

## Legende

- Straßenachse / Rechengebiet
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwand / -wall
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

### Pegelklassen in Lärmkarten in dB(A):

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

### Einwohnerdichte über Schwellenwert in Einw./km<sup>2</sup> in Lärmschwerpunktkarten:

- < 500
- > 500 - 1000
- > 1000 - 1500
- > 1500 - 2000
- > 2000 - 2500
- > 2500

### Pegelminderung in Differenzlärmkarten in dB(A) (Minderung positiv, Erhöhung negativ):

- > 5
- > 4 bis 5
- > 3 bis 4
- > 2 bis 3
- > 1 bis 2
- > 1 bis -1
- > -1 bis -3
- < -3

### Betroffene der Lärmpegelklassen in Betroffenen-Diagrammen:

- ohne Berücksichtigung der untersuchten Lärmschutzmaßnahme
- mit Berücksichtigung der untersuchten Lärmschutzmaßnahme

P:\61211700-17492-1709 LAP Gernsbach III\500 Planung\550 Anlagenerstellung\08-Legende-190820-Sstrn.cdr

<p><b>FICHTNER</b> WATER &amp; TRANSPORTATION</p> <p>Fichtner Water &amp; Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de</p>	Auftraggeber: <b>Stadt Gernsbach</b>	Proj.-Nr.: 612-1709	<b>Anlage  8</b>
	Projektbez.: <b>Lärmaktionsplan</b>	Datum: 08/2019	
	Planbez.: Legende Maßnahmenkonzept	Maßstab:	

**Leitlinie** Lärminderung in der Stadtplanung

**Ziel** Stadt der kurzen Wege, lärmabschirmende Bebauung

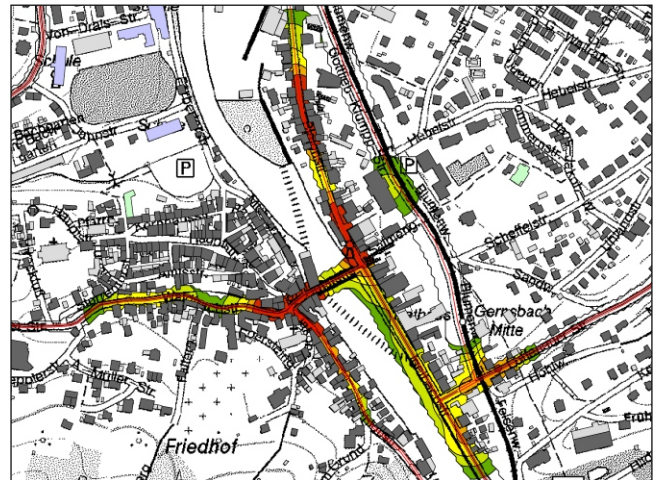
**Zeitraahmen** langfristig

**Kosten** je nach Maßnahme

**Wirkung** je nach Maßnahme



Waldbachstraße (L 78)



Lärmschwerpunkte in der Kernstadt Gernsbachs

**Beschreibung** Durch eine angepasste Stadtplanung kann die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr verringert werden. So kann durch eine Funktionsmischung von Wohnen, Arbeiten, Einkauf und Freizeit in möglichst kleinen Bereichen durch kurze Wege eine Verlagerung von Kfz-Fahrten auf das Fußgänger- und Radwegenetz gefördert werden. Auch die Lärmemissionen im motorisierten Individualverkehr können durch kurze Wege gemindert werden, da das einzelne Fahrzeug nur auf einer kürzeren Strecke Lärm emittiert. Die Trennung von störenden Industrie- bzw. Gewerbebetrieben und Wohngebieten bleibt davon unberührt.

In der Bebauungsplanung ist zudem im Einzelfall zu prüfen, ob beispielsweise eine lärmabschirmende Bauweise oder Lärmschutzanlagen in lärm-belasteten Bereichen sinnvoll sind.

Auch im Rahmen von Bebauungsplanverfahren wird weiterhin im Einzelfall die Lärmsituation untersucht und gegebenenfalls werden Lärm-schutzmaßnahmen vorgesehen.

Lärmbelastungen sollen weiter in der Stadtplanung berücksichtigt und als Entscheidungskriterium in die Entwicklung der Stadt eingehen.

P:\61211700-17492-1709 LAP Gernsbach III\500 Planung\550 Anlagenerstellung\09-L1-Stadtplanung-190820-Sstin.odt

Auftraggeber:	<b>Stadt Gernsbach</b>	Proj.-Nr.:	612-1709	<b>Anlage</b>  <b>9</b>
Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	08/2019	
Planbez.:	Leitlinie: Lärminderung in der Stadtplanung	Maßstab:		

**Leitlinie** Schutz ruhiger Gebiete

**Ziel** ruhige Gebiete vor zunehmender Lärmbelastung schützen

**Zeitraahmen** langfristig - projektbezogen

**Kosten** je nach Maßnahme

**Wirkung** je nach Maßnahme



Gernsbach, Kurpark



Gernsbach, Kurpark

**Beschreibung** Neben dem Schutz der Bewohner besonders lärmbelasteter Bereiche, besteht ein weiteres Ziel der Umgebungslärmrichtlinie im Schutz ruhiger Gebiete. Dabei soll einem schleichenden Anstieg der Lärmbelastung bis zu Grenz- oder Richtwerten vorgebeugt werden.

Es können zum einen bereits ruhige Gebiete vor Lärmbelastungen geschützt werden oder neue ruhige Gebiete geschaffen werden. Ziel ist es, diese Bereiche als "Ruheoasen" in der relativ lauten städtischen Umgebung langfristig zu erhalten.

In Gernsbach ist der Kurpark als ruhiges Gebiet vorgesehen, der bereits von Einwohnern als Naherholungsgebiet genutzt wird.

Dieser Bereich soll als ruhiges Gebiet in der weiteren Stadtentwicklung berücksichtigt werden. Das bedeutet, dass der Schutz dieses Gebietes in die Abwägungen zu künftigen Bauleitplanungen eingeht.

P:\6121700-17492-1709 LAP Gernsbach III\600 Planung\650 Anlageneinstellung\10-L2-Ruhige-Gebiete-190820-Sstn.cdr

**FICHTNER**  
WATER & TRANSPORTATION  
Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber:	<b>Stadt Gernsbach</b>	Proj.-Nr.:	612-1709	<b>Anlage</b>  <b>10</b>
Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	08/2019	
Planbez.:	Leitlinie: Schutz ruhiger Gebiete	Maßstab:		

**Leitlinie** Förderung lärmarmen Verkehrsmittel

**Ziel** modale Verlagerung auf lärmarme Verkehrsmittel

**Zeitraumen** langfristig

**Kosten** je nach Maßnahme

**Wirkung** je nach Maßnahme



**Bushaltestelle in der Casimir-Katz-Straße**



**Bushaltestelle in Hilpertsau**

**Beschreibung** Ein attraktives Angebot im Fußgänger-, Rad- und Öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV) kann Wege, die ansonsten mit dem Kfz zurückgelegt werden, auf lärmarme Verkehrsmittel verlagern.

Für die genannten Verkehrsbereiche sind im Rahmen der Verkehrsentwicklung geeignete Maßnahmen abzuleiten, um die Attraktivität der entsprechenden Verkehrsmittel zu steigern.

Bei Straßenbaumaßnahmen sind der Fußgänger- und Radverkehr sowie der ÖPNV zu berücksichtigen. Dadurch können entsprechend den Randbedingungen (Straßenfunktion, -lage und -querschnitt) gleichzeitig eine Geschwindigkeitsdämpfung des Kfz-Verkehrs und eine Aufwertung der Aufenthaltsqualität erreicht werden.

P:\61211700-17492-1709 LAP Gernsbach II\600 Planung\550 Anlagenerstellung\11-L3-Lärmarme-Verkehrsmittel-190820-Ssin.cdr

**FICHTNER**  
WATER & TRANSPORTATION  
Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber:	<b>Stadt Gernsbach</b>	Proj.-Nr.:	612-1709	<b>Anlage</b>  <b>11</b>
Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	08/2019	
Planbez.:	<b>Leitlinie: Förderung lärmarmen Verkehrsmittel</b>	Maßstab:		

**Leitlinie** Steuerung des Verkehrs

**Ziel** Verlagerung, Bündelung und Dämpfung des Verkehrs

**Zeitraahmen** je nach Maßnahme

**Kosten** je nach Maßnahme

**Wirkung** gering - mittel



**Tempo-20-Zone in der Salmengasse**



**Tempo-30-Zone in der Hans-Thoma-Straße**


**Beschreibung** Bei Änderungen bzw. Ergänzungen des Wegenetzes im Straßen- und Schienenverkehr sind auch die Auswirkungen auf die Lärmsituation zu berücksichtigen. In die Abwägung der Entwicklung des Verkehrsnetzes geht die Minimierung der Zahl der Betroffenen von Verkehrslärm ein.

Ein Ziel besteht in der Bündelung des Verkehrs auf den Hauptverkehrsachsen. Bereits geringe Verlagerungen von Verkehr auf Nebenstrecken führen dort zu deutlichen Steigerungen der Lärmbelastung, während sich an den Hauptverkehrsstraßen kaum Entlastungen ergeben. Durch die Bündelung wird der großflächigen Ausbreitung des Verkehrslärms entgegen gewirkt. Dazu leisten auch die bereits bestehenden Tempo-30-Zonen im nachgeordneten Netz einen Beitrag.

Neben der Netzplanung kommt auch der Lenkung des Verkehrs im Netz, beispielsweise durch Wegweisung und Geschwindigkeitsbegrenzungen, eine große Bedeutung zu. Bei allen verkehrssteuernden Maßnahmen ist die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Straßensystems zu berücksichtigen.

Einen deutlichen Einfluss auf die Lärmemissionen des Straßenverkehrs hat bei gleicher Verkehrsmenge der Verkehrsablauf. Durch einen stetigen Verkehrsfluss bei geringeren Geschwindigkeiten können Lärmemissionen durch Anfahr- bzw. Beschleunigungsvorgänge vermindert werden, so dass bei gleichen Verkehrsmengen geringere Lärmbelastungen erzielt werden.

Auch durch Parksuchverkehre können unnötige Lärmemissionen hervorgerufen werden. Zur Steuerung dieser Verkehre leisten die bereits vorhandenen Parkwegweiser einen Beitrag.

 <b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	<b>Stadt Gernsbach</b>	Proj.-Nr.:	612-1709	Anlage
	Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	08/2019	
	Planbez.:	<b>Leitlinie: Steuerung des Verkehrs</b>	Maßstab:		<b>12.1</b>

**Maßnahme** Durchführung von Geschwindigkeitskontrollen

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** je nach Art der Überwachung

**Wirkung** ca. 0,5 bis 1 dB(A)



**Stationäre Geschwindigkeitsüberwachung**



**Bewertende Geschwindigkeitsanzeige**

**Beschreibung**

In Berechnungen zu Schallemissionen von Straßen wird die auf einem Streckenabschnitt zulässige Geschwindigkeit zugrunde gelegt. In vielen Fällen wird sich in Abhängigkeit von der zulässigen Geschwindigkeit auch ein typisches Geschwindigkeitsprofil einstellen, das einen Anteil von Fahrzeugen mit Überschreitungen umfasst. Wenn sich lokal ein überdurchschnittliches Geschwindigkeitsniveau ausbildet, können die rechnerischen Emissionsansätze die realen Bedingungen unterschätzen. Auch aus Gründen der Steigerung der Verkehrssicherheit und einer Verstärkung des Verkehrsflusses kann eine Überwachung der Fahrgeschwindigkeiten sinnvoll sein.

Ziel ist es, einen stetigen Verkehrsfluss auf einem geringeren, der zulässigen Geschwindigkeit angepassten, Niveau zu erreichen. Dazu können sowohl stationäre Anlagen als auch mobile Kontrollen einen Beitrag leisten. Neben der klassischen Überwachung können auch durch die Geschwindigkeit bewertende Anzeigen (siehe Bild) merkliche Geschwindigkeitsreduzierungen erreicht werden. Mögliche Störungen durch Beschleunigungsvorgänge hinter einer stationären Anlage sollten durch flankierende Maßnahmen wie z.B. ergänzende mobile Kontrollen oder einen relativ geringen Abstand der Überwachungsstellen vermieden werden.

Das Potenzial einer solchen Maßnahme hängt von der Reduzierung des tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeitsniveaus ab. Durch eine Senkung des Geschwindigkeitsniveaus um 5 km/h kann eine Pegelminderung um ca. 0,5 dB(A) erreicht werden, bei einer Absenkung um 10 km/h liegt die Minderung bei ca. 1 dB(A). Werden auch Fahrzeuge, die aufgrund fehlender Kontrollen mit deutlich überhöhter Geschwindigkeit eine deutlich höhere Störung (insbesondere nachts) hervorrufen, durch die Überwachung eingebremst, kann eine für die Anwohner spürbare Entlastung erzielt werden, die über die rechnerische Minderung hinausgeht.

P:\61211700-17492-1709 LAP Gernsbach III\500 Planung\500 Anlagenerstellung\12-L4-Verkehrssteuerung-190820-Sstn.cdr

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwf.fichtner.de	Auftraggeber:	<b>Stadt Gernsbach</b>	Proj.-Nr.:	612-1709	Anlage
	Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	08/2019	
	Planbez.:	Maßnahme: <b>Geschwindigkeitskontrollen</b>	Maßstab:		<b>12.2</b>

**Maßnahme** Temporeduzierung in Gernsbach

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen (je Maßnahme)

**Wirkung** 1,2 bis 2,5 dB(A) im Umfeld der betroffenen Straßen



**Straßennetz Gernsbach Kernstadt**



**Straßennetz Hilpertsau**

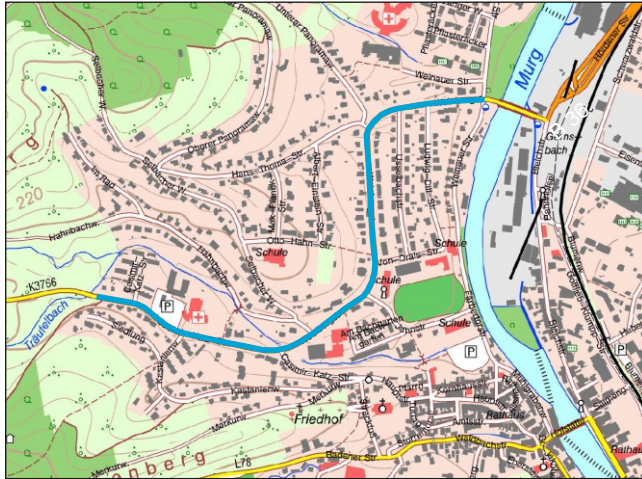
**Beschreibung** Für besonders lärmbelastete Bereiche der Hauptverkehrsstraßen ist die Einrichtung oder Ausweitung von Geschwindigkeitsbeschränkungen zu prüfen. Gerade im dicht bebauten innerstädtischen Bereich bestehen kaum wirkungsvolle Alternativen zu geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen. Aktiver Lärmschutz in Form von Lärmschutzwänden scheidet meist aufgrund der Platzverhältnisse und aus städtebaulichen Gründen an Lärmschwerpunkten als mögliche Lösung aus.

Für mehrere Gemeinde-, Kreis- und Landesstraßen im Kernstadtgebiet Gernsbachs und auf der Ortsdurchfahrt der B 462 in Hilpertsau sollen Geschwindigkeitsreduzierungen geprüft werden. Zudem sind im gesamten Straßenverkehrsnetz einheitliche Regelungen sinnvoll, auch in Bezug auf bestehende Geschwindigkeitsbeschränkungen. So wird eine Nachvollziehbarkeit der Regelungen durch den Verkehrsteilnehmer erreicht.

Die angestrebte Geschwindigkeitsdämpfung kann mittel- bis langfristig durch bauliche Maßnahmen, wie z. B. Fahrbahnverengungen oder Radschutzstreifen, unterstützt werden.

Auftraggeber:	<b>Stadt Gernsbach</b>	Proj.-Nr.:	612-1709	<b>Anlage</b>  <b>12.3</b>
Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	08/2019	
Planbez.:	<b>Maßnahme: Temporeduzierung in Gernsbach</b>	Maßstab:		

<b>Maßnahme</b>	Tempo 30 auf der Weinbergstraße/Casimir-Katz-Straße
<b>Ziel</b>	Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr
<b>Zeitraumen</b>	kurzfristig
<b>Kosten</b>	ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen
<b>Wirkung</b>	2,4 dB(A) im Umfeld der Weinbergstraße/Casimir-Katz-Straße



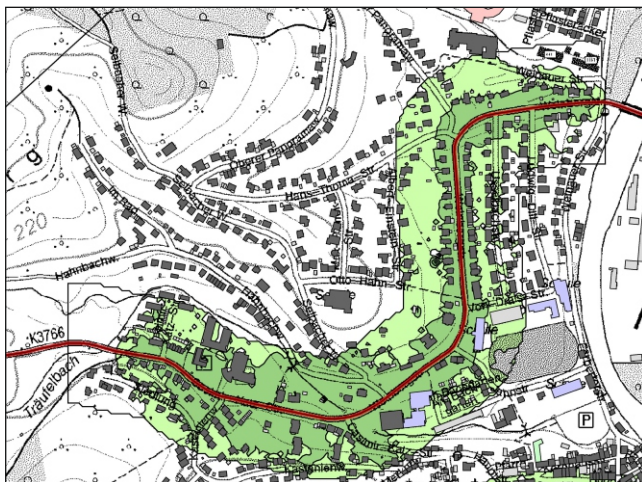
Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung



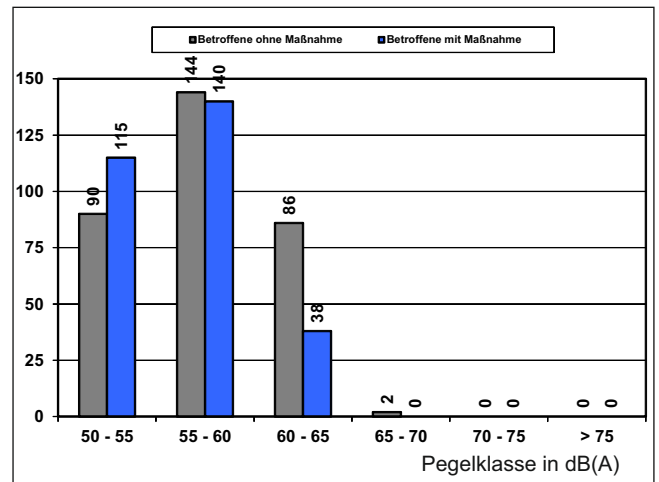
Weinbergstraße (K 3766)

**Beschreibung** Bei einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Weinbergstraße und der Casimir-Katz-Straße (K 3766) auf 30 km/h wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 2,4 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 2,4 dB(A). Dies ist eine merkbare Minderung.

Durch die Maßnahme würde erreicht, dass keine Anwohner mehr von Lärmpegeln über 65 dB(A) bei  $L_{DEN}$  belastet wären.



Differenzlärmappe  $L_{DEN}$



Lärm-betroffene  $L_{DEN}$  ohne und mit Maßnahme

P:\6121700-17492-1709 LAP Gernsbach II\500 Planung\500 Anlagenerstellung\12-L4-Verkehrssteuerung-190820-Sstn.cdr

**FICHTNER**  
 WATER & TRANSPORTATION  
 Fichtner Water & Transportation GmbH  
 Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
 +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber:	Stadt Gernsbach	Proj.-Nr.:	612-1709	Anlage  <b>12.4</b>
Projektbez.:	Lärmaktionsplan	Datum:	08/2019	
Planbez.:	Maßnahme: Tempo 30 Weinbergstr./Casimir-Katz-Str.	Maßstab:		



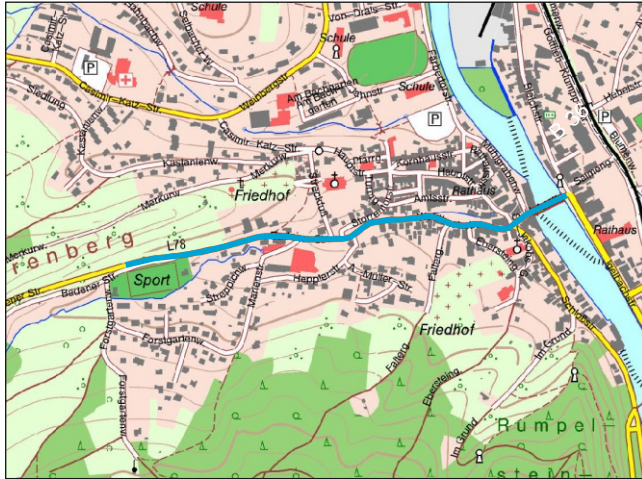
**Maßnahme** Tempo 30 auf der Badener Straße/Waldbachstraße

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** 2,4 dB(A) im Umfeld der Badener Straße/Waldbachstraße



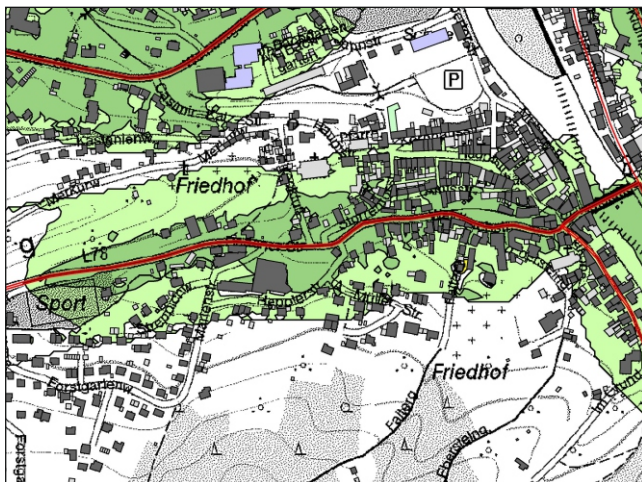
Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung



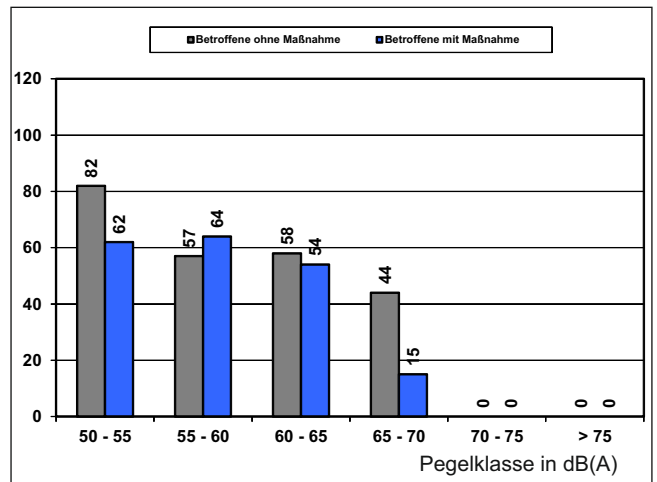
Waldbachstraße (L 78)

**Beschreibung** Für den oben dargestellten Abschnitt der Badener Straße und der Waldbachstraße wurde die Wirkung einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h untersucht. Dadurch wird eine Minderung der Geräuschemissionen um ca. 2,4 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um ca. 2,4 dB(A). Dies ist eine merkbare Minderung.

Betroffene Einwohner hoher Lärmpegeln über 65 dB(A) bei  $L_{DEN}$  können durch die Maßnahme von 44 auf 15 verringert werden.



Differenzlärmappe  $L_{DEN}$



Lärmbetroffene  $L_{DEN}$  ohne und mit Maßnahme

**FICHTNER**

WATER & TRANSPORTATION

Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwf.fichtner.de

Auftraggeber: **Stadt Gernsbach**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme:  
Tempo 30 Badener Str./Waldbachstr.**

Proj.-Nr.: **612-1709**

Datum: **08/2019**

Maßstab:

Anlage

**12.5**

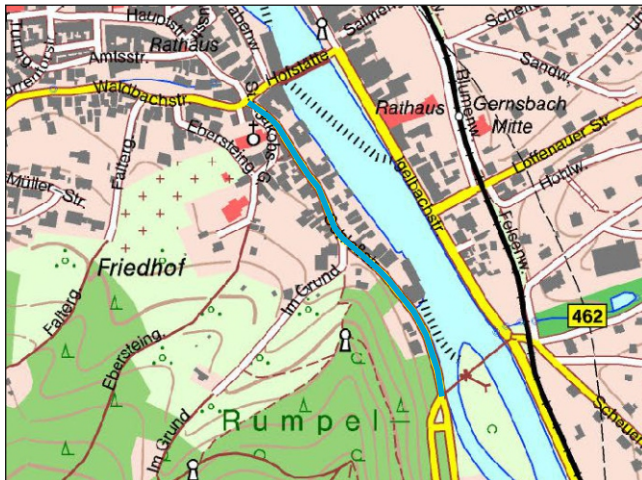
**Maßnahme** Tempo 30 auf der Schloßstraße

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraumen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** 1,8 dB(A) im Umfeld der Schloßstraße



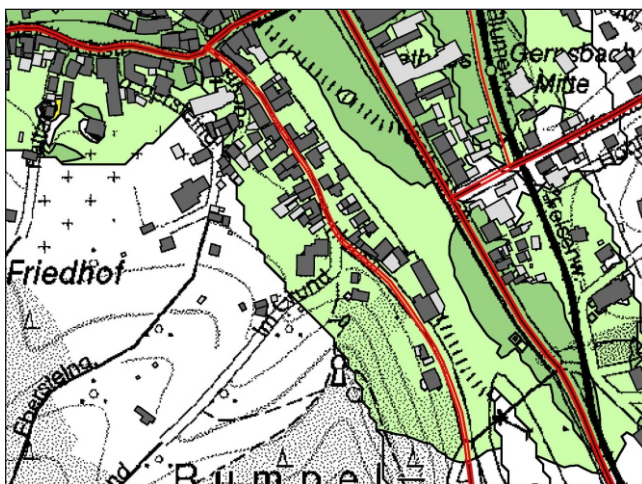
Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung



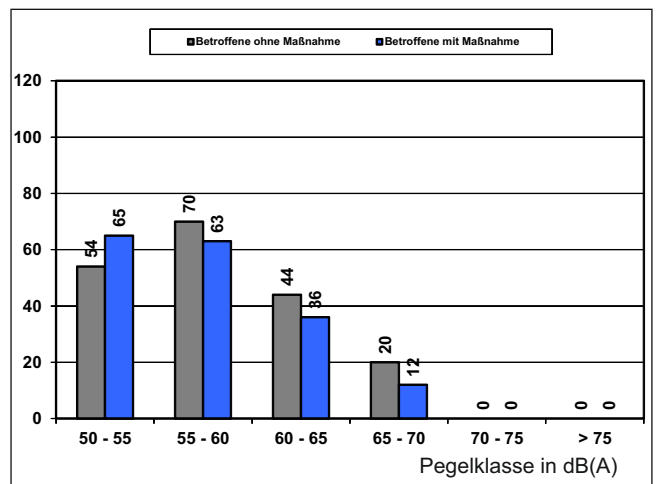
Schloßstraße (K 3700)

**Beschreibung** Bei einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Schloßstraße auf 30 km/h wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 1,8 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 1,8 dB(A). Dies ist eine gerade wahrnehmbare Minderung.

Bei einer Durchführung der Maßnahme würde die Zahl der von Lärmpegeln über 65 dB(A) bei  $L_{DEN}$  von 20 auf 12 reduziert.



Differenzlärmappe  $L_{DEN}$



Lärmbetroffene  $L_{DEN}$  ohne und mit Maßnahme

P:\6121700-17492-1709 LAP Gernsbach III\500 Planung\550 Anlagenerstellung\12-L4-Verkehrssteuerung-190820-Sstn.cdr

**FICHTNER**  
 WATER & TRANSPORTATION  
 Fichtner Water & Transportation GmbH  
 Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
 +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Stadt Gernsbach**  
 Projektbez.: **Lärmaktionsplan**  
 Planbez.: **Maßnahme:  
 Tempo 30 auf der Schloßstraße**

Proj.-Nr.: **612-1709**  
 Datum: **08/2019**  
 Maßstab:

Anlage  
**12.6**

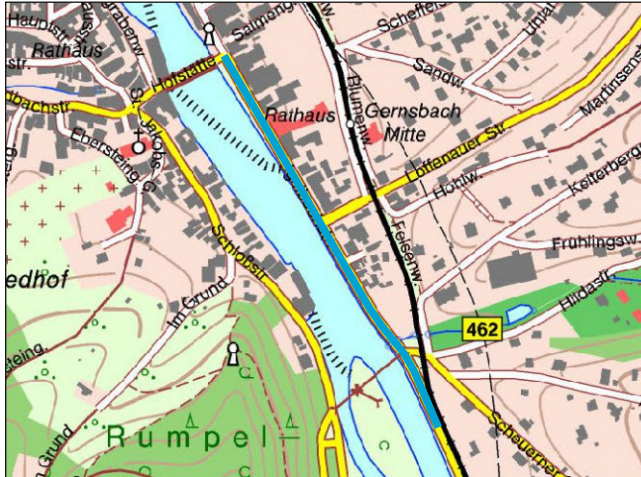
**Maßnahme** Tempo 30 auf der Igelbachstraße

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraumen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** 2,3 dB(A) im Umfeld der Igelbachstraße



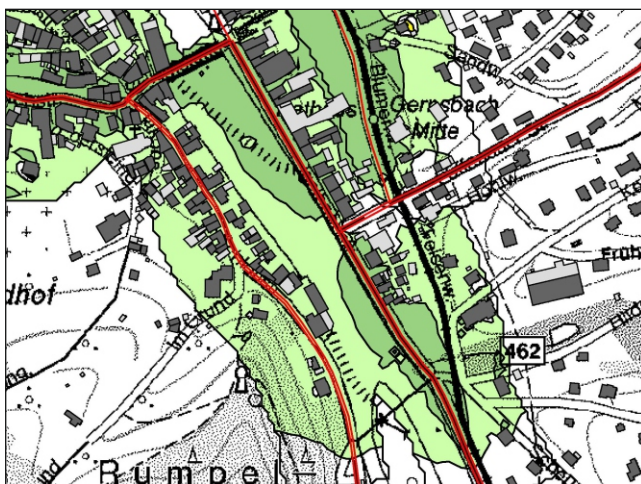
Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung



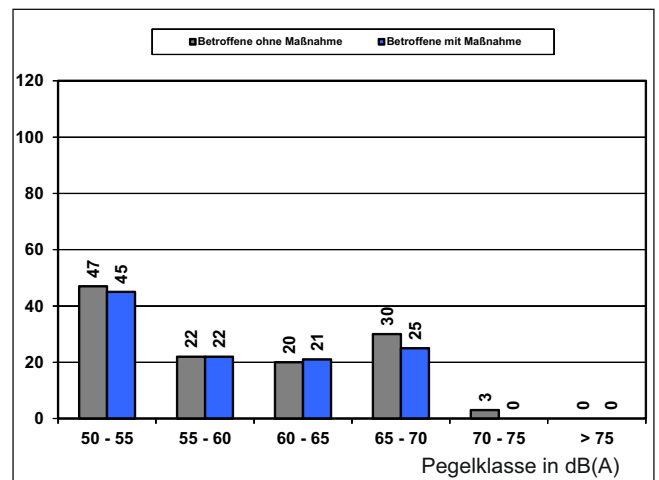
Igelbachstraße

**Beschreibung** Für den oben dargestellten Abschnitt der Igelbachstraße wurde die Wirkung einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h untersucht. Dadurch wird eine Minderung der Geräuschemissionen um ca. 2,3 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um ca. 2,3 dB(A). Dies ist eine merkliche Minderung.

Hinsichtlich der Anzahl lärm betroffener Einwohner zeigt sich ein leichter Rückgang der Betroffenen über 65 dB(A) bei  $L_{DEN}$  von 33 auf 25.



Differenzlärnkarte  $L_{DEN}$



Lärmbetroffene  $L_{DEN}$  ohne und mit Maßnahme

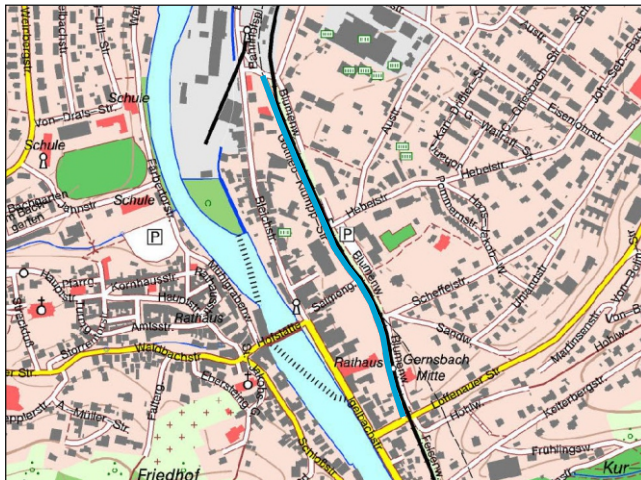
**Maßnahme** Tempo 30 auf der Gottlieb-Klumpp-Straße

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraumen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** 2,3 dB(A) im Umfeld der Gottlieb-Klumpp-Straße



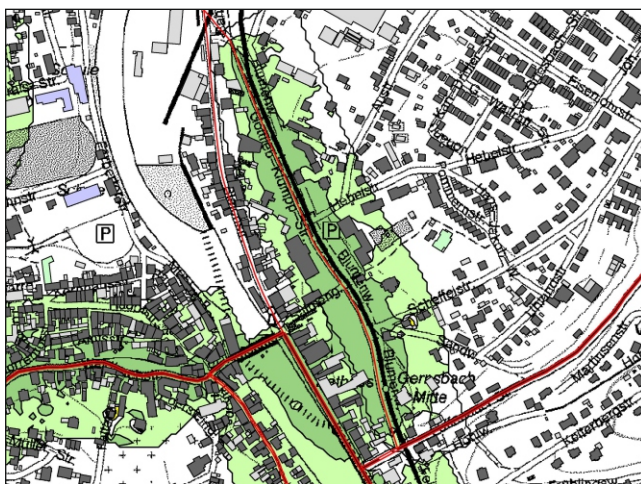
Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung



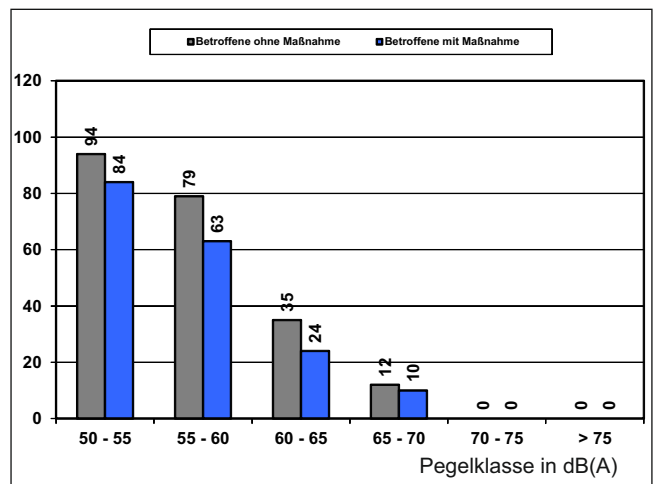
Gottlieb-Klumpp-Straße

**Beschreibung** Bei einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Gottlieb-Klumpp-Straße auf 30 km/h wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 2,3 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 2,3 dB(A). Dies ist eine merkliche Minderung.

Die Anzahl betroffener Einwohner hoher Lärmpegel über 65 dB(A) bei  $L_{DEN}$  kann durch die Maßnahme leicht von 12 auf 10 verringert werden.



Differenzlärmappe  $L_{DEN}$



Lärmbetroffene  $L_{DEN}$  ohne und mit Maßnahme

**FICHTNER**  
WATER & TRANSPORTATION  
Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Stadt Gernsbach**  
Projektbez.: **Lärmaktionsplan**  
Planbez.: **Maßnahme:  
Tempo 30 auf der Gottlieb-Klumpp-Straße**

Proj.-Nr.: **612-1709**  
Datum: **08/2019**  
Maßstab:

Anlage  
**12.8**

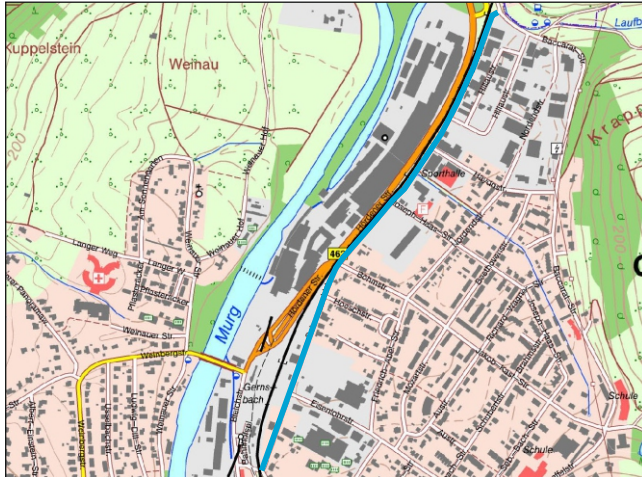
**Maßnahme** Tempo 30 auf der Schwarzwaldstraße

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraumen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** 2,3 dB(A) im Umfeld der Schwarzwaldstraße



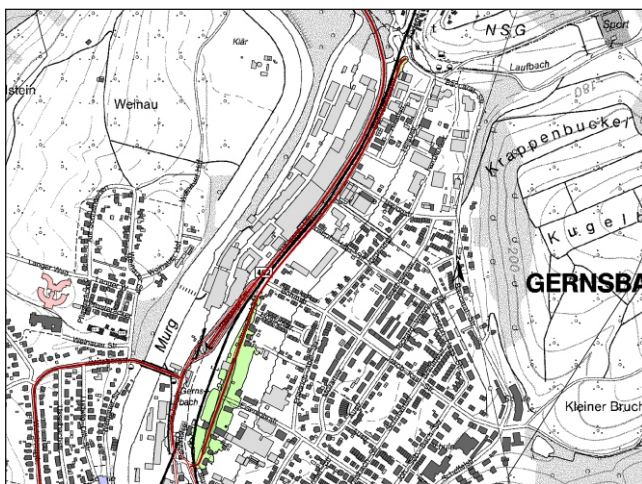
Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung



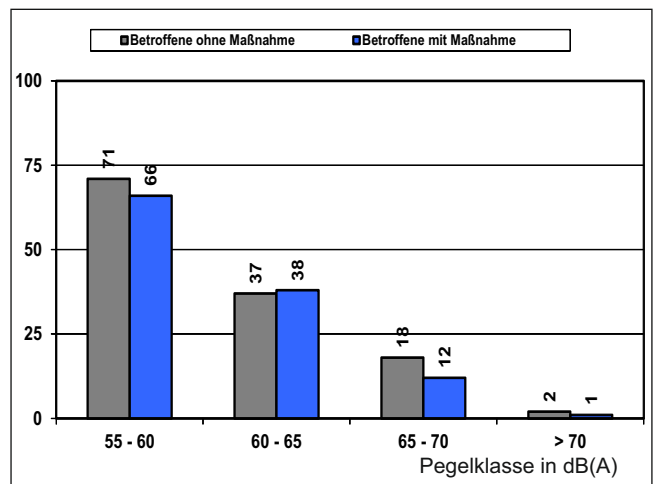
Schwarzwaldstraße

**Beschreibung** Bei einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Schwarzwaldstraße auf 30 km/h wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 2,3 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 2,3 dB(A). Dies ist eine merkliche Minderung.

Die Anzahl betroffener Einwohner hoher Lärmpegel über 65 dB(A) bei  $L_{DEN}$  kann durch die Maßnahme leicht von 20 auf 13 verringert werden.



Differenzlärmkarte  $L_{DEN}$



Lärmbetroffene  $L_{DEN}$  ohne und mit Maßnahme

**FICHTNER**  
WATER & TRANSPORTATION  
Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Stadt Gernsbach**  
Projektbez.: **Lärmaktionsplan**  
Planbez.: **Maßnahme:  
Tempo 30 auf der Schwarzwaldstraße**

Proj.-Nr.: **612-1709**  
Datum: **08/2019**  
Maßstab:

Anlage  
**12.9**

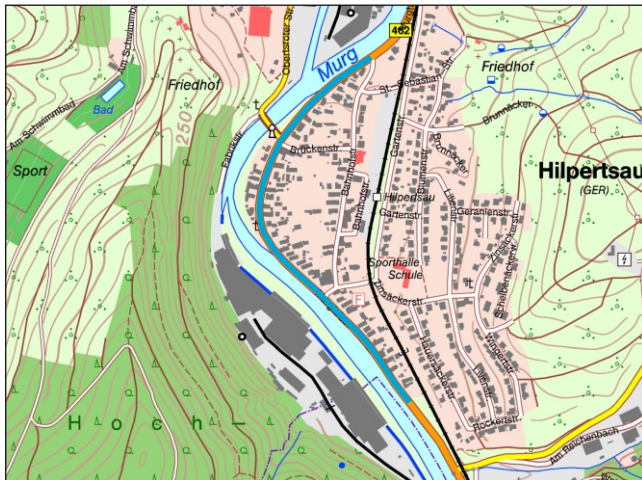
**Maßnahme** Tempo 30 auf der B 462 in Hilpertsau

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraumen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** 2,5 dB(A) im Umfeld der B 462 in Hilpertsau



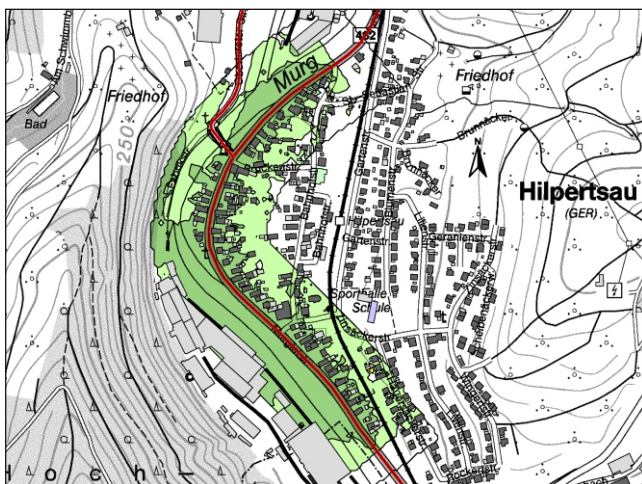
Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung



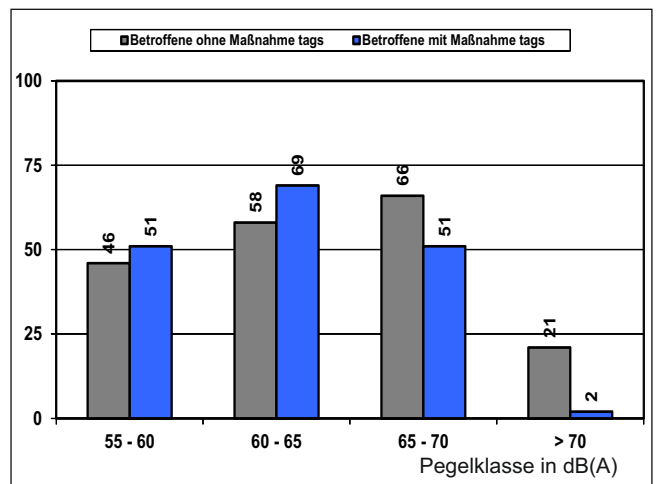
B 462 in Hilpertsau

**Beschreibung** Für den oben dargestellten Abschnitt der B 462 in Hilpertsau wurde die Wirkung einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h untersucht. Dadurch wird eine Minderung der Geräuschemissionen um ca. 2,5 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um ca. 2,5 dB(A). Dies ist eine gut wahrnehmbare Minderung.

Es zeigt sich durch die Maßnahme ein sichtbarer Rückgang der Zahl von Lärmpegeln über 65 dB(A) betroffenen Einwohner von 87 auf 53 und insbesondere eine deutliche Minderung bei Betroffenen über 70 dB(A).



Differenzlärmappe L<sub>DEN</sub>



Lärmbetroffene L<sub>DEN</sub> ohne und mit Maßnahme

**FICHTNER**

WATER & TRANSPORTATION

Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Stadt Gernsbach**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme:  
Tempo 30 auf der B 462 in Hilpertsau**

Proj.-Nr.: **612-1709**

Datum: **08/2019**

Maßstab:

Anlage

**12.10.1**

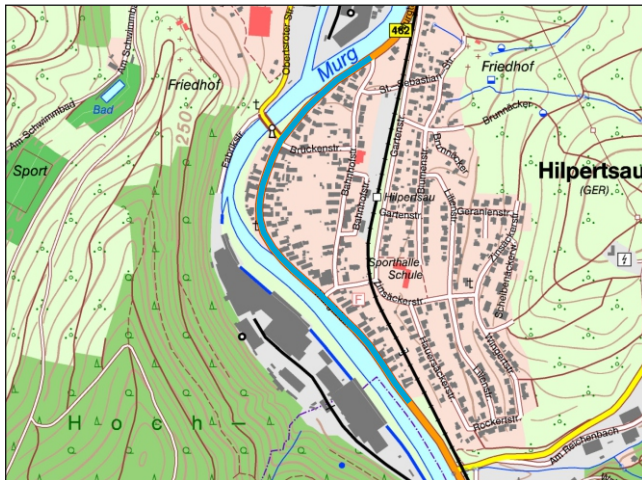
**Maßnahme** Tempo 40 auf der B 462 in Hilpertsau

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraumen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** 1,2 dB(A) im Umfeld der B 462 in Hilpertsau



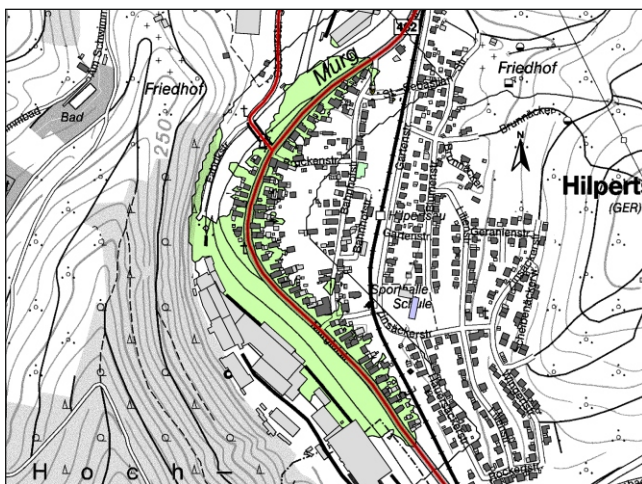
Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung



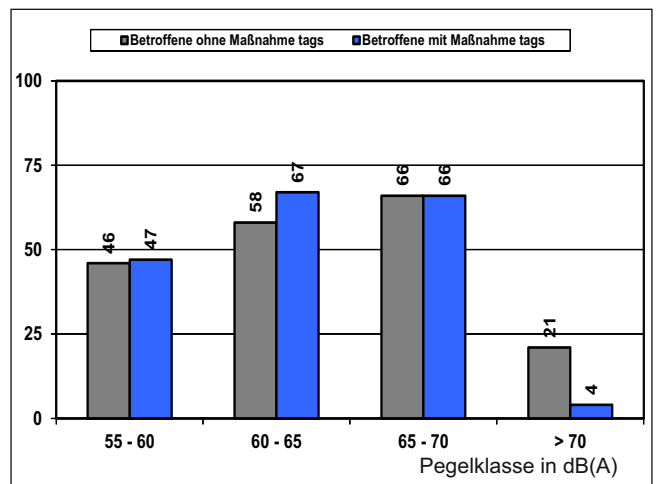
B 462 in Hilpertsau

**Beschreibung** Alternativ zu einer Beschränkung auf 30 km/h wurde auch eine Beschränkung auf 40 km/h auf der B 462 in Hilpertsau untersucht. Hierbei einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 40 km/h wird eine Minderung der Geräusch-emissionen um 1,2 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 1,2 dB(A). Dies ist eine gerade wahrnehmbare Minderung.

Die Anzahl der von Lärmpegeln über 65 dB(A) bei  $L_{DEN}$  betroffenen Einwohner können durch die Maßnahme von 87 auf 70 verringert werden.



Differenzlärmappe  $L_{DEN}$



Lärm-betroffene  $L_{DEN}$  ohne und mit Maßnahme

**FICHTNER**  
WATER & TRANSPORTATION  
Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwf.fichtner.de

Auftraggeber: **Stadt Gernsbach**  
Projektbez.: **Lärmaktionsplan**  
Planbez.: **Maßnahme:  
Tempo 40 auf der B 462 in Hilpertsau**

Proj.-Nr.: **612-1709**  
Datum: **08/2019**  
Maßstab:  
**12.10.2**  
Anlage

**Leitlinie**    **Baulicher Lärmschutz**

**Ziel**    Minderung der Lärmimmissionen durch bauliche Maßnahmen

**Zeitraahmen**    je nach Einzelfall

**Kosten**    hoch

**Wirkung**    mittel - hoch



Bildquelle:  
Amt für Verkehrsmanagement Düsseldorf

**Beispiel Oberfläche lärmoptimierter Asphalt**



**Beispiel Lärmschutzwand**

**Beschreibung**    An Stellen, die trotz stadt- und verkehrsplanerischer Maßnahmen Lärmschwerpunkte bleiben, sind aktive Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen. Diese können aus Lärmschutzwänden oder -wällen oder im Straßenbau aus lärmoptimierten Fahrbahndeckschichten bestehen. Dabei wird der Verkehrslärm entweder bereits direkt am Emissionsort reduziert oder nahe des Emissionsortes auf dem Ausbreitungsweg abgeschirmt. Aktive Maßnahmen am Emissionsort sind passiven vorzuziehen, da somit auch Freiflächen und Außenwohnbereiche profitieren. Passiver Lärmschutz am belasteten Gebäude ist zudem nur bei geschlossenen Fenstern vollständig wirksam.

Im innerstädtischen Bereich sind aktive Lärmschutzmaßnahmen vor allem mit städtebaulichen Aspekten abzuwägen. Der Eingriff ins Stadtbild und die Trennwirkung durch eine Lärmschutzwand im städtischen Umfeld sind daher nur nach genauer Prüfung an besonderen Lärmschwerpunkten vertretbar.

Lärm mindernde Fahrbahndeckschichten werden im innerstädtischen Bereich bislang nur selten eingesetzt. Aufgrund der mittlerweile gesammelten Erfahrungen auf verschiedenen Erprobungsstrecken befindet das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, dass der Einsatz von lärm mindernden Fahrbahndeckschichten eine wichtige Möglichkeit darstellt, Lärmschutz zu betreiben.

Besonders im Rahmen von Straßenneubau- und -erhaltungsmaßnahmen sollen bei der Überschreitung der Auslösewerte für die Lärmsanierung lärm mindernde Asphalte als bevorzugte Minderungsmaßnahme eingesetzt werden.

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	<b>Stadt Gernsbach</b>	Proj.-Nr.:	612-1709	Anlage
	Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	08/2019	
	Planbez.:	Leitlinie: Baulicher Lärmschutz	Maßstab:		<b>13.1</b>



**Maßnahme** Einsatz lärmindernder Fahrbahndeckschichten

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs

**Zeitraahmen** kurz- bis mittelfristig

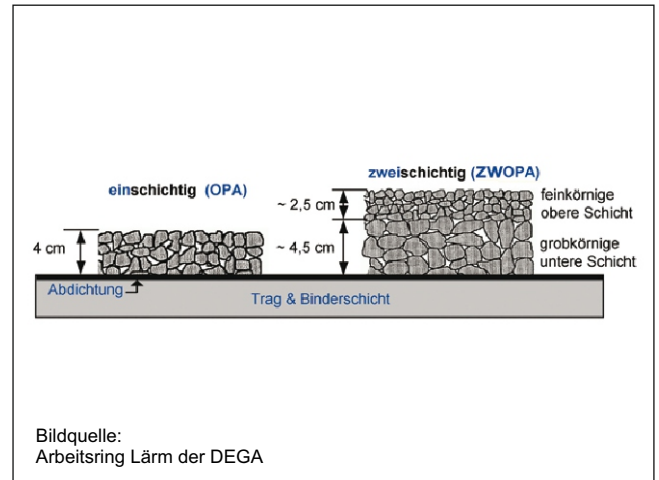
**Kosten** im Einzelfall zu prüfen

**Wirkung** mittel - hoch



Bildquelle:  
Amt für Verkehrsmanagement Düsseldorf

**Beispiel Oberfläche lärmoptimierter Asphalt**



Bildquelle:  
Arbeitsring Lärm der DEGA

**Offenporiger Asphalt - Deckenaufbau**

**Beschreibung** Lärmindernde Fahrbahndeckschichten werden bislang meist auf hochbelasteten Straßenabschnitten eingesetzt, auf denen der Verkehr relativ gleichmäßig mit Geschwindigkeiten > 50 km/h in der Nähe einer Wohnbebauung verläuft. Bei diesen handelt es sich dann in der Regel um offenporige Asphalte. Für den Bereich der B 462 in zwischen der Talstraße und der Markgraf-Berthold-Straße wäre ein solcher Asphalt zu empfehlen. Im innerstädtischen Bereich mit vielen Brems-, Beschleunigungs- und Abbiegevorgängen bei geringeren Geschwindigkeiten sind die häufig zur Lärminderung eingesetzten offenporigen Asphalte dagegen weniger wirksam und weisen eine stark eingeschränkte Haltbarkeit auf.

In den letzten Jahren werden auch auf innerörtlichen Straßen (mit einer zugelassenen Höchstgeschwindigkeit von 30 bis 50 km/h) lärmoptimierte Fahrbahndeckschichten eingesetzt und auf ihre schalltechnische Wirkung sowie bautechnische Haltbarkeit hin überprüft. Auf der Basis der gewonnen Erkenntnisse sind auch in Gernsbach Lärminderungen durch den Einsatz einer geeigneten Fahrbahndeckschicht möglich. So können beispielsweise durch den Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt (z.B. LOA 5D, sogenannter Düsseldorfer Asphalt, oder SMA LA) an Stelle von herkömmlichen Splittmastixasphalten auf innerörtlichen Straßen merkliche Lärminderungen erzielt werden. Bereits ab Geschwindigkeiten von 30 km/h können durch den Einsatz von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten Minderungen von 2 bis 3 dB(A) erreicht werden.

Bei künftigen Straßenneubau- oder -erhaltungsmaßnahmen wird jeweils auch die schalltechnische Eignung anhand des aktuellen Stands der Technik unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten geprüft. Die Auswahl der geeigneten Fahrbahndeckschicht erfolgt im jeweiligen Planungsverfahren ggf. in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger. Zumindest im Bereich der im Lärmaktionsplan ermittelten Lärmschwerpunkte sollten nur lärmindernde Fahrbahndeckschichten zum Einsatz kommen. Zudem sollen Störstellen, die zu relevanten Lärmbeeinträchtigungen führen, im Rahmen der Straßenerhaltung beseitigt werden. Hinweise der Anwohner zu Störstellen werden durch die Stadt aufgenommen und mögliche Maßnahmen geprüft.

P:\61211700-17492-1709 LAP Gernsbach III\500 Planung\500 Anlagenerstellung\12-L-5-Baulicher-Lärmschutz-190820-Sstn.cdr

**FICHTNER**  
WATER & TRANSPORTATION  
Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber:	<b>Stadt Gernsbach</b>	Proj.-Nr.:	612-1709	<b>Anlage</b>  <b>13.2</b>
Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	08/2019	
Planbez.:	<b>Maßnahme: Lärmindernde Fahrbahndeckschichten</b>	Maßstab:		

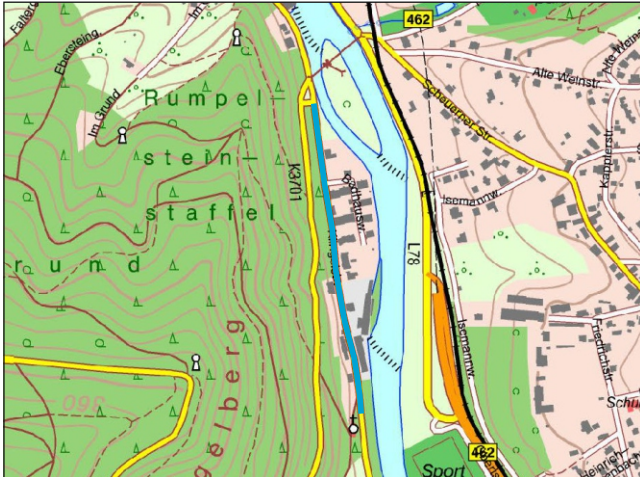
**Maßnahme** Lärmoptimierter Asphalt auf der Klingelstr. in Gernsbach

**Ziel** Minderung der Lärmimmissionen auf dem Ausbreitungsweg

**Zeitraumen** kurz- bis mittelfristig

**Kosten** ca. 90.000 €

**Wirkung** ca. 3 dB(A)



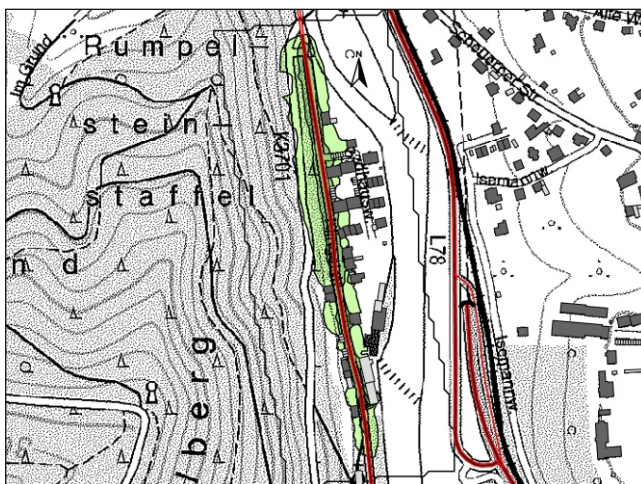
Bereich der Fahrbahnsanierung



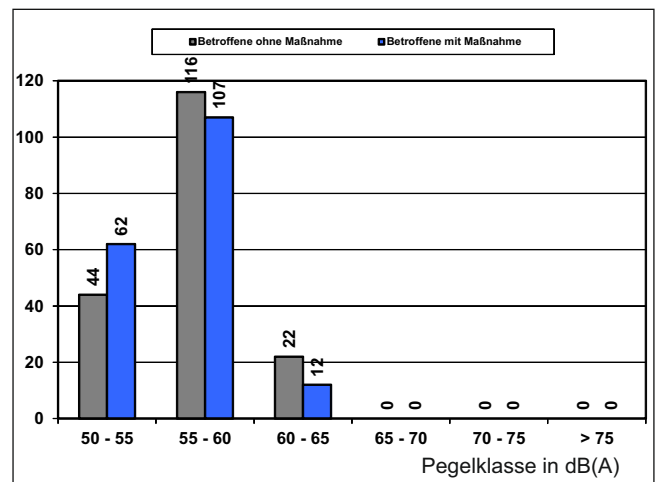
Klingelstraße (K 3700)

**Beschreibung** Für den oben dargestellten Abschnitt der Klingelstraße wurde die Wirkung eines lärmoptimierten Asphalts untersucht. Die Emissionspegel der Straße reduzieren sich dadurch bei der zulässigen Geschwindigkeit (50 km/h) um etwa 3 dB(A). Dies stellt eine gut wahrnehmbare Minderung dar.

Die Anzahl der von Lärmpegeln über 60 dB(A) bei  $L_{DEN}$  betroffenen Einwohner geht durch die Maßnahme von 22 auf 12 zurück.



Differenzlärmappe  $L_{DEN}$



Lärmbetroffene  $L_{DEN}$  ohne und mit Maßnahme

**FICHTNER**

WATER & TRANSPORTATION

Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Stadt Gernsbach**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme:  
Lärmoptimierter Asphalt auf der Klingelstr.**

Proj.-Nr.: **612-1709**

Datum: **08/2019**

Maßstab:

Anlage

**13.3**

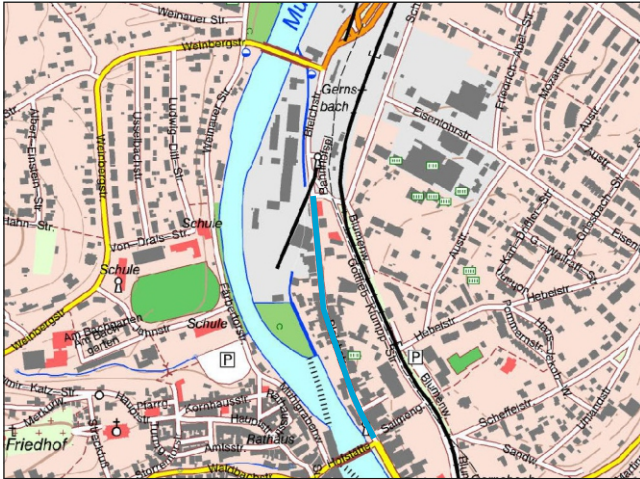
**Maßnahme** Lärmoptimierter Asphalt auf der Bleichstraße in Gernsbach

**Ziel** Minderung der Lärmimmissionen auf dem Ausbreitungsweg

**Zeitraumen** kurz- bis mittelfristig

**Kosten** ca. 90.000 €

**Wirkung** ca. 3 dB(A)



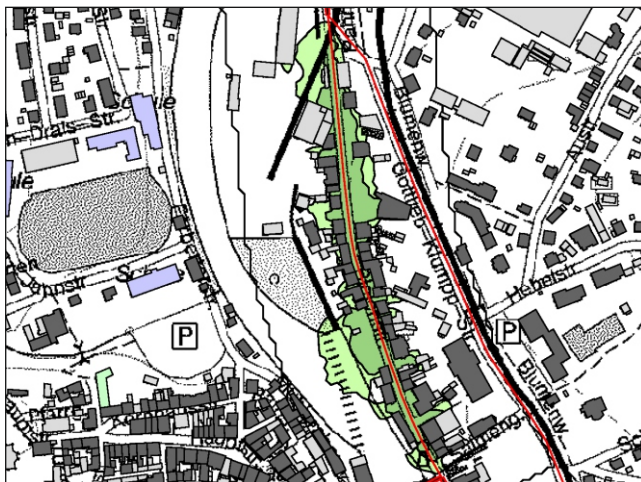
**Bereich der Fahrbahnsanierung**



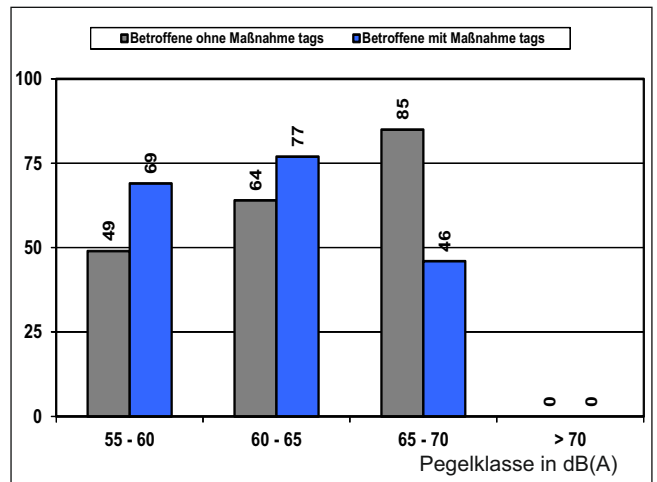
**Bleichstraße (L 78)**

**Beschreibung** Für den oben dargestellten Abschnitt der Bleichstraße wurde die Wirkung eines lärmoptimierten Asphalts untersucht. Die Emissionspegel der Straße reduzieren sich dadurch bei der zulässigen Geschwindigkeit (30 km/h) um etwa 3 dB(A). Dies stellt eine gut wahrnehmbare Minderung dar.

Die Anzahl der von Lärmpegeln über 65 dB(A) bei  $L_{DEN}$  betroffenen Einwohner geht durch die Maßnahme von 85 auf 46 zurück.



**Differenzlärmappe  $L_{DEN}$**



**Lärmbetroffene  $L_{DEN}$  ohne und mit Maßnahme**

Auftraggeber:	<b>Stadt Gernsbach</b>	Proj.-Nr.:	612-1709	<b>Anlage</b>  <b>13.4</b>
Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	08/2019	
Planbez.:	<b>Maßnahme: Lärmoptimierter Asphalt auf der Bleichstr.</b>	Maßstab:		

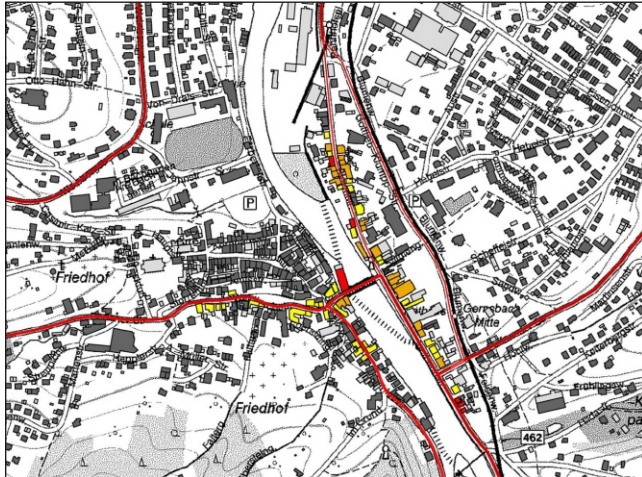
**Maßnahme** Passiver Lärmschutz an lärmbelasteten Gebäuden

**Ziel** Minderung der Lärmbelastung in Gebäuden

**Zeitraahmen** mittelfristig

**Kosten** mittel

**Wirkung** mittel



**Gebäudelärmkarte Nacht Kernstadt Gernsbach**



**Beispiel eines Lärmschutzfensters**

**Beschreibung** Für Bereiche, die trotz städtebaulicher, verkehrsplanerischer und aktiver Lärmschutzmaßnahmen weiter eine hohe Lärmbelastung aufweisen, können passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen werden. Passiver Lärmschutz besteht aus der Anpassung der Schalldämmeigenschaften der Außenbauteile eines Gebäudes an die Außenlärmpegel. In der Regel werden dabei die Schalldämm-Maße der Fenster erhöht und ggf. Schalldämm-Lüfter eingebaut. Ziel ist es in den lärmbelasteten Gebäuden der Nutzung angemessene Innenraumpegel zu erreichen.

Da durch passive Lärmschutzmaßnahmen nur die Innenbereiche von Gebäuden ruhiger werden, ist Lärmschutz am Emissionsort grundsätzlich vorzuziehen. Dabei ist allerdings im Einzelfall eine Abwägung zwischen städtebaulichen Aspekten, den Kosten und der lärmindernden Wirkung aktiver oder passiver Lärmschutzmaßnahmen vorzunehmen.

Im Rahmen des Lärmaktionsplanes erfolgt zunächst keine konkrete Planung für ein Förderprogramm zum Einbau von Lärmschutzfenstern. Da passive Lärmschutzmaßnahmen von anderen Maßnahmen des Aktionsplans abhängen und deren Realisierung noch zu klären ist, wird der Maßnahmenbereich des passiven Lärmschutzes bei der Fortschreibung des Lärmaktionsplans erneut geprüft.

Die Stadt unterstützt Anwohner dennoch bei der Durchführung von Lärmsanierungsmaßnahmen. Entsprechende Daten zur Höhe der Immissionen bzw. der Überschreitung der Grenzwerte (Anlagen 6.1 bis 6.6), die Voraussetzung für eine Förderung sind, können über die Stadt eingeholt werden. Informationen zu Förderprogrammen können ebenfalls über die Stadt bezogen werden.

Auftraggeber:	<b>Stadt Gernsbach</b>	Proj.-Nr.:	612-1709	<b>Anlage</b>  <b>13.5</b>
Projektbez.:	<b>Lärmaktionsplan</b>	Datum:	08/2019	
Planbez.:	<b>Maßnahme: Passiver Lärmschutz</b>	Maßstab:		