# Schalltechnische Untersuchung

# Lärmaktionsplan Gemeinde Oftersheim

**6391**


**BS Ingenieure**

Verkehrsplanung

Straßenplanung

Schallimmissionsschutz


Projekt: Lärmaktionsplan der Gemeinde Oftersheim

Projektnummer: 6391

Projektleitung: Christian Fiegl, Dipl.-Ing.

Bearbeitung: Ralf Muhler, B.Eng.

Auftraggeber: Gemeinde Oftersheim
Eichendorffstraße 2
68723 Oftersheim


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


Ludwigsburg, 15. März 2021

# 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 ..... 5
2.5 Lärm und Gesundheitsgefährdung ..... 6

**3. LÄRMKARTIERUNG ..... 8**

3.1 Örtliche Situation ..... 8
3.2 Kartierungsumfang und Verkehrskennwerte ..... 8
3.3 Ergebnisse der Lärmkartierung ..... 8

**4. LÄRMMINDERUNGSPLANUNG ..... 11**

4.1 Realisierte Lärmminderungsmaßnahmen ..... 11
4.2 Festgelegte Lärmminderungsmaßnahmen ..... 11
4.3 Weitere Maßnahmen ..... 17

**5. SCHLUSSBEMERKUNGEN ..... 21**

**LITERATUR ..... 22**

**ANHANG ..... 25**

# 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.

Wir wurden von der Gemeinde Oftersheim beauftragt, den vorliegenden Lärmaktionsplan zu erarbeiten. Auf Basis der Entwurfsfassung vom 15. Oktober 2020 fand in der Zeit vom 01.02.2021 bis zum 01.03.2021 die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange statt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden dabei im Rahmen der Lärmaktionsplanung aufbereitet und bei der Ausarbeitung des Lärmaktionsplans berücksichtigt.

# 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 Lärmminderung 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 zwei 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 Stufe bezeichnet werden kann, werden 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.

## 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 Oftersheim | Eichendorffstraße 2 | 68723 Oftersheim

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 Lärmminderungsmaßnahmen 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 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“ [4].

## 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 „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)“ [5] und die „Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)“ [7].

Die VBUS [5] weicht in mehreren Punkten von den für den nationalen Verkehrslärmschutz geltenden „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“ [6] ab. So lautet die Schwerverkehrsdefinition gemäß VBUS auf 3,5 Tonnen zulässige Gesamtmasse, nicht wie in den RLS-90 auf 2,8 Tonnen. Zudem entfällt nach VBUS [5] der Zuschlag für die erhöhte Störwirkung im Umkreis von Lichtsignalanlagen.

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 2019 gemeldeten Bewohnerzahlen adressgenau den

jeweiligen Wohngebäuden zugewiesen und nach dem Verfahren der VBEB [7] statistisch auf die Fassadenabschnitte der Gebäude aufgeteilt.

## 2.5
## Lärm und Gesundheitsgefährdung

Hinsichtlich des Erfordernisses zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen hat das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (MVI) mit Schreiben vom 29. Oktober 2018 letztmals die Rahmenbedingungen definiert. Demnach 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) $L_{Night}$“ [4].

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 [9]. 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 [10].

Vordringlichen Handlungsbedarf weist das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur für Bereiche mit sehr hohen Lärmbelastungen über 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts [8] aus. Die mit solchen Pegeln einhergehende Gesundheitsgefährdung wird in der wissenschaftlichen Literatur als hinreichend nachgewiesen erachtet [9].

Die Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gem. § 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) [4]. Für die Ermessensausübung sind insbesondere die Bestimmungen für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV [11]) heranzuziehen. Der Kooperationserlass [4] weist darauf hin, dass „bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen ist, 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).

Anzuführen ist hierbei, dass sich die Lärmschutz-Richtlinien StV explizit an die Grundsätze des baulichen Lärmschutzes an bestehenden Straßen (Lärmsanierung [12]) anlehnen. So geht u. a. aus der Fußnote zu den Richtwerten der Lärmschutz-Richtlinien StV [11] 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 [12] für Wohn- und Mischgebiete an Landesstraßen in Baden-Württemberg nochmals um 2 dB(A) abgesenkt. Die Auslösewerte der Lärmsanierung für Bundesfernstraßen wurden jüngst zum 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 [13][14] angeregt, ist bislang nicht erfolgt. Der Beschluss für eine dementsprechende Prüfung der Lärmschutz-Richtlinien StV ist im Oktober 2015 seitens der Verkehrsministerkonferenz erfolgt.

# 3. LÄRMKARTIERUNG

## 3.1
## Örtliche Situation

Die Gemeinde Oftersheim liegt im Rhein-Neckar-Kreis ca. 10 km westlich von Heidelberg und 15 km südlich von Mannheim. Zum 31.12.2018 lebten 12.140 Einwohner in der Gemeinde, zu der auch die südlich gelegene Hardtwaldsiedlung gehört.

Im Norden und Westen grenzt Oftersheim unmittelbar an die Stadt Schwetzingen, im Osten reicht die Gemarkung der Gemeinde bis zur Bundesautobahn A 5. Durch die Lage in der Rheinebene ist das Gemeindegebiet weitgehend eben auf einer mittleren Höhe von ca. 102 m. ü. NN gelegen.

Die Bundesstraße B 291, die die Autobahnanschlussstellen AS Schwetzingen-Hockenheim (A 6) und AS Walldorf-Wiesloch (A 5) miteinander verbindet, verläuft außerhalb der Ortschaft am südwestlichen Ortsrand von Oftersheim. Die Hardtwaldsiedlung ist südlich der B 291 gelegen. Die unterdessen zur Gemeindestraße abgestufte ehemalige Landesstraße L 544 verläuft von Plankstadt im Norden kommend als Heidelberger Straße in Nord-Süd-Richtung durch Oftersheim und mündet auf Höhe des Friedhofs Oftersheim in die B 291. Die Bundesstraße B 535, mit Anschluss an die Heidelberger Straße, verläuft nordwestlich von Oftersheim und verbindet die Autobahnanschlusstellen Mannheim/Schwetzingen (A 6) und Kreuz Heidelberg/Schwetzingen (A 5).

## 3.2
## Kartierungsumfang und Verkehrskennwerte

Die in der Lärmkartierung des Straßenverkehrs zu Grunde gelegten innerörtlichen Verkehrskennwerte basieren auf Verkehrserhebungen aus dem Jahre 2020.

In der folgenden Auflistung sind die für die Lärmaktionsplanung berücksichtigten Straßen aufgeführt:

- Bundesstraße: B 291, B 535
- Landesstraßen: L 600 (Bruchhäuser Straße)
- nichtklassifizierte Straßen: Heidelberger Straße, Hardtwaldring, Mannheimer Straße, Lessingstraße, Am Biegen, Rudolf-Diesel-Straße, Max-Planck-Straße, Eichendorffstraße, Franz-Schubert-Straße, Saarstraße, Robert-Bosch-Straße, Scheffelstraße, Oftersheimer Landstraße

## 3.3
## Ergebnisse der Lärmkartierung

Die Kartierung des Straßenverkehrslärms erfolgte in Form von Rasterlärmkarten (Pläne 6391-01.1a und 6391-01.1b), die einen flächenhaften Eindruck der Lärmsituation vermitteln, sowie in Form von Gebäudelärmkarten (6391-02.1a bis 5630-02.4b), 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

Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur [4] 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 MVI in seinem Schreiben an die Städte und Gemeinden des Landes Baden-Württemberg vom 10. September 2014 unterstreicht [15].

Beurteilungspegel von $L_{r,T}$ >65 dB(A) im Tagzeitraum und/oder $L_{r,N}$ > 55 dB(A) im Nachtzeitraum nach RLS-90 [6] wurden an Gebäuden entlang innerörtlicher Streckenabschnitte der Heidelberger Straße, Mannheimer Straße, Eichendorffstraße und Am Biegen ermittelt.

Die höchsten Pegel im gesundheitsgefährdenden Bereich (tags/nachts > 70/60 dB(A)) werden streckenabschnittsbezogen entlang der Heidelberger Straße und der Mannheimer Straße erreicht.

Maßgeblich für die Höhe der Lärmpegel erscheint dabei nicht nur das Verkehrsaufkommen des jeweiligen Straßenabschnitts. Als ausschlaggebend erweisen sich zudem Faktoren wie eine dichte, Mehrfachreflexionen begünstigende Bebauungssituation.

Bei der Berechnung der Lärmwerte sind gemäß den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen [6] der Einfluss von Lichtsignalanlagen zu berücksichtigen. In Oftersheim befindet sich eine solche an der nördlichen Einmündung des Hardtwaldrings in die Heidelberger Straße. Reine Fußgängerlichtsignalanlagen finden keinen Eingang in die Berechnungen.

Die bereits bestehenden nächtliche Tempo-30-Regelung für einen Abschnitt der Heidelberger Straße wurden ebenfalls in den Berechnungen berücksichtigt.

PLÄNE Die Kartierungsergebnisse sind in den Plänen 5630-1a/b und 5630-2a/b aufbereitet.

ANHANG Sämtliche Gebäude, an denen Fassadenpegel > 65 dB(A) tags und > 55 dB(A) nachts ermittelt wurden, sind in der Immissionsorttabelle im Anhang aufgeführt.

In Tabelle 1 ist dargestellt, wie viele Einwohner der Gemeinde Oftersheim welchen durch den Straßenverkehr verursachten Lärmindizes ausgesetzt sind. Die Einwohner eines Hauses wurden dabei gemäß VBEB [7] auf die Fassadenabschnitte des jeweiligen Wohngebäudes verteilt. Hervorgehoben sind die den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung bzw. dem vordringlichen Handlungsbedarf entsprechenden Pegelbereiche.

**Tabelle 1: Einwohner nach Pegelbereichen**

| Kommune | Pegelbereich dB(A) | Einwohner | |
|---|---|---|---|
| | | $L_{DEN}$ (24h) | $L_N$ (Nacht) |
| Oftersheim | 50 – 55 | 1.281 | 419 |
| | 55 – 60 | 1.085 | **124** |
| | 60 – 65 | 475 | **2** |
| | 65 – 70 | **144** | **-** |
| | > 70 | **18** | **-** |

Der durchgeführten Lärmkartierung zufolge sind 162 Bewohner der Stadt 24-Stunden-Mittelungspegeln von $L_{DEN}$ 65 dB(A) und mehr ausgesetzt. 18 Bewohner sind gar von dauerhaften Pegeln von über 70 dB(A) betroffen. In der Nacht sind 126 Personen Pegeln oberhalb der Auslösewerte der Lärmaktionsplanung von $L_N$ 55 dB(A)

ausgesetzt. 2 sind von zweifellos gesundheitsgefährdenden Pegeln von 60 dB(A) und mehr betroffen.

Während bei der Berechnungsvorschrift VBEB [7] die Anwohner auf die Fassadenabschnitte des jeweiligen Wohngebäudes verteilt werden, werden bei der Bewertung über die RLS-90 [6] die Gesamtbewohnerzahlen aus dem Jahre 2020 für die schützenswerten Gebäude herangezogen. Insgesamt ergeben sich, wie in Kapitel 2.4 dargelegt, bei den Berechnungen nach RLS-90 [6] aufgrund der unterschiedlichen Verfahren in Teilbereichen differierende Pegel und Betroffenheiten. Die VBUS [5] weicht in mehreren Punkten von den für den nationalen Verkehrslärmschutz geltenden „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“ [6] ab. So lautet die Schwerverkehrsdefinition gemäß VBUS auf 3,5 Tonnen zulässige Gesamtmasse, nicht wie in den RLS-90 auf 2,8 Tonnen. Zudem entfällt nach VBUS [5] der Zuschlag für die erhöhte Störwirkung im Umkreis von Lichtsignalanlagen.

# 4. LÄRMMINDERUNGSPLANUNG

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

Planaufstellende Behörde für den Lärmaktionsplan ist die Gemeinde Oftersheim. Die Gemeinde entscheidet grundsätzlich und inhaltlich über die Aufnahme von Lärmminderungsmaßnahmen 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 Lärmminderungsmaßnahmen

Mit Ausnahme weniger Straßen wurden in weiten Teilen des Gemeindegebiets bereits flächendeckendTempo 30 eingeführt, wodurch bereits eine wirksame Verkehrsberuhigung mit entsprechender Minderung der Schallimmissionen erreicht werden konnte. Weierhin gilt Tempo 30 nachts in der Heidelberger Straße und Mannheimer Straße zwischen Einmündung der Robert-Koch-Straße und dem südlichen Kurvenbereich der südwestlichen Verlängerung der Mannheimer Straße. Bislang ausgenommen von dieser Regelung sind unter den im Rahmen der Lärmkartierung berücksichtigten Straßenabschnitten zum Teil die Ortsdurchfahrt Heidelberger Straße und Mannheimer Straße sowie der Hardtwaldring im Osten der Gemeinde. Im Bereich Mozartstraße / Am alten Messplatz ist eine Tempo 20-Zone eingerichtet.

In der Vergangenheit wurden zudem an verschiedenen Stellen in der Gemeinde Oftersheim aktive Schallschutzmaßnahmen zur Minderung der Immissionen durch den Straßenverkehrslärm umgesetzt:

- Lärmschutzwand entlang der Bundesstraße B 291 und der Lessingstraße im Bereich des Baugebiets Nord-West
- Lärmschutzwall entlang der Bundesstraße B 291 und der Lessingstraße im Bereich Luise-Rinser-Straße
- Kombination aus Lärmschutzwand und Lärmschutzwall entlang der Heidelberger Straße und der Bruchhäuser Straße im Bereich Plankstadter Straße

## 4.2
## Festgelegte Lärmminderungsmaßnahmen

Aus den Ergebnissen der Lärmkartierung wurden die im Folgenden erläuterten Lärmminderungsmaßnahmen entwickelt, die darauf abzielen, die Lärmsituation in den ermittelten Bedarfsbereichen zu verbessern. Die Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gem. § 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) [4]. Für die Ermessensausübung sind insbesondere die Bestimmungen für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der

Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV [11]) heranzuziehen. Der Kooperationserlass [4] weist darauf hin, dass „bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen ist, 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).

### 4.2.1 Einrichtung von Geschwindigkeitsbeschränkungen: Tempo 30

Im Einwirkungsbereich der Heidelberger Straße und der Mannheimer Straße im Verlauf der Ortsdurchfahrt werden an schützenswerten Gebäuden großteils die Pegelwerte von LrT > 65 dB(A) im Tagzeitraum bzw. LrN> 55 dB(A) im Nachtzeitraum überschritten.

In Tabelle 2 sind die betroffenen Gebäude und die Anzahl der gemeldeten Einwohner in den betroffenen Gebäuden differenziert für den betreffenden Maßnahmenbereich aufgeführt:

| Maßnahmenbereich für den Streckenabschnitt Heidelberger Straße und Mannheimer Straße | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | LrT > 65 dB(A) | LrT > 70 dB(A) | LrN > 55 dB(A) | LrN > 60 dB(A) |
| Betroffene Gebäude | 92 | 50 | 96 | 39 |
| Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden | 455 | 162 | 478 | 128 |

Tabelle 2: Übersicht Betroffenheiten in den Maßnahmenbereichen

Als lärmmindernde Maßnahmen werden somit für Oftersheim festgelegt, Tempo 30 ganztags im nachfolgenden innerörtlichen Bereich einzuführen:

- Streckenverlauf der Heidelberger Straße und Mannheimer Straße im Bereich zwischen der nördlichen Einmündung der Straße Hardtwaldring und der südlichen Einmündung der Max-Planck-Straße, für beide Fahrtrichtungen.

Die Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gem. § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [25]. 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 BadenWürttemberg, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). Die Flächen entlang der südlichen Mannheimer Straße sind entsprechend der dort überwiegenden Wohnnutzung und der Ausweisung des Bebauungsplans „Süd-Ost“ auf der östlichen Seite der Mannheimer Straße als Allgemeines Wohngebiet (WA) in die Beurteilung mit einzubeziehen. In § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV sind für Allgemeine Wohngebiete Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) im Tagzeitraum bzw. 49 dB(A) im Nachtzeitraum definiert. In diesem Bereich werden diese Grenzwerte durchgängig überschritten und die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung fast erreicht. Daher wird die Ausdehnung des Maßnahmenbereichs Tempo 30 ganztags bis zur Einmündung der Max-Planck-Straße festgelegt.

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt den Streckenabschnitt der Heidelberger Straße und Mannheimer Straße mit der bestehenden Tempo 30-Regelung nachts (blau gestrichelt) als auch die Streckenabschnitte mit geplanter Tempo-30-Regelung ganztags (rot).

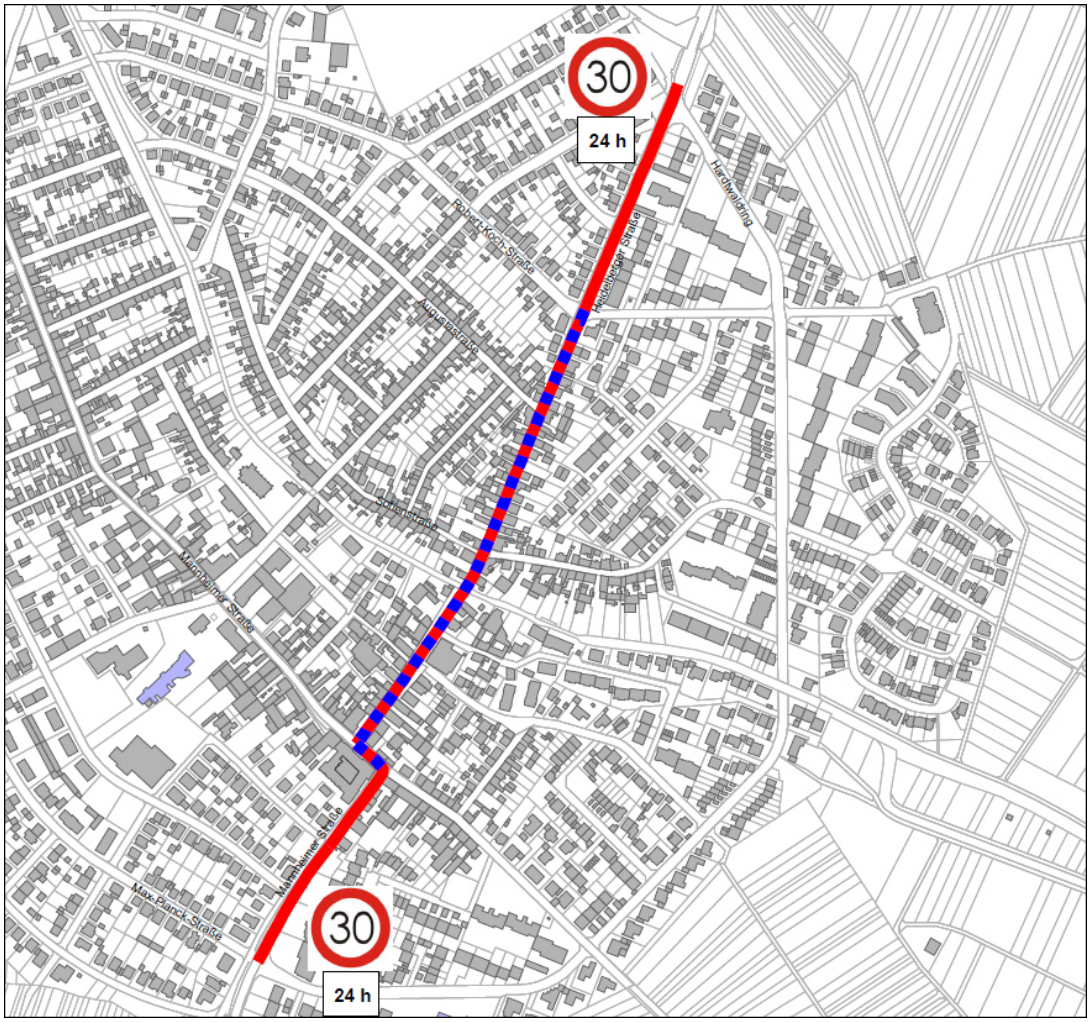
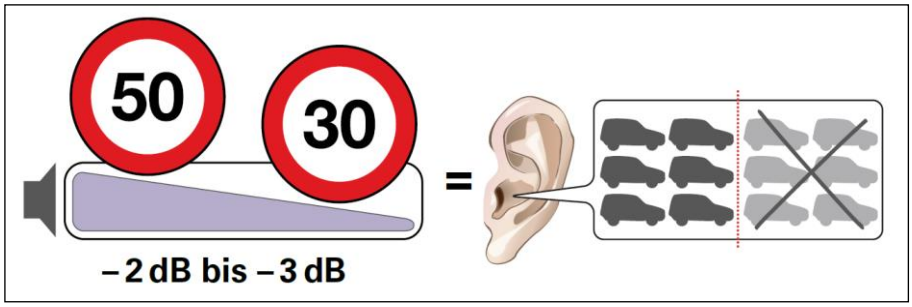



Abbildung 1: Maßnahmenbereiche in Oftersheim

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 3: Lärmminderungspotenzial von Tempo 30**

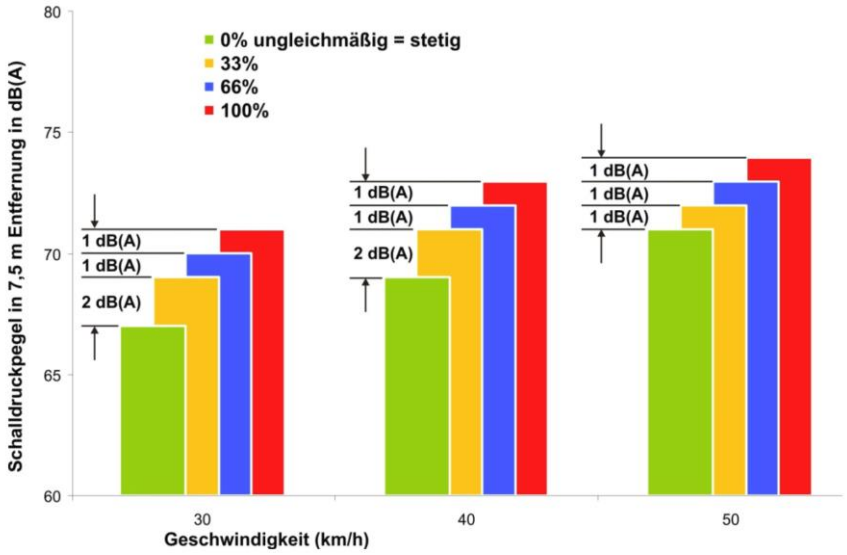



Quelle: MVI Baden-Württemberg [16]

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 [17].

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 4 verdeutlicht, erwächst hieraus weiteres Lärmminderungspotenzial.

**Abbildung 4: Lärmminderungspotenzial durch Geschwindigkeitsreduzierung und Verstetigung des Verkehrsflusses**




Quelle: UBA [18]

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

<u>ÖPNV</u>

Die Buslinien 712, 717 und 728 verkehren im Bereich des Maßnahmenabschnitts auf der Heidelberger Straße und Mannheimer Straße auf einer Streckenlänge von zum Teil bis ca. 1.000 Metern. Mit der Maßnahme Tempo 30 statt der bisher geltenden

zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h ergibt sich damit ein rechnerischer maximaler Fahrzeitverlust von ca. 48 Sekunden unter der Voraussetzung, dass in diesen Abschnitten die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten vom Verkehrsteilnehmer gefahren werden. 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“ [19]. Des Weiteren ist in innerstädtischen Gebieten davon auszugehen, dass diese Fahrzeitverlängerung auf Grund der infrastrukturellen Bedingungen geringer ausfällt. Als Richtwert kann das Ergebnis eines Pilotversuchs herangezogen werden: Durch die Reduzierung von 50 km/h auf 30 km/h ergab sich eine Verlustzeit von ca. 2 Sekunden pro 100 Meter [19]. Für Oftersheim würde sich auf dieser Bemessungsgrundlage für die Buslinien, die auf der Strecke des gesamten Maßnahmenabschnitts verkehren, ein Fahrzeitverlust von ca. 20 Sekunden ergeben.

Nach dem Kooperationserlass [4] wird eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahme in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet, wenn diese nicht mehr als 30 Sekunden beträgt.

Verkehrsverlagerungen

Aufgrund der vorgeschlagenen Geschwindigkeitsreduzierungen von 50 auf 30 km/h im Maßnahmenbereich der Heidelberger Straße und Mannheimer Straße sind Aussagen zu möglichen Verkehrsverlagerungseffekten auf den Hardtwaldring als Ausweichstrecke zu treffen.

Auf der ca. 400 Meter längeren Ausweichstrecke über den Hardwaldring ergibt sich mit einer dort zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h eine rechnerische Zeitersparnis von theoretisch maximal etwa 19 Sekunden. Dies gilt jedoch nur unter der Voraussetzung einer konstanten Fahrgeschwindigkeit, die in der Realität nicht gegeben ist. In der dortigen Situation müssen Abbiegevorgänge auf den Hardtwaldring und auch wieder von diesem auf die Heidelberger Straße bzw. Mannheimer Straße vollzogen werden, wobei der Knoten Heidelberger Straße / Hardtwaldring durch eine Lichtsignalanlage gesteuert ist. Zudem wird beim Befahren des Hardtwaldrings durch zahlreiche Straßeneinmündungen und Wohngebietszufahrten, zwei Kreisverkehrsplätze sowie einen direkt an einer Schule liegenden Streckenabschnitt eine höhere Achtsamkeit benötigt, die eine regelmäßige Verminderung der Fahrgeschwindigkeit erfordert. Von einer signifikanten Zeitersparnis ist demnach nicht auszugehen. Trotzdem ergeben sich erfahrungsgemäß bei erhöhtem Verkehrsaufkommen auf dem genannten Maßnahmenabschnitt durch Rückstaus auf den Autobahnen A 5 und A 6 teilweise Verkehrsverlagerungen auf den Hardtwaldring.

Daher sieht die Gemeindeverwaltung Oftersheim im Rahmen der Maßnahmenab-wägung bei Umsetzung der geplanten Tempo 30-Regelung auf der Heidelberger Straße und Mannheimer Straße gleichzeitig als indirekte Maßnahme die Umsetzung einer Tempo-30-Zone für den Hardtwaldring vor

Durch diese Gegebenheiten ist nicht davon auszugehen, dass durch die geplante Maßnahme relevante Verkehrsverlagerungen auftreten.

Fuß-, Radverkehr und Verkehrssicherheit

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die vorhandenen Fußgängerquerungen in den Maßnahmenbereichen 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 in der Bestandssituation. Darüber hinaus spricht für eine Geschwindigkeitsreduzierung, dass Verkehrsteilnehmer bei niedrigen Geschwindigkeiten deutlich mehr Details des Verkehrsraumes wahrnehmen und somit früher reagieren können.

Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen

Die Lichtsignalanlage im Maßnahmenbereich Heidelbergerstraße am Knotenpunkt mit der nördlichen Einmündung des Hardtwaldrings ist im Tagzeitbereich (6:00 bis 22:00 Uhr) in Betrieb. Es ist daher ggf. zu überprüfen, ob Anpassungsbedarf besteht.

Luftreinhaltung

Tempo 30 reduziert die Luftschadstoffbelastung, wenn es gelingt, die Qualität des Verkehrsflusses beizubehalten oder zu verbessern [20]. 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.

Alternative Tempo 40-Regelung

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 40-Regelung in den Maßnahmenbereichen in Betracht gezogen. Da jedoch in den Maßnahmenbereichen viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) liegen, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt. Darüber hinaus ist auch unter Berücksichtigung der bestehenden Tempo 30-Regelungen eine konsistente Geschwindigkeitsregelung sinnvoll zur Vermeidung von zusätzlichen Beschleunigungs- und Abbremsvorgängen bei Geschwindigkeitswechseln.

Alternative Tempo 30-Regelung im Nachtzeitraum

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde bei der Maßnahmenabwägung darüber hinaus auch eine Tempo 30-Regelung in Betracht gezogen, die ausschließlich auf den Nachtzeitraum beschränkt ist. Aufgrund der vorliegenden hohen Anzahl an Betroffenheiten von Pegeln im gesundheitskritischen Bereich im Tagzeitraum, wird eine tageszeitabhängige Regelung nur für den Zeitbereich nachts als ungeeignet erachtet. Zudem gilt bereits Tempo 30 nachts für einen Abschnitt der Heidelberger Straße / Mannheimer Straße.

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 festgelegten Maßnahmen [21]. Erkenntnisse zur $v_{85}$ liegen nicht vor.

Bei der Aufstellung von Lärmaktionsplänen werden Tempobeschränkungen mit entsprechenden Kontrollen häufig von den Betroffenen angeregt. Um die erwartete Wirkung zu erzielen, ist die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit eine wesentliche Voraussetzung. Es hat sich in der Praxis gezeigt, dass sich bei städtebaulich

integrierten, relativ engen und ggf. auch kurvigen Straßen (wie in der Hauptstraße) ein hoher Befolgungsgrad einstellt.

### 4.2.2 Lärmsanierung

Per Schreiben vom 22. Januar 2016 [22] wurde durch das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur 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 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 und Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten | 64 dB(A) | 54 dB(A) |
| 2. | in Kern-, Dorf- und Mischgebieten | 66 dB(A) | 56 dB(A) |
| 3. | in Gewerbegebieten | 72 dB(A) | 62 dB(A) |

Der Lärmaktionsplan der Gemeinde Oftersheim regt an, bei den jeweiligen Baulastträgern die Durchführbarkeit von Lärmsanierungsmaßnahmen prüfen zu lassen. Neben einer unter bestimmten Voraussetzungen möglichen Bezuschussung passiver Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden kommt hierbei dem Einbau lärmmindernder Straßenbeläge eine immer bedeutendere Rolle zu. In den Handlungsempfehlungen zum Einsatz lärmmindernder Asphaltdeckschichten im Innerortsbereich nennt das MVI belagsseitige Eingriffe insbesondere bei ohnehin anstehenden Erhaltungsmaßnahmen als zu bevorzugende Möglichkeit der Lärmsanierung [23] (vgl. 4.3.1).

## 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 Kanalschachtabdeckungen, 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 Lärmminderungen erreicht werden. Diese werden auch regelmäßig beim Neubau und der Sanierung von Straßen umgesetzt. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass der Einsatzbereich der lärmmindernden 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 anbaufreie, 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 lärmmindernde Wirkung von ca. 3 dB(A) erwartet werden kann. Per Schreiben vom 17. Juli 2015 hat das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur eine Handlungsempfehlung für den Einsatz lärmmindernder Asphaltdeckschichten im Innerortsbereich veröffentlicht [23]. 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 Infrastrukturministerium beantragt werden [23].

Im Zuge künftig anstehender Erhaltungsmaßnahmen ist ferner grundsätzlich zu prüfen, ob die Voraussetzungen zur Lärmsanierung gegeben sind (vgl. 4.2.2). Werden die Auslösewerte zur Lärmsanierung überschritten, nennt das MVI den Einsatz lärmmindernder Asphaltdeckschichten als bevorzugte Maßnahme zur Lärmminderung [23].

Der Lärmaktionsplan begrüßt die positive Entwicklung bei der Erprobung neuartiger Fahrbahnbeläge, 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 zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Hauptverkehrsstraßen trägt somit zur Lärmminderung bei. Geschwindigkeitsüberwachungen mit „Blitzern“ wiederum können die Einhaltung fördern, 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 „kontraproduktiver“ 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 vernachlässigender Bedeutung. Mobile, den Standort wechselnde Überwachungen haben hingegen – eine gewisse Häufigkeit der Kontrollen vorausgesetzt – aufgrund der Unvorhersehbarkeit 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 Dialogdisplays 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 lediglich 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 [9].

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 Lärmminderungspotenziale 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 Lärmminderungsplanung als langfristig angelegte strategische Planung zu verstehen ist, ist es von besonderer Bedeutung, dass die Themen Lärmbelastung und Lärmminderung 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 und Infrastruktur unterstreicht in seinem Schreiben vom 10. September 2014 [10] 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.

# 5. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Im vorliegenden Lärmaktionsplan der Gemeinde Oftersheim werden Maßnahmen zur Minderung der straßenverkehrsbedingten Lärmbelastung aufgezeigt. Im Zuge der anstehenden öffentlichen Auslegung werden 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 und Infrastruktur Baden-Württemberg (MVI) in Abschnitt 2.1 seines Schreibens vom 29. Oktober 2018 (sog. Kooperationserlass, [4]).

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.

Liegen nach RLS-90 [6] ermittelte Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts vor, verdichtet sich das Ermessen der Behörde zum Einschreiten. Bei Pegeln ab 73 dB(A) tags bzw. 63 dB(A) nachts erwächst eine grundsätzliche Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen, die gegebenfalls unter dem Zustimmungsvorbehalt des Regierungspräsidiums liegen.

# 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 und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 28. Oktober 2018

[5] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)
Bundesministerium der Justiz (Hrsg.), Bundesanzeiger vom 22. Mai 2006

[6] RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau
Ausgabe 1990

[7] Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 9. Februar 2007

[8] Lärmaktionsplanung – Neuer Musterbericht und EU-Pilotverfahren
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 11. Oktober 2013

[9] Ising, H., Kruppa, B.: Zum gegenwärtigen Erkenntnisstand der Lärmwirkungsforschung. Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels. -In: Umweltmed Forsch Prax 6 (4) 2001

[10] Lärmaktionsplanung – Hinweise zur Bauleitplanung
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 10. September 2014

[11] Lärmschutz-Richtlinien-StV
Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm vom 23.11.2007 (VkBl. Nr. 24/2007, S. 767)

[12] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)
27. Mai 1997, Aktualisierung Januar 2016

[13] 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

[14] Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Lärmminderung - Anpassung der Lärmschutz-Richtlinien StV
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 29. Juli 2014

[15] Lärmaktionsplanung zum Schutz der Gesundheit
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 10. September 2014

[16] Leise(r) ist das Ziel! Lärmschutz als Querschnittsaufgabe stärken.
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
April 2014

[17] 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

[18] Planungsempfehlungen für eine umweltentlastende Verkehrsberuhigung Minderung von Lärm- und Schadstoffemissionen an Wohn- und Verkehrsstraßen
Umweltbundesamt
Texte 52/2000

[19] FGSV 210/1 „Wirkung von Maßnahmen zur Umweltentlastung Teil 1 Stadtgeschwindigkeiten und Tempo 30
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
26. Mai 2015

[20] Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen
Umweltbundesamt
November 2016

[21] LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung
- Zweite Aktualisierung -
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI)
Fassung vom 9. März 2017

[22] 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

[23] Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärmmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 17. Juli 2015

[24] Ruhige Gebiete – Leitfaden zur Festlegung in der Lärmaktionsplanung
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
November 2019

[25] 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I. S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I. S. 2269) geändert worden ist

Aufgestellt durch:

BS Ingenieure
Ludwigsburg

Ludwigsburg, 15. März 2021

| | |
|---|---|
| Christian Fiegl, Dipl.-Ing. | Ralf Muhler, B.Eng. |
| Projektleitung | Bearbeitung |

# ANHANG

## I. Verkehrskennwerte

## II. Pläne Status quo

Rasterlärmkarten (RLK):

- Plan 6391-01.1a — Rasterlärmkarte $L_{DEN}$ (VBUS)
- Plan 6391-01.1b — Rasterlärmkarte $L_{Night}$ (VBUS)

Gebäudelärmkarten (GLK):

- Plan 5630-02.1a/2a/3a/4a — Gebäudelärmkarte Tag (RLS-90)
- Plan 5630-02.1b/2b/3b/4b — Gebäudelärmkarte Nacht (RLS-90)

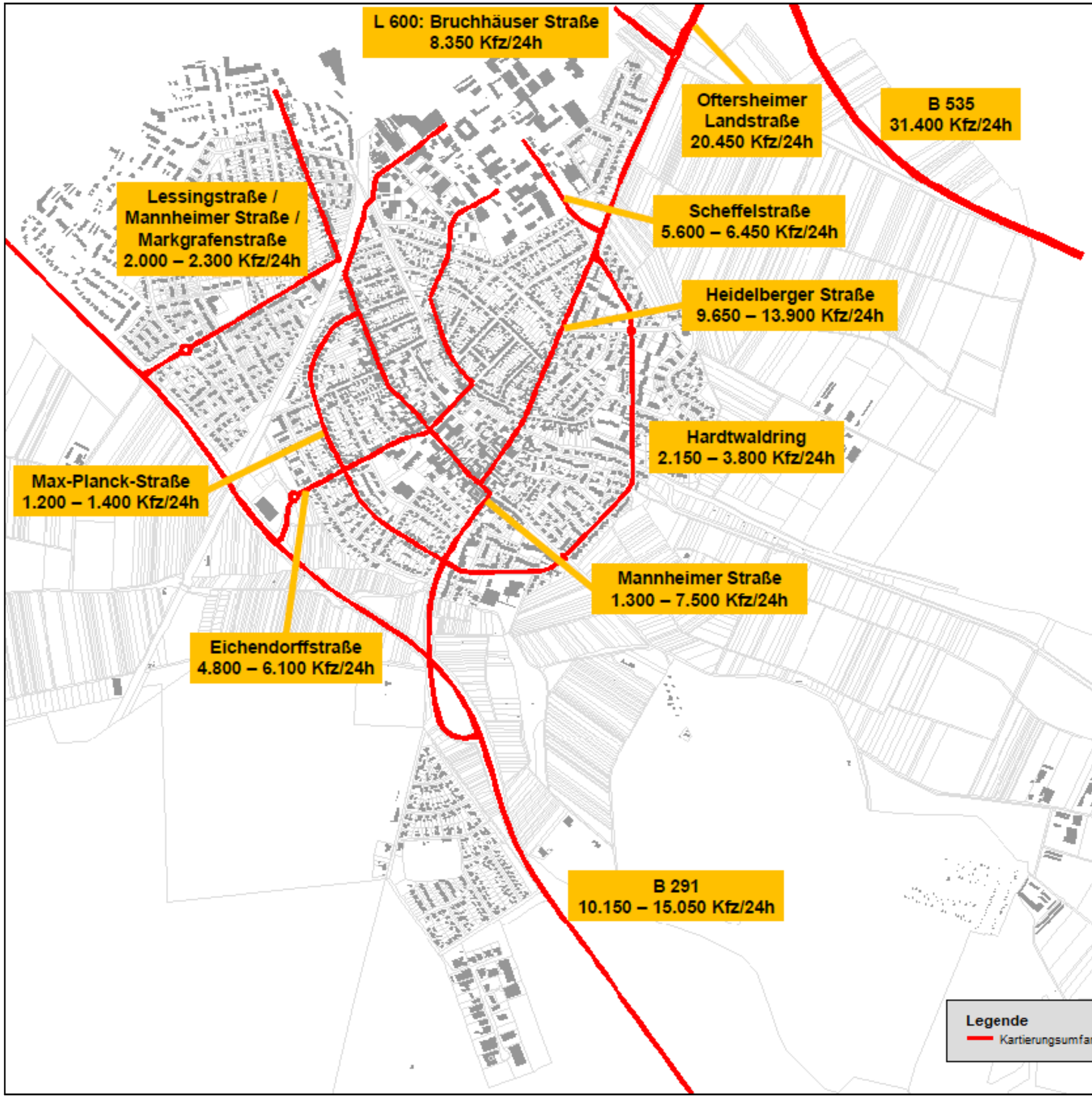
## III. Betroffenheitsstatistik

- Einwohner und Schulgebäude nach Pegelbereichen

## IV. Immissionspegel Status quo (RLS-90)

- Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

# I. Verkehrskennwerte




**Gemeinde Oftersheim**

**Lärmaktionsplan Straße**

**Verkehrskennwerte (Erhebung 2020)**

Maßstab 1 : 12.000

0 100 200 300 400 500 m

N

BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

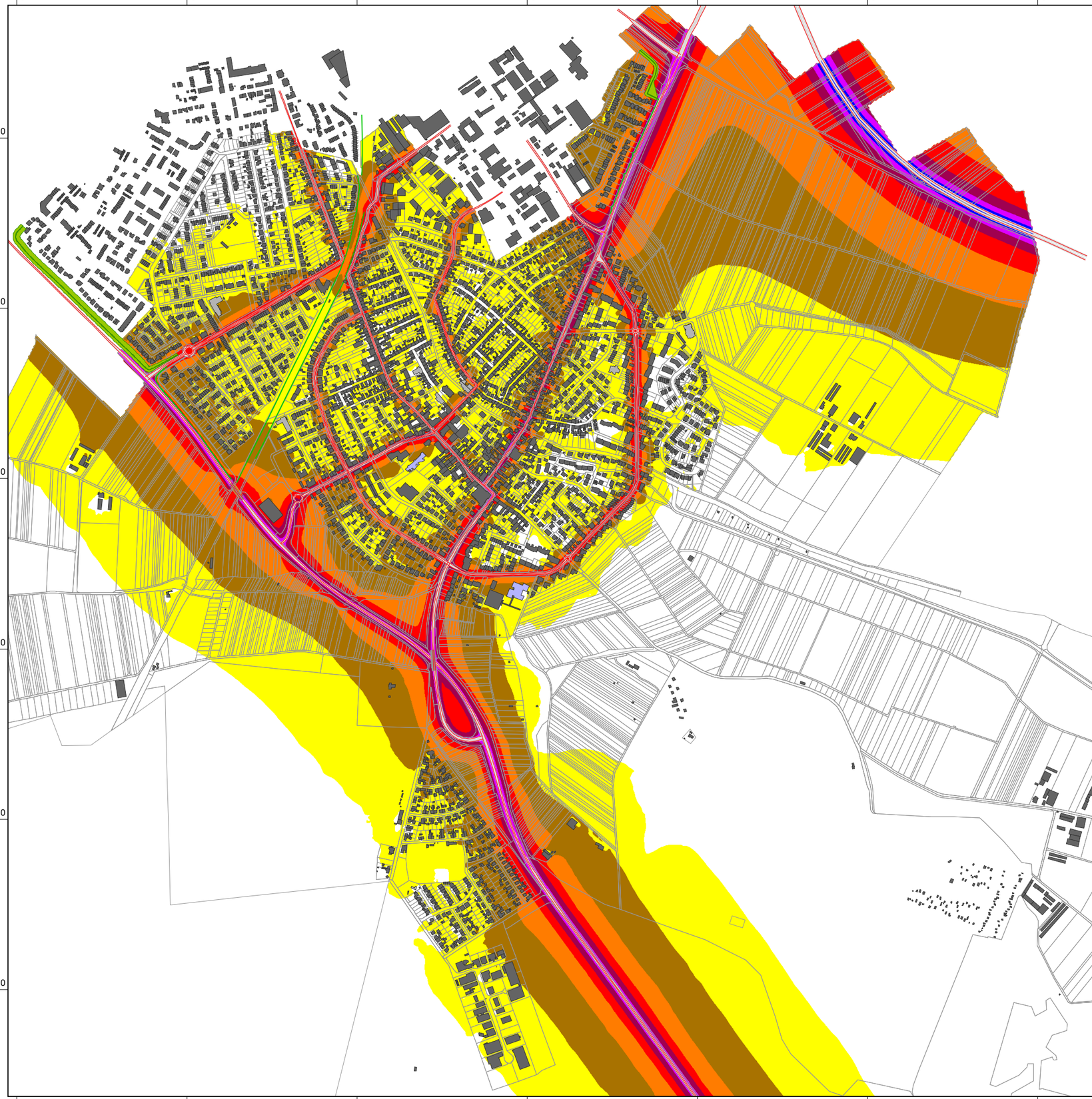
## II. Pläne Status quo

Rasterlärmkarten (RLK):

- Plan 6391-01.1a — Rasterlärmkarte $L_{DEN}$ (VBUS)
- Plan 6391-01.1b — Rasterlärmkarte $L_{Night}$ (VBUS)

Gebäudelärmkarten (GLK):

- Plan 5630-02.1a/2a/3a/4a — Gebäudelärmkarte Tag (RLS-90)
- Plan 5630-02.1b/2b/3b/4b — Gebäudelärmkarte Nacht (RLS-90)




**Gemeinde Oftersheim**

# Lärmaktionsplan Straße

## Gesamtgebiet

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

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

Berechnung nach VBUS
Berechnungshöhe H = 4 m über Gelände
Berechnungsraster L = 10 m

## Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand (Bestand)
- Lärmschutzwall (Bestand)

**Lärmkartierung Straßenverkehr**

**Berechnung nach VBUS**

**Lärmindex $L_{DEN}$**

**Plan-Nr. 6391-01.1a**

**Planstand: 14.09.2020**

RLK.sit
RL100.res

Maßstab 1 : 12.000

0 100 200 300 400 500 m

N

BS INGENIEURE

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

**Gemeinde Oftersheim**

# Lärmaktionsplan Straße

## Gesamtgebiet

**Pegelwerte $L_{Night}$ in dB(A)**

- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- > 75

Berechnung nach VBUS
Berechnungshöhe H = 4 m über Gelände
Berechnungsraster L = 10 m

**Legende**

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand (Bestand)
- Lärmschutzwall (Bestand

**Lärmkartierung Straßenverkehr**
**Berechnung nach VBUS**
**Lärmindex $L_{Night}$**

**Plan-Nr. 6391-01.1b**
**Planstand: 14.09.2020**
RLK.sit
RL100.res

Maßstab 1 : 12.000

0 100 200 300 400 500 m

N

BS Ingenieure
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

**Gemeinde Oftersheim**

# Lärmaktionsplan Straße

**Gesamtgebiet**

## Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

- **> 65 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung**
- **> 70 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf**

## Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand (Bestand)
- Lärmschutzwall (Bestand)

**Gebäudelärmkarte Status Quo**

**Berechnung nach RLS-90**

**Darstellung Zeitbereich tags (06.00 - 22.00 Uhr)**

**Plan-Nr. 6391-02.1a**

**Planstand: 14.09.2020**

Plan_GLK.sit
RL200.res

Maßstab 1 : 12.000

0 100 200 300 400 500 m

N

BS INGENIEURE

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

**Gemeinde Oftersheim**

# Lärmaktionsplan Straße

**Gesamtgebiet**

## Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

- **> 55 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung**
- **> 60 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf**

## Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand (Bestand)
- Lärmschutzwall (Bestand)

**Gebäudelärmkarte Status Quo**

**Berechnung nach RLS-90**

**Darstellung Zeitbereich nachts (22.00 - 06.00 Uhr)**

**Plan-Nr. 6391-02.1b**

**Planstand: 14.09.2020**

Plan_GLK.sit
RL200.res

Maßstab 1 : 12.000

0 100 200 300 400 500 m

N

BS INGENIEURE

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

470000

475500

5469000

Scheffelstraße

Hardtwaldring

Robert-Koch-Straße

Straße

Augustastraße

Heidelberger

Sofienstraße

# Gemeinde Oftersheim

## Lärmaktionsplan Straße

**Heidelberger Straße (nördlicher Bereich)**

### Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

- **> 65 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung**
- **> 70 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf**

### Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand (Bestand)
- Lärmschutzwall (Bestand)

**Gebäudelärmkarte Status Quo**

**Berechnung nach RLS-90**

**Darstellung Zeitbereich tags (06.00 - 22.00 Uhr)**

**Plan-Nr. 6391-02.2a**

**Planstand: 14.09.2020**

Plan_GLK.sit
RL200.res

Maßstab 1 : 2.500

0 20 40 60 80 100 m

N

BS Ingenieure
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

470000

470500

5469000

5469000

Scheffelstraße

Hardtwaldring

Robert-Koch-Straße

Augustastraße

Heidelberger Straße

Soflenstraße

470000

470500

**Gemeinde Oftersheim**

**Lärmaktionsplan Straße**

**Heidelberger Straße (nördlicher Bereich)**

**Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung**

- **> 55 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung**
- **> 60 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf**

**Legende**

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand (Bestand)
- Lärmschutzwall (Bestand)

**Gebäudelärmkarte Status Quo**

**Berechnung nach RLS-90**

**Darstellung Zeitbereich nachts (22.00 - 06.00 Uhr)**

**Plan-Nr. 6391-02.2b**

**Planstand: 14.09.2020**

Plan_GLK.sit
RL200.res

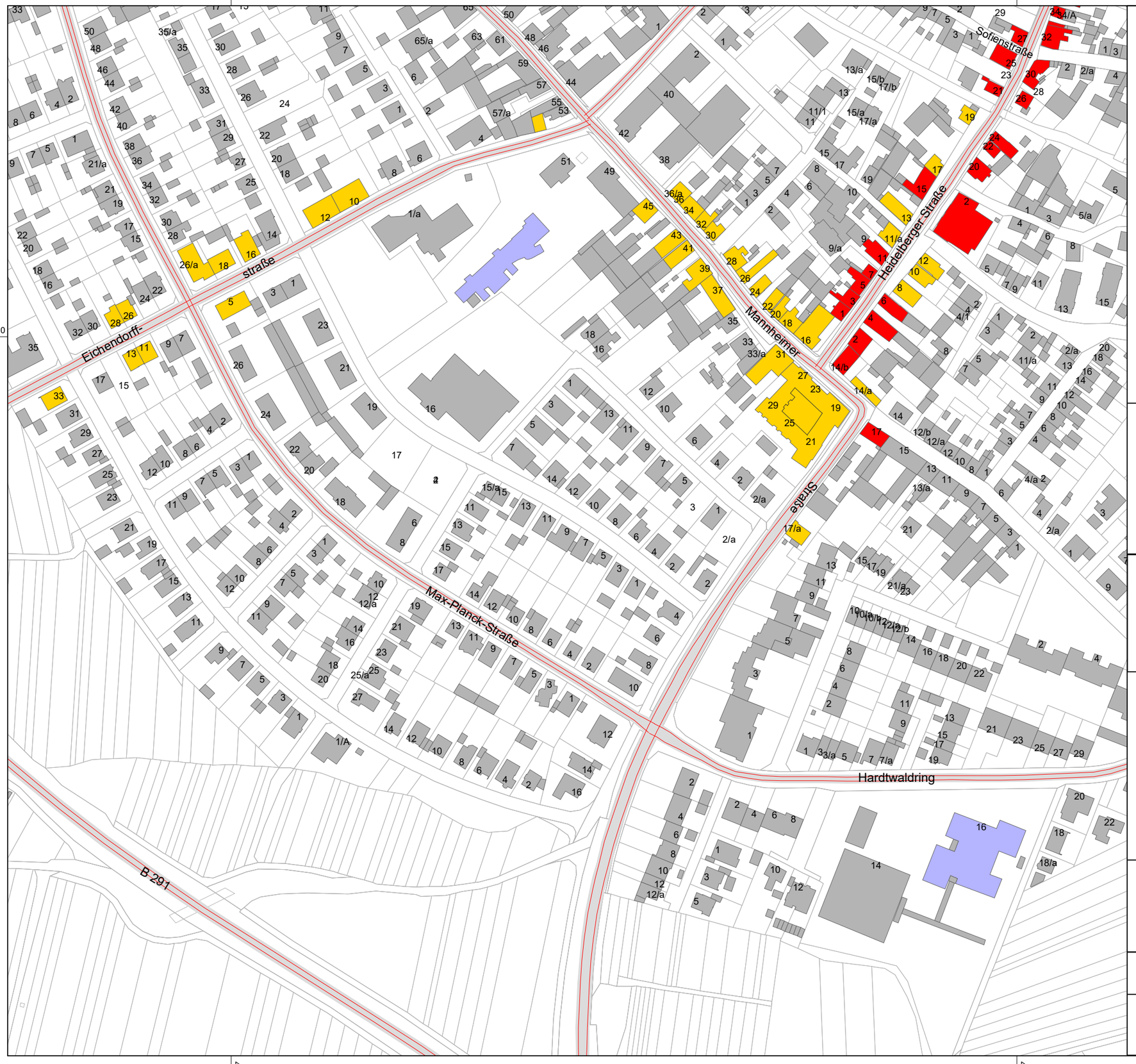
Maßstab 1 : 2.500

0 20 40 60 80 100 m

N

**BS INGENIEURE**

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33




**Gemeinde Oftersheim**

# Lärmaktionsplan Straße

**Heidelberger Straße (südlicher Bereich), Mannheimer Straße (südlicher Bereich) und Eichendorffstraße**

## Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

| | | |
|---|---|---|
| > | 65 dB(A) | Auslösewert Lärmaktionsplanung |
| > | 70 dB(A) | Vordringlicher Handlungsbedarf |

## Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand (Bestand)
- Lärmschutzwall (Bestand)

**Gebäudelärmkarte Status Quo**

**Berechnung nach RLS-90**

**Darstellung Zeitbereich tags (06.00 - 22.00 Uhr)**

**Plan-Nr. 6391-02.3a**

**Planstand: 14.09.2020**

Plan_GLK.sit
RL200.res

Maßstab 1 : 2.500

0 20 40 60 80 100 m

N

BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

469500

470000

5468500

Eichendorff-straße

Max-Planck-Straße

Mannheimer Straße

Heidelberger Straße

Sofienstraße

Hardtwaldring

B-291

# Gemeinde Oftersheim

## Lärmaktionsplan Straße

**Heidelberger Straße (südlicher Bereich), Mannheimer Straße (südlicher Bereich) und Eichendorffstraße**

### Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

- **> 55 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung**
- **> 60 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf**

### Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand (Bestand)
- Lärmschutzwall (Bestand)

**Gebäudelärmkarte Status Quo**

**Berechnung nach RLS-90**

**Darstellung Zeitbereich nachts (22.00 - 06.00 Uhr)**

**Plan-Nr. 6391-02.3b**

**Planstand: 14.09.2020**

Plan_GLK.sit
RL200.res

Maßstab 1 : 2.500

0 20 40 60 80 100 m

N

BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

**Gemeinde Oftersheim**

# Lärmaktionsplan Straße

## Mannheimer Straße (nördlicher Bereich)

### Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

- \> 65 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung
- \> 70 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf

### Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand (Bestand)
- Lärmschutzwall (Bestand)

**Gebäudelärmkarte Status Quo**

**Berechnung nach RLS-90**

**Darstellung Zeitbereich tags (06.00 - 22.00 Uhr)**

**Plan-Nr. 6391-02.4a**

**Planstand: 14.09.2020**

Plan_GLK.sit
RL200.res

Maßstab 1 : 2.500

0 20 40 60 80 100 m

N

BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

469500

470000

5469500

5469000

**Gemeinde Oftersheim**

# Lärmaktionsplan Straße

## Mannheimer Straße (nördlicher Bereich)

### Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

- \> 55 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung
- \> 60 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf

### Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand (Bestand)
- Lärmschutzwall (Bestand)

**Gebäudelärmkarte Status Quo**

**Berechnung nach RLS-90**

**Darstellung Zeitbereich nachts (22.00 - 06.00 Uhr)**

**Plan-Nr. 6391-02.4b**

**Planstand: 14.09.2020**

Plan_GLK.sit
RL200.res

Maßstab 1 : 2.500

0 20 40 60 80 100 m

N

BS INGENIEURE

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

# III. Betroffenheitsstatistik

# Lärmaktionsplan Gemeinde Oftersheim

## Straßenverkehr (VBUS) - Status Quo

## EU-Betroffenheitsstatistik nach Pegelbereichen
## Einwohner - Schulen - Krankenhäuser

| Intervalle | Einwohner | | Anzahl Schulen | | Anzahl Krankenhäuser | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lden | Lnight | Lden | Lnight | Lden | Lnight |
| 50 - 55 | 1281 | 419 | 1 | - | - | - |
| 55 - 60 | 1085 | 124 | 1 | - | - | - |
| 60 - 65 | 475 | 2 | - | - | - | - |
| 65 - 70 | 144 | - | - | - | - | - |
| 70 - 75 | 18 | - | - | - | - | - |
| > 75 | - | - | - | - | - | - |

## IV. Immissionspegel Status quo (RLS-90)

# Lärmaktionsplan Gemeinde Oftersheim
# Immissionen Straße RLS-90

## Gebäude mit Fassadenpegeln oberhalb der Auslösewerte
## 65 dB(A) tags | 55 dB(A) nachts

| Spalte | Beschreibung |
|---|---|
| Anschrift | Immissionsortname |
| Beurteilungspegel RLS-90 | Beurteilungspegel Zeitbereich Tag (LrT) und Zeitbereich Nacht (LrN) |
| Einwohner | Anzahl Einwohner |

# Lärmaktionsplan Gemeinde Oftersheim
# Immissionen Straße RLS-90

## Gebäude mit Fassadenpegeln oberhalb der Auslösewerte
## 65 dB(A) tags | 55 dB(A) nachts

| Anschrift | Beurteilungspegel RLS-90 | | Einwohner |
|---|---|---|---|
| | LrT in dB(A) | LrN in dB(A) | |
| | 66,3 | 57,7 | 0 |
| Albert-Schweitzer-Straße 33 | 65,6 | 56,9 | 5 |
| Alte Gärtnerei 1 | 64,7 | 55,9 | 4 |
| Am Biegen 2 | 64,2 | 55,3 | 3 |
| Am Biegen 3 | 64,8 | 55,9 | 5 |
| Eichendorffstraße 4 | 64,4 | 55,8 | 4 |
| Eichendorffstraße 5 | 66,0 | 57,4 | 17 |
| Eichendorffstraße 8 | 63,7 | 55,1 | 6 |
| Eichendorffstraße 10 | 66,1 | 57,4 | 7 |
| Eichendorffstraße 11 | 65,4 | 56,7 | 6 |
| Eichendorffstraße 12 | 66,0 | 57,4 | 7 |
| Eichendorffstraße 13 | 65,6 | 56,9 | 1 |
| Eichendorffstraße 16 | 66,1 | 57,5 | 11 |
| Eichendorffstraße 18 | 65,5 | 56,9 | 9 |
| Eichendorffstraße 26 | 65,3 | 56,6 | 5 |
| Eichendorffstraße 28 | 65,3 | 56,7 | 2 |
| Fohlenweide 2 | 68,8 | 58,1 | 14 |
| Gebäude8146 | 68,7 | 58,3 | 0 |
| Gebäude8146 | **71,6** | **60,3** | 0 |
| Hardtwaldring 128 | 65,9 | 55,5 | 2 |
| Hardtwaldring 130 | 67,4 | 56,1 | 1 |
| Hardtwaldring 132 | 66,1 | 55,2 | 5 |
| Hebelstraße 2 | 68,5 | 59,6 | 4 |
| Heidelberger Straße 1 | **71,5** | **60,2** | 2 |
| Heidelberger Straße 2 | **71,1** | 59,8 | 8 |
| Heidelberger Straße 3 | **71,9** | **60,6** | 2 |
| Heidelberger Straße 4 | **71,7** | **60,4** | 0 |
| Heidelberger Straße 5 | **70,9** | 59,6 | 6 |
| Heidelberger Straße 6 | **71,2** | 59,9 | 2 |
| Heidelberger Straße 7 | **70,9** | 59,6 | 4 |
| Heidelberger Straße 8 | 68,7 | 57,4 | 4 |
| Heidelberger Straße 10 | 67,8 | 56,6 | 2 |
| Heidelberger Straße 11/a | 69,7 | 58,4 | 4 |
| Heidelberger Straße 11 | **70,5** | 59,2 | 1 |
| Heidelberger Straße 12 | 67,6 | 56,4 | 2 |
| Heidelberger Straße 13 | 69,5 | 58,2 | 8 |
| Heidelberger Straße 15 | **70,1** | 58,8 | 1 |
| Heidelberger Straße 17 | 69,3 | 58,0 | 5 |
| Heidelberger Straße 19 | 68,2 | 56,9 | 2 |
| Heidelberger Straße 20 | **71,7** | **60,5** | 6 |
| Heidelberger Straße 21 | **73,0** | **61,7** | 5 |
| Heidelberger Straße 22 | **71,6** | **60,3** | 0 |
| Heidelberger Straße 24 | **71,6** | **60,4** | 3 |
| Heidelberger Straße 25 | **71,4** | **60,1** | 3 |
| Heidelberger Straße 26 | **71,3** | **60,0** | 1 |
| Heidelberger Straße 27 | **71,9** | **60,6** | 2 |
| Heidelberger Straße 30 | **72,3** | **61,0** | 2 |
| Heidelberger Straße 31 | **73,3** | **62,0** | 5 |
| Heidelberger Straße 32 | **71,2** | 59,9 | 6 |
| Heidelberger Straße 33 | **74,0** | **62,7** | 2 |
| Heidelberger Straße 34 | **73,0** | **61,7** | 0 |
| Heidelberger Straße 35 | **73,5** | **62,2** | 6 |
| Heidelberger Straße 36 | **74,0** | **62,7** | 9 |
| Heidelberger Straße 37 | **73,9** | **62,6** | 0 |
| Heidelberger Straße 38 | **73,6** | **62,4** | 7 |
| Heidelberger Straße 39 | **73,7** | **62,4** | 5 |
| Heidelberger Straße 40 | **73,9** | **62,6** | 3 |
| Heidelberger Straße 41 | **73,8** | **62,5** | 2 |
| Heidelberger Straße 42 | **74,7** | **63,4** | 1 |
| Heidelberger Straße 43 | **71,9** | **60,6** | 3 |
| Heidelberger Straße 44 | **74,6** | **63,3** | 2 |
| Heidelberger Straße 45 | **71,9** | **60,6** | 2 |

# Lärmaktionsplan Gemeinde Oftersheim
# Immissionen Straße RLS-90

## Gebäude mit Fassadenpegeln oberhalb der Auslösewerte
## 65 dB(A) tags | 55 dB(A) nachts

| Anschrift | Beurteilungspegel RLS-90 | | Einwohner |
|---|---|---|---|
| | LrT in dB(A) | LrN in dB(A) | |
| Heidelberger Straße 47 | **72,7** | **61,4** | 1 |
| Heidelberger Straße 48 | **72,7** | **61,4** | 9 |
| Heidelberger Straße 49 | **72,6** | **61,3** | 0 |
| Heidelberger Straße 50 | **73,2** | **61,9** | 5 |
| Heidelberger Straße 51 | **72,2** | **61,0** | 4 |
| Heidelberger Straße 52 | **72,7** | **61,4** | 3 |
| Heidelberger Straße 53 | **71,7** | **60,4** | 5 |
| Heidelberger Straße 54 | **72,7** | **61,4** | 1 |
| Heidelberger Straße 55 | 69,9 | 58,6 | 5 |
| Heidelberger Straße 56 | **72,7** | **61,4** | 3 |
| Heidelberger Straße 57 | 68,7 | 57,6 | 2 |
| Heidelberger Straße 58 | **72,0** | **60,7** | 8 |
| Heidelberger Straße 59 | 68,6 | 57,5 | 1 |
| Heidelberger Straße 60 | **72,2** | **60,9** | 4 |
| Heidelberger Straße 61 | 68,0 | 57,3 | 9 |
| Heidelberger Straße 62 | **71,6** | **60,4** | 5 |
| Heidelberger Straße 64 | **71,8** | **60,6** | 4 |
| Heidelberger Straße 65 | 67,7 | 58,7 | 2 |
| Heidelberger Straße 66 | **71,8** | **60,6** | 1 |
| Heidelberger Straße 67 | 67,9 | 59,1 | 3 |
| Heidelberger Straße 69 | 68,1 | 59,3 | 2 |
| Heidelberger Straße 71 | 68,1 | 59,4 | 2 |
| Heidelberger Straße 73 | 68,1 | 59,3 | 2 |
| Heidelberger Straße 75 | 67,9 | 59,2 | 3 |
| Heidelberger Straße 77 | 67,8 | 59,1 | 2 |
| Heidelberger Straße 79 | 68,8 | 59,1 | 3 |
| Heidelberger Straße 81 | 68,8 | 59,1 | 2 |
| Heidelberger Straße 83 | 69,8 | 59,1 | 0 |
| Heidelberger Straße 85 | 70,0 | 59,3 | 2 |
| Heidelberger Straße 87 | 69,9 | 59,2 | 1 |
| Heidelberger Straße 89 | **70,9** | 59,2 | 1 |
| Hinter den Ortsgärten 2/a | 64,9 | 56,1 | 5 |
| Im Brückenfeld 2 | 67,4 | 55,9 | 8 |
| Im Brückenfeld 4 | 67,4 | 55,8 | 6 |
| Im Brückenfeld 6 | 67,3 | 55,7 | 8 |
| Im Brückenfeld 8 | 68,9 | 58,2 | 45 |
| Im Brückenfeld 10 | 64,0 | 55,2 | 7 |
| Im Brückenfeld 12 | 64,0 | 55,3 | 5 |
| Im Brückenfeld 14 | 64,1 | 55,4 | 6 |
| Im Brückenfeld 16 | 63,7 | 55,0 | 6 |
| Im Brückenfeld 18 | 66,8 | 58,0 | 10 |
| Im Brückenfeld 20 | 66,4 | 57,5 | 12 |
| Im Brückenfeld 22 | 66,3 | 57,5 | 32 |
| Lindenstraße 2 | 64,4 | 55,6 | 5 |
| Mannheimer Straße 14/a | 69,4 | 58,7 | 6 |
| Mannheimer Straße 14/b | **70,6** | 59,6 | 6 |
| Mannheimer Straße 16 | 68,0 | 58,6 | 5 |
| Mannheimer Straße 17/a | 69,3 | **60,5** | 5 |
| Mannheimer Straße 17 | **70,7** | **61,7** | 1 |
| Mannheimer Straße 18 | 67,1 | 58,3 | 1 |
| Mannheimer Straße 19-29 | 69,1 | 60,0 | 56 |
| Mannheimer Straße 20 | 66,9 | 58,2 | 2 |
| Mannheimer Straße 22 | 67,0 | 58,4 | 2 |
| Mannheimer Straße 24 | 67,2 | 58,7 | 6 |
| Mannheimer Straße 26 | 67,6 | 59,1 | 2 |
| Mannheimer Straße 28 | 67,5 | 58,9 | 4 |
| Mannheimer Straße 30 | 67,4 | 58,8 | 8 |
| Mannheimer Straße 31 | 68,5 | 59,4 | 23 |
| Mannheimer Straße 32 | 67,4 | 58,8 | 4 |
| Mannheimer Straße 34 | 66,9 | 58,3 | 6 |
| Mannheimer Straße 35 | 63,9 | 55,2 | 2 |
| Mannheimer Straße 36/a | 67,0 | 58,4 | 0 |

# Lärmaktionsplan Gemeinde Oftersheim
# Immissionen Straße RLS-90

## Gebäude mit Fassadenpegeln oberhalb der Auslösewerte
## 65 dB(A) tags | 55 dB(A) nachts

| Anschrift | Beurteilungspegel RLS-90 | | Einwohner |
|---|---|---|---|
| | LrT in dB(A) | LrN in dB(A) | |
| Mannheimer Straße 37 | 66,9 | 58,3 | 13 |
| Mannheimer Straße 39 | 67,1 | 58,5 | 7 |
| Mannheimer Straße 41 | 69,0 | **60,4** | 13 |
| Mannheimer Straße 42 | 64,3 | 55,8 | 28 |
| Mannheimer Straße 43 | 68,7 | **60,2** | 6 |
| Mannheimer Straße 45 | 66,9 | 58,4 | 3 |
| Mannheimer Straße 96 | 68,6 | 59,7 | 0 |
| Mannheimer Straße 98 | 69,1 | **60,2** | 4 |
| Mannheimer Straße 100 | 69,2 | **60,3** | 2 |
| Mannheimer Straße 102 | 69,2 | **60,3** | 7 |
| Mannheimer Straße 104 | 69,0 | **60,1** | 0 |
| Mannheimer Straße 106 | 66,6 | 57,7 | 2 |
| Mannheimer Straße 108 | 64,4 | 55,5 | 4 |
| Mannheimer Straße 110 | 64,5 | 55,6 | 2 |
| Mannheimer Straße 112 | 65,2 | 56,3 | 4 |
| Mannheimer Straße 113 | 69,4 | **60,5** | 0 |
| Mannheimer Straße 114 | 64,8 | 56,5 | 2 |
| Mannheimer Straße 115 | 69,5 | **60,6** | 0 |
| Mannheimer Straße 116 | 64,1 | 55,8 | 2 |
| Mannheimer Straße 117 | 69,3 | **60,4** | 5 |
| Mannheimer Straße 119 | 69,0 | **60,1** | 2 |
| Mannheimer Straße 120 | 63,9 | 55,5 | 2 |
| Mannheimer Straße 121 | 68,0 | 59,1 | 3 |
| Mannheimer Straße 122 | 64,2 | 55,8 | 2 |
| Mannheimer Straße 123 | 66,8 | 57,9 | 3 |
| Mannheimer Straße 124 | 64,1 | 55,8 | 5 |
| Mannheimer Straße 125 | 66,4 | 57,5 | 4 |
| Mannheimer Straße 126 | 63,9 | 55,5 | 1 |
| Mannheimer Straße 133 | 64,0 | 55,7 | 2 |
| Mannheimer Straße 135 | 64,3 | 56,0 | 2 |
| Mannheimer Straße 137 | 63,8 | 55,5 | 6 |
| Mannheimer Straße 141 | 63,8 | 55,4 | 1 |
| Mannheimer Straße 144 | 63,5 | 55,1 | 4 |
| Mannheimer Straße 145 | 65,0 | 56,7 | 3 |
| Mannheimer Straße 147 | 64,9 | 56,5 | 2 |
| Mannheimer Straße 149 | 64,1 | 55,8 | 2 |
| Mannheimer Straße 153 | 63,5 | 55,1 | 2 |
| Mannheimer Straße 155 | 63,8 | 55,5 | 4 |
| Mannheimer Straße 157 | 63,6 | 55,3 | 5 |
| Mannheimer Straße 159 | 63,8 | 55,4 | 7 |
| Mannheimer Straße 163 | 63,4 | 55,0 | 4 |
| Mannheimer Straße 165 | 63,6 | 55,3 | 4 |
| Mannheimer Straße 167 | 64,4 | 56,1 | 5 |
| Mannheimer Straße 169 | 64,1 | 55,8 | 11 |
| Mannheimer Straße 171 | 63,9 | 55,6 | 1 |
| Mannheimer Straße 173 | 64,0 | 55,7 | 3 |
| Mannheimer Straße 175 | 64,2 | 55,8 | 3 |
| Mannheimer Straße 177 | 63,9 | 55,5 | 2 |
| Mannheimer Straße 181 | 65,6 | 57,2 | 5 |
| Max-Planck-Straße 26/a | 65,8 | 57,2 | 6 |
| Mühlenstraße 2 | **70,4** | 59,1 | 0 |
| Röhlichstraße 39 | 65,7 | 57,2 | 11 |
| Scheffelstraße 1 | 66,7 | 55,4 | 2 |
| Uhlandstraße 34 | 69,1 | 57,5 | 3 |

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

BS INGENIEURE