Lokal können Parkhäuser kontraproduktiv wirken.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Fortsetzung Tabelle 8 – Mögliche planerisch/organisatorische Maßnahmen gegenüber Straßenlärm

Organisatorisch/ planerische Maßnahmen	Wirkung	Aufwand für die Um- setzung	Zeitmaß	Kosten	Anmerkungen
Förderung lärmarmen und öffentlicher Verkehrsmittel (Modal-Split)	keine Angaben möglich				Synergien mit Zielen der Luftreinhaltung möglich.
Pegelminderung durch Abstand	gering bis groß: 0 bis 12 dB(A)	bei frühzeitiger Integration in anstehende Planungen gering	mittel- bis langfristig	Bei frühzeitiger Integration in Planungen können Kosten gering gehalten werden	Im Bestand eher ungeeignet, da eine merkliche Pegelminderung von 1 bis 3 dB(A) erst bei einer Abstandsvergrößerung um rund 5 m zw. Quelle und Empfänger erzielt werden kann (freie Schallausbreitung). Um eine Pegelminderung von rund 12 dB(A) zu erzielen, müsste der Abstand um ca. 14 m vergrößert werden.
Pegelminderung durch Abschirmung (Schließen von Baulücken, Abschirmwirkung von Gebäuden, Orientierung von Nutzungen im Grundriss)	mittel bis groß	bei frühzeitiger Integration in anstehende Planungen gering	mittel- bis langfristig	Bei frühzeitiger Integration in anstehende Planungen können Kosten gering gehalten werden	Im Bestand nur zum Teil geeignet.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Tabelle 9 – Mögliche passive Maßnahmen

Passive Maßnahmen	Wirkung	Aufwand für die Umsetzung	Zeitmaß	Kosten	Anmerkungen
Lärmschutzfenster und Schall-dämmlüfter	je nach Schallschutz-klasse				
Verbesserte Schalldämmung von Außenwänden, Dächern und Außentüren; Anbringen von schallschluckender Verkleidungen an Terrassen und Balkonen					
Organisation der Nutzungen in Grundrissen	mittel		mittel	sehr hoch	Im Bestand nur bedingt geeignet; bei Planungen können gute Ergebnisse erzielt werden.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021



Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR VERKEHR

Ministerium für Verkehr
Postfach 10 34 52 • 70029 Stuttgart

An die
Kommunen des Landes Baden-Württemberg

Regierungspräsidien
- höhere Immissionsschutzbehörde
- höhere Straßenverkehrsbehörde

Stuttgart 29. Oktober 2018
Name Christopher Stange
Durchwahl 0711 231-5672
E-Mail christopher.stange@vm.bwl.de
Aktenzeichen 4-8826.15/75
(Bitte bei Antwort angeben!)

Nachrichtlich:
Landratsämter
Landkreistag Baden-Württemberg
Städtetag Baden-Württemberg
Gemeindetag Baden-Württemberg
Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg,
Abteilung 3

Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg (Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung)

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG hat die Europäische Union einen wichtigen Schritt hin zu einer umfassenden Regelung der Geräuschimmissionen in der Umwelt getan. Die Umgebungslärmrichtlinie befasst sich mit den Geräuschen des Straßen-, Schienen- und Flugverkehrs, in Ballungsräumen auch der darin liegenden Industriegelände. Die wesentlichen Ziele sind dabei die Erfassung der Lärmbelastung in strategischen Karten, die Bewertung der Lärmsituation und die Planung von Minderungsmaßnahmen sowie die Vorsorge gegen eine Zunahme des Lärms in Lärmaktionsplänen unter Mitwirkung der Öffentlichkeit.

Hauptstätter Str. 67 • 70178 Stuttgart (VVS: Österreichischer Platz) • Behindertengerechte Parkplätze vorhanden
Telefon 0711 231-4 • Telefax 0711 231-5899 • poststelle@vm.bwl.de
www.vm.baden-wuerttemberg.de • www.service-bw.de

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 2 -

Lärmaktionspläne aufzustellen, zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten, ist eine wichtige, wie auch komplexe Aufgabe mit einer Vielzahl an Beteiligten. Besonders wichtig ist daher die Kooperation aller Beteiligten und die Koordination durch die planaufstellende Gemeinde. Das Verkehrsministerium hat daher mit dem so genannten „Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung“ vom 23. März 2012 und weiteren Schreiben umfassende Hinweise zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gegeben. Diese werden mit dem vorliegenden Schreiben inhaltlich konsolidiert und u.a. aufgrund der jüngsten Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg (VGH) zur Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen (Az. 10 S 2449/17) aktualisiert.

Die vorliegende Neufassung des „Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung“ gibt den zuständigen Gemeinden sowie den berührten Fachbehörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange Hinweise für die Aufstellung, Überprüfung und Überarbeitung von Lärmaktionsplänen.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 3 -

Kooperationserlass - Lärmaktionsplanung

1	Allgemeine Informationen zur Lärmaktionsplanung	4
1.1	Zuständigkeit für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen	4
1.2	Erfordernis zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen	5
1.3	Qualifizierte Lärmaktionsplanung	5
1.4	Vereinfachte Lärmaktionsplanung	6
1.5	Verfahren zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen	7
1.6	Mitwirkung der Öffentlichkeit	8
1.7	Überprüfung bestehender Lärmaktionspläne	8
1.8	Berichterstattung aus abgeschlossenen Lärmaktionsplänen	10
1.9	Fristen für die Lärmaktionsplanung	11
2	Maßnahmen in Lärmaktionsplänen	12
2.1	Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen	12
2.2	Lärmminderung an Straßen – Straßenumbau und andere bauliche Maßnahmen	13
2.3	Lärmminderung an Straßen – Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen	16
2.4	Lärmminderung an Schienenwegen	21
2.5	Lärmminderung durch städtebauliche Maßnahmen	22
2.6	Schutz ruhiger Gebiete	24
2.7	Strategische Umweltprüfung	25
3	Weitere Informationen	25
3.1	Hinweise, Informationen, Veröffentlichungen	25
3.2	Ansprechpartner/innen in den Kommunen	26

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 4 -

1 Allgemeine Informationen zur Lärmaktionsplanung

Mit der Erarbeitung und Überprüfung landesweiter strategischer Lärmkarten erfolgt alle fünf Jahre eine systematische Erfassung der Lärmbelastung durch Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken, Großflughäfen und in Ballungsräumen auch durch sonstige relevante Lärmquellen wie beispielsweise Industriegelände. Darüber hinaus wird die Lärmbelastung von Einwohnern, Flächen, Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäuden durch Umgebungslärm in Form einer gemeindeschaffen Betroffenheitsstatistik ausgewiesen.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Lärmkartierung sind Lärmaktionspläne zu erstellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen an Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken, Großflughäfen sowie in Ballungsräumen geregelt werden (§ 47d Abs. 1 BImSchG). Ziel dieser Pläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen (§ 47d Abs. 2 BImSchG).

1.1 Zuständigkeit für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen

Die Zuständigkeiten für die Lärmaktionsplanung sind in § 47e Abs. 1 und 4 BImSchG i.V.m. § 6 ImSchZuVO geregelt. Zuständig für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen sind demnach

- die Städte und Gemeinden
 - für Ballungsräume,
 - für Hauptverkehrsstraßen,
 - für nicht-bundeseigene Haupteisenbahnstrecken und
 - für Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen, die nicht in Bundeshoheit liegen,
- das Regierungspräsidium Stuttgart für den Flughafen Stuttgart,
- das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit.

Die Lärmaktionsplanung stellt für Städte und Gemeinden eine weisungsfreie Pflichtaufgabe dar, d. h. diese Aufgaben werden von den Städten und Gemeinden eigenständig im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung wahrgenommen.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 5 -

Außerdem regelt § 47e Abs. 4 BImSchG, dass das EBA an der Lärmaktionsplanung für Ballungsräume mitwirkt. Ebenso haben nach § 47d Abs. 2a BImSchG die öffentlichen Eisenbahninfrastrukturunternehmen bei der Lärmaktionsplanung an Hauptbahnstrecken und für Ballungsräume mit Eisenbahnverkehr mitzuwirken.

1.2 Erfordernis zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen

Die EU-Kommission hat vor dem Hintergrund fehlender Lärmaktionspläne der zweiten Runde ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland eröffnet. Sie vertritt die Auffassung, Lärmaktionspläne seien für alle kartierten Gebiete zu erstellen, unabhängig davon, ob Lärmprobleme bzw. vom Lärm Betroffene in einem kartierten Gebiet vorhanden sind. Die EU-Kommission sieht einen Ermessensspielraum erst bei der Festlegung von Maßnahmen in den Plänen, nicht jedoch bei der Frage, ob ein Lärmaktionsplan aufzustellen ist.

Das Verkehrsministerium Baden-Württemberg vertritt folgende modifizierte Auffassung: Lärmaktionspläne sind grundsätzlich für alle kartierten Gebiete aufzustellen, in denen die Umgebungslärmkartierung Lärmbetroffene ausweist. Zu kartieren sind gemäß § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) Bereiche mit Lärmpegeln über 55 dB(A) L_{DEN} und 50 dB(A) L_{Night} .

Ob für eine Gemeinde Lärmbetroffene ausgewiesen sind, ergibt sich aus der Belastungsstatistik der LUBW (www.lubw.de > Themen > Lärm und Erschütterungen > Lärmkartierung, Lärmaktionsplanung > Lärmkarten). Aus der Rundungsregel gemäß § 4 Abs. 5 der 34. BImSchV, nach der die Zahlenangaben auf die nächste Hunderterstelle auf- oder abzurunden sind, ergibt sich, dass für Gemeinden mit weniger als 50 Lärmbetroffenen keine Verpflichtung zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans besteht. Wir weisen jedoch darauf hin, dass die EU-Kommission wie oben erläutert eine hiervon abweichende Auffassung vertritt.

1.3 Qualifizierte Lärmaktionsplanung

Lärmbelastungen oberhalb von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht liegen in einem gesundheitskritischen Bereich. Daher sind Bereiche mit Lärmbelastungen **über 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night}** bei einer **qualifizierten Lärmaktionsplanung** auf jeden Fall zu berücksichtigen. Mit der Lärmaktionsplanung ist darauf hinzuwirken, diese Werte nach Möglichkeit zu unterschreiten.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 6 -

Bei der Lärmaktionsplanung für Flugplätze sind nach § 14 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm die jeweils anwendbaren Werte des § 2 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm zu beachten.

Vordringlicher Handlungsbedarf zur Lärminderung und zur Verringerung der Anzahl der Betroffenen besteht in Bereichen mit sehr hohen Lärmbelastungen über **70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night}**.

Ziel der Lärmaktionspläne soll es auch sein, **ruhige Gebiete** gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen (siehe Abschnitt 2.6).

Für eine zielgerichtete Lärmaktionsplanung wird den Gemeinden empfohlen, die Lärmkartierung zu ergänzen und beispielsweise durch eine räumlich differenzierte Betroffenheitsanalyse zu verfeinern. Einzubeziehen sind hier häufig verkehrsreiche Kreis- und Gemeindestraßen oder auch lärmrelevante Straßen mit weniger als 8.200 Kfz/Tag, sowie ortsbekannte, aber nicht erfasste Lärmprobleme und Gebiete mit offensichtlicher Mehrfachbelastung. Dies erleichtert gleichzeitig die Beurteilung von Verkehrsverlagerungseffekten, die mit angedachten Lärmschutzmaßnahmen einhergehen können. Werden für die Lärmaktionsplanung eigene Lärmberechnungen für den Straßenverkehr vorgenommen, empfiehlt es sich, diese auch nach den Vorgaben der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) durchzuführen.

1.4 Vereinfachte Lärmaktionsplanung

In einfach gelagerten Fällen, wenn beispielsweise keine Betroffenen oberhalb von 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} ausgewiesen sind, kann der **Lärmaktionsplan mit vermindertem Aufwand** erstellt werden. In bestimmten Fällen kann die Lärmaktionsplanung sogar mit der Bewertung der Lärmsituation abgeschlossen werden. Ein solcher Fall liegt beispielsweise vor, wenn eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation konkret, d.h. innerhalb von max. 5 Jahren, absehbar ist, wie z. B. durch eine im Bau befindliche Ortsumgehung. In solchen einfach gelagerten Fällen regt das Verkehrsministerium an, den Musterbericht für die Berichterstattung von Informationen über Lärmaktionspläne an die EU-Kommission auch zur Lärmaktionsplanung selbst heranzuziehen (siehe Abschnitt 1.8). Auch in solchen Fällen ist die rechtzeitige und effektive Mitwirkung der Öffentlichkeit nach § 47d Abs. 3 BImSchG gesetzlich vorgeschriebener Bestandteil der Lärmaktionsplanung (siehe Abschnitt 1.6).

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 7 -

1.5 Verfahren zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen

Das Verfahren zur Aufstellung, Überprüfung und Überarbeitung eines Lärmaktionsplanes ist im Wesentlichen in § 47d BImSchG geregelt.

Beteiligte Akteure

Ausdrücklich geregelt ist, dass die **Öffentlichkeit** zu beteiligen ist und rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhält, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken (siehe Abschnitt 1.6).

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.

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 BImSchG). Ebenfalls zu beteiligen sind die Behörden, die planungsrechtliche Festlegungen in Lärmaktionsplänen in ihren Planungen zu berücksichtigen haben. Darüber hinaus kann auch eine breitere Beteiligung sinnvoll sein, um den Entscheidungen ein erweitertes Meinungsbild zu Grunde zu legen.

Kooperation und Koordination

Um eine sinnvolle und effektive Aktionsplanung durchzuführen, ist es besonders wichtig, dass die planaufstellende Gemeinde und die für die Umsetzung von Maßnahmen zuständigen Fachbehörden bei der Aufstellung eines Lärmaktionsplans eng **kooperieren** und die notwendigen Handlungen **koordiniert** werden. Die planaufstellende Gemeinde hat den Fachbehörden wie auch den sonstigen Trägern öffentlicher Belange die Möglichkeit zu geben, sich frühzeitig und fundiert in das Verfahren zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans einzubringen. Fachbehörden und Gemeinden stellen sich vorhandene relevante Daten und Informationen gegenseitig zur Verfügung. Neben den für die Berechnung erforderlichen Daten sind dies insbesondere die Daten zu den bereits vorhandenen aktiven und passiven Lärmschutzeinrichtungen. Die Fachbehörden bringen ihre Erwägungen und Prüfungen von Maßnahmenvorschlägen in das Planaufstellungsverfahren ein und können eigene Maßnahmenvorschläge unterbreiten.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 8 -

Lärmaktionspläne in interkommunaler Zusammenarbeit

Der „Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit“ gibt Gemeinden, orientiert am Bebauungsplanverfahren, praktische Hinweise für den **Ablauf des Verfahrens** zur Aufstellung eines Lärmaktionsplanes. Der Leitfaden wirbt außerdem für eine interkommunale Zusammenarbeit. Die Netzstruktur der Hauptlärmquelle Straßenverkehr legt nahe, bei der Lärmaktionsplanung einen regionalen Ansatz zu verfolgen. Durch eine interkommunale Zusammenarbeit wird es möglich, die Vor- und Nachteile von Maßnahmen einvernehmlich abzuwägen, gemeinsame Lösungen zu finden und die Kosten der Lärmaktionsplanung gegenüber unabhängigen Einzelplanungen zu reduzieren. Die Anwendung des Leitfadens wird empfohlen. Er ist im Internet eingestellt unter www.vm.baden-wuerttemberg.de > Mensch & Umwelt > Lärmschutz > Lärmkarten- und Lärmaktionspläne > Lärmaktionspläne.

1.6 Mitwirkung der Öffentlichkeit

Die **Öffentlichkeit** wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Ihr ist bei der Ausarbeitung sowie der Überprüfung und der erforderlichenfalls erfolgenden Überarbeitung von Lärmaktionsplänen rechtzeitig und effektiv die **Möglichkeit zur Mitwirkung** zu geben. Außerdem ist sie über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten (§ 47d Abs. 3 BImSchG).

Informationen und Beispiele für gelungene Beteiligungsverfahren an der Lärmaktionsplanung sind z. B. in den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung aufgeführt, die über die Internetseiten der LUBW unter www.lubw.de > Themen > Lärm und Erschütterungen > Lärmkartierung, Lärmaktionsplanung > Publikationen und Links verfügbar sind.

1.7 Überprüfung bestehender Lärmaktionspläne

Bestehende Lärmaktionspläne sind **bei bedeutsamen Entwicklungen** für die Lärmsituation, ansonsten **alle fünf Jahre** nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten (§ 47d Abs. 5 BImSchG). Dies gibt der Intention des Gesetzgebers Ausdruck, die Lärmaktionsplanung als kontinuierliches Planungsinstrument zu implementieren.

Die Veröffentlichung überarbeiteter Lärmkarten nach § 47c BImSchG stellt eine bedeutsame aktualisierte Grundlageninformation dar, auf deren Basis eine Überprüfung

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 9 -

bestehender Lärmaktionspläne vorzunehmen ist. Dies gilt auch dann, wenn die Aufstellung oder die letzte Überprüfung eines Lärmaktionsplanes vor weniger als fünf Jahren erfolgte. Erforderlichenfalls ist der Lärmaktionsplan zu überarbeiten. Dies kann gegebenenfalls in Form einer Ergänzung zum vorhandenen Lärmaktionsplan erfolgen.

Auch bei der Überprüfung von Lärmaktionsplänen ist die **Mitwirkung der Öffentlichkeit** gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG vorgeschrieben (siehe Abschnitt 1.6).

Nach § 47d Abs. 2 BImSchG haben Lärmaktionspläne u. a. den Mindestanforderungen des Anhangs V der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG zu entsprechen. Das umfasst auch Angaben für die Überprüfung eines Lärmaktionsplans, nach denen seine Durchführung und die Ergebnisse zu bewerten sind (siehe Anhang V Nr. 1 letzter Anstrich der Richtlinie 2002/49/EG). Danach ist sowohl auf das Verfahren der Aufstellung des Lärmaktionsplans als auch insbesondere auf die Umsetzung von Maßnahmen und die erzielten Lärminderungen abzuheben.

Die Überprüfung sollte mindestens folgende Punkte umfassen:

- Relevante Änderungen der Lärmsituation (z.B. zusätzliche kartierte Strecken, Verkehrsstärken, Lkw-Anteile, Geschwindigkeitsregelungen, aktive Lärmschutzmaßnahmen, andere Lärmquellen),
- Relevante Änderungen der Lärmeinwirkungen (z.B. Bebauungsstruktur, Einwohnerzahlen, passive Lärmschutzmaßnahmen),
- Änderungen in der Bewertung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen, sind Bereiche mit Werten von 65/55 dB(A) noch vorhanden?
- Analyse zum Stand der Umsetzung von Maßnahmen,
- weitere Maßnahmenmöglichkeiten vorhanden (verkehrsrechtliche Maßnahmen wie Geschwindigkeitsbeschränkungen, straßenbauliche Maßnahmen wie Belagssanierungen, städtebauliche Maßnahmen, Maßnahmen für eine ruhige und sichere Ortsmitte, Elektrifizierung von Busflotten)?
- Entwicklungen in der Zahl der betroffenen Personen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser oder der Flächen,
- Hemmnisse und Optimierungsmöglichkeiten,
- Berücksichtigung planungsrechtlicher Festlegungen in anderen Planungen, z. B. zum Schutz ruhiger Gebiete,
- Erfolge langfristiger Strategien,
- Schlussfolgerung für die Überarbeitung des Lärmaktionsplanes

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 10 -

Das Ergebnis der Überprüfung und der erforderlichenfalls erfolgten Überarbeitung des Lärmaktionsplans ist zusammen mit den Ergebnissen der Mitwirkung der Öffentlichkeit an die EU-Kommission zu übermitteln. Dabei sind die geltenden Berichtspflichten und Fristen zu beachten (siehe Abschnitte 1.8 und 1.9).

1.8 Berichterstattung aus abgeschlossenen Lärmaktionsplänen

Berichtspflichten gegenüber der EU-Kommission

Lärmaktionspläne, d. h. neu aufgestellte Pläne wie auch deren Überprüfung und Überarbeitung, unterliegen der Berichtspflicht an die EU-Kommission. Nach § 47d Abs. 2 BImSchG haben Lärmaktionspläne den Mindestanforderungen des Anhangs V der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG zu entsprechen und auch die nach Anhang VI der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG an die EU-Kommission zu übermittelnden Daten zu enthalten. Die entsprechenden Informationen aus Lärmaktionsplänen sind nach § 47d Abs. 7 BImSchG dem Umweltbundesamt (UBA) als der vom Bundesumweltministerium (BMU) benannten Stelle zu übermitteln.

Für Baden-Württemberg sammelt die LUBW die von den Städten und Gemeinden übermittelten Informationen aus Lärmaktionsplänen und gibt diese gebündelt weiter. Informationen aus abgeschlossenen Lärmaktionsplänen sind zeitnah nach Verabschiedung des Lärmaktionsplans in elektronischer Form einer Zusammenfassung an die LUBW zu übermitteln. Dies gilt auch für den Fall, dass ein Lärmaktionsplan – über die bereits umgesetzten Lärmschutzmaßnahmen hinaus – keine weiteren Maßnahmen enthalten sollte. Zu diesem Zweck wird ein Musterbericht zur Datenberichterstattung zur Verfügung gestellt.

Musterbericht für die Berichterstattung aus Lärmaktionsplänen

Mit dem Musterbericht steht eine Arbeitshilfe zur Erfüllung der Berichtspflicht an die EU-Kommission zur Verfügung (§ 47d Abs. 2 und 7 BImSchG). Der Musterbericht soll zur Berichterstattung eines erstmals aufgestellten oder überarbeiteten Lärmaktionsplans verwendet werden. Ebenso ist er zu verwenden, sofern nach Überprüfung keine Überarbeitung des Plans erforderlich sein sollte.

Der Musterbericht im Word-Format wurde zusammen mit Erläuterungen zum Ausfüllen des Berichts auf den Internetseiten der LUBW eingestellt (www.lubw.de > Themen > Lärm und Erschütterungen > Lärmkartierung, Lärmaktionsplanung > Lärmaktionsplanung).

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 11 -

Der Musterbericht orientiert sich an den Anforderungen für die Berichterstattung in Anhang VI der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG. Gefordert ist nach Anhang VI Ziffer 1.8 der Richtlinie 2002/49/EG eine **max. 10-seitige, validierte Zusammenfassung des Lärmaktionsplans**.

Durch die vorgegebene Struktur und die Erläuterungen zum Musterbericht ist eine richtlinienkonforme Berichterstattung möglich. Vollständig ausgefüllt entspricht der Musterbericht den Mindestanforderungen für Aktionspläne nach Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG.

Es sind ausschließlich Zusammenfassungen verabschiedeter Lärmaktionspläne zu übermitteln, keine Zwischenberichte oder Entwurfsstände. Im Rahmen des Vertragsverletzungsverfahrens prüfte die EU-Kommission bisher insbesondere, ob die Zusammenfassung des Lärmaktionsplans maximal 10 Seiten umfasst, ob aus der Zusammenfassung hervorgeht, auf welche Lärmquellen sich der Aktionsplan bezieht, ob der Plan verabschiedet/validiert/unterzeichnet wurde, ob die vorgeschriebene Anhörung der Öffentlichkeit erfolgt ist und ob die Verabschiedung des Plans innerhalb der letzten fünf Jahre erfolgte.

Der Musterbericht ist vollständig ausgefüllt und unterzeichnet auf elektronischem Weg an die LUBW, Referat 34, E-Mail-Adresse laerm@lubw.bwl.de zu übersenden. Aus technischen Gründen (Berichtssystem der EU-Kommission) kann nur **ein** PDF-Dokument übermittelt werden. Eventuelle Zusatzinformationen wie auch das Ergebnis der Überprüfung eines bestehenden Planes sind daher in ein einziges Dokument mit einzubinden. Auf den Umfang von max. 10 Seiten ist zu achten.

1.9 Fristen für die Lärmaktionsplanung

Grundsätzlich werden Lärmaktionspläne bei **bedeutsamen Entwicklungen** für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle **fünf Jahre** nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet (§ 47d Abs. 5 BImSchG). Lärmaktionspläne dürfen somit nicht älter als fünf Jahre sein.

Eine solche bedeutsame Entwicklung ist u.a. die alle fünf Jahre zu aktualisierende Umgebungslärmkartierung nach § 47c BImSchG.

- 12 -

Bei der Erarbeitung der Lärmaktionspläne wird der Qualität – neben der zügigen Erarbeitung – ein hoher Stellenwert beigemessen. Eine qualifizierte Lärmaktionsplanung sollte in der Regel nach 1 ½ Jahren abgeschlossen sein.

Informationen aus Lärmaktionsplänen sind zeitnah nach Verabschiedung des Lärmaktionsplans in Form einer Zusammenfassung an die LUBW zu übermitteln (siehe Abschnitt 1.8). Dies gilt auch für die Überprüfung bestehender Lärmaktionspläne (siehe Abschnitt 1.7).

2 Maßnahmen in Lärmaktionsplänen

Als Maßnahmen zur Lärminderung kommen je nach Verkehrsträger verschiedenste Maßnahmen in Betracht. Dabei sind jeweils die spezifischen Regelungen des Fachrechts zu beachten.

Nachfolgend werden grundsätzliche Erläuterungen zur **Bindungswirkung** von Lärmaktionsplänen (Abschnitt 2.1) sowie Hinweise zur **Lärminderung an Straßen** durch **bauliche und verkehrsrechtliche Maßnahmen** (Abschnitte 2.2 und 2.3), zur **Lärminderung an Schienenwegen** (Abschnitt 2.4) sowie zur **Lärminderung durch planerische Maßnahmen** (Abschnitt 2.5) gegeben. Zudem wird die Zielsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie erläutert, **ruhige Gebiete** zu identifizieren und vor einer Zunahme des Lärms im Sinne einer Lärmvorsorge zu schützen (Abschnitt 2.6). Abschließend wird auf den Umstand eingegangen, dass die Festlegung von Maßnahmen im Lärmaktionsplan unter bestimmten Voraussetzungen auch die Verpflichtung zur Durchführung einer **strategischen Umweltprüfung** zur Folge haben kann (siehe Abschnitt 2.7).

2.1 Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen

Nach § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG sind Maßnahmen in Lärmaktionsplänen nach § 47d Abs. 1 BImSchG durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen.

- 13 -

§ 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG stellt keine eigenständige Rechtsgrundlage für die Anordnung von Lärminderungsmaßnahmen dar. Diese können nur umgesetzt werden, wenn sie nach Fachrecht zulässig sind und rechtsfehlerfrei in einen Lärmaktionsplan aufgenommen wurden. Bei der Umsetzung von Maßnahmen eines Lärmaktionsplans prüft die Fachbehörde, ob die gesetzlichen Voraussetzungen auf der Tatbestandsseite vorliegen und das Ermessen durch die planaufstellende Behörde rechtsfehlerfrei ausgeübt wurde (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 28). Ist dies gegeben, ist die Fachbehörde zur Umsetzung verpflichtet. Insofern wird der fachrechtliche Ermessensspielraum der zuständigen Fachbehörde durch die Lärmaktionsplanung überlagert. Bereits während der Aufstellung von Lärmaktionsplänen ist deshalb bei der Prüfung, ob die tatbestandlichen Voraussetzungen gegeben sind, die Kooperation mit der jeweiligen Fachbehörde zu suchen. In diesem Rahmen sind die Fachbehörden gehalten, ihre Expertise in das Planaufstellungsverfahren einzubringen. Auf die Ausführungen zu straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen in Abschnitt 2.3 wird hingewiesen.

2.2 Lärminderung an Straßen – Straßenumbau und andere bauliche Maßnahmen

Ziel des Umbaus von Straßen ist die Herstellung einer ruhigen und sicheren Ortsmitte. Sie dienen durch Geschwindigkeitsreduzierung, Verkehrsverlagerung und kürzere Wege der Lärminderung.

Wenn straßenbauliche Maßnahmen noch einer Planfeststellung oder Genehmigung bedürfen (z.B. Bau einer Lärmschutzwand), sind die planerischen Festlegungen in Lärmaktionsplänen vom zuständigen Planungsträger bei seinen Planungen zu berücksichtigen. Dies bedeutet, dass Vorgaben des Lärmaktionsplans bei anderen Planungen mit den übrigen öffentlichen und privaten Belangen abgewogen werden müssen.

Wenn straßenbauliche Maßnahmen keiner Planfeststellung oder Genehmigung bedürfen, können Maßnahmen in einem Lärmaktionsplan verbindlich nur für solche Straßen beschlossen werden, für die in der Abwägung auch die Frage der Bereitstellung der notwendigen Haushaltsmittel geklärt werden konnte. Dies ist in der Regel nur dann der Fall, wenn die Baulast bei der Gemeinde als planaufstellender Behörde liegt. Die Gemeinde kann mit dem Land vereinbaren, bauliche Maßnahmen auf eigene Kosten durchzuführen.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 14 -

Wurde in einen Lärmaktionsplan eine straßenbauliche Maßnahme rechtsfehlerfrei aufgenommen und liegt die Baulast nicht bei der Gemeinde selbst, bewirkt dies, dass eine Maßnahme im Entscheidungsprozess der Straßenbaubehörde berücksichtigt werden muss. Voraussetzung für die Durchführung einer Maßnahme im Rahmen der Lärmsanierung des Bundes oder des Landes ist, dass die für die **Lärmsanierung** festgelegten Auslöswerte überschritten sind. Anfang 2016 wurden die Auslöswerte für die Lärmsanierung an Landesstraßen in Gebieten mit regulärer Wohnnutzung im Vergleich zu den Lärmsanierungswerten an Bundesstraßen um 2 dB(A) abgesenkt (Erlass abrufbar unter www.vw.baden-wuerttemberg.de > Mensch & Umwelt > Lärmschutz > Lärmquellen > Straßenlärm).

Den kommunalen Baulastträgern wird empfohlen, die an Landesstraßen vollzogene Absenkung der Auslöswerte für die Lärmsanierung für Straßen in ihrer Baulast ebenfalls anzuwenden.

Lärmsanierungsmaßnahmen kommen in Baden-Württemberg bei Überschreiten folgender **Auslöswerte** in Betracht:

	Bundesfernstraßen		Landesstraßen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten	67	57	65	55
in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten	69	59	67	57
in Gewerbegebieten	72	62	72	62

Maßgebend für die fachliche Berechnung des Beurteilungspegels und die Bestimmung des Immissionsortes sind hierbei die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Straßen - RLS-90. Darüber hinaus muss die Maßnahme auch verhältnismäßig im Sinne des Fachrechts sein. Liegen diese Voraussetzungen vor, setzt die Fachbehörde die Maßnahme im Rahmen der ihr zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel um.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 15 -

Etwas Anderes gilt nur dann, wenn die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschreitet. Dies ist zumindest bei Lärmpegeln von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts, in Gewerbegebieten bei 5 dB(A) höheren Werten (nach RLS-90) anzunehmen. Bestehende Konflikte müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden. Hieraus kann sich eine konkrete Umsetzungspflicht ergeben. Ist die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung unter Berücksichtigung der vorhandenen Lärmschutzeinrichtungen überschritten, muss die Belastung durch Umpflanzung, Schutzmaßnahmen, Betriebsbeschränkungen, Übernahme des Grundstücks oder notfalls durch Verzicht auf ein Vorhaben gemindert bzw. beseitigt werden.

Förderung von Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden Straßen in kommunaler Baulast

Über das Landesgemeindefinanzierungsgesetz (LGVFG) können Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden Straßen in kommunaler Baulast gefördert werden. Voraussetzung für eine Förderung ist, dass die Maßnahmen in einem Lärmaktionsplan nach § 47d BImSchG oder einem für die Beurteilung gleichwertigen Plan enthalten sind und die für Bundesfern- beziehungsweise Landesstraßen geltenden Lärmsanierungswerte überschritten sind.

Einsatz lärmindernder Fahrbahnbeläge innerorts

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 grundsätzlich geprüft, ob die Voraussetzungen zur Lärmsanierung gegeben sind. Werden die Auslösewerte überschritten und die planerischen Randbedingungen erfüllt, wird ein lärmindernder Fahrbahnbelag eingebaut. Weitergehende Hinweise geben die „**Handlungsempfehlungen** für den Einsatz von **lärmarmen Asphaltdeckschichten** auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich“ des Verkehrsministeriums vom 17. Juli 2015 (Az. 2-3945.40/90, abrufbar unter www.v.m.baden-wuerttemberg.de > Mensch & Umwelt > Lärmschutz > Lärmquellen > Straßenlärm).

Straßenraumgestaltung: Ruhige und sichere Ortsmitte

Sichere und ruhige Ortsmitte sind eine wichtige Maßnahme zur Gestaltung lebenswerter Siedlungsbereiche. Es wird daher empfohlen, die Straßenraumgestaltung in der Lärmaktionsplanung aufzugreifen.

- 16 -

Durch ein integriertes Vorgehen können Straßenabschnitte identifiziert werden, die neben einer hohen Lärmbelastung beispielsweise auch hohe Schadstoffemissionen aufweisen oder Unfallschwerpunkte darstellen können. Aus der Analyse des Erscheinungsbildes dieser Straßenräume, deren verkehrlicher Bedeutung und den Ansprüchen der einzelnen Nutzergruppen können Handlungsspielräume geprüft und Maßnahmen unter Aufrechterhaltung einer angemessenen Verkehrsqualität entwickelt werden. Beispielsweise ergeben sich aus der Verringerung nicht erforderlicher Fahrbahnbreiten und nicht zwingend erforderlicher Fahrspuren (auch Abbiegespuren) Möglichkeiten für ein Abrücken des motorisierten Verkehrs von der Bebauung. Der Raumgewinn kann dem Rad- und Fußverkehr zugutekommen und zur gestalterischen Aufwertung des Straßenraums durch Bepflanzungen o.ä. genutzt werden. Zudem können Verschwenkungen und Verkehrsinseln zu erhöhter Verkehrssicherheit und ein Absenken der gefahrenen Geschwindigkeiten beitragen. Der Abbau von Lichtsignalanlagen zugunsten von Fußgängerüberwegen kann durch die sich dadurch ergebende Verstärkung des Verkehrs und die Förderung des Fußverkehrs zur Lärminderung beitragen.

Hinweise auf die Möglichkeiten einer integrierten Straßenraumgestaltung im Zuge von klassifizierten Straßen, die auch die Verbesserung der Wohnverhältnisse der Anwohnerinnen und Anwohner durch Umbau insbesondere von Ortsdurchfahrten zum Ziel hat, sind in den Broschüren „Ortsdurchfahrten gestalten“ des Verkehrsministeriums (abrufbar unter www.vw.baden-wuerttemberg.de > Service > Publikationen) sowie „Gute Beispiele für Maßnahmen zur Lärminderung“ der LUBW (abrufbar unter www.lubw.de > Themen > Lärm und Erschütterungen > Lärmkartierung, Lärmaktionsplanung > Maßnahmen zur Lärminderung) zusammengefasst.

2.3 Lärminderung an Straßen – Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

Allgemeine Grundsätze

Die Ausführungen in diesem Absatz „Allgemeine Grundsätze“ gelten unabhängig davon, ob straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen nach § 45 StVO eigenständig oder als Maßnahme eines Lärmaktionsplans ergriffen werden sollen.

Die Anordnung von Maßnahmen zur Beschränkung und zum Verbot des fließenden Verkehrs mit dem Ziel der Lärminderung setzt voraus, dass die Tatbestandsvoraus-

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 17 -

setzungen 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 neuere Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Werden die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, 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, anstehende straßenbauliche Maßnahmen zur Lärminderung, mildere Mittel wie eine geänderte Verkehrsführung, Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen (Grüne Welle), in Gebieten mit Luftreinhalteplänen Auswirkungen auf die Luftreinhaltung. Zur Vermeidung häufigerer Wechsel der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in Ortsdurchfahrten können zwischen Maßnahmenbereichen Lückenschlüsse bis maximal 300 Meter Länge erfolgen.

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.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 18 -

Bei **straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen** sind unabhängig vom Gebietstyp nach Baunutzungsverordnung und unter Berücksichtigung eines bereits vorhandenen Lärmschutzes folgende Werte (RLS-90) zu beachten:

- 70 dB(A) zwischen 6:00 und 22:00 Uhr (tags)
- 60 dB(A) zwischen 22:00 und 6:00 Uhr (nachts)
- in Gewerbegebieten erfolgt ein Zuschlag von 5 dB(A)

Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, ver-dichtet sich das Ermessen in der Regel zu einer Pflicht zum Einschreiten. Bei erhebli-chen Lärmbeeinträchtigungen oberhalb der o. g. Werte kann von verkehrsrechtlichen Maßnahmen abgesehen werden, wenn dies mit Rücksicht auf die damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlage- rung) qualifiziert belegt wird und gerechtfertigt erscheint.

Auch unterhalb der genannten Werte können 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 Anwohnern zugemutet werden kann.

Bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung ist besonders zu berücksichtigen, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36).

Als Ergebnis einer Abwägung sind auch Maßnahmen mit einer geringeren Lärmmin-derung als 3 dB(A) zu akzeptieren. Stehen beispielsweise einer Geschwindigkeitsbe-schränkung bei einer Bundesstraße auf 30 km/h andere Belange wie die Verkehrs-funktion (überregionale Verkehrsbeziehung und Bündelungsfunktion der Straße) ent-gegen, so ist als Ergebnis einer Abwägung auch eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h trotz geringerer Lärminderung möglich.

Die in der StVO eröffneten Möglichkeiten, Elektrofahrzeuge von Zufahrtbeschränkun-gen oder Durchfahrtverboten auszunehmen, sollen ausgeschöpft werden.

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 19 -

Eine verkehrsbeschränkende Maßnahme, die ohne Abwägungsfehler in einem Lärmaktionsplan festgelegt wurde, und für die die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 StVO, insbesondere eine Gefahrenlage, gegeben sind, ist von der Straßenverkehrsbehörde umzusetzen. Der fachrechtliche Ermessensspielraum wird durch die Lärmaktionsplanung überlagert (VGH Baden-Württemberg, 10 S 2449/17, Rn. 28).

Verfahren zur Ermittlung der Beurteilungspegel bei der Lärmaktionsplanung

Bei der Lärmaktionsplanung nach §§ 47a bis 47e BImSchG sind die Berechnungsverfahren nach § 5 der 34. BImSchV anzuwenden. Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind die RLS-90 (bzw. deren Nachfolgerrichtlinie) maßgebend für die Berechnung des Beurteilungspegels und die Bestimmung des Immissionsortes.

Werden im Zuge der Lärmaktionsplanung eigene Lärmberechnungen seitens der planaufstellenden Gemeinde durchgeführt, wird empfohlen, die Beurteilungspegel auch nach den Vorgaben der RLS-90 zu ermitteln.

Alternativ sind die nach der Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) ermittelten Pegelwerte an den Gebäuden durch folgende Ab- und Zuschläge mit den nach RLS-90 ermittelten Werten zu vergleichen. Die Nachtwerte sind identisch, solange sich keine Signalanlagen im Umfeld befinden. Der L_{DEN} -Wert nach VBUS ist mit den Abschlägen gemäß folgender Tabelle in den Tagwert nach RLS-90 umzurechnen:

Straßenkategorie	L_{DEN} (VBUS) zu Tagwert nach RLS-90 Abschlag in dB(A)
Bundesautobahnen	- 3
Bundesstraßen	- 2
Landes-, Kreis-, Gemeinde- und Verbindungsstraßen	- 1

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 20 -

Für Signalanlagen (ausgenommen bedarfsregelnde Signalanlagen an Fußgängerfurten) sind tags und nachts folgende Zuschläge anzusetzen:

Entfernung	Zuschlag in dB(A)
bis 40 m	+ 3
über 40 m bis 70 m	+ 2
über 70 m bis 100 m	+ 1
über 100 m	0

Maßgeblich zur Beurteilung sind der Lärmpegel sowie die Zahl der Lärmbetroffenen in den betreffenden Gebäuden. Diese können anhand der Betrachtung der Gebäudestruktur oder nach VBEB (Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm) ermittelt werden. Bestehen Hinweise auf lärmbedingte Leerstände entlang des betreffenden Straßenabschnitts so wird zur Einwohner- und Betroffenheitsermittlung das statistische Verfahren der VBEB empfohlen. Eine Differenzierung nach Stockwerken ist zur Abwägung verkehrsrechtlicher Maßnahmen nicht erforderlich.

Zur Beurteilung der Lärmsituation als Grundlage für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen sind Lärmkarten mit Isophonen-Bändern im Abstand von 5 dB(A) nicht ausreichend. Um eine sachgerechte Abwägung vornehmen zu können, sind folgende Unterlagen erforderlich:

- Höhe der Lärmpegel je Gebäude
- Anzahl der Lärmbetroffenen je Gebäude
- Kriterien und Ergebnis der Maßnahmenabwägung aus dem Lärmaktionsplan

Für den Eintritt der in Abschnitt 2.1 beschriebenen Bindungswirkung muss der Lärmaktionsplan hinreichend bestimmte Festlegungen enthalten. Werden Maßnahmen lediglich in allgemeiner Form in den Lärmaktionsplan aufgenommen, ist es Aufgabe der zuständigen Straßenverkehrsbehörde, unter Berücksichtigung der Ausführungen im Lärmaktionsplan ermessensfehlerfrei über die Maßnahme zu entscheiden.

- 21 -

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

Bei der Gestaltung ruhiger und sicherer Ortsmitten sind straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung von besonderem Interesse. Ein praktischer Anwendungsfall hierfür ist z. B. eine innerörtliche Verkehrsumlegung zur Verkehrsberuhigung und/oder zur Aufwertung einer Einkaufsstraße.

§ 45 Abs. 1b Satz 1 Nr. 5, 2. Halbsatz StVO ermächtigt die Straßenverkehrsbehörden zur Anordnung geeigneter Maßnahmen im Einvernehmen mit der Gemeinde. Die Kommunen haben einen Anspruch darauf, dass die Verkehrsbehörden von dieser Ermächtigung ermessensfehlerfreien Gebrauch machen.

Voraussetzung für die Anordnung von Maßnahmen zur Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist ein vom zuständigen Organ der Gemeinde beschlossenes städtebauliches Verkehrskonzept, das hinreichend konkret die verkehrlichen Planungen in einem bestimmten räumlichen Bereich darstellt. Ein Verkehrskonzept, das Veränderungen von Verkehrsstraßen und Verkehrsströmen zum Inhalt hat, muss Angaben darüber enthalten, welche anderen Straßen den durch Beschränkungen und Verbote verdrängten Verkehr aufnehmen sollen und hat den Erfordernissen der planerischen Abwägung unter Einbeziehung aller zu berücksichtigenden Belange und Interessen zu genügen. Die Anforderungen orientieren sich an den Leitvorgaben des Urteils des Bundesverwaltungsgerichts vom 20. April 1994 (Az.: BVerwG 11 C 17.93 Rdnr. 20).

2.4 Lärminderung an Schienenwegen

Die Zuständigkeit für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit liegt beim Eisenbahn-Bundesamt (EBA).

Bei den Städten und Gemeinden verbleibt die Zuständigkeit für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen an nicht-bundeseigenen Haupteisenbahnstrecken, aber auch für bundeseigene Haupteisenbahnstrecken mit Maßnahmen, die nicht in Bundeshoheit liegen. Hierbei ist insbesondere an planerische Maßnahmen beispielsweise im Rahmen der Siedlungsentwicklung zu denken (siehe Abschnitt 2.5).

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 22 -

Maßnahmen zur Lärminderung an Schienenwegen

Für die Lärminderung an Schienenwegen kommen grundsätzlich Maßnahmen zur Reduzierung des betriebsbedingten Lärms sowie planerische Festlegungen insbesondere der Bauleitplanung in Frage.

Die Zuständigkeit zur Reduzierung des betriebsbedingten Lärms von Schienenwegen liegt, soweit es sich um bundeseigene Schienenwege handelt, beim Bund. Wichtig ist daher, dass die Gemeinden bei der Lärmaktionsplanung ihre planerischen Möglichkeiten nutzen, um insbesondere das Entstehen weiterer Lärmprobleme zu vermeiden (siehe Abschnitt 2.5). Wichtige Grundlage zur Behandlung von Lärmkonflikten im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens sind die „Schalltechnischen Orientierungswerte“ in Beiblatt 1 der DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau.

2.5 Lärminderung durch städtebauliche Maßnahmen

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung können auch planerische Festlegungen insbesondere bezüglich städtebaulicher Maßnahmen getroffen werden. Das Ministerium für Verkehr gibt deshalb im Einvernehmen mit dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Hinweise bezüglich städtebaulicher Maßnahmen, die je nach städtebaulicher Situation bei der Aufstellung von Lärmaktionsplänen Berücksichtigung finden sollen.

Gemäß § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG haben die Behörden die planungsrechtlichen Festlegungen in Lärmaktionsplänen in ihren Planungen zu berücksichtigen.

Bei der Bestimmung von Lärminderungsmaßnahmen ist darauf zu achten, dass diese bezüglich ihrer städtebaulichen Komponenten hinreichend konkret sind und ihre Umsetzung auch durch planungsrechtliche Festlegungen in der Bauleitplanung, insbesondere durch entsprechende Festsetzungen gemäß § 9 BauGB in Bebauungsplänen, erreicht werden kann.

Die wesentlichen, je nach der städtebaulichen Situation einsetzbaren städtebaulichen Maßnahmen, die sowohl Bestandteil einer Lärminderungsmaßnahme als auch Maßnahmen zum vorbeugenden Lärmschutz im Rahmen der Siedlungsentwicklung der Gemeinden sein können, sind:

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 23 -

- Verträgliche räumliche Zuordnung neuer Wohn- und Gewerbegebiete untereinander
- Schalltechnisch sinnvolle Gliederung von Baugebieten (insbesondere Industrie- und Gewerbegebiete)
- Struktur der Erschließung, so dass Durchfahrtsmöglichkeiten (Schleichwege) vermieden / reduziert werden
- 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 (immissionschutzrechtlich nicht als Lärminderungsmaßnahme gegenüber Sport- und Freizeitanlagen und gegenüber gewerblichen Anlagen möglich)
- Begrünung

Je konkreter die Lärminderungsmaßnahmen im Lärmaktionsplan formuliert sind, umso eher können diese durch die zuständigen Planungsträger Berücksichtigung finden und sich im Rahmen der Abwägung gegenüber den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen durchsetzen.

Wichtigste Grundlage zur Behandlung von Lärmkonflikten im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens sind die „Schalltechnischen Orientierungswerte“ in Beiblatt 1 der DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau. Da es sich um „Orientierungswerte“ handelt, beschreiben sie die aus Sicht des Schallschutzes wünschenswerten Zielwerte und können in diesem Sinne von den Gemeinden im Rahmen der Abwägung genutzt werden. Je deutlicher die Abweichungen nach oben ausfallen, desto zwingender werden technische oder städtebauliche Begründungen dafür notwendig sein. Dies gilt insbesondere für Neubaugebiete. Im Bestand sind maßvolle Überschreitungen dagegen eher zu rechtfertigen, um beispielsweise eine starke Nutzungsmischung und eine dem

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 24 -

Vorrang der Innenentwicklung entsprechende Planung, insbesondere mit Wohnnutzungen umsetzen zu können.

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau stellt den Gemeinden und anderen mit der Bauleitplanung Befassten mit der „Städtebauliche Lärmfibel – Hinweise für die Bauleitplanung“ eine Arbeitshilfe zur Verfügung. Diese steht unter www.staedtebauliche-laermfibel.de als Onlineversion sowie zum Download zur Verfügung.

2.6 Schutz ruhiger Gebiete

Ziel von Lärmaktionsplänen soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen (§ 47d Abs. 2 BImSchG). Die Umgebungslärmrichtlinie unterscheidet zwischen ruhigen Gebieten in Ballungsräumen als „ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der L_{DEN} -Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt“, sowie ruhigen Gebieten auf dem Land, als „ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist“.

Weder die Umgebungslärmrichtlinie noch das Bundes-Immissionsschutzgesetz machen weitergehende Vorgaben zur Identifizierung, Auswahl, Abgrenzung und Festlegung ruhiger Gebiete.

Das Verkehrsministerium plant Anfang 2019 einen Praxisleitfaden „Ruhige Gebiete in der Lärmaktionsplanung“ mit konkretisierenden Hinweisen für den Umgang mit ruhigen Gebieten herauszugeben.

Hinweise zur fachlichen Herangehensweise und den rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Festlegung ruhiger Gebiete in einem Lärmaktionsplan geben u. a. die LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (abrufbar unter www.lubw.de > Themen > Lärm und Erschütterungen > Lärmkartierung, Lärmaktionsplanung), die Publikation „Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie (AP3)“ des Umweltbundesamtes (www.umweltbundesamt.de > Publikationen) sowie die Vortragsfolien der in Kooperation mit dem ALD vom Verkehrsministerium veranstalteten Fachtagung (www.ald-laerm.de > Publikationen > Präsentationen der ALD-Veranstaltungen > 2017 > Ruhige Gebiete).

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 25 -

2.7 Strategische Umweltprüfung

Unter bestimmten Voraussetzungen muss für Lärmaktionspläne eine strategische Umweltprüfung (SUP) gemäß UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) durchgeführt werden, wenn der Lärmaktionsplan für UVP-Pflichtige Vorhaben eine rahmensetzende Wirkung hat (§ 35 Abs. 1 Nr. 2 UVPG i. V. m. Anlage 5 Nr. 2.1 zum UVPG).

Nach § 35 Abs. 3 UVPG liegt eine Rahmensetzung vor, wenn der Plan Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen, insbesondere zum Bedarf, zur Größe, zum Standort, zur Beschaffenheit, zu Betriebsbedingungen von Vorhaben oder zur Inanspruchnahme von Ressourcen enthält.

Eine solche Rahmensetzung lässt sich dann verneinen, wenn der Lärmaktionsplan so formuliert ist, dass er keine Aussagen enthält, die bei der Zulassung von UVP-relevanten Vorhaben zu beachten oder zu berücksichtigen sind.

3 Weitere Informationen

Verkehrsministerium und LUBW unterstützen die von der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung berührten Städte, Gemeinden und Fachbehörden.

3.1 Hinweise, Informationen, Veröffentlichungen

Umfangreiche **Informationen zur Lärmaktionsplanung** finden Sie auf den Internetseiten der LUBW unter www.lubw.de >Themen > Lärm und Erschütterungen > Lärmkartierung, Lärmaktionsplanung. Sie umfassen u.a. folgende Themenfelder:

- Informationen und Handreichungen zum Verfahrensablauf,
- „Gute Beispiele“ für Lärminderungskonzepte und -maßnahmen in verschiedenen bundesdeutschen Städten und Regionen (auch als PDF-Handout),
- eine Online-Software-Anwendung zum interaktiven ausprobieren von Lärminderungsmaßnahmen in einem Modellgebiet

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

- 26 -

Hingewiesen wird insbesondere auf die unter > *Publikationen und Links* eingestellten Informationen:

- „Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit“ (März 2011)
- „LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung“ (aktualisierte Fassung vom 09. März 2017)

Weitere Informationen zum Thema Umgebungslärm finden sich auf den Internetseiten des Verkehrsministeriums unter www.vw.baden-wuerttemberg.de und auf der Informationsseite für Kommunen bei der LUBW.

3.2 Ansprechpartner/innen in den Kommunen

Um den direkten Kontakt mit den für die Lärmaktionsplanung zuständigen **Ansprechpartner/innen in den Städten und Gemeinden** zu ermöglichen, bitten wir höflich – sofern nicht bereits erfolgt – um Registrierung über die Informationsseite für Kommunen der LUBW.

Mit freundlichen Grüßen
gez. Dr. Udo Weese

Stadt Waldkirch und Gemeinde Gutach Lärmaktionsplan 2021

Abwägungstabelle – Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit

Ifd.Nr.	Behörde / Stellungnehmer	Anregung / Stellungnahme	Behandlungs-/Beschlussvorschlag
...