

LEITFADEN FÜR LÄRMSCHUTZ IN STÄDTEN UND GEMEINDEN

# Straßenverkehrslärm



Maßnahmen  
zur  
Lärminderung

Allgemeine  
Informationen



Rechtliche  
Grundlagen



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR



LEITFADEN FÜR LÄRMSCHUTZ IN STÄDTEN UND GEMEINDEN

# Straßenverkehrslärm



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR

# Inhaltsverzeichnis

Grußwort .....	5
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Allgemeine Informationen und rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>7</b>
2.1 EU-Umgebungslärmrichtlinie und Lärmaktionsplanung .....	7
2.2 Lärmvorsorge an Bundesfern- und Landesstraßen .....	8
2.3 Lärmsanierung an Bundesfern- und Landesstraßen .....	9
2.4 Lärmsanierung an Straßen in kommunaler Baulast .....	11
2.5 Lärmsanierungsmaßnahmen durch die Kommune .....	11
2.6 Handlungsanleitung für die Errichtung einer Lärmschutzanlage in Zuständigkeit der Gemeinde .....	12
2.7 Beispiel der Errichtung eines Lärmschutzwalls durch die Gemeinde Denkendorf an der A 8 .....	13
<b>3. Maßnahmen zur Lärminderung</b> .....	<b>14</b>
3.1 Aktive Schutzmöglichkeiten .....	15
3.1.1 Lärmschutzwände und -wälle .....	15
3.1.2 Lärmarme Fahrbahnbeläge und Sanierung schadhafter Fahrbahnbeläge .....	15
3.1.3 Lärmarme Schächte .....	18
3.1.4 Überdeckelung .....	18
3.2 Passive Lärmschutzeinrichtungen .....	19
3.2.1 Passiver Lärmschutz im Rahmen der Lärmvorsorge .....	19
3.2.2 Passiver Lärmschutz im Rahmen der Lärmsanierung .....	19
3.3 Weitere Maßnahmen zur Lärminderung .....	20
3.3.1 Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit .....	20
3.3.2 Straßenraumgestaltung, Beruhigung .....	21
3.3.3 Verstetigung des Verkehrsflusses .....	21
3.3.4 Städtebauliche Maßnahmen .....	21
3.3.5 Reduktion der Verkehrsmengen .....	21
Abkürzungsverzeichnis .....	22
Impressum .....	23



## Grußwort

Lärm ist in einem dicht besiedelten und von vielen Verkehrsadern durchzogenen Land wie Baden-Württemberg allgegenwärtig. Der Straßenverkehrslärm zählt dabei zu den am meisten belastenden Lärmquellen. Lärm stellt nicht nur eine Belästigung dar, er mindert die Lebensqualität der betroffenen Bürgerinnen und Bürger und kann auch gesundheitliche Beeinträchtigungen zur Folge haben.

Als Lärmschutzbeauftragte der Landesregierung von Baden-Württemberg ist es mir daher sehr wichtig, mich intensiv für die Reduzierung der Anzahl lärm betroffener Bürgerinnen und Bürger einzusetzen und auch über die Möglichkeiten der Lärminderung zu informieren.

Zum Lärmschutz sind bereits zahlreiche Regelwerke und Informationsbroschüren vorhanden.

Dieser Leitfaden konzentriert sich auf das Thema Straßenverkehrslärm und wendet sich vor allem an Städte und Gemeinden, die die Zahl ihrer lärm betroffenen Bürgerinnen und Bürger durch Straßenverkehrslärm senken möchten. Weniger Lärm bedeutet mehr Lebensqualität.

Ihre

A handwritten signature in blue ink that reads "Gisela Splett". The signature is fluid and cursive.

Gisela Splett MdL  
*Staatssekretärin und Lärmschutzbeauftragte  
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur  
Baden-Württemberg*

# 1

## Einleitung

54 Prozent der Bevölkerung in Deutschland fühlen sich durch Verkehrslärm gestört oder belästigt. Lärm ist eine der größten und gleichzeitig am meisten unterschätzten Umweltbelastungen für die Menschen. Lärm bedeutet für den Körper Stress und kann zu gesundheitlichen Schäden und Beeinträchtigungen wie Gehörschäden, vegetativen Störungen, Schlafstörungen und psychischen Beeinträchtigungen führen. Lärm kann u. a. nach Verursachern unterschieden werden. So unterscheidet man zwischen Straßen- und Schienenverkehrslärm, Fluglärm, Nachbarschaftslärm, Gewerbelärm, Freizeitlärm und Lärm am Arbeitsplatz. Hinter jeder dieser Lärmarten steht eine aufgefächerte Gesetzgebung mit speziellen Regelungen, Zuständigkeiten und Richt- und Grenzwerten. Für Betroffene und Außenstehende ist dies nicht transparent, zumal sie oftmals sogar von mehreren Lärmarten gleichzeitig betroffen sind.

### **STRASSENVERKEHRSLÄRM**

Um den Straßenverkehrslärm zu mindern, ist der Einsatz von lärmarmen Belägen neben dem Bau von Lärmschutzwänden oder -wällen eine wichtige Möglichkeit, aktiven Lärmschutz zu betreiben. Neben diesen aktiven Lärmschutzmaßnahmen können auch passive Lärmschutzmaßnahmen, wie Lärmschutzfenster oder sonstige planerische bzw. organisatorische Maßnahmen wie Geschwindigkeitsbegrenzungen, eingesetzt werden. Aktive Lärmschutzmaßnahmen unmit-



telbar an der Straße besitzen Priorität. Nur wenn diese technisch nicht realisierbar sind oder die Kosten in keinem Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen, kann auf passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden wie z.B. Schallschutzfenster sowie Entschädigungen verlärmter Außenbereiche ausgewichen werden.

Es gibt bereits eine Fülle an Informationsmaterialien zum Thema Lärmschutz. Sie werden von unterschiedlichen Institutionen bereitgestellt und stellen oft auch einen besonderen Aspekt im Bereich Lärmschutz in den Fokus. Da der Straßenverkehrslärm den größten Anteil des Umgebungslärms ausmacht, konzentriert sich die vorliegende Broschüre auf den Bereich Straßenverkehrslärm. Dieser Leitfaden soll eine Übersicht über die rechtlichen und technischen Grundlagen sowie die Zuständigkeiten der öffentlichen Behörden und die bereits vorhandenen Informationsmaterialien geben.

2

## Allgemeine Informationen und rechtliche Grundlagen

### 2.1 EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE UND LÄRMAKTIONSPLANUNG

Ein europaweit einheitliches Konzept, mit dem schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm vermieden oder gemindert werden sollen, legt die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm fest. Diese auch als „EU-Umgebungslärmrichtlinie“ bekannte Regelung verpflichtet die Mitgliedsstaaten, die Belastung durch Umgebungslärm auf Basis standardisierter Berechnungsverfahren in regelmäßigen Abständen zu erfassen. Die Ergebnisse müssen in Form strategischer Lärmkarten dargestellt und öffentlich bekannt gemacht werden. Aufbauend auf diesen Lärmkarten sind Lärmaktionspläne zu erstellen.

Die Umgebungslärmrichtlinie wurde in den §§ 47 a bis f BImSchG sowie der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) in

nationales Recht überführt. Die Gemeinden haben nach § 47d BImSchG den gesetzlichen Auftrag, Lärmaktionspläne aufzustellen, um damit Lärmprobleme und Lärmauswirkungen für die in der Lärmkartierung erfassten Straßen zu regeln. Lärminderungsmaßnahmen der Lärmaktionspläne sind nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften durchzuführen. Es besteht jedoch weder eine unmittelbare Rechtspflicht der Gemeinde zur Lärmbekämpfung noch ein Anspruch der Bürgerinnen und Bürger auf Umsetzung von Maßnahmen zur Lärminderung.

Weitere Informationen zur Lärmaktionsplanung finden Sie u. a. auf den Internetseiten der Lärmschutzbeauftragten der Landesregierung unter [www.laermschutzbeauftragte-bw.de](http://www.laermschutzbeauftragte-bw.de), der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) unter [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de) sowie in den folgenden Informationsbroschüren:



**Strategie für einen lärmarmen Verdichtungsraum – Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit**

Herausgeber: MVI, Stand 2011  
 Der Leitfaden kann kostenlos bestellt oder als PDF heruntergeladen werden unter [www.mvi.baden-wuerttemberg.de/publikationen](http://www.mvi.baden-wuerttemberg.de/publikationen)



**Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg**

Herausgeber: LUBW,  
 2. unveränderter Nachdruck; Stand 2008  
[www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/6647/?shop=true](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/6647/?shop=true)



**Gute Beispiele für Maßnahmen zur Lärminderung – Arbeitshilfe für die Lärmaktionsplanung**

Herausgeber: LUBW,  
 Stand November 2012

Wichtige Hinweise enthält außerdem der sogenannte Kooperationserlass zur Lärmaktionsplanung<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> [https://mvi.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/PDF/Kooperationserlass\\_Laermaktionsplanung\\_MVI.pdf](https://mvi.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/PDF/Kooperationserlass_Laermaktionsplanung_MVI.pdf)

## 2.2 LÄRMVORSORGE AN BUNDESFERN- UND LANDESSTRASSEN

Bei der Durchführung von Maßnahmen zur Minderung des Straßenverkehrslärms wird grundsätzlich zwischen Lärmvorsorge und Lärmsanierung unterschieden. Unter Lärmvorsorge versteht man Lärmschutz beim Neubau oder der wesentlichen baulichen Änderung von Straßen. Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Lärmvorsorge werden, sofern eine schalltechnische Untersuchung die Notwendigkeit von Lärmschutz ergibt, im Rahmen des jeweiligen Bauvorhabens durchgeführt und aus Baupmitteln finanziert. Passive Lärmschutzmaßnahmen, für die die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt sind, werden im Rahmen der Lärmvorsorge voll erstattet.

Beim Neubau und der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen ist gemäß § 41 BImSchG sicherzustellen, dass keine schädlichen Verkehrsgerausche entstehen. Die in Verbindung mit § 43 BImSchG erlassene Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) definiert in Abhängigkeit von der Gebietsart für den Tag (6 bis 22 Uhr) bzw. die Nacht (22 bis 6 Uhr) Immissionsgrenzwerte. Diese dürfen nicht überschritten werden.

Um die Lärmpegel zu ermitteln, die man später mit den Grenzwerten vergleicht, werden diese auf Grundlage der Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RLS-90) berechnet. Dies ist durch die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für die Lärmvorsorge rechtlich vorgegeben und wird auch für die Lärmsanierung bestehender Straßen so gehandhabt. Bei Um- und Ausbaumaßnahmen gelten die Grenzwerte allerdings nur, wenn ein erheblicher baulicher Eingriff vorliegt und

 die Pegel um mindestens 3 dB(A) erhöht werden oder

 die Pegel auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht erhöht werden oder

 die Pegel bereits mehr als 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts betragen und weiter erhöht werden (außer in Gewerbegebieten).

Besteht ein Anspruch auf Lärmschutz, so wird aktivem Lärmschutz Vorrang vor dem passiven Lärmschutz eingeräumt.

### Grenzwerte Lärmvorsorge

Gebietsnutzung	dB(A) Tag (6 - 22 Uhr)	dB(A) Nacht (22 - 6 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurgelände	57	47
Reine Wohngebiete	59	49
Allgemeine Wohngebiete	59	49
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Tabelle 1: Grenzwerte für die Lärmvorsorge

Im Bereich der Städte- bzw. Bauleitplanung werden die niedrigeren Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau angestrebt. Bei diesen Werten handelt es sich nicht um Grenzwerte, sondern um planerische Zielwerte. Auf deren Einhaltung besteht daher kein Rechtsanspruch.

### 2.3 LÄRMSANIERUNG AN BUNDESFERN- UND LANDESSTRASSEN

Unter Lärmsanierung versteht man den Lärmschutz an bestehenden Straßen. Die Lärmsanierung ist eine freiwillige Leistung des Straßenbaulastträgers (Bund oder Land) im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel. Da es sich bei den Lärmsanierungsmaßnahmen um eine freiwillige Leistung handelt, besteht kein Rechtsanspruch. Die gesetzlichen Grundlagen zur Lärmsanierung befinden sich in den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR-97) in Verbindung mit den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). Die Landesregierung Baden-Württemberg will mit ihrem Lärmsanierungsprogramm 2014 – 2016 den Schutz der Bürgerinnen und Bürger vor gesundheits-schädlichem Straßenverkehrslärm spürbar ver-

bessern und verfährt bei der Lärmsanierung analog dieser Vorgaben.

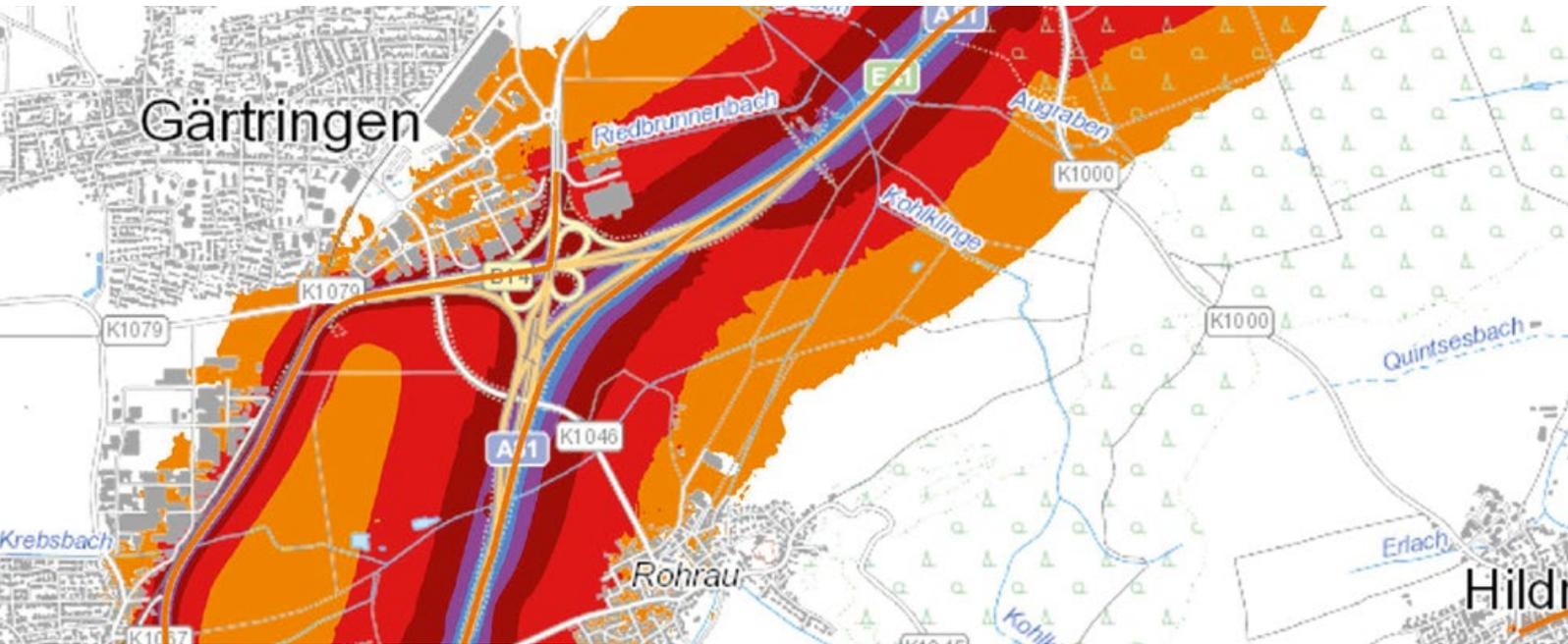
Im Rahmen der Lärmsanierung können Straßenabschnitte saniert werden, bei denen der Lärm die Sanierungswerte überschreitet. Diese Auslösewerte liegen allerdings höher als bei der Lärmvorsorge. Auch müssen Maßnahmen verhältnismäßig im Sinne der rechtlichen Bestimmungen des Straßenbaus sein. Bei Überschreiten der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht, in Gewerbegebieten bei 5 dB(A) höheren Werten, berechnet nach RLS-90) müssen bestehende Konflikte abwägungsgerecht gelöst werden. Hieraus kann sich eine konkrete Umsetzungspflicht ergeben.

Die Kosten für passive Lärmschutzmaßnahmen können dem Eigentümer/der Eigentümerin bis zu einer Höhe von 75 Prozent erstattet werden. Aktive Lärmschutzmaßnahmen trägt der Baulastträger im vollen Umfang.

#### Auslösewerte Lärmsanierung

Gebietsnutzung	dB(A) Tag (6-22 Uhr)	dB(A) Nacht (22-6 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurgelände	67	57
Reine Wohngebiete	67	57
Allgemeine Wohngebiete	67	57
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	69	59
Gewerbegebiete	72	62

Tabelle 2: Auslösewerte für die Lärmsanierung



### Was gilt außerdem für straßenbauliche Maßnahmen im Rahmen der Lärmsanierung?

Wenn straßenbauliche Maßnahmen noch einer Planfeststellung oder Genehmigung bedürfen, sind planerische Festlegungen in Lärmaktionsplänen vom zuständigen Planungsträger zu berücksichtigen. Andere straßenbauliche Maßnahmen können nur verbindlich im Lärmaktionsplan beschlossen werden, wenn die Frage der Bereitstellung der notwendigen Haushaltsmittel geklärt ist. Wurde eine straßenbauliche Maßnahme rechtsfehlerfrei im Lärmaktionsplan aufgenommen und liegt die Baulast nicht bei der Gemeinde selbst, muss die Maßnahme im Entscheidungsprozess der Straßenbaubehörde berücksichtigt werden.

### Lärmsanierungsprogramm 2014 – 2016 für Bundesfern- und Landesstraßen

Bei der Lärmkartierung der LUBW 2012 in Baden-Württemberg wurde insbesondere die Lärmbelastung durch den Verkehr an stark be-

fahrenen Bundesfern- und Landesstraßen erfasst. Die Straßenbauverwaltung hat nun ein Konzept entwickelt, bei dem das Kartierungsergebnis genutzt wird, um Lärmschwerpunkte zu identifizieren und Lärmsanierungsmaßnahmen gezielt umzusetzen.

Vorgesehen sind im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms insbesondere der Bau von Lärmschutzwänden und -wällen (aktiver Lärmschutz) oder Zuschüsse für den Einbau von Lärmschutzfenstern (passiver Lärmschutz). Ein besonderes Augenmerk liegt bei notwendigen Maßnahmen zum Straßenerhalt auch auf der Verwendung von lärmindernden Asphaltdeckschichten, die Lärm bereits an der Quelle reduzieren. Informationen zu den Lärmschwerpunkten und zu den Lärmsanierungsmaßnahmen finden Sie auf den Internetseiten des MVI: Lärmsanierungsprogramm 2014 – 2016<sup>2</sup>.

## 2.4 LÄRMSANIERUNG AN STRASSEN IN KOMMUNALER BAULAST

Ab 2014 sind nach dem Landesgemeindevverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) auch Lärmsanierungsmaßnahmen an bestehenden innerörtlichen Straßen in kommunaler Baulast förderfähig. Voraussetzung ist, dass sie nach Art und Umfang zur Verbesserung der Lärmsituation dringend erforderlich sind, dass sie Bestandteil eines Lärmaktionsplans oder eines für die Beurteilung gleichwertigen Plans sind und die bereits erwähnten Auslösewerte für die Lärmsanierung überschritten sind. Nähere Einzelheiten beinhaltet die seit 1. Januar 2014 geltende Verwaltungsvorschrift des MVI zur Durchführung des LGVFG für den Kommunalen Straßenbau. Weitere Informationen finden Sie auch auf den Internetseiten des MVI<sup>3</sup>.

## 2.5 LÄRMSANIERUNGSMASSNAHMEN DURCH DIE KOMMUNE

Wenn die Auslösewerte für die Lärmsanierung nicht erreicht werden und somit Maßnahmen des Baulastträgers nicht in Betracht kommen, besteht für Städte und Gemeinden die Möglichkeit, auf eigene Rechnung selbst tätig zu werden. Möchte eine Gemeinde zusätzlichen Lärmschutz, z.B. mit einem Lärmschutzwall, außerhalb der Ortsdurchfahrt, sind eine Vielzahl von Fragen zu klären. Für Anbaufragen an Autobahnen ist das Regierungspräsidium, in dessen Bezirk die Gemeinde liegt, zuständig, an Bundes- und Landesstraßen die untere Verwaltungsbehörde, die im Benehmen mit der Straßenbaubehörde entscheidet. Die Straßenbaubehörden erarbeiten Stellungnahmen zu Baumaßnahmen Dritter an Straßen und unterstützen die Gemeinden bei Fragen zu Baumaßnahmen, die in den Straßenraum eingreifen, wie z. B. die Errichtung eines Lärmschutzwalles.

Generell gilt es zu beachten, dass außerhalb des Erschließungsbereichs einer Ortsdurchfahrt auf der freien Strecke die folgenden Anbauverbote für Hochbauten gelten (jeweils gemessen vom äußersten Rand der befestigten Fahrbahn):

40 m	bei Autobahnen,
20 m	bei Bundes- und Landesstraßen,
15 m	bei Kreisstraßen.

Anbaubeschränkungen gelten für die folgenden Bereiche (jeweils gemessen vom äußersten Rand der befestigten Fahrbahn):

100 m	bei Autobahnen,
40 m	bei Bundes- und Landesstraßen,
30 m	bei Kreisstraßen.

In diesen Bereichen steht die Errichtung, erhebliche Änderung oder andere Nutzung von baulichen Anlagen unter einem Zustimmungsvorbehalt. Es besteht jedoch ein Anspruch auf Zustimmung, sofern nicht ein gesetzlicher Versagungsgrund vorliegt.

Mit Verfügbarkeit entsprechender Grundstücke hat die Gemeinde dann die notwendigen Zulassungsverfahren zu betreiben. Beispielhaft für die Errichtung eines Lärmschutzwalls sind Fragen der Entwässerung, der Versiegelung, des Abfallrechts, des Eingriffs in Natur- und Landschaft u.v.m., innerorts im Zuge eines Bebauungsplans, zu klären.

<sup>3</sup> [www.mvi.baden-wuerttemberg.de/de/ministerium/presse/pressemitteilung/pid/fragen-und-antworten-zur-neugestaltung-der-foerderung-kommunaler-verkehrsprojekte-nach-dem-lgvfg-la/](http://www.mvi.baden-wuerttemberg.de/de/ministerium/presse/pressemitteilung/pid/fragen-und-antworten-zur-neugestaltung-der-foerderung-kommunaler-verkehrsprojekte-nach-dem-lgvfg-la/)

## 2.6 HANDLUNGSANLEITUNG FÜR DIE ERRICHTUNG EINER LÄRMSCHUTZANLAGE IN ZUSTÄNDIGKEIT DER GEMEINDE

Diese kurze Handlungsanleitung soll stichpunktartig die wichtigsten Schritte bei der Errichtung von Lärmschutzanlagen durch Städte und Gemeinden darstellen.

### 1. Prüfung der Voraussetzungen

Der Straßenbaulasträger ist aufgrund der rechtlichen Voraussetzungen nicht verpflichtet, auf seine Rechnung Lärmschutzanlagen zu errichten.

### 2. Gemeinderatsbeschluss zur Erstellung einer Lärmschutzeinrichtung

Die Gemeinde möchte trotzdem auf eigene Kosten Lärmschutzeinrichtungen erstellen. Der Gemeinderat beschließt daraufhin, die notwendigen Planungen durchzuführen und die erforderlichen Genehmigungen bei den zuständigen Behörden einzuholen.

### 3. Abstimmung der Planung mit der Straßenbauverwaltung (Regierungspräsidium) und den zuständigen Trägern öffentlicher Belange (insbesondere Landratsamt)

Möchte die Gemeinde mit Baumaßnahmen in den Straßenraum eingreifen, muss die Gemeinde die Straßenbaubehörde beteiligen (vgl. Kap. 2.5). Für die Straßenbaubehörde ist eine enge, umfassende und rechtzeitige Zusammenarbeit mit den Städten und Gemeinden sehr wichtig, um diese unterstützen und beraten zu können sowie um von ihrem Recht zur Abgabe von Stellungnahmen im Rahmen der Bauleitplanung Gebrauch zu machen.

### 4. Grunderwerb

Ist die erste Abstimmung der Planung mit den Trägern öffentlicher Belange erfolgt, wird die Gemeinde mit dem Grunderwerb der notwendigen Grundstücke beginnen.

### 5. Antrag auf Baugenehmigung (§ 49 LBO)

Nach erfolgtem Grunderwerb stellt die Gemeinde einen Antrag auf Baugenehmigung beim zuständigen Landratsamt (§ 48 Abs. 2 LBO). Je nach Bauvorhaben kann auch ein Bebauungsplan oder eine Planfeststellung erforderlich sein.

### 6. Gemeinderatsbeschluss zum Bau

Nach erteilter Baugenehmigung durch das Landratsamt fasst der Gemeinderat den Baubeschluss.

### 7. Ausschreibung der Maßnahme

Im Anschluss an den Baubeschluss durch den Gemeinderat erfolgt die Ausschreibung der Maßnahme.

### 8. Vergabe

Nach Ablauf der Ausschreibungsfrist und Prüfung der eingegangenen Unterlagen erfolgt die Vergabe.

### 9. Bau der Lärmschutzanlage

Die Lärmschutzanlage wird errichtet.



Lärmschutzwall an der A8 errichtet durch die Gemeinde Denkendorf

## 2.7 BEISPIEL DER ERRICHTUNG EINES LÄRM-SCHUTZWALLS DURCH DIE GEMEINDE DENKENDORF AN DER A 8



In der Gemeinde Denkendorf wurde auf einer Gesamtlänge von insgesamt 1,3 km ein 8 m hoher Lärmschutzwall neu errichtet und der bereits bestehende Lärmschutzwall auf 8 m erhöht. Dafür wurde Erdmaterial mit einem Volumen von ca. 130.000 cbm

geschüttet. Die Maßnahme konnte inklusive Bepflanzung im Herbst 2006 fertiggestellt werden. Für Grunderwerb, Planung, Vermessung, Pflanzung usw. entstanden Kosten in Höhe von 300.000 Euro. Die Schüttung der Wälle war für die Gemeinde aufgrund ersparter Deponiegebühren kostenneutral. Eine kurze Übersicht des zeitlichen Ablaufs gibt Ihnen Tabelle 3.

### Errichtung Lärmschutzwall Denkendorf

17.03.2003	Antrag auf Baugenehmigung beim Landratsamt Esslingen
06.11.2003	Erteilung der Baugenehmigung durch das Landratsamt Esslingen
09.02.2004	Baubeschluss des Gemeinderats
Herbst 2006	Fertigstellung des Walls inklusive Bepflanzung

Tabelle 3: Zeitlicher Ablauf der Erstellung der Lärmschutzwälle an der A8 durch die Gemeinde Denkendorf

# 3

## Maßnahmen zur Lärminderung

Beim Lärmschutz unterscheidet man aktive und passive Maßnahmen, wobei der Grundsatz „aktiv vor passiv“ gilt. Aktive Maßnahmen wie lärmarme Straßenbeläge reduzieren die Geräuschemissionen bereits am Entstehungsort, während Lärmschutzwälle und -wände den Lärm reduzieren, indem die Schallausbreitung unterbrochen wird. Passive Maßnahmen, vor allem Lärmschutzfenster, reduzieren die Geräusche hingegen erst am Zielort. Sie schützen lediglich das Innere von Gebäuden. Um eine deutliche Lärmreduzierung zu erreichen, sind meistens mehrere Maßnahmen erforderlich.

Informationen zu den einzelnen Lärminderungsmaßnahmen wie z.B. eine grobe Angabe der Kosten, Wirkung und Aufwand sind in mehreren Publikationen aufgeführt. Eine Auswahl – ergänzend zu den in Kapitel 2.1 bereits genannten Materialien – ist hier aufgelistet.



**Städtebauliche Lärmfibel – Hinweise für die Bauleitplanung**

Herausgeber: MVI, Stand: 2013

Die Städtebauliche Lärmfibel beinhaltet Beschreibungen der unterschiedlichen Regelwerke für die verschiedenen Lärmquellen und deren Anwendungsbereiche. Des Weiteren enthält die Fibel Erläuterungen zu Straßenbelägen sowie zu weiteren Lärminderungsmaßnahmen wie z.B. Schallschutzwände und -wälle, Schallschutz durch Gebäude, Tunnel oder Schallschutzfenster. Die Lärmfibel kann kostenlos bestellt oder als PDF heruntergeladen werden unter [www.mvi.baden-wuerttemberg.de/publikationen](http://www.mvi.baden-wuerttemberg.de/publikationen)



**Lärmarme Fahrbahnbeläge für den kommunalen Straßenbau – Bautechnische Empfehlungen für das Herstellen von lärmarmen Fahrbahnbelägen im kommunalen Straßenbau**

Herausgeber: Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Stand: 2011

Diese Publikation beschreibt die bautechnischen Einflussfaktoren lärmarmen Fahrbahnbeläge und gibt Empfehlungen für den Einsatz innerhalb der Kommune und Außerorts. Des Weiteren erfolgt eine Vorstellung von innovativen Bauweisen.



**Lärmindernde Fahrbahnbeläge**

Herausgeber: Umweltbundesamt, Stand 2014

Diese Publikation enthält Informationen zu lärmarmen Belägen und den sich derzeit in der Entwicklungsphase befindlichen Belägen.

### 3.1 AKTIVE SCHUTZMÖGLICHKEITEN

#### 3.1.1. LÄRMSCHUTZWÄNDE UND -WÄLLE

Lärmschutzwände und -wälle können die Lärmbelastungen theoretisch um 10 bis 20 dB(A) senken. Die tatsächliche Wirkung hängt jedoch von verschiedenen Faktoren ab, zum Beispiel von der Höhe, Länge und Dämmwirkung der Wand, der Höhe des Immissionsortes sowie dem Abstand zwischen Wand und Schallquelle.

Bei den Lärmschutzwänden ist zu beachten, dass glatte Oberflächen den Schall reflektieren, was gegebenenfalls zu einer erhöhten Lärmbelastung der Gebäude auf der gegenüber liegenden Straßenseite führen kann. Lärmschutzwände werden daher nach der ZTV-Lsw 06 in vier Absorptionsgruppen eingeteilt. Nicht absorbierende Wände mindern die Reflexion um bis zu 4 dB(A), absorbierende Wände um 4 bis 7 dB(A) und hoch absorbierende Wände um 8 bis 11 beziehungsweise mehr als 11 dB(A).

Weitere Informationen zu Lärmschutzwänden und -wällen finden Sie auf den Internetseiten des MVI<sup>4</sup> und der LUBW<sup>5</sup> sowie in den bereits vorgestellten Publikationen.

#### 3.1.2. LÄRMARME FAHRBAHNBELÄGE UND SANIERUNG SCHADHAFTER FAHRBAHNBELÄGE

In den vergangenen Jahren wurden in der Entwicklung von lärmarmen Fahrbahnbelägen auch im Innerortsbereich sehr große Fortschritte erzielt. Derzeit werden in vielen deutschen Städten Untersuchungen zur dauerhaften Wirkung lärmarmen Asphaltes durchgeführt. Nach aktuellem Kenntnisstand können lärmoptimierte Fahrbahnen den Mittelungspegel je nach Belagsart, Verkehrszusammensetzung, Witterung und Geschwindigkeit um 2 bis 5 dB(A) senken. Eine Sanierung schadhafter Fahrbahn-



decken unter Beibehaltung der bisherigen Belagsart bewirkt ebenfalls je nach Schwere der Fahrbahnschäden eine Pegelminderung von ca. 1 bis 2 dB(A).

In Tabelle 4 finden Sie eine Auflistung von lärmarmen Belägen und ihren Lärminderungswert.

Werden bei der Planung von neuen Straßen Lärmpegelminderungsfaktoren ( $D_{\text{StrO}}$ -Wert) von 4 bzw. 5 dB(A) erforderlich, kann derzeit nur der offenporige Asphalt (OPA) verwendet werden, da nur er rechtlich anerkannte Lärminderungswerte in dieser Größenordnung aufweist – dies ist Voraussetzung für die Anerkennung in Planfeststellungsverfahren. Der OPA ist jedoch nur außerorts ab Geschwindigkeiten über 60 km/h geeignet, und außerdem teuer, einbautechnisch problematisch und kurzlebig. Deshalb wurden bereits in der Vergangenheit alternative lärmarme Beläge untersucht, die jedoch derzeit wegen der fehlenden rechtlich anerkannten Lärmpegelminderungsfaktoren nicht bei neuen Straßen, sondern nur im Zuge von Lärmsanierungen an bestehenden Straßen angewandt werden können.

Werden lärmarme Beläge in Planungen angesetzt, die bisher keinen  $D_{\text{StrO}}$ -Wert besitzen, können unabhängig von den Erfahrungswerten aus den Pilotstrecken nur Lärminderungswerte von -2 dB(A) angesetzt werden.

<sup>4</sup> [www.mvi.baden-wuerttemberg.de/de/mensch-umwelt/laermschutz/aktionen-gegen-laerm/laermschutzbauten/](http://www.mvi.baden-wuerttemberg.de/de/mensch-umwelt/laermschutz/aktionen-gegen-laerm/laermschutzbauten/)

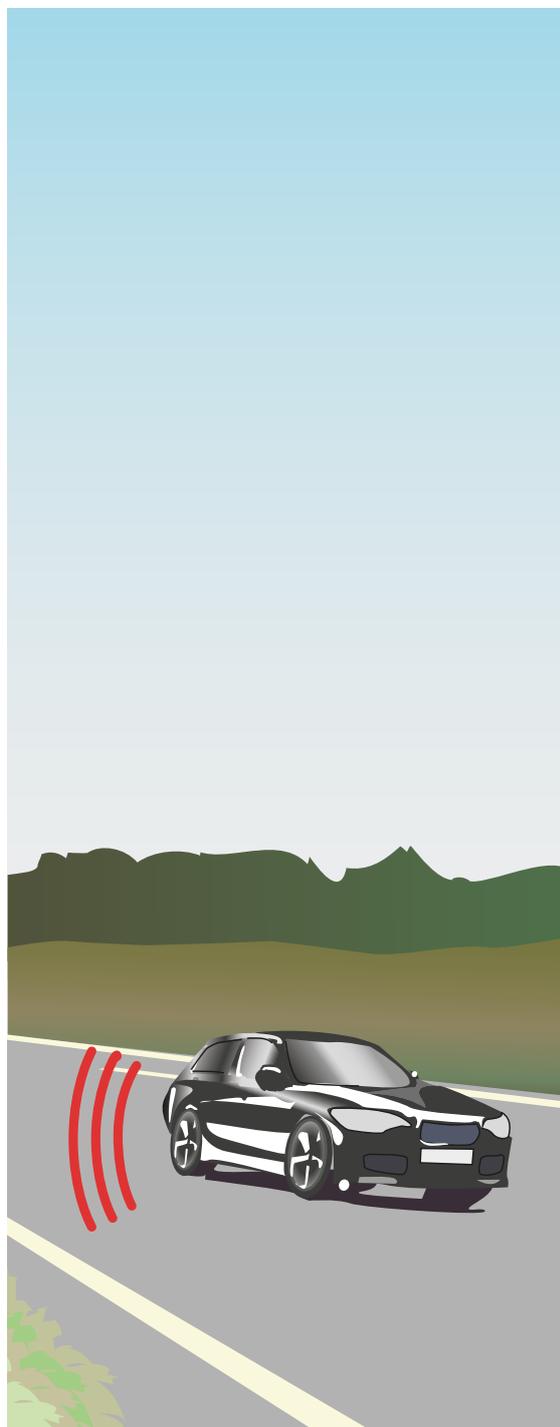
<sup>5</sup> [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de)

### D<sub>StrO</sub>-Werte

<b>Belag</b>	<b>Festgelegter D<sub>StrO</sub>-Wert bei v 30 km/h</b>	<b>Festgelegter D<sub>StrO</sub>-Wert bei v 40 km/h</b>	<b>Festgelegter D<sub>StrO</sub>-Wert bei v 50 km/h</b>	<b>Festgelegter D<sub>StrO</sub>-Wert bei v &gt; 60 km/h</b>
nicht geriffelte Gussasphalte, AC oder SMA	0 dB(A)	0 dB(A)	0 dB(A)	
Betone oder geriffelte Gussasphalte	1,0 dB(A)	1,5 dB(A)	2,0 dB(A)	
Pflaster mit ebener Fläche	2,0 dB(A)	2,5 dB(A)	3,0 dB(A)	
Sonstiges Pflaster	3,0 dB(A)	4,5 dB(A)	6,0 dB(A)	
OPA 11				-4 dB(A)
OPA 8				-5 dB(A)
AC 5/8/11 ohne Absplittung				-2 dB(A)
SMA 8 und 11				-2 dB(A)
Beton				-2 dB(A)
SMA LA				
LOA 5 D				
DSH-V				
PMA				

Tabelle 4: Lärmarme Beläge und ihre D<sub>StrO</sub>-Werte

Erfahrungswerte aus Pilotstrecken (ohne $D_{StrO}$ -Wert)	Bezeichnung
	Nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt
	Betone oder geriffelte Gussasphalte
	Pflaster mit ebener Fläche
	Offenporige Asphaltdeckschicht, max. Korngröße 11 mm (Hohlraumgehalt > 15 %)
	Offenporige Asphaltdeckschicht, max. Korngröße 8 mm (Hohlraumgehalt > 15 %)
	Asphaltbeton
	Splittmastixasphalt
	Mit Waschbetonoberfläche sowie mit Jutetuch – Längstexturierung
-4 dB(A)	Lärmoptimierter Splittmastixasphalt
-4 dB(A)	Lärmoptimierte Asphaltdeckschicht mit einem Größtkorn von 5 mm
2014 eingebaut B294 Hugewaldtunnel bei Waldkirch	Dünne Asphaltdeckschicht in Heißeinbau auf Versiegelung
2014 eingebaut B 27 Sulmtalbrücke	Offenporiger Gußasphalt



### **ERFAHRUNGEN MIT LÄRMARMEN BELÄGEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG**

Gute Erfahrungen wurden für den Außerortsbereich bislang in Baden-Württemberg und Bayern insbesondere mit dem lärmarmen Splittmastixasphalt (SMA LA) gemacht. Für den Innerortsbereich wurde in Nordrhein-Westfalen die lärmoptimierte Asphaltdeckschicht (LOA 5 D) entwickelt. Um Erfahrungen in Baden-Württemberg mit diesem Belag zu gewinnen, wurde er bisher in Enzisreute (B 30), Neulingen-Bauschlott (B 294), Bergatreute (L 314) sowie in Heimerdingen (L 1140) eingebaut.

### **EMPFEHLUNGEN FÜR DIE BAUWEISE DES SMA LA**

Gemäß Erlass für die Verwendung von lärmarmen Belägen im Außerortsbereich vom 16.08.2012 (Az.: 23-3945.22/78) ist Voraussetzung für den Bau des SMA 8 LA die Verwendung eines dichten Binders entsprechend der ETV-StB-BW Teil 3.2.

Auf Brückenbauwerken grundsätzlich sowie in Bereichen in denen beim Einbau Handarbeit erforderlich ist, z. B. im Anbaubereich oder im Bereich zahlreicher Einbauten, ist die Verwendung des SMA LA bautechnisch nicht geeignet.

#### **3.1.3 LÄRMARME SCHÄCHTE**

Innerorts sind Einbauten in der Fahrbahn, wie z. B. Kanalschächte oder Gullys, nicht zu vermeiden. Beim Einbau entstehen jedoch Anschlüsse und Fugen in der Asphaltdeckschicht. Diese stellen zusätzliche Lärmquellen dar, die die Abrollgeräusche der Reifen auf ebener Fahrbahn deutlich überschreiten. Es sollte deshalb darauf geachtet werden, diese Einbauten nicht in der Rollspur zu platzieren.

Auch im Bereich der Kanalschächte hat es in den letzten Jahren Entwicklungen von lärmarmen Schachtdeckeln gegeben. Bei vorhandenen

Schächten besteht also die Möglichkeit, diese lärmarm zu sanieren. Der Einbau dieser sogenannten selbstnivellierenden Schächte eignet sich besonders in stark beanspruchten Bereichen z. B. vor Ampeln, in Kurven und Radspuren stark befahrener Straßen, sowie an Steigungen und Gefällestrecken. Die Vorteile der selbstnivellierenden Schachtdeckel ergeben sich im Bereich Lärm u. a. aufgrund der Höhengleichheit mit der Fahrbahndecke. Es entsteht keine durchgehende Stoßfuge am Übergang zur Fahrbahn und die Schachtdeckel sind somit klapperfrei.

Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung dämpfender Einlagen, die das Anschlagen beim Überfahren verhindern. Neben der Lärmreduktion durch die Stoßminderung erhöht sich auch die Lebensdauer von Schächten und Abdeckungen.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Abwasseranlagen sind grundsätzlich die Eigentümer/-innen zuständig. Die Kommune ist für den öffentlichen Kanal bzw. Sammler verantwortlich. Je nach Entwässerungssatzung ist für den Grundstücksanschluss, also für den Abschnitt vom öffentlichen Kanal bis zur Grundstücksgrenze, die Kommune oder der Eigentümer/die Eigentümerin des angeschlossenen Grundstücks verantwortlich.

#### **3.1.4 ÜBERDECKELUNG**

Wenn stark befahrene Straßen mitten durch Wohngebiete führen und Ortschaften entzweien, wird gelegentlich der Bau einer Überdeckung in Betracht gezogen. Diese Lärmschutzmaßnahme ist mit sehr hohen Kosten verbunden, bringt auf der anderen Seite aber eine massive Lärminderung von 10 bis 20 dB(A). Durch den Bau einer Überdeckung verschwindet die Lärmquelle fast vollständig.



### 3.2 PASSIVE LÄRMSCHUTZEINRICHTUNGEN

Trotz aller Anstrengungen werden in vielen Städten auch nach Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms 2014 – 2016 zahlreiche Lärmbrennpunkte verbleiben, an denen vorerst keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verlagerung oder Verminderung von Lärmbelastungen möglich sind oder die auch nach Umsetzung von Maßnahmen weiterhin hoch belastet sind. Hier können passive Schallschutzmaßnahmen sinnvoll sein.

Passive Lärmschutzmaßnahmen sind bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, zum Beispiel der Einbau von Schallschutzfenstern oder Lüftern, bei denen der vorhandene bauliche Schallschutz nicht ausreichend ist.

#### 3.2.1 PASSIVER LÄRMSCHUTZ IM RAHMEN DER LÄRMVORSORGE

Passive Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmvorsorge werden bei Vorliegen der erforderlichen Voraussetzungen voll erstattet. In der Regel geht der Vorhabensträger auf die Eigentümer/-innen oder Erbbauberechtigten der betroffenen Gebäude zu. Die Erstattung ist außerdem an bestimmte Voraussetzungen geknüpft.

Dies sind u. a.:

- Der an der Außenfläche eines Gebäudes oder eines schutzbedürftigen Raums berechnete Schallpegel (Beurteilungspegel) übersteigt die für die Lärmvorsorge genannten Grenzwerte. In diesen Fällen besteht ein Anspruch auf die Ausführung der passiven Schallschutzmaßnahmen „dem Grunde nach“. Dieser Anspruch muss von der Straßenbauverwaltung überprüft werden.
- Ein Zuschuss kann nur für Räume gewährt werden, die ganz oder überwiegend zum Wohnen, zum Unterrichten, zur Kranken- oder Altenpflege oder zu ähnlichen schutzbedürftigen Nutzungen bestimmt sind.
- Eigenleistungen werden nicht erstattet.
- Nach einer Auszahlung der erstattungsfähigen Kosten können an den Träger der Straßenbaulast keine weiteren Ansprüche mehr aus Lärmbeeinträchtigungen durch den Straßenverkehr gestellt werden.

#### 3.2.2 PASSIVER LÄRMSCHUTZ IM RAHMEN DER LÄRMSANIERUNG

Aufwendungen für den passiven Lärmschutz im Rahmen der Lärmsanierung können bis zu 75 Prozent erstattet werden. Die restlichen Kosten tragen die Eigentümer/-innen selbst. Damit wird die Wertverbesserung des Gebäudes berücksichtigt. Voraussetzung für die Erstattung ist ein Antrag der Eigentümer/-innen. Anträge sollen in der Regel gestellt werden, bevor die Lärmschutzmaßnahmen an der baulichen Anlage in Eigenregie durchgeführt werden. Erstattungsberechtigter ist der Eigentümer/die Eigentümerin des Grundstücks mit der baulichen Anlage, Wohnungseigentümer/-in oder Erbbauberechtigter. Mieter/-innen und Pächter/-innen sind nicht erstattungsberechtigt. Die Zuschüsse sind außerdem an bestimmte Voraussetzungen geknüpft.

Dies sind u. a.:

- Der an der Außenfläche eines Gebäudes oder eines schutzbedürftigen Raums berechnete Schallpegel (Beurteilungspegel) übersteigt die für die Lärmsanierung genannten Auslöswerte.
- Es können lediglich Gebäude geschützt werden, die vor In-Kraft-Treten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (01.04.1974) erstellt wurden, bzw. der Bebauungsplan wurde vor diesem Termin verabschiedet.
- Die bauliche Anlage wurde nicht in Kenntnis eines bestehenden oder zu erwartenden hohen Verkehrsaufkommens mit den Folgen eines entsprechend hohen Verkehrslärmpegels errichtet.
- Ein Zuschuss kann nur für Räume gewährt werden, die ganz oder überwiegend zum Wohnen, zum Unterrichten, zur Kranken- oder Altenpflege oder zu ähnlichen schutzbedürftigen Nutzungen bestimmt sind.
- Eigenleistungen werden nicht erstattet.
- Für passive Lärmsanierungsmaßnahmen müssen im Haushalt des Straßenbaulastträgers entsprechende Mittel eingestellt und verfügbar sein.
- Nach einer Erstattung der zuschussfähigen Kosten können an den Träger der Straßenbaulast keine weiteren Ansprüche mehr aus Lärmbeeinträchtigungen durch den Straßenverkehr gestellt werden.

Weitere Informationen zum passiven Lärmschutz im Rahmen der Lärmvorsorge oder Lärmsanierung erteilt Ihnen auch das für Sie zuständige Regierungspräsidium.



### 3.3 WEITERE MASSNAHMEN ZUR LÄRM-MINDERUNG

#### 3.3.1 SENKUNG DER ZULÄSSIGEN HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit innerorts auf 30 km/h kann unter bestimmten Voraussetzungen nicht nur in Wohngebieten, sondern auch an städtischen Hauptverkehrsstraßen sinnvoll sein, um die Lärmbelastung zu verringern.

Der Mittelungspegel sinkt bei einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h um 2 bis 3 dB(A), bei Pflaster sogar um bis zu 5 dB(A). Häufig ist eine weitere Senkung des Mittelungspegels durch eine Verstetigung des Verkehrs möglich.

Geschwindigkeitsbeschränkungen können allerdings nur unter bestimmten Voraussetzungen angeordnet werden. Straßenverkehrsbehördliche Anordnungen erfolgen in der Regel nach § 45 der Straßenverkehrsordnung (StVO) in Verbindung mit den Lärmschutz-Richtlinien-StV.

Das MVI hat im März 2012 mit dem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung<sup>6</sup> neue Hinweise zur Umsetzung von Lärmaktionsplänen her-

<sup>6</sup> [https://mvi.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/PDF/Kooperationserlass\\_Lärmaktionsplanung\\_MVI.pdf](https://mvi.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/PDF/Kooperationserlass_Lärmaktionsplanung_MVI.pdf)

ausgegeben und dabei auch aufgezeigt, welche rechtlichen Möglichkeiten für lärmindernde Maßnahmen im Verkehr bei der derzeitigen Rechtslage bestehen, wie beispielsweise Tempo 30 km/h in den Nachtstunden oder ganztags in Ortsdurchfahrten.

### **3.3.2 STRASSENRAUMGESTALTUNG, BERUHIGUNG**

Die Umgestaltung von Straßenräumen hat aus akustischer Sicht vor allem das Ziel, die Lärmquelle (Verkehr) vom Immissionsort (Fassade) abzurücken. Bei einer Anlage von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn zulasten eines Kfz-Fahrstreifens wurden bei einem Pilotvorhaben in Berlin 1,5 dB(A) Lärminderung berechnet. Höher ist die Wirkung, wenn die Maßnahmen auch zu langsameren und/oder stetigeren Verkehrsflüssen beitragen. In manchen Bereichen kann beispielsweise durch Bepflanzungen der Blickkontakt zwischen Bewohnern/-innen und Fahrzeugen unterbunden werden. Dadurch entsteht oftmals der subjektive Eindruck, dass es leiser wird, obwohl die gemessene oder berechnete Lärmbelastung unverändert hoch ist. Diese Bepflanzungen dürfen jedoch zu keiner Sichtbehinderung zwischen Fußgängern/-innen und Fahrzeuglenkern/-innen beispielsweise an Querungsstellen, Einmündungen und Ein- und Ausfahrten führen.

### **3.3.3 VERSTETIGUNG DES VERKEHRSFLOSSES**

Mit Hilfe verkehrlicher Maßnahmen (Verkehrsmanagement) wird ein stetiger Verkehrsfluss mit möglichst wenig Brems-, Anfahr- und Beschleunigungsvorgängen angestrebt. Um die Qualität des Verkehrsablaufs zu erhöhen, kommen verkehrsorganisatorische, bauliche und gestalterische Maßnahmen in Frage. Das können sein:

- Koordinierung von Lichtsignalanlagen (Grüne Welle)
- Umgestaltung von Kreuzungen und Einmündungen
- Nachtabstaltungen von Lichtsignalanlagen

Durch eine Verstetigung des Verkehrsflusses kann eine Lärminderung von 1 bis 2 dB(A) erreicht werden. Bei Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h und gleichzeitiger Verstetigung des Verkehrs ist eine Pegelminderung von 4 bis 5 dB(A) möglich.

### **3.3.4 STÄDTEBAULICHE MASSNAHMEN**

Durch die Schließung von Lücken zwischen Gebäuden, die rechtwinklig zur Straße angeordnet sind, können sowohl an den dazwischen liegenden Bereichen und Gebäudefassaden, als auch an allen weiteren straßenabgewandten Bereichen die Lärmbelastungen deutlich reduziert werden. Die Maßnahme eignet sich sowohl für Neubauprojekte als auch für den nachträglichen Einbau im Bestand.

### **3.3.5 REDUKTION DER VERKEHRSMENGEN**

Unter diesen Punkt fallen die Maßnahmen der Verkehrslenkung bzw. -verlagerung sowie der Verkehrsbeschränkung.

Verkehrslenkende Maßnahmen dienen letztlich dazu, Teile des Verkehrs über alternative Strecken mit weniger Betroffenen umzuleiten.

Ein attraktives ÖPNV-Angebot sowie ein leistungsstarkes Fahrradwegenetz und Fußwegenetz können ebenfalls eine Reduktion der Verkehrsmenge und damit eine Reduktion des Verkehrslärms bewirken.

Bei der Verkehrsbeschränkung handelt es sich um Maßnahmen, die Teilen des Verkehrs zu bestimmten Zeiten die Durchfahrt verbieten, z. B. im Rahmen eines LKW-Nachtfahrverbots.

## Abkürzungsverzeichnis

BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz (Kurzbezeichnung) bzw. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
dB(A)	Dezibel ist die Maßeinheit für den Schalldruckpegel, meist vereinfacht „Schallpegel“ genannt. Da unser Gehör Töne unterschiedlicher Frequenz als verschieden laut empfindet, werden die Schallsignale im Messgerät so gefiltert, dass die Eigenschaften des menschlichen Gehörs nachgeahmt werden. Man spricht dann von einer sogenannten A-Bewertung, kurz dB(A). Die Dezibel-Skala ist logarithmisch aufgebaut. Null dB(A) entspricht der Hörschwelle, 130 dB(A) der Schmerzgrenze.
Lärmschutz-Richtlinien-StV	Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (amtliche Verwendung)
LGVFG	Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
MVI	Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
StVO	Straßenverkehrsordnung
VLärmSchR-97	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes

# Impressum

## Herausgeber:

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg  
Hauptstätter Straße 67, 70178 Stuttgart  
www.mvi.baden-wuerttemberg.de  
poststelle@mvi.bwl.de  
Telefon 0711 231-4

## Redaktion:

Claudia Sonnenschein, Referat 23,  
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg

## Bildnachweis:

Titel (v. l. n. r.):

(1) Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (MVI), (2) benjaminolte/fotolia.com,  
(3) Heilbronner Stimme, (4) Illhan Balta/fotolia.com, (5) Marco2811/fotolia.com, (6) MVI Lärmkartierung  
Umschlagseite 2 (v. l. n. r.):

(1) Aleksei Demitsev/fotolia.com, (2) wikipedia, (3) Fotoschlick/fotolia.com, (4) Landesanstalt für  
Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, (5) Manfred Steinbach/fotolia.com

Seite 6: Miredi/fotolia.com

Seite 13: Foto Gemeinde Denkendorf

Seite 15: focus finder/fotolia.com, countrypixel/fotolia.com

Seite 19: marog-pixcells/fotolia.com

Seite 20: REK/pixelio.de

Stand: Dezember 2014

## Gesamtherstellung:

Druckfrisch Verlag für Druckerzeugnisse, Stuttgart

Gestaltung: AD Rainer Haas, Stuttgart

Ökologische und nachhaltige Druckproduktion:



Papier aus  
nachhaltiger  
Forstwirtschaft



Ökodruckfarben  
auf Basis nachwach-  
sender Rohstoffe



Energie-Effizienz-  
Produktions-  
konzept



Klimaneutral  
und emissionsarm  
gedruckt



Für diese Druck-  
produktion wird  
ein Baum gepflanzt

# Für Menschen, Mobilität und Lebensqualität



Baden-Württemberg

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg  
Hauptstätter Straße 67 · 70178 Stuttgart · [www.mvi.baden-wuerttemberg.de](http://www.mvi.baden-wuerttemberg.de)