

Schalltechnische Untersuchung

Fortschreibung Lärmaktionsplan (Endfassung) Gemeinde Ingersheim

6755



BS INGENIEURE

Verkehrsplanung

Straßenplanung

Schallimmissionsschutz

Auftraggeber: Gemeinde Ingersheim
Hindenburgplatz 10
74379 Ingersheim

Bearbeitung: Dominik Wörn, B.Eng.

Ludwigsburg, 4. Juni 2024

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33
info@bsingenieure.de
www.bsingenieure.de

INHALT

1. HINTERGRUND.....	3
2. EINFÜHRUNG	4
2.1 RECHTLICHER HINTERGRUND	4
2.2 STUFEN DER LÄRMAKTIONSPLANUNG.....	4
2.3 ZUSTÄNDIGKEITEN UND BINDUNGSWIRKUNG	5
2.4 BERECHNUNGSGRUNDLAGEN	6
2.5 LÄRM UND GESUNDHEITSGEFÄHRDUNG	7
3. LÄRMKARTIERUNG	9
3.1 ÖRTLICHE SITUATION.....	9
3.2 KARTIERUNGSUMFANG UND VERKEHRSKENNWERTE	9
3.3 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG	10
4. LÄRMMINDERUNGSPLANUNG	12
4.1 REALISIERTE LÄRMMINDERUNGSMAßNAHMEN	12
4.2 FESTGELEGTE LÄRMMINDERUNGSMAßNAHMEN.....	13
4.3 WEITERE MAßNAHMEN	18
5. SCHLUSSBEMERKUNGEN	22
LITERATUR	23
ANHANG	26

1. HINTERGRUND

Am 25. Juni 2002 wurde von der Europäischen Union die EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG [1] über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm erlassen. Mit der Richtlinie soll ein europaweit einheitliches Konzept festgelegt werden, um schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, zu vermeiden oder zu mindern.

Als Umgebungslärm werden 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, bezeichnet.

Die Umsetzung der Richtlinie erfolgte in Deutschland durch eine entsprechende Einführung in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG, § 47 a-f [2]) und durch den Erlass der 34. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes – „Verordnung über die Lärmkartierung“ [3]. Gemäß 34. BImSchV sind Lärmaktionspläne für alle kartierten Gebiete aufzustellen, in denen Lärmbelastungen über 55 dB(A) L_{DEN} und 50 dB(A) L_{Night} ermittelt wurden. Zuständig für die Aufstellung der Lärmaktionspläne an Hauptverkehrsstraßen sind die Kommunen.

Auf der Grundlage unseres Arbeitsprogramms vom 31. Oktober 2023 wurden wir von der Gemeinde Ingersheim beauftragt, die Fortschreibung des Lärmaktionsplans aus dem Jahre 2021 zu erarbeiten. Auf Basis der Entwurfsfassung (Stand 13. März 2024) fand die Beteiligung der Öffentlichkeit, sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange in der Zeit vom 6. Mai 2024 bis einschließlich 31. Mai 2024 statt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden dabei im Rahmen der Lärmaktionsplanung in Form von Synopsen aufbereitet und bei der Ausarbeitung des Lärmaktionsplans abgewogen.

Ludwigsburg, Juni 2024

BS INGENIEURE

2. EINFÜHRUNG

2.1

Rechtlicher Hintergrund

Zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG [1] sind gemäß § 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz [2] Lärmkartierungen zu erarbeiten und ggf. Lärmaktionspläne aufzustellen, in denen Ziele, Strategien und Maßnahmen zur Lärminderung formuliert werden. Darüber hinaus sind Betroffenheitsanalysen durchzuführen, die die Zahl der vom Lärm betroffenen Personen ermitteln.

Spätestens alle fünf Jahre sind Lärmaktionspläne zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren.

2.2

Stufen der Lärmaktionsplanung

Die Lärmkartierungen und die anschließende Erarbeitung von Lärmaktionsplänen erfolgten in bisher vier Stufen.

In der **ersten Stufe** wurden alle

- **Ballungsräume** mit mehr als **250.000 Einwohnern**,
- **Hauptverkehrsstraßen** mit mehr als **6 Millionen Kfz pro Jahr**,
- **Haupteisenbahnstrecken** mit mehr als **60.000 Zügen pro Jahr** sowie
- **Großflughäfen** mit mehr als **50.000 Bewegungen pro Jahr**

erfasst.

In der **zweiten Stufe** wurden alle

- **Ballungsräume** mit mehr als **100.000 Einwohnern**,
- **Hauptverkehrsstraßen** mit mehr als **3 Millionen Kfz pro Jahr** und die
- **Haupteisenbahnstrecken** mit mehr als **30.000 Zügen pro Jahr**

erfasst.

Im Anschluss daran, was als dritte und vierte Stufe bezeichnet werden kann, wurden weiterhin die Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 8.200 Kfz pro Tag bzw. 3 Millionen Kfz pro Jahr betrachtet. Es wird überprüft, ob es Veränderungen bei der Zahl der betroffenen Personen gibt und ob neue Lärmquellen entstanden sind.

Hinsichtlich des Straßenverkehrs sind die mit den Hauptverkehrsstraßen ermittelten Belastungszahlen nicht als scharfe Grenze zu verstehen. Vielmehr ist die kommunale Lärmaktionsplanung beispielsweise um verkehrsreiche Kreis- und Gemeindestraßen zu ergänzen. Ebenso sollten auch lärmrelevante Straßen mit täglich weniger als 8.200 Fahrzeugen einbezogen werden.

In Baden-Württemberg ist die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) für die landesweite Lärmkartierung außerhalb der Ballungsräume zuständig. Ab der Lärmkartierung 2022 werden alle Lärmkarten in der EU nach neuen, einheitlichen Berechnungsverfahren erstellt, damit die Ergebnisse zwischen den Mitgliedstaaten vergleichbar

sind. Daher weist die LUBW darauf hin, dass die neuen Lärmkarten nicht mit den Lärmkarten aus dem Jahr 2017 vergleichbar sind. Vielerorts werden jetzt deutlich mehr lärm-belastete Menschen ausgewiesen – obwohl sich die Lärmsituation zwischenzeitlich nicht wesentlich geändert hat oder sogar Lärmschutzmaßnahmen ergriffen wurden.

Im Gegensatz zur letzten Lärmaktionsplanung der Gemeinde Ingersheim aus dem Jahre 2021, bei der neben den Hauptverkehrsstraßen (Landesstraßen L 1125 und streckenabschnittsbezogen L 1113) auch weitere nicht-kartierungspflichtige sonstige Straßen mit einer täglichen Verkehrsbelastung < 8.200 Kfz/24 mitaufgenommen wurden, hat sich die Gemeinde im vorliegenden Fall dazu entschlossen, lediglich die kartierungspflichtigen Hauptverkehrsstraßen zu kartieren. Die Ergebnisse der LUBW-Lärmkartierung werden informativ im Anhang mitgeführt.

Die im Rahmen der vorliegenden Lärmaktionsplanung durchgeführten Berechnungen nach RLS-19 weisen Beurteilungspegel für den Tag- und Nachtzeitbereich aus und sind für die Planung straßenbaulicher und straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen maßgeblich. Zwar werden im Rahmen der LUBW-Lärmkartierung auch erstmalig Berechnungsergebnisse nach RLS-19 zur Verfügung gestellt, jedoch hat sich im Zuge der Datenaufbereitung herausgestellt, dass die Ergebnisse noch nicht alle straßenverkehrsrechtlichen (Tempo 30 ganztags aus Lärmschutzgründen) und straßenbaulichen Maßnahmen (Beläge mit lärmmindernder Wirkung) berücksichtigen. Daher wurde das dreidimensionale Berechnungsmodell aktualisiert und Neuberechnungen durchgeführt, um die zu dem Zeitpunkt der vorliegenden Untersuchung zugrunde liegende Bestandssituation zu berücksichtigen.

2.3

Zuständigkeiten und Bindungswirkung

Für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Hauptverkehrsstraßen sind in Baden-Württemberg die Kommunen zuständig. Somit wird als zuständige Behörde für den Lärmaktionsplan benannt:

Gemeinde Ingersheim | Hindenburgplatz 10 | 74379 Ingersheim

Für die Umsetzung der in einem Lärmaktionsplan festgelegten Maßnahmen sind die jeweiligen Fachbehörden zuständig. Bezüglich des Straßenverkehrslärms sind dies insbesondere die jeweiligen Straßenbaubehörden bzw. Straßenverkehrsbehörden.

„Nach § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG sind Maßnahmen in Lärmaktionsplänen durch Anordnung oder sonstigen 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 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“ [4][6].

Grundsätzlich ist zu unterscheiden, ob die betreffende Straße eine Hauptverkehrsstraße im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG darstellt oder nicht. Unabhängig von der Klassi-

fizierung einer Straße, d. h. auch bei Kreisstraßen und Gemeindestraßen, ist bei einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr davon auszugehen, dass es sich um Straßen von regionaler Bedeutung und demnach um Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG handelt. Voraussetzung ist nicht, dass die betreffenden Straßenabschnitte Teil der Lärmkartierung der LUBW nach § 47c BImSchG sind. Es ist ausreichend, dass im Rahmen der Lärmaktionsplanung seitens der Gemeinde Lärmberechnungen für den jeweiligen Streckenabschnitt ergänzt werden. In Ballungsräumen erstreckt sich die Bindungswirkung auch auf sonstige Straßen gem. § 4 Abs. 1 Nr. 1 der 34. BImSchV. Maßnahmen an Hauptverkehrsstraßen, die rechtsfehlerfrei in einem Lärmaktionsplan festgelegt wurden, entfalten für diese Straßen eine Bindungswirkung gegenüber den für die Umsetzung der Maßnahme zuständigen Fachbehörden, bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen den Straßenverkehrsbehörden. Liegen die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 StVO, insbesondere eine Gefahrenlage vor, ist die Maßnahme von der Straßenverkehrsbehörde umzusetzen. Der fachrechtliche Ermessensspielraum wird durch die Lärmaktionsplanung überlagert (VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 28) [6].

Straßen mit einem geringeren Verkehrsaufkommen als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr sind keine Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG. Werden solche Straßen in Lärmaktionspläne einbezogen, obliegt die Ermessensausübung bei hierauf abzielenden Maßnahmen der zuständigen Fachbehörde. Diese hat unter besonderer Würdigung der Ausführungen des Lärmaktionsplans zu erfolgen. Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind dies die Straßenverkehrsbehörden. Das bedeutet, dass diese bei Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von weniger als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr durch den Lärmaktionsplan nicht gebunden sind, sich die im Lärmaktionsplan dargelegte Abwägung der Gemeinde jedoch zu eigen machen können. [6]

2.4 Berechnungsgrundlagen

Abweichend von den im deutschen Immissionsschutzrecht gebräuchlichen Beurteilungszeiträumen Tag (6 bis 22 Uhr) und Nacht (22 bis 6 Uhr) wurden durch die EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex L_{DEN} zur Bewertung der allgemeinen Lärmbelastung sowie der Nacht-Lärmindex L_{NIGHT} zur Bewertung lärminduzierter Schlafstörungen eingeführt.

Berechnungsgrundlagen für die Kartierung des Straßenverkehrslärms sowie der Ermittlung von Lärmbetroffenheiten im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind die „Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) – BUB“ [7] und die „Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm – BEB“ [9].

Die BUB [7] weicht in mehreren Punkten von den für den nationalen Verkehrslärmschutz geltenden „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19)“ [7] ab. So gibt es beispielsweise unterschiedliche Schwerverkehrsdefinitionen.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] sieht zudem die nach unterschiedlichen Pegelbereichen differenzierte Ausweisung der Anzahl der lärmbelasteten Menschen, sowie von Schul- und Krankenhausgebäuden vor. Zur Ermittlung realitätsnaher Betroffenenzahlen wurden die im Jahre 2024 gemeldeten Bewohnerzahlen adressgenau den jeweiligen Wohngebäuden zugewiesen und nach dem Verfahren der BEB [9] statistisch auf die Fassadenabschnitte der Gebäude aufgeteilt.

2.5

Lärm und Gesundheitsgefährdung

Hinsichtlich des Erfordernisses zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen hat das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg mit Schreiben vom 8. Februar 2023 letztmals die Rahmenbedingungen definiert. Auf Grundlage der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs sind Lärmaktionspläne künftig grundsätzlich für alle von der Umgebungslärmkartierung erfassten Gebiete aufzustellen, unabhängig davon, ob Lärmprobleme vorhanden sind oder auf dem kartierten Gemeindegebiet Lärmbetroffene ermittelt wurden. [6]

Wissenschaftliche Beiträge zur Lärmwirkungsforschung gehen bei dauerhafter Lärmexposition mit Mittelungspegeln von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) von einem um 20 % erhöhten Risiko für Herzinfarkte aus [11]. In einem Schreiben vom 10. September 2014 unterstreicht die damalige Lärmschutzbeauftragte des Landes Baden-Württemberg, Dr. Gisela Splett, die diesbezügliche Zielsetzung der Lärmaktionsplanung, Lärmbetroffenheiten oberhalb der sogenannten Auslösewerte von über 65 dB(A) am Tag bzw. 55 dB(A) in der Nacht nach Möglichkeit zu vermeiden, um lärmbedingte gesundheitliche Risiken zu verringern [12].

Die Rechtsprechung orientiert sich bei 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, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). [6]

Bei der Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen ist in Bereichen, die dem Wohnen dienen, zu beachten, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 36). Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen zum Einschreiten. Bei einer Überschreitung dieser Werte um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten. Bei 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, Verkehrsverlagerung, Verkehrsfunktion bei Ortsumfahrungen) qualifiziert belegt wird und trotz vorhandener Lärmbelastung mit gesundheitskritischen Lärmpegeln erforderlich erscheint. [6]

Spätestens bei Lärmpegeln ab 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (BVerwG 9 A 16.16, Beschluss vom 25. April 2018, Rn. 86f). Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden. [6]

Für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen ist es nicht zwingend erforderlich, dass die Lärmbelastung in einem gesundheitskritischen Bereich liegt. Vielmehr können auch unterhalb der genannten Werte straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen festgelegt werden, wenn der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss und damit den Anwohnern zugemutet werden kann. [6]

Anzuführen ist hierbei, dass sich die Lärmschutz-Richtlinien StV explizit an die Grundsätze des baulichen Lärmschutzes an bestehenden Straßen (Lärmsanierung [14]) anlehnen. So geht u. a. aus der Fußnote zu den Richtwerten der Lärmschutz-Richt-

linien StV [13] hervor, dass diese den Beurteilungspegeln für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen entsprechen.

Seit Bekanntmachung der Lärmschutz-Richtlinien StV 2007 wurden die Auslösewerte der Lärmsanierung an Bundesfernstraßen erstmals im Jahr 2010 um jeweils 3 dB(A), sowie per Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur vom 22.01.2016 [14] für Wohn- und Mischgebiete an Landesstraßen in Baden-Württemberg nochmals um 2 dB(A) abgesenkt. Die Auslösewerte der Lärmsanierung für Bundesfernstraßen wurden im August 2020 nochmals um 3 dB(A) gesenkt. Mit Schreiben vom 25.08.2020 hat das MVI die Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in der Baulast des Landes an die neuen Auslösewerte an Bundesfernstraßen angeglichen.

Eine Wiederangleichung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien StV an die Auslösewerte der Lärmsanierung an bestehenden Straßen, wie bereits in einem Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur vom 29.07.2014 [15][17] angeregt, ist bislang nicht erfolgt. Der Beschluss für eine dementsprechende Prüfung der Lärmschutz-Richtlinien StV ist im Oktober 2015 seitens der Verkehrsministerkonferenz erfolgt.

Des Weiteren heißt es unter Punkt 1.2 der Lärmschutz-Richtlinien StV: „Die Grenze des billigerweise zumutbaren Verkehrslärms ist nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt. Maßgeblich ist vielmehr, ob die Lärmbeeinträchtigung jenseits dessen liegt, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss“ [13].

Im Zuge einer ermessensfehlerfreien Maßnahmenabwägung sind somit Auswirkungen auf andere relevante Aspekte des Verkehrs neben den Verbesserungspotentialen der Lärminderung zu prüfen.

3. LÄRMKARTIERUNG

3.1

Örtliche Situation

Die Gemeinde Ingersheim im Landkreis Ludwigsburg befindet sich ca. 20 km nördlich von Stuttgart. Zum 31.12.2022 lebten ca. 6.400 Einwohner in der Gemeinde.

Ingersheim grenzt im Norden der Gemarkung an die Gemeinden Hessigheim, im Nordosten an Mundelsheim, im Osten an Pleidelsheim, sowie die Städte Freiberg am Neckar im Süden, Bietigheim-Bissingen im Westen und Besigheim im Nordwesten.

Die Landesstraße L 1125 erschließt Ingersheim im Osten vom Pleidelsheim kommend und verläuft als Pleidelsheimer Straße, Tiefengasse und Bietigheimer Straße Richtung Westen. Die Landesstraße L 1113 erschließt Ingersheim von Freiberg am Neckar kommend und verläuft als Ludwigsburger Straße und Besigheimer Straße Richtung Norden. Die Kreisstraße K 1618 verläuft als Kleiningersheimer Straße und Straße „Pflaster“ in Großingersheim und als Großingersheimer Straße, Husarenhofstraße und Schreyerhofstraße in Kleiningersheim in Richtung Hessigheim.

3.2

Kartierungsumfang und Verkehrskennwerte

Als Grundlage für die Lärmausbreitungsberechnungen wurden die nachfolgenden Daten aus dem Verkehrsmonitoring des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 2019 herangezogen (analog LUBW-Kartierung 2022). In Abbildung 1 ist der Kartierungsumfang der vorliegenden Lärmaktionsplanung dargestellt.

Tabelle 1: Verkehrskennwerte der kartierten Streckenabschnitte

Straße	DTV _{alle Tage} Kfz/24 h	M (Kfz/h)		P ₁ [%]		P ₂ [%]		Motorrad [%]	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Landesstraße L 1125	13.462	783	116	1,9	1,7	0,4	0,0	1,3	1,7
Landesstraße L 1113	9.426	549	80	2,2	2,5	0,2	0,0	1,5	1,3

Es bedeuten:

DTV = Durchschnittlicher täglicher Verkehr (über alle Tage des Jahres)

M = stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]

p₁ = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw 1* [%]

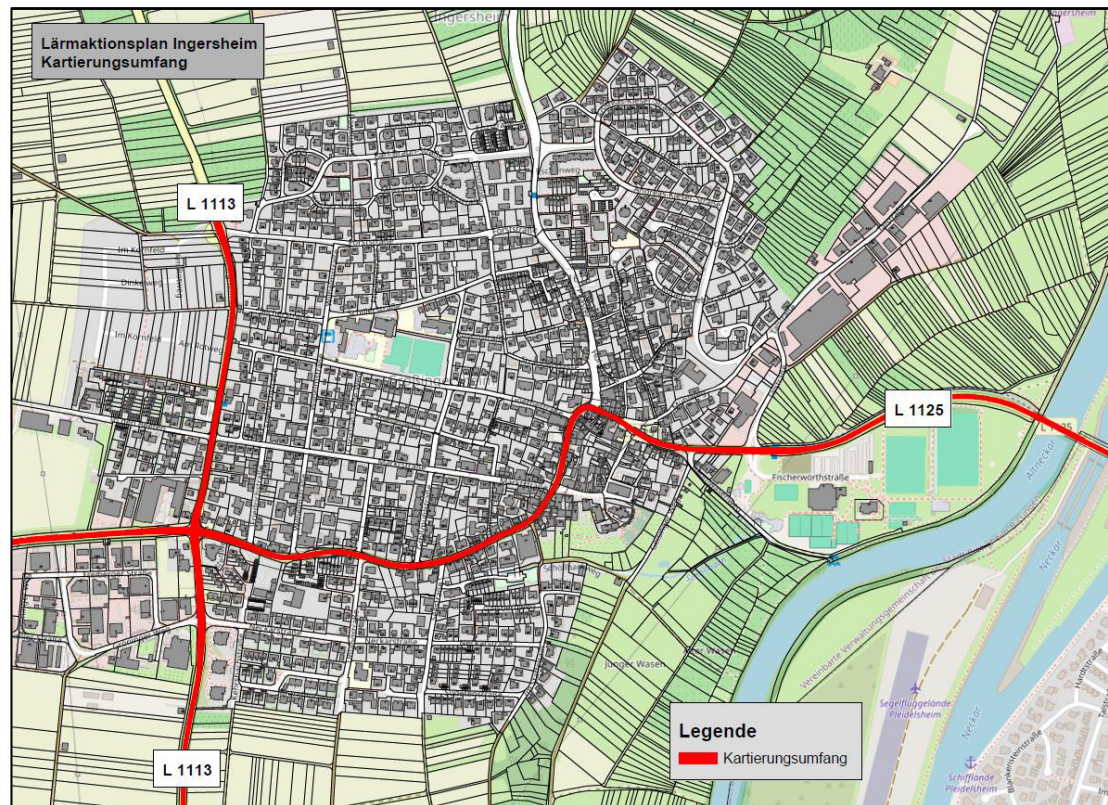
p₂ = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw 2** [%]

Motorrad = Anteil Motorräder (Kräder nach TLS 2012) [%]

* Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse.

** Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t.

Abbildung 1: Straßennetz Lärmkartierung



Quelle: Darstellung BS Ingenieure; Grundlage OpenStreetMap

3.3

Ergebnisse der Lärmkartierung

Die Kartierung des Straßenverkehrslärms erfolgte in Form von Rasterlärmkarten durch die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, die einen flächenhaften Eindruck der Lärmsituation vermitteln, sowie in Form von Gebäudelärmkarten (6755-01 bis 6755-02), die Aussagen zu den Lärmpegeln an den betroffenen Gebäudefassaden erlauben. In den Plandarstellungen farbig hervorgehoben sind dabei Gebäude, deren lauteste Fassade Pegel aufweist, bei denen dringender Handlungsbedarf besteht, um gesundheitsgefährdende Auswirkungen des Straßenverkehrslärms bei den Anwohnern zu mindern. Solch vordringlicher Handlungsbedarf ist laut Kooperationserlass des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg [6] bei Beurteilungspegeln von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts gegeben. Aus Sicht der Lärmwirkungsforschung sollten bereits Pegel von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts (sog. Auslösewerte) unterschritten werden, um Gesundheitsgefährdungen durch Lärm zu vermeiden, wie das Verkehrsministerium in seinem Schreiben an die Städte und Gemeinden des Landes Baden-Württemberg vom 10. September 2014 unterstreicht [12].

In der Gemeinde Ingersheim werden flächendeckend entlang der L 1125 (Bietigheimer Straße, Tiefengasse und Pleidelsheimer Straße) die Pegel im gesundheitskritischen Bereich (tags/nachts > 65/55 dB(A)) überschritten. Streckenabschnittsbezogen werden gar die Pegel der Gesundheitsgefährdung (tags/nachts > 70/60 dB(A)) erreicht.

Entlang der Landesstraße L 1113 (Ludwigsburger Straße und Besigheimer Straße) werden lediglich an vereinzelten schützenswerten Gebäuden die gesundheitskritischen Pegelwerte tags/nachts > 65/55 dB(A) erreicht. Die zwischenzeitlich umgesetzten straßenverkehrsrechtlichen (Tempo 30-Regelungen aus Lärmschutzgründen) und

straßenbaulichen (Beläge mit lärmmindernder Wirkung) Maßnahmen entfalten hierbei ihre positive Wirkung. Die Lärmbelastung und die Anzahl der Lärmbetroffenen konnten mit den bisher umgesetzten Maßnahmen deutlich reduziert werden. Im Bereich der Besigheimer Straße ist auf Grundlage der ermittelten Ergebnisse zunächst keine Erweiterung der Tempo 30-Regelung bis zum Kreisverkehrsplatz auf Höhe Forststraße begründbar.

PLÄNE

Die Kartierungsergebnisse sind in den Plänen 6755-01 bis 6755-02 aufbereitet.

ANHANG

Sämtliche Gebäude, an denen Fassadenpegel > 59 dB(A) tags und > 49 dB(A) nachts ermittelt wurden, sind in der Immissionsorttabelle im Anhang aufgeführt.

In Tabelle 2 ist dargestellt, wie viele Einwohner der Gemeinde Ingersheim welchen durch den Straßenverkehr verursachten Lärmindizes ausgesetzt sind. Die Einwohner eines Hauses wurden dabei gemäß BEB [9] auf die beiden lautesten Fassadenabschnitte des jeweiligen Wohngebäudes verteilt. Hervorgehoben sind die den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung bzw. dem vordringlichen Handlungsbedarf entsprechenden Pegelbereiche.

Ab der Lärmkartierung 2022 werden alle Lärmkarten in der EU nach neuen, einheitlichen Berechnungsverfahren erstellt, damit die Ergebnisse zwischen den Mitgliedstaaten vergleichbar sind. Deshalb sind die neuen Lärmkarten nicht mit den Lärmkarten aus dem Jahr 2017 vergleichbar.

Tabelle 2: Einwohner nach Pegelbereichen

Bereich	Pegelbereich dB(A)	Einwohner	
		L _{DEN} (24h)	L _{Night} (Nacht)
Ingersheim	über 50 bis 54	-	356
	über 55 bis 59	563	382
	über 60 bis 64	329	149
	über 65 bis 69	383	0
	über 70	128	0

Der durchgeführten Lärmkartierung zufolge sind 511 Bewohner der Gemeinde 24-Stunden-Mittelungspegeln von L_{DEN} 65 dB(A) und mehr ausgesetzt. 128 Bewohner sind gar von dauerhaften Pegeln von über 70 dB(A) betroffen. In der Nacht sind 531 Personen Pegeln oberhalb der Auslösewerte der Lärmaktionsplanung von L_{Night} 55 dB(A) ausgesetzt. 149 sind von zweifellos gesundheitsgefährdenden Pegeln von 60 dB(A) und mehr betroffen.

Während bei der Berechnungsvorschrift „BEB“ [9] die Anwohner auf die beiden lautesten Fassadenabschnitte des jeweiligen Wohngebäudes verteilt werden (siehe Tabelle 2), werden bei der Bewertung über die RLS-19 [8] die Gesamtbewohnerzahlen aus dem Jahre 2024 für die schützenswerten Gebäude herangezogen. Insgesamt ergeben sich, wie in Kapitel 2.4 dargelegt, bei den Berechnungen nach RLS-19 [8] aufgrund der unterschiedlichen Verfahren in Teilbereichen differierende Pegel und Betroffenheiten. Die BUB [7] weicht in mehreren Punkten von den für den nationalen Verkehrslärmschutz geltenden „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19)“ [8] ab. So gibt es beispielsweise unterschiedliche Schwerverkehrsdefinitionen.

4. LÄRMMINDERUNGSPLANUNG

Im Folgenden werden bereits umgesetzte Lärmschutzmaßnahmen benannt sowie Möglichkeiten aufgezeigt, die eine Lärminderung entlang der betrachteten Straßen bewirken können.

Planaufstellende Behörde für den Lärmaktionsplan ist die Gemeinde Ingersheim. Die Gemeinde entscheidet grundsätzlich und inhaltlich über die Aufnahme von Lärminderungsmaßnahmen in den Lärmaktionsplan. Diesen Entscheidungen muss eine „ermessensfehlerfreie Abwägung“ vorausgehen. Die Abwägung korreliert mit der Höhe der Immissionspegel und muss andererseits u.a. Belange des ÖPNV, der Verkehrssicherheit sowie der verkehrlichen Funktion einer Straße berücksichtigen.

4.1

Realisierte Lärminderungsmaßnahmen

Auf verschiedenen der im Rahmen der aktuellen Lärmkartierung einbezogenen Straßenabschnitte wurden bereits Maßnahmen zum Schutz der Anwohner umgesetzt.

In der Vergangenheit wurden bereits Maßnahmen ergriffen, die die Lärmbelastung der Anwohner entlang der Hauptverkehrsstraßen mindern. Im Zuge von Luftreinhaltemaßnahmen wurde auf der Landesstraße L 1125 zwischen dem Knotenpunkt Ludwigsburger Straße/Besigheimer Straße/Bietigheimer Straße bis zur Einmündung Mühlweg eine Geschwindigkeitsbeschränkung von Tempo 50 auf Tempo 30 angeordnet. Auf Grundlage des Lärmaktionsplans aus dem Jahre 2021 wurden die nachfolgenden Maßnahmen aus Lärmschutzgründen beschlossen:

Großingersheim:

- Erweiterung der bestehenden ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Pleidelsheimer Straße auf dem Streckenabschnitt zwischen der Einmündung Mühlweg bis Höhe Gebäude Pleidelsheimer Straße 23/1.
- Einführung einer ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Besigheimer Straße/Ludwigsburger Straße auf dem Streckenabschnitt zwischen der Einmündung Marktstraße bis Höhe Gebäude Kehrbachstraße 6.
- Einführung einer ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Straße Pflaster/Kleiningersheimer Straße auf dem Streckenabschnitt zwischen der Pleidelsheimer Straße bis Höhe Gebäude Enzstraße 24/3.

Kleiningersheim:

- Erweiterung der bereits bestehenden Tempo 30-Regelungen ganztags im Bereich der K 1618 (Großingersheimer Straße, Husarenhofstraße und Schreyerhofstraße) im Abschnitt zwischen Höhe Gebäude „In den Linden 4“ bis zur Einmündung Hessigheimer Straße.

Im Bereich der Landesstraßen L 1125 und L 1113 wurden darüber hinaus in den letzten Jahren Beläge mit lärmmindernder Wirkung (AC 11 D S) eingebaut, um die Lärmsituation in Ingersheim zu verbessern.

Zudem wurde ein Lkw – Durchfahrtsverbot eingeführt sowie ein Zuschussprogramm für den Einbau von Lärmschutzfenstern zwischen 2002 bis 2005 umgesetzt.

4.2

Festgelegte Lärminderungsmaßnahmen

Aus den Ergebnissen der Lärmkartierung wurden die im Folgenden erläuterten Lärminderungsmaßnahmen entwickelt, die darauf abzielen, die Lärmsituation in den ermittelten Bedarfsbereichen zu verbessern. Die Rechtsprechung orientiert sich bei 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, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). [6]

Bei der Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen ist in Bereichen, die dem Wohnen dienen, zu beachten, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 36). Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdrängt sich das Ermessen zum Einschreiten. Bei einer Überschreitung dieser Werte um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten. Bei 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, Verkehrsverlagerung, Verkehrsfunktion bei Ortsumfahrungen) qualifiziert belegt wird und trotz vorhandener Lärmbelastung mit gesundheitskritischen Lärmpegeln erforderlich erscheint. [6]

Spätestens bei Lärmpegeln ab 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (BVerwG 9 A 16.16, Beschluss vom 25. April 2018, Rn. 86f). Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden. [6]

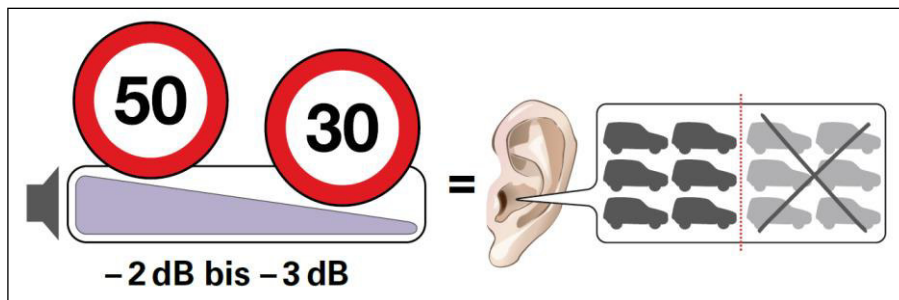
Für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen ist es nicht zwingend erforderlich, dass die Lärmbelastung in einem gesundheitskritischen Bereich liegt. Vielmehr können auch unterhalb der genannten Werte straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen festgelegt werden, wenn der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss und damit den Anwohnern zugemutet werden kann. [6]

Nach Auskunft der Straßenverkehrsbehörden ist die Aufhebung der Umweltzone und die damit verbundene ganztägige Tempo 30-Regelung im Bereich der L 1125 (Bietigheimer Straße / Tiefengasse / Pleidelsheimer Straße) zwischen der Ludwigsburger Straße und Mühlweg vorgesehen. Im Rahmen der vorliegenden Lärmaktionsplanung wird unter anderem geprüft, ob die Voraussetzungen gegeben sind, um die Tempo 30-Regelung aus Lärmschutzgründen beizubehalten.

4.2.1 Einrichtung von Geschwindigkeitsbeschränkungen: Tempo 30

Aus einer Geschwindigkeitsbeschränkung von Tempo 50 auf Tempo 30 resultiert eine rechnerische Pegelminderung zwischen 2 und 3 dB(A). Zur Veranschaulichung der Größenordnung dieses Effekts kann die Tatsache herangezogen werden, dass eine Verringerung um 3 dB(A) in der Wahrnehmung des menschlichen Ohres einer Halbierung der lärmverursachenden Verkehrsmenge entspricht.

Abbildung 2: Lärminderungspotenzial von Tempo 30

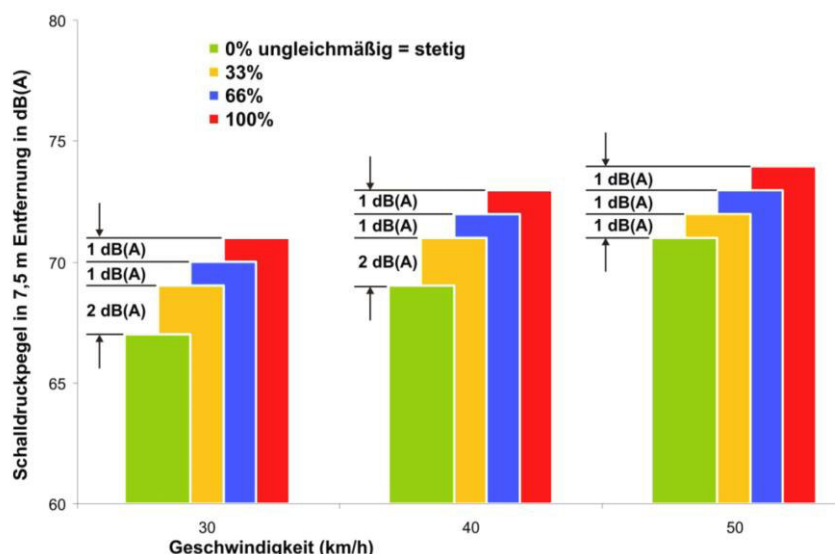


Quelle: MVI Baden-Württemberg [18]

Insbesondere nachts, wenn die Lärmbelastung vorrangig aus einzelnen Vorbeifahrten resultiert, kommt darüber hinaus auch den bei Tempo 30 um ca. 5 bis 6 dB(A) niedrigeren Einzelereignispegeln besondere Bedeutung zu, um Aufwachreaktionen und Schlafstörungen nach Möglichkeit zu vermeiden [19].

In Anbetracht der vielfältigen Störeinflüsse auf den Verkehrsfluss im Innerortsbereich kann durch die Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit oftmals auch eine Verstetigung des Verkehrsflusses erreicht werden. Wie Abbildung 3 verdeutlicht, erwächst hieraus weiteres Lärminderungspotenzial.

Abbildung 4: Lärminderungspotenzial durch Geschwindigkeitsreduzierung und Verstetigung des Verkehrsflusses



Quelle: UBA [20]

Die Gebäude entlang der im Folgenden aufgeführten Straßen sind bei den gegenwärtig zulässigen Geschwindigkeiten von 50 km/h durchgängig von sehr hohen Lärmpegeln von über 65 dB(A) am Tag bzw. über 55 dB(A) in der Nacht, stellenweise sogar von mehr als 70 bzw. 60 dB(A) betroffen. Bei Pegeln in dieser Höhe besteht vordringlicher Handlungsbedarf, um die Lärmbelastung der Anwohner durch den Straßenverkehr zu reduzieren und die möglichen negativen gesundheitlichen Folgen zu mindern. Der Lärmaktionsplan der Gemeinde Ingersheim schlägt daher für die folgenden Straßenabschnitte die Einführung/Beibehaltung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ganztags im Zuge einer sinnvollen räumlichen Abgrenzung aus Gründen des Lärmschutzes vor:

Maßnahme M1: L 1125

Beibehaltung der ganztägigen Tempo 30-Regelung aus Lärmschutzgründen im Bereich der L 1125 (Bietigheimer Straße / Tiefengasse / Pleidelsheimer Straße) zwischen der Ludwigsburger Straße und Mühlweg (Bestand Tempo 30 ganztags; Streckenlänge: ca. 880 m).

Die Gebäude und die Anzahl der gemeldeten Einwohner in den betroffenen Gebäuden sind differenziert für den Maßnahmenbereich M1 in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Maßnahmenbereich M1: L 1125 (Bietigheimer Straße / Tiefengasse / Pleidelsheimer Straße) Status quo (Tempo 30 ganztags)				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	56	0	76	10
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Ge- bäuden	306	0	456	44

Tabelle 3: Übersicht Betroffenheiten im Maßnahmenbereich M1

Es bedeuten: L_{RT} : Beurteilungspegel tags | L_{RN} : Beurteilungspegel nachts

Die bereits umgesetzten Lärminderungsmaßnahmen (Tempo 30 ganztags und Einbau eines Belags mit lärmmindernder Wirkung) wirken sich positiv auf die Lärmsituation in der Ortsdurchfahrt (Maßnahmenbereich M1) aus. Dennoch verbleiben weiterhin Betroffenheiten im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A). Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wird vorgeschlagen Tempo 30 ganztags aus Lärmschutzgründen beizubehalten, um die Lärmsituation nicht zu verschlechtern. In der nachfolgenden Abbildung 3 sind die räumlichen Ausdehnungen der Maßnahmenbereiche bzw. der bestehenden Geschwindigkeitsregelungen dargestellt.



Abbildung 3: Maßnahmenplan Ingersheim; Darstellung BS Ingenieure; Grundlage OSM

Im Zuge einer ermessensfehlerfreien Maßnahmenabwägung sind auch Auswirkungen auf andere relevante Aspekte des Verkehrs neben den bereits genannten Verbesserungspotentialen der Lärminderung und Verstetigung im vorliegenden Fall zu prüfen. Auf diese Gesichtspunkte wird im Folgenden eingegangen:

ÖPNV

Im Bereich der Landesstraße L 1125 (Bietigheimer Straße, Tiefengasse und Pleidelsheimer Straße) wird in Bezug auf die vorliegenden Pegel und der Anzahl der Betroffenen die Beibehaltung der ganztägigen Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 festgelegt.

Die Buslinien 444, 446, 446A, 567 und 567A verkehren streckenabschnittsbezogen im Maßnahmenbereich. Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen legt dar, dass „die Anordnung von Tempo 30 auf Verkehrsstraßen Probleme bei den Umläufen der Fahrzeuge erzeugen kann. Insbesondere in dicht bebauten städtischen Bereichen wird jedoch Tempo 30 aufgrund der kurzen Haltestellenabstände häufig gar nicht oder nur auf einem kurzen Streckenabschnitt erreicht. Zudem sind die Fahrpläne in der Regel auf die Hauptverkehrszeiten und damit auf ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau abgestimmt“ [21]. Des Weiteren ist in innerstädtischen Gebieten davon auszugehen, dass diese Fahrzeitverlängerung auf Grund der infrastrukturellen Bedingungen geringer ausfällt. In dem vorliegenden Maßnahmenbereich liegt bereits Tempo 30 ganztags im Bestand vor, daher hätte die Maßnahme keine negativen Auswirkungen auf den ÖPNV. In der Vergangenheit wurden bereits Bushaltestellen zu Buskaps umgewandelt. Dies hat zur Folge, dass Fahrzeitverluste geringgehalten werden können, da Busse u.a. nicht in den fließenden Verkehr einfädeln müssen und ein schnellerer Fahrgastwechsel möglich ist. Grundsätzlich sollte dort, wo es machbar und vertretbar ist anzustreben, die Haltestellen der Buslinien innerorts, die bisher als Busbucht ausgeführt sind künftig als Buskaps anzulegen. Bei der zukünftigen Ausgestaltung der Fahrpläne sollten die vorhandenen und evtl. zukünftig geplanten Geschwindigkeitsregelungen mitberücksichtigt werden.

Verkehrsverlagerungen

Im Rahmen der Maßnahmenabwägungen müssen eventuelle Verkehrsverlagerungen in Folge einer Tempo 30-Maßnahme betrachtet werden. Wesentliche Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz sind nicht zu erwarten, da bereits im Bestand Tempo 30 ganztags vorliegt.

Fuß-, Radverkehr und Verkehrssicherheit

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die vorhandenen Fußgängerquerungen und Bushaltestellen im Maßnahmenbereich ist anzunehmen, dass sich die Verkehrssicherheit verbessert, da die Bremswege von 30 km/h auf 0 km/h kürzer ausfallen als von 50 km/h auf 0 km/h. Darüber hinaus spricht für eine Tempo 30-Regelung, dass Verkehrsteilnehmer bei niedrigen Geschwindigkeiten deutlich mehr Details des Verkehrsraumes wahrnehmen und somit früher reagieren können.

Luftreinhaltung

Tempo 30 reduziert die Luftschadstoffbelastung, wenn es gelingt, die Qualität des Verkehrsflusses beizubehalten oder zu verbessern [22]. Durch die im Innerortsbereich zu erwartende Verstetigung des Verkehrsflusses bei Tempo 30 sowie geringeren und kürzeren Beschleunigungsphasen sind tendenziell positive Effekte im Hinblick auf die Luftreinhaltung zu erwarten.

Verkehrsfunktion

Straßen mit einer überörtlichen Bedeutung - wie die Landesstraße L 1125 - erfüllen eine wichtige Verkehrsfunktion. Sie bündeln den Verkehr und sorgen damit für eine Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes. Da unter anderem keine wesentlichen Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz zu erwarten sind, ist davon auszugehen,

dass die Verkehrsfunktion durch die Beibehaltung von Tempo 30 ganztags nicht negativ beeinflusst wird.

Alternative Geschwindigkeitsregelungen

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurden bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls alternative Geschwindigkeitsregelungen (Tempo 50/40/30 nachts) im Maßnahmenbereich in Betracht gezogen. Da jedoch bereits im Bestand viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt. Durch die alternativen Geschwindigkeitsregelungen würde die Lärmbelastung und somit auch die Anzahl der Lärmbetroffenen wieder deutlich zunehmen.

Akzeptanz

Bei der Ausarbeitung der Lärmaktionspläne kommt der Information und Beteiligung der Öffentlichkeit eine ganz besondere Bedeutung zu. Der aktive Austausch zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen [23]. Erkenntnisse zur v_{85} (Geschwindigkeit, die von 85% der Kraftfahrer nicht überschritten wird) liegen nicht vor.

Eine relativ hohe Akzeptanz findet eine Geschwindigkeitsbegrenzung erfahrungsgemäß auf einer schmalen oder unübersichtlich verlaufenden Fahrbahn oder bei einer nicht durchgängigen Befahrbarkeit in gerader Linie. Eine breite und übersichtliche Fahrbahn hingegen fördert oftmals die intuitive oder vorsätzliche Missachtung einer Geschwindigkeitsbegrenzung. Um die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten zu fördern, wird angeregt regelmäßige Geschwindigkeitsüberwachungen durchzuführen.

Weitere Maßnahmen

Im vorliegenden Maßnahmenbereich M1 wurden bereits in der Vergangenheit zusätzliche Maßnahmen umgesetzt, um die Lärmbelastung zu reduzieren. Neben der vorhandenen Geschwindigkeitsregelung wurden Beläge mit lärmmindernder Wirkung (AC 11 D S) verbaut. Auch bei der nächsten anstehenden Sanierung sollte erneut durch den zuständigen Baulastträger geprüft werden, ob der Einbau eines verbesserten lärmmindernden Belags möglich ist. Darüber hinaus sollten grundsätzlich Fahrbahnschäden nach Abstimmung mit dem zuständigen Baulastträger kurzfristig behoben werden.

4.2.2 Lärmsanierung

Per Schreiben vom 22. Januar 2016 [15] wurde durch das Verkehrsministerium eine erneute Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Landesstraßen in Baden-Württemberg bekanntgegeben. Den kommunalen Baulastträgern wird empfohlen, diese Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung für Straßen in ihrer Baulast ebenfalls anzuwenden. Die Auslösewerte der Lärmsanierung für Bundesfernstraßen wurden jüngst zum August 2020 nochmals um 3 dB(A) gesenkt. Mit Schreiben vom 25.08.2020 [16] hat das MVI die Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in der Baulast des Landes an die neuen Auslösewerte an Bundesfernstraßen angeglichen.

Maßnahmen zur Lärmsanierung an Landes-, Kreis- oder Gemeindestraßen kommen demnach in Baden-Württemberg künftig in Betracht, sofern der Beurteilungspegel einen der folgenden Auslösewerte übersteigt:

	tags	nachts
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen in reinen und allgemeinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
2. in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten	66 dB(A)	56 dB(A)
3. in Gewerbegebieten	72 dB(A)	62 dB(A)

Der Lärmaktionsplan der Gemeinde Ingersheim regt an, bei den jeweiligen Baulastträgern die Durchführbarkeit von Lärmsanierungsmaßnahmen prüfen zu lassen. Neben einer unter bestimmten Voraussetzungen möglichen Bezuschussung passiver Lärmschutz-Maßnahmen an Gebäuden kommt hierbei dem Einbau lärm mindernder Straßenbeläge eine immer bedeutendere Rolle zu. In den Handlungsempfehlungen zum Einsatz lärm mindernder Asphaltdeckschichten im Innerortsbereich nennt das Verkehrsministerium belagsseitige Eingriffe insbesondere bei ohnehin anstehenden Erhaltungsmaßnahmen als zu bevorzugende Möglichkeit der Lärmsanierung [24] (vgl. 4.3.1). Im Zuge der letzten Sanierungsmaßnahmen im Bereich der Landesstraßen L 1125 und L 1113 wurden Beläge mit lärm mindernder Wirkung eingebaut.

4.3 Weitere Maßnahmen

4.3.1 Fahrbahndeckensanierungen

Die Schallemissionen von Kraftfahrzeugen resultieren im Wesentlichen aus den Quellen Reifen/Fahrbahn, Motoren- und Windgeräuschen. Bei geringeren Geschwindigkeiten dominieren die Motorengeräusche, bei hohen Geschwindigkeiten die Windgeräusche. Geräusche aus dem Kontakt von Reifen und Fahrbahn sind bei verschiedenen Geschwindigkeiten in unterschiedlichem Niveau beteiligt und werden zudem entscheidend durch die Oberfläche der Fahrbahn beeinflusst. Fahrzeugspezifische Ansatzpunkte wie die Geräuschentwicklung durch Reifen, Motor oder Karosserie können nicht Gegenstand einer kommunalen Lärmaktionsplanung sein. Grundsätzlich wurde von der Industrie in der Vergangenheit hierzu viel Positives erreicht und es ist zu erwarten, dass die Fahrzeug- und Reifentechnik hier weitere Verbesserungen hervorbringen wird, die sich auch lärmreduzierend auswirken.

Der allgemeine Zustand der innerörtlichen Fahrbahnbeläge, in welchem Maße diese eben oder uneben sind, ist ein wesentlicher Faktor bei der Lärmentwicklung und insbesondere bezüglich der Störwirkung bei betroffenen Anliegern. Erhöhte Störwirkungen resultieren dabei auch aus Niveauunterschieden zwischen Fahrbahn und eingebauten Schachtdeckeln. Daher sind die Fahrbahnen regelmäßig zu überprüfen und ggf. auch punktuelle Verbesserungsmaßnahmen vorzunehmen. Längere Sanierungsintervalle versprechen hier konisch geformte, niveaugleiche Kanalschachtdeckungen, die ein Absacken der Schachtdeckel und das daraus resultierende Schlagen beim Überfahren wirksam verhindern können.

Auch durch Veränderungen des Fahrbahnaufbaus bzw. der Struktur der Fahrbahndecken konnten in der Vergangenheit Lärminderungen erreicht werden. Diese werden auch regelmäßig beim Neubau und der Sanierung von Straßen umgesetzt. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass der Einsatzbereich der lärm mindernden Fahrbahnbeläge unterschiedlich ist. So eignen sich die besonders lärmreduzierenden offenporigen Asphaltbeläge („Flüsterasphalt“) aufgrund des bei innerörtlichen Geschwindigkeiten begrenzten

Minderungseffekts und der eingeschränkten Selbstreinigung der Beläge nur für anbau-freie, autobahnähnliche Straßen.

Im Rahmen von Erprobungsstrecken kommen mittlerweile – innerorts wie außerorts – lärmarme oder lärmoptimierte Beläge (SMA LA oder AC D LOA) zum Einsatz. Auch bei innerörtlichen Geschwindigkeiten zwischen 30 und 50 km/h kann dabei eine lärmmin-dernde Wirkung von ca. 3 dB(A) erwartet werden. Per Schreiben vom 17. Juli 2015 hat das Ministerium für Verkehr eine Handlungsempfehlung für den Einsatz lärmmindernder Asphaltdeckschichten im Innerortsbereich veröffentlicht [24]. Demnach „ist der Einsatz von lärmmindernden Asphaltdeckschichten neben dem Bau von Lärmschutzwänden oder -wällen eine wichtige Möglichkeit, aktiven Lärmschutz zu betreiben“. Liegen erhebliche Überschreitungen der Lärmsanierungsauslösewerte vor und sind aktive oder passive Maßnahmen nicht möglich oder unwirtschaftlich, kann eine Fahrbahndeckenerneuerung mit o. g. lärmmindernden Belägen als Pilotstrecke beim Verkehrs- und Infrastrukturminis-terium beantragt werden [24].

Im Zuge künftig anstehender Erhaltungsmaßnahmen im Bereich der Ortsdurchfahrt ist ferner grundsätzlich zu prüfen, ob die Voraussetzungen zur Lärmsanierung gegeben sind (vgl. 4.2.2). Werden die Auslösewerte zur Lärmsanierung überschritten, nennt das Ver-kehrsministerium den Einsatz lärmmindernder Asphaltdeckschichten als bevorzugte Maßnahme zur Lärminderung [24].

Der Lärmaktionsplan begrüßt die positive Entwicklung bei der Erprobung neuartiger Fahr-bahnbeläge, weist angesichts der Erkenntnisse, die aus Messfahrten auf Pilotstrecken gewonnen wurden, jedoch auf die offensichtlich mit zunehmender Liegedauer sowie der Zahl der Überrollungen abnehmende lärmmindernde Wirkung des SMA LA hin.

4.3.2 Verstärkte Geschwindigkeitsüberwachung und -beeinflussung

Mit zunehmender Geschwindigkeit steigt die Lärmbelastung. Die Einhaltung der zulässi-gen Höchstgeschwindigkeit auf Hauptverkehrsstraßen trägt somit zur Lärminderung bei. Geschwindigkeitsüberwachungen mit „Blitzern“ wiederum können die Einhaltung för-dern, wobei folgende Aspekte zu berücksichtigen sind. Stationäre Überwachungsanlagen haben – vor allem bei geringer Anzahl – häufig zunächst nur einen punktuellen Effekt, da sie insbesondere Ortskundigen hinreichend bekannt sind. Gelegentlich ist sogar ein „kont-raproduktiver“ Effekt durch Beschleunigen nach Passieren der Anlage zu beobachten. Allerdings kann bei einer entsprechenden Zahl stationärer Anlagen eine langfristige, auch flächenbezogene Wirkung erwartet werden. Darüber hinaus ist auch die eventuell nur punktuelle Wirkung gerade in Bereichen mit besonderer Betroffenheit von nicht zu ver-nachlässigender Bedeutung. Mobile, den Standort wechselnde Überwachungen haben hingegen – eine gewisse Häufigkeit der Kontrollen vorausgesetzt – aufgrund der Unvor-hersehbarkeit einen eher langfristigen Effekt.

Um die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu fördern, wird im Rahmen des Lärmaktionsplans vorgeschlagen, die Intensität von Geschwindigkeitsüberwachungen zu erhöhen.

Eine weitere hilfreiche Maßnahme können Geschwindigkeitsanzeigetafeln oder Dialog-displays sein, auf denen in Abhängigkeit von der gefahrenen Geschwindigkeit symbolisch beispielsweise in Form eines freundlichen oder traurigen Gesichts auf die Einhaltung oder Überschreitung der Höchstgeschwindigkeit hingewiesen wird. Solche Tafeln haben ledig-lich appellierenden Charakter und zielen auf die Sensibilisierung der Fahrer in Richtung Verkehrssicherheit und Verkehrslärm ab.

4.3.3 Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl

Der motorisierte Individualverkehr (MIV) hat maßgeblichen Anteil an der Lärmbelastung in den Kommunen. Gelingt es, durch qualitativ hochwertige öffentliche Verkehrsangebote sowie die Stärkung des Fuß- und Radverkehrs eine attraktive Alternative zum eigenen PKW anzubieten, kann der Anteil des MIV wirksam verringert und somit positive Effekte auf die Lärm- und Luftbelastung erzielt werden.

Kommunale bzw. regionale Konzepte zur ÖPNV-Förderung, zur Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs sowie zur Parkraumbewirtschaftung können dazu beitragen, den Modal Split zugunsten umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu beeinflussen. Betriebliches Mobilitätsmanagement gibt Unternehmen die Möglichkeit, auf die individuelle Verkehrsmittelwahl ihrer Mitarbeiter einzuwirken, so dass u. a. der Pendlerverkehr wirtschaftlicher und umweltfreundlicher – und damit leiser – gestaltet werden kann.

4.3.4 Lärm als Umweltproblem thematisieren

Grundsätzlich sollten hohe Lärmbelastungen in stärkerem Maße als bisher als Umweltproblem bekannt gemacht werden. Es ist noch weitgehend unbekannt, dass nicht nur zu hohe Spitzenpegel, sondern auch Dauerexpositionen von über 65 dB(A) tags bzw. über 55 dB(A) nachts zu ernsthaften Gesundheitsschäden führen können [11].

Auch auf kommunaler Ebene ist es möglich, durch entsprechende Aufklärung zur Bewusstseinsbildung in dieser Hinsicht beizutragen. Als Beispiele für solche Maßnahmen können öffentliche Veranstaltungen, Presseartikel, Thematisierungen an den Schulen oder Aktionen unter Einbeziehung von Vereinen und Handel genannt werden. Dabei sollte über die durch die Lärmaktionsplanung abgedeckten Schallquellen hinausgegangen und zudem der Gewerbelärm sowie der Sport- und Freizeitlärm einbezogen werden. Gerade im Bereich Freizeitlärm sind durch entsprechende Veränderungen des individuellen Verhaltens nicht unerhebliche Lärminderungspotenziale zu erkennen. Aber auch im Bereich des Straßenverkehrs können beispielsweise durch Hinweise auf eine lärmarme Fahrweise Impulse zur Lärmreduzierung gesetzt werden, die auf das individuelle Verhalten zielen.

4.3.5 Strategische Planung sensibilisieren

Da die Lärminderungsplanung als langfristig angelegte strategische Planung zu verstehen ist, ist es von besonderer Bedeutung, dass die Themen Lärmbelastung und Lärminderung bei von der Kommune beeinflussbaren Planungen stets einen hohen Stellenwert einnehmen. Bereits in der grundlegenden Bauleitplanung, wie auch in der Stadt- und Verkehrsplanung lassen sich spätere Konflikte vermeiden, sofern diese frühzeitig erkannt werden. Das Ministerium für Verkehr unterstreicht in seinem Schreiben vom 10. September 2014 [12] die Bedeutung städtebaulicher Maßnahmen für den kommunalen Lärmschutz. Im Rahmen von Siedlungsentwicklung und Bebauungsplanung sollten Aspekte wie die verträgliche Anordnung von Wohn- zu Gewerbegebieten, die Struktur der Erschließung, die Ausrichtung, Grundriss- und Fassadengestaltung von Gebäuden sowie aktive, passive und „gestalterische“ Schallschutzmaßnahmen entsprechende Berücksichtigung finden.

4.3.6 Ruhige Gebiete

Neben dem Schutz der Bewohner besonders lärmbelasteter Bereiche, besteht ein weiteres Ziel der Umgebungslärmrichtlinie mit dem „Schutz ruhiger Gebiete“. Dabei soll einem schleichenden Anstieg der Lärmbelastung bis zum Erreichen der Grenz- bzw. Richtwerte vorgebeugt werden. Als ruhige Gebiete kommen grundsätzlich Gebiete in

Frage, die keinen wesentlichen anthropogenen Geräuschen (z. B. Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm) ausgesetzt sind.

Im Rahmen der vorliegenden Lärmaktionsplanung werden nach Prüfung zunächst keine ruhigen Gebiete festgelegt. Es ist vorgesehen, die Thematik im Zuge der nächsten Fortschreibung weitergehend zu prüfen.

5. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Im vorliegenden Lärmaktionsplan der Gemeinde Ingersheim werden Maßnahmen zur Minderung der straßenverkehrsbedingten Lärmbelastung aufgezeigt. Im Zuge der öffentlichen Auslegung wurden sowohl die Bürgerinnen und Bürger als auch die Träger öffentlicher Belange aktiv in das Verfahren des Lärmaktionsplans miteingebunden. Die Umsetzung der Maßnahmen bedarf der vorhergehenden Prüfung und Zustimmung der zuständigen Fachbehörden bzw. Planungsträger.

Konkrete Hinweise zur Bindungswirkung von rechtsfehlerfrei in einem Lärmaktionsplan aufgenommenen Maßnahmen gibt das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg in Abschnitt 2.1 seines Schreibens vom 8. Oktober 2023 (sog. Kooperationserlass,[6]).

Bei straßenbaulichen Maßnahmen ist die Abwägung und Zustimmung seitens der jeweiligen Baulastträger erforderlich. Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen prüft die zuständige Straßenverkehrsbehörde das Vorliegen der Tatbestandsvoraussetzungen nach § 45 Abs. 9 Straßenverkehrs-Ordnung unter Einbeziehung der Richtlinien zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV). Der Abwägungsspielraum der Behörde bei der Umsetzung der Maßnahme korreliert dabei unmittelbar mit den ermittelten Beurteilungspegeln.

LITERATUR

- [1] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.
- [2] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG).
- [3] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Verordnung über die Lärmkartierung. 6. März 2006, BGBl. Teil I Nr. 12 vom 15. März 2006
- [4] Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg
Kooperationserlass - Lärmaktionsplanung
Ministerium für Verkehr in Baden-Württemberg
Schreiben vom 29. Oktober 2018
- [5] Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg
Ergänzung zum Kooperationserlass - Lärmaktionsplanung vom 29.10.2018
Ministerium für Verkehr in Baden-Württemberg
Schreiben vom 13. April 2021
- [6] Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg
Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung
Ministerium für Verkehr in Baden-Württemberg
Schreiben vom 8. Februar 2023
- [7] Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) – BUB (Anlage 1)
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, BAnz AT 05.10.2021 B4, Ber. 02.12.2021 B6
- [8] RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
Ausgabe 2019
- [9] Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm – BEB (Anlage 3)
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, BAnz AT 05.10.2021
- [10] Lärmaktionsplanung – Neuer Musterbericht und EU-Pilotverfahren
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 11. Oktober 2013
- [11] Ising, H., Kruppa, B.: Zum gegenwärtigen Erkenntnisstand der Lärmwirkungsforschung. Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels. -In: Umweltmed Forsch Prax 6 (4) 2001
- [12] Lärmaktionsplanung – Hinweise zur Bauleitplanung
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 10. September 2014
- [13] Lärmschutz-Richtlinien-StV
Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm vom 23.11.2007 (VkB. Nr. 24/2007, S. 767)

- [14] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)
27. Mai 1997, Aktualisierung Januar 2016
- [15] Regelungen zum Verkehrslärmschutz an Straßen – Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Landesstraßen
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 22. Januar 2016
- [16] Regelungen zum Verkehrslärmschutz an Straßen – Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 25. August 2020
- [17] Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Lärminderung - Anpassung der Lärmschutz-Richtlinien StV
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 29. Juli 2014
- [18] Leise(r) ist das Ziel! Lärmschutz als Querschnittsaufgabe stärken.
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
April 2014
- [19] Vergleichende messtechnische Untersuchungen zum Einfluss einer nächtlichen Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf 30 km/h auf die Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr
Spessert, B. et al., Fachhochschule Jena 2010
- [20] Planungsempfehlungen für eine umweltentlastende Verkehrsberuhigung Minderung von Lärm- und Schadstoffemissionen an Wohn- und Verkehrsstraßen
Umweltbundesamt
Texte 52/2000
- [21] FGSV 210/1 „Wirkung von Maßnahmen zur Umweltentlastung Teil 1 Stadtgeschwindigkeiten und Tempo 30
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
26. Mai 2015
- [22] Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen
Umweltbundesamt
November 2016
- [23] LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung
- Zweite Aktualisierung -
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI)
Fassung vom 9. März 2017
- [24] Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärm mindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 17. Juli 2015
- [25] Ruhige Gebiete – Leitfaden zur Festlegung in der Lärmaktionsplanung
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
November 2019

Aufgestellt durch:



Ludwigsburg, 4. Juni 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Wörn', is centered within a light gray rectangular box.

Dominik Wörn, B.Eng.
Bearbeitung

ANHANG

I. Pläne Status quo

Gebäudelärmkarten (GLK):

- Plan 6755-01 GLK Tag (RLS-19)
- Plan 6755-02 GLK Nacht (RLS-19)

II. Immissionspegel Status quo (RLS-19)

- Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

III. Ergebnisse Umgebungslärmkartierung 2022 (LUBW)

- Lärmkartierung Baden-Württemberg 2022 – Belastungsstatistik
- Rasterlärmkarte Lärmkartierung Baden-Württemberg 2022 nach BUB
L_{DEN} (24h - Zeitraum)
- Rasterlärmkarte Lärmkartierung Baden-Württemberg 2022 nach BUB
L_{Night} (Nachtzeitraum)

I. Pläne Status quo

Gebäudelärmkarten (GLK):

- Plan 6755-01 GLK Tag (RLS-19)
- Plan 6755-02 GLK Nacht (RLS-19)

Ingersheim - Status quo Zeitbereich Tag



Gemeinde Ingersheim
Großingersheim

Lärmaktionsplan Straße

Gebäude mit Fassadenpegeln im
Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

- > 65 dB(A) Auslöswert Lärmaktionsplanung
- > 66
- > 67
- > 68
- > 69
- > 70 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf

Straßenverkehr RLS-19

Plan-Nr.: 6755-01

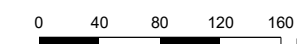
Analyse ohne Maßnahmen

Gebäudelärmkarte

Darstellung Zeitbereich tags
(06.00 - 22.00 Uhr)

Planstand: 13.03.2024

Maßstab 1 : 5.000



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
info@bsingenieure.de

Ingersheim - Status quo Zeitbereich Nacht



Gemeinde Ingersheim
Großingersheim

Lärmaktionsplan Straße

Gebäude mit Fassadenpegeln im
Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

- > 55 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 56
- > 57
- > 58
- > 59
- > 60 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf

Straßenverkehr RLS-19

Plan-Nr.: 6755-02

Analyse ohne Maßnahmen

Gebäudelärmkarte

Darstellung Zeitbereich nachts
(22.00 - 06.00 Uhr)

Planstand: 13.03.2024

Maßstab 1 : 5.000



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
info@bsingenieure.de

II. Immissionspegel Status quo (RLS-19)

Lärmaktionsplan Gemeinde Ingersheim Straßenverkehr (RLS-19) - Status quo



Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung Fassadenpegel > 49 dB(A)

Anschrift	lauteste Fassade	Bewohner	Beurteilungspegel nach RLS-19		Gebäudenutzung
			tags LrT in dB(A)	nachts LrN in dB(A)	
Amselweg 1	W	2	59,3	51,4	Whs
Amselweg 7	W	1	59,5	51,6	Whs
Amselweg 9	W	2	59,1	51,3	Whs
Amselweg 11	W	2	58,7	50,9	Whs
Amselweg 13	W	2	58,1	50,3	Whs
Baumwasenweg 5	NO	1	62,5	54,6	Whs
Baumwasenweg 7	NO	6	60,4	52,7	Fabr
Besigheimer Straße 2	W	4	67,6	57,2	Whs
Besigheimer Straße 4	W	4	66,4	56,1	Whs
Besigheimer Straße 5	O	5	63,6	54,0	Whs
Besigheimer Straße 6	W	3	64,1	54,5	Whs
Besigheimer Straße 7	O	2	63,7	55,2	Whs
Besigheimer Straße 10	W	6	62,9	53,8	Whs
Besigheimer Straße 12	W	4	62,9	54,3	Whs
Besigheimer Straße 14	W	4	63,4	55,1	Whs
Besigheimer Straße 22	W	7	63,7	55,7	Whs
Bietigheimer Straße 1	W	22	66,0	57,8	WGhs
Bietigheimer Straße 2	O	4	66,2	58,1	Whs
Bietigheimer Straße 3	W	2	68,5	60,4	WGhs
Bietigheimer Straße 4	O	14	67,5	59,4	Whs
Bietigheimer Straße 5	W	5	63,1	55,0	Whs
Bietigheimer Straße 7	W	2	66,8	58,6	WGhs
Bietigheimer Straße 9	W	2	56,2	48,1	Whs
Bietigheimer Straße 11	N	6	66,0	57,9	Whs
Bietigheimer Straße 12	S	1	67,6	59,5	Whs
Bietigheimer Straße 12/1	SO	0	66,4	58,2	WGhs
Bietigheimer Straße 13	N	1	66,2	58,0	WBtrg
Bietigheimer Straße 14	S	0	67,6	59,5	WWg
Bietigheimer Straße 16	SO	1	67,6	59,5	WGhs
Bietigheimer Straße 17	N	49	64,7	56,6	Karl-Ehmer-Stift
Bietigheimer Straße 18	S	6	66,0	57,8	Whs
Bietigheimer Straße 20	S	0	65,8	57,6	Whs
Bietigheimer Straße 22	S	8	65,6	57,4	Whs
Bietigheimer Straße 24	S	10	65,3	57,2	Whs
Bietigheimer Straße 25	N	13	64,2	56,1	Whs
Bietigheimer Straße 26	SO	4	65,5	57,4	Whs
Bietigheimer Straße 27	N	11	65,6	57,5	Whs
Bietigheimer Straße 28	S	0	64,4	56,3	Whs
Bietigheimer Straße 30	S	17	64,7	56,6	Whs
Bietigheimer Straße 31	NW	0	67,2	59,1	WGhs
Bietigheimer Straße 32	S	3	62,7	54,6	Whs
Bietigheimer Straße 33	NW	1	67,6	59,5	Whs
Bietigheimer Straße 33/1	N	0	65,0	56,9	Whs
Bietigheimer Straße 34	S	4	62,5	54,3	Whs
Bietigheimer Straße 35	N	5	65,9	57,9	Whs
Bietigheimer Straße 36	S	11	62,2	54,1	Whs
Bietigheimer Straße 37	N	6	65,7	57,7	Whs
Bietigheimer Straße 38	S	22	62,1	53,9	Whs
Bietigheimer Straße 38	S	0	62,1	53,9	Whs
Bietigheimer Straße 39	N	2	66,4	58,3	Whs
Bietigheimer Straße 39/1	N	6	62,2	54,1	Whs
Bietigheimer Straße 40	S	1	62,5	54,4	Whs
Bietigheimer Straße 44	S	3	63,3	55,2	Whs
Bietigheimer Straße 45	N	1	64,4	56,3	Whs
Bietigheimer Straße 46	S	7	64,4	56,3	Whs
Bietigheimer Straße 47	N	8	65,5	57,4	Whs
Bietigheimer Straße 48	S	0	63,9	55,7	Whs



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

A 6755
13.03.2024

Lärmaktionsplan Gemeinde Ingersheim Straßenverkehr (RLS-19) - Status quo



Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung Fassadenpegel > 49 dB(A)

Anschrift	lauteste Fassade	Bewohner	Beurteilungspegel nach RLS-19		Gebäudenutzung
			tags LrT in dB(A)	nachts LrN in dB(A)	
Bietigheimer Straße 50	S	5	63,5	55,4	WGhs
Bietigheimer Straße 54	S	3	65,9	57,7	Whs
Bietigheimer Straße 55	N	9	66,4	58,3	Whs
Bietigheimer Straße 56	S	14	66,7	58,5	Whs
Bietigheimer Straße 57	N	6	60,7	52,7	Whs
Bietigheimer Straße 57/1	N	0	61,1	53,1	Whs
Bietigheimer Straße 57/2	N	0	61,1	53,0	Whs
Bietigheimer Straße 59	N	5	62,3	54,2	Whs
Bietigheimer Straße 59/1	N	0	62,6	54,5	Whs
Bietigheimer Straße 59/2	N	0	63,0	54,8	Whs
Bietigheimer Straße 60	S	3	65,9	56,1	Whs
Bietigheimer Straße 61	N	1	64,1	55,9	Whs
Bietigheimer Straße 61/1	O	4	59,0	50,9	Whs
Bietigheimer Straße 61/2	N	0	59,1	51,0	Whs
Bietigheimer Straße 62	S	3	64,9	54,7	Whs
Bietigheimer Straße 63	N	2	64,1	55,9	Whs
Bietigheimer Straße 63/1	N	0	62,6	54,4	Whs
Bietigheimer Straße 65	N	3	60,2	51,9	Whs
Bietigheimer Straße 65/1	N	3	57,8	49,4	Whs
Bietigheimer Straße 66	O	4	67,6	57,2	Whs
Bietigheimer Straße 67	N	0	56,7	48,3	Whs
Bietigheimer Straße 68	S	1	65,5	55,5	Lagg
Bietigheimer Straße 77	N	4	60,5	51,9	Whs
Bietigheimer Straße 79	N	0	61,7	53,0	Whs
Bietigheimer Straße 81	N	2	62,9	53,9	Whs
Bietigheimer Straße 83	N	2	64,5	55,2	Whs
Bietigheimer Straße 85	N	62	65,8	55,4	Whs
Brunnengasse 1	SO	6	68,1	60,0	Whs
Brunnengasse 3	S	24	61,4	53,3	Whs
Fischerwörthstraße 10	N	6	57,7	49,9	Whs
Forststraße 43	W	0	61,3	53,5	Whs
Forststraße 45	W	2	61,1	53,2	Whs
Forststraße 47	W	2	61,3	53,5	Whs
Forststraße 49	W	2	60,9	53,0	Whs
Freiberger Straße 2	O	2	56,6	48,2	WBtrg
Freiberger Straße 18	N	2	63,5	55,3	Btrg
Freiberger Straße 20	N	3	56,4	48,1	Whs
Freiberger Straße 20/1	N	1	63,2	55,2	Lagg
Freiberger Straße 22	N	4	59,1	51,1	WBüro
Friedrichstraße 1	S	4	64,6	55,4	Whs
Friedrichstraße 3	S	2	63,1	53,5	Whs
Friedrichstraße 4	S	2	59,4	50,7	Whs
Friedrichstraße 5	S	1	57,8	48,5	Whs
Geisinger Weg 4	N	2	56,3	48,7	Whs
Goethestraße 1	O	4	65,2	57,0	WGhs
Goethestraße 46	W	4	56,0	48,2	Whs
Goethestraße 48	W	3	62,4	54,6	Whs
Goethestraße 53	W	6	60,6	52,8	Whs
Goethestraße 55	W	1	59,6	51,8	Whs
Goethestraße 57	W	3	60,3	52,4	Whs
Grabenstraße 4	O	2	58,2	49,3	Whs
Hindenburgplatz 1	W	0	66,1	57,8	WGhs
Hindenburgplatz 5	W	0	56,4	48,2	Whs
In den Beeten 2	O	5	60,2	52,1	Whs
In den Beeten 3	O	4	58,9	50,8	Whs
In den Beeten 6	O	3	56,2	48,2	Whs
In den Beeten 12	O	6	61,4	53,5	Whs



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

A 6755
13.03.2024

Lärmaktionsplan Gemeinde Ingersheim Straßenverkehr (RLS-19) - Status quo



Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung Fassadenpegel > 49 dB(A)

Anschrift	lauteste Fassade	Bewohner	Beurteilungspegel nach RLS-19		Gebäudenutzung
			tags LrT in dB(A)	nachts LrN in dB(A)	
Karlstraße 2	S	13	57,2	49,1	Whs
Karlstraße 3	S	4	56,5	48,4	Whs
Kehrsbachstraße 4	W	39	60,0	51,9	Whs
Kehrsbachstraße 6	W	26	60,7	52,8	Whs
Kettenweg 7	W	4	62,6	54,0	Whs
Kettenweg 9	W	3	59,8	50,9	Whs
Kettenweg 11	W	2	61,1	52,2	Whs
Kettenweg 13	W	0	62,2	53,1	Whs
Kettenweg 15	W	5	64,0	54,5	Whs
Kirchgasse 1	W	0	56,6	48,9	Whs
Kirchgasse 2	N	2	60,7	52,6	Whs
Kirchgasse 3	N	15	61,5	53,4	Whs
Kirchgasse 5	N	8	57,0	49,2	Whs
Kugelberggasse 1	S	3	66,6	58,3	Whs
Kugelberggasse 3	O	3	58,0	49,9	Whs
Kugelberggasse 4	S	3	58,2	50,1	Whs
Ludwigsburger Straße 4	N	2	66,6	56,3	Whs
Ludwigsburger Straße 4/1	N	3	63,6	53,8	Whs
Marktstraße 1	SO	3	67,9	59,7	Whs
Marktstraße 3	NO	10	59,2	51,0	Whs
Marktstraße 4	O	0	59,0	50,9	Whs
Marktstraße 5	N	2	57,2	49,0	WGhs
Marktstraße 9/1	O	16	57,3	49,3	Whs
Marktstraße 50/1	W	3	62,2	54,1	Whs
Marktstraße 52	S	2	56,4	48,3	Whs
Marktstraße 53	W	3	63,1	54,9	Whs
Marktstraße 54	W	2	60,5	52,3	Whs
Mühlweg 3	S	2	64,7	56,6	Whs
Mühlweg 4	S	7	61,1	53,1	Whs
Mühlweg 5	S	1	63,6	55,5	Whs
Mühlweg 6	SO	12	57,2	49,4	Whs
Mühlweg 7	SO	6	57,5	49,7	Whs
Mühlweg 10	SO	21	56,3	48,7	Whs
Mühlweg 12	S	1	56,0	48,5	Whs
Mühlweg 12/1	SO	2	56,6	48,9	Whs
Neckarstraße 1	W	2	59,6	51,3	Whs
Neckarstraße 2	W	45	60,1	51,9	Whs
Pflaster 2	S	2	62,4	54,3	Whs
Pflaster 4	S	2	60,2	52,1	WGhs
Pflaster 5	S	0	59,6	51,5	Whs
Pflaster 6	W	0	57,0	49,0	Whs
Pleidelsheimer Straße 1	S	1	68,8	60,6	Whs
Pleidelsheimer Straße 2	N	6	67,7	59,5	Whs
Pleidelsheimer Straße 3	S	4	68,4	60,2	Whs
Pleidelsheimer Straße 5	S	6	67,2	59,0	Whs
Pleidelsheimer Straße 6	NO	5	68,7	60,5	Whs
Pleidelsheimer Straße 8	NO	4	68,8	60,6	Whs
Pleidelsheimer Straße 12	NO	12	69,6	61,4	WGhs
Pleidelsheimer Straße 12/1	N	5	59,4	51,4	Whs
Pleidelsheimer Straße 13	S	9	67,9	59,8	Whs
Pleidelsheimer Straße 14	NO	6	67,1	58,9	WGhs
Pleidelsheimer Straße 16	N	0	68,5	60,4	Whs
Pleidelsheimer Straße 17	S	5	69,9	61,9	Whs
Pleidelsheimer Straße 19	S	0	67,2	59,3	Whs
Pleidelsheimer Straße 19/1	S	0	66,0	58,1	Whs
Pleidelsheimer Straße 20	N	2	69,6	61,5	Whs
Pleidelsheimer Straße 21	S	5	64,3	56,4	Whs



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

A 6755
13.03.2024

Lärmaktionsplan Gemeinde Ingersheim Straßenverkehr (RLS-19) - Status quo



Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung Fassadenpegel > 49 dB(A)

Anschrift	lauteste Fassade	Bewohner	Beurteilungspegel nach RLS-19		Gebäudenutzung
			tags LrT in dB(A)	nachts LrN in dB(A)	
Pleidelsheimer Straße 22	N	2	69,2	61,2	Whs
Pleidelsheimer Straße 23	SO	2	58,7	51,0	Whs
Pleidelsheimer Straße 23/1	SO	1	63,2	55,3	Whs
Pleidelsheimer Straße 24	N	2	68,9	60,9	Whs
Pleidelsheimer Straße 25	SO	2	58,3	50,6	Whs
Pleidelsheimer Straße 26	N	2	68,6	60,6	Whs
Pleidelsheimer Straße 28	N	4	67,6	59,7	Whs
Pleidelsheimer Straße 28/1	N	0	66,9	59,1	Whs
Pleidelsheimer Straße 30	N	0	61,0	53,2	Whs
Silcherstraße 9/1	W	0	58,4	50,5	Whs
Silcherstraße 11	W	2	62,1	54,2	Whs
Tiefengasse 1	SO	0	66,9	58,7	Whs
Tiefengasse 2	W	0	65,4	57,1	Whs
Tiefengasse 3	O	2	66,8	58,5	Whs
Tiefengasse 4	W	0	69,5	61,3	Whs
Tiefengasse 5	S	5	61,4	53,2	Whs
Tiefengasse 7	O	3	68,5	60,2	Whs
Tiefengasse 8	W	0	68,5	60,3	Whs
Tiefengasse 9	O	13	68,6	60,3	Whs
Tiefengasse 10	W	0	68,0	59,8	Whs
Tiefengasse 12	NW	0	66,4	58,3	Whs
Tiefengasse 13	O	0	58,4	50,4	Whs
Tiefengasse 14	NW	2	65,9	57,8	Whs
Tiefengasse 16	N	3	67,8	59,6	Whs
Tiefengasse 19	SO	7	64,1	56,0	WGhs
Uhlandstraße 1	N	0	64,1	56,1	Whs
Uhlandstraße 2	N	8	60,1	52,0	Whs
Uhlandstraße 3	O	1	56,5	48,8	Whs
Wilhelmstraße 2	S	31	63,7	55,6	Senhm
Wilhelmstraße 3	S	2	58,4	50,1	Whs



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

A 6755
13.03.2024

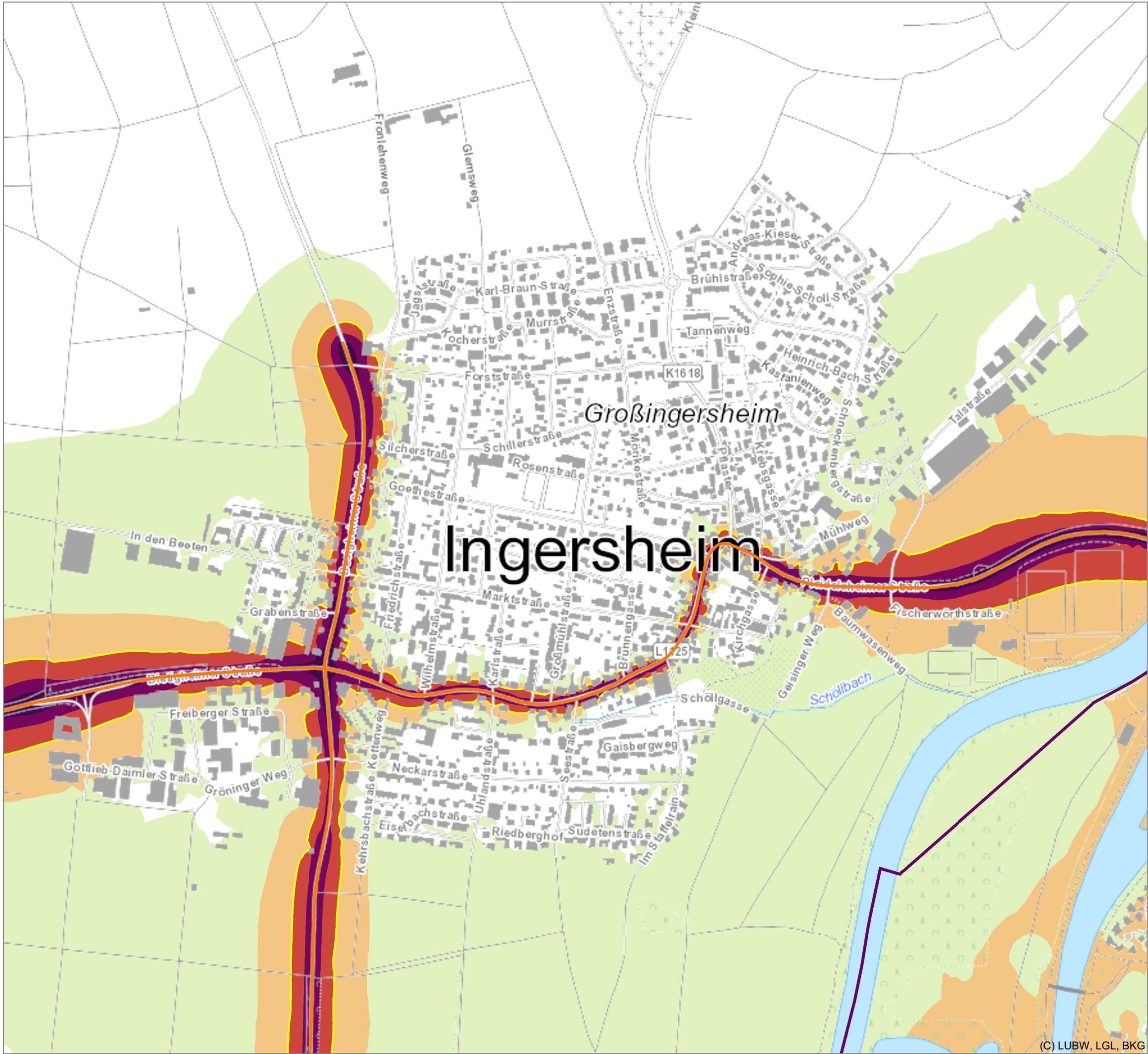
III. Ergebnisse Umgebungslärmkartierung 2022 (LUBW)

- Lärmkartierung Baden-Württemberg 2022 – Belastungsstatistik
- Rasterlärmkarte Lärmkartierung Baden-Württemberg 2022 nach BUB
L_{DEN} (24h - Zeitraum)
- Rasterlärmkarte Lärmkartierung Baden-Württemberg 2022 nach BUB
L_{Night} (Nachtzeitraum)

Lärmkartierung Baden-Württemberg 2022

Belastungsstatistik Ingersheim

Belastungsstatistik Straßenlärm		
Gemeinde	Ingersheim	
Nummer	8118077	
Lärmbelastete Einwohner: *		
L_{DEN} in dB(A)	Belastete L_{DEN} (24 Stunden)	
≥ 55 - 59	563	
≥ 60 - 64	329	
≥ 65 - 69	383	
≥ 70 - 74	128	
≥ 75	0	
L_{Night} in dB(A)	Belastete L_{Night} (22 - 6 Uhr)	
≥ 50 - 54	356	
≥ 55 - 59	382	
≥ 60 - 64	149	
≥ 65 - 70	0	
≥ 70	0	
Belastete Schulen und Krankenhäuser: *		
L_{DEN} in dB(A)	Schulen	Krankenhäuser
> 55	1	0
> 65	0	0
> 75	0	0
Belastete Flächen und Wohnungen: *		
L_{DEN} in dB(A)	Flächen	Wohnungen
> 55	3,2 km²	668
> 65	0,3 km²	243
> 75	0,0 km²	0
Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen: *		
ischämische Herzkrankheiten	1	
starke Belästigung	258	
starke Schlafstörung	60	



Berechnungspunkthöhe: 4 m über Gelände
Berechnungsraster: 10 m x 10 m
Berechnungsvorschrift: BUB
Berechnungsprogramm: SoundPLAN 9.0

Dargestellt sind Pegel ab 55 dB(A). Niedrigere Pegel sind nicht abgebildet.

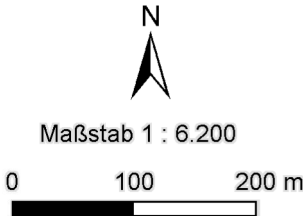
Pegel im Berechnungsgebiet:	Kartensymbole:
≥ 75 dB(A)	Kartierungsstrecke Straße
≥ 70 - 74 dB(A)	Kartierungsstrecke Schiene
≥ 65 - 69 dB(A)	Schallschutz oder vergleichbares Bauwerk
≥ 60 - 64 dB(A)	Ballungsraum
≥ 55 - 59 dB(A)	Gemeindegrenze
Isophone LDEN = 65 dB(A)	

Straßenverkehrslärm 24 Stunden - LDEN

Lärmkartierung Baden-Württemberg 2022
gemäß BImSchG, Sechster Teil / Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio Kfz pro Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

Datenbasis: Amtliche Verkehrszählung 2019, kommunale Ergänzungen



LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
Griesbachstraße 1
76185 Karlsruhe

In Zusammenarbeit mit: Möhler + Partner Ingenieure AG, Augsburg und
GI Geoinformatik GmbH, Augsburg

Im Auftrag des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg

Kartengrundlage: Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19
Kartendienst der LUBW, gedruckt am 08.03.2024



Dargestellt sind Pegel ab 50 dB(A). Niedrigere Pegel sind nicht abgebildet.

Pegel im Berechnungsgebiet:

 ≥ 70 dB(A)
 ≥ 65 - 69 dB(A)
 ≥ 60 - 64 dB(A)
 ≥ 55 - 59 dB(A)
 ≥ 50 - 54 dB(A)
 Isophone LNight 55 dB(A)

Kartensymbole:

-  Kartierungsstrecke Straße
-  Kartierungsstrecke Schiene
-  Schallschutz oder vergleichbares Bauwerk
-  Ballungsraum
-  Gemeindegrenze

Straßenverkehrslärm Nacht - LNight

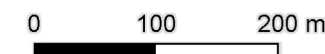
Lärmkartierung Baden-Württemberg 2022
gemäß BImSchG, Sechster Teil / Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio Kfz pro Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

Datenbasis: Amtliche Verkehrszählung 2019, kommunale Ergänzungen



Maßstab 1 : 6.200



LUB

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
Griesbachstraße 1
76185 Karlsruhe

In Zusammenarbeit mit: Möhler + Partner Ingenieure AG, Augsburg und
GI Geoinformatik GmbH, Augsburg

Im Auftrag des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg

Kartengrundlage: Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19
Kartendienst der LUBW, gedruckt am 08.03.2024

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33
www.bsingenieure.de

