

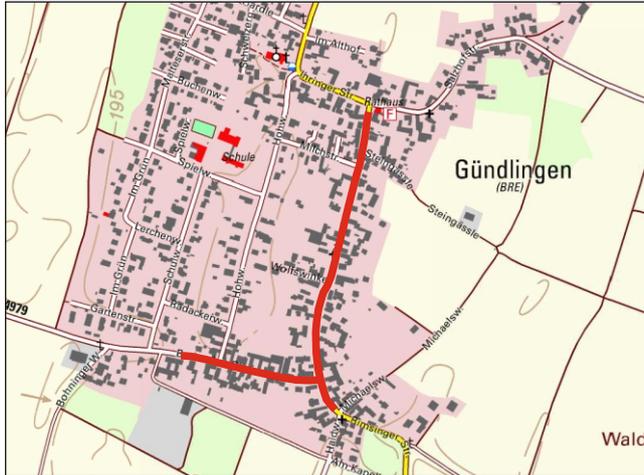
Maßnahme Tempo 40 auf der L 134 und der Breisacher Straße

Ziel Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

Zeitraumen kurzfristig

Kosten ca. 100.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

Wirkung 1,2 dB(A) im Umfeld der L 134 und Breisacher Straße in Gündlingen



Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung



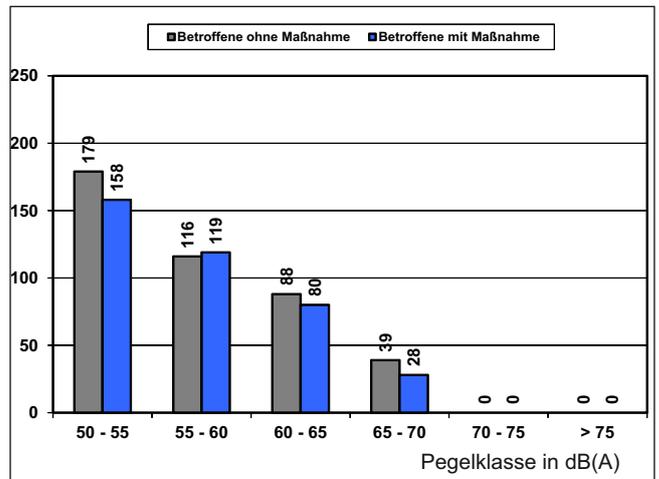
Hauptstraße in Gündlingen

Beschreibung Bei einer zeitlich durchgängigen Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf den oben genannten Straßen entlang dem oben dargestellten Abschnitt auf 40 km/h wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 1,2 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 1,2 dB(A). Dies entspricht gerade wahrnehmbaren Minderungen.

Die Betroffenen hoher Lärmpegel über 65 dB(A) bei L_{DEN} können durch die Maßnahme von 39 auf 28 verringert werden.



Differenzlärmappe L_{DEN}



Lärmbetroffene L_{DEN} ohne und mit Maßnahme

Maßnahme Tempo 30 Erweiterung auf der Bundesstraße und der Großgasse

Ziel Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

Zeitraumen kurzfristig

Kosten ca. 100.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrolle

Wirkung 1,3 bis 2,5 dB(A) im Umfeld der Bundesstraße und der Großgasse

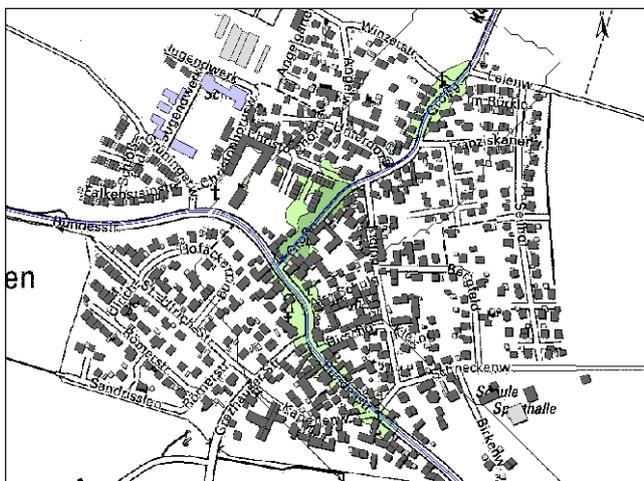


Bereiche der Geschwindigkeitsbeschränkung

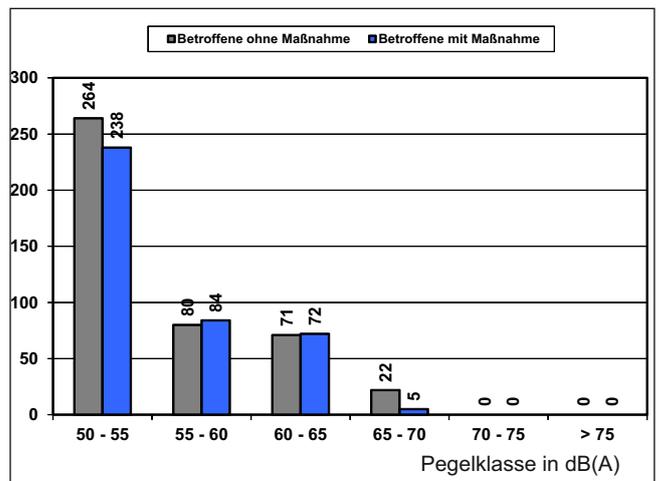


Großgasse

Beschreibung Bei einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit während der Nachtstunden auf den oben genannten Straßen entlang den oben dargestellten Bereichen auf 30 km/h wird je nach Abschnitt eine Minderung der Geräuschemissionen um 1,3 bis 2,5 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken je nach Abschnitt auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 1,3 bis 2,5 dB(A). Dies entspricht gerade bis gut wahrnehmbaren Minderungen. Die Betroffenen hoher Lärmpegel über 65 dB(A) bei L_{DEN} können durch die Maßnahme von 22 auf 5 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 Breisach am Rhein**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme:
Tempo 30 in Oberrimsingen**

Proj.-Nr.: **612-2048**

Datum: **02/2018**

Maßstab:

Anlage

11.7

Maßnahme Durchführung von Geschwindigkeitskontrollen und -anzeigen

Ziel Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

Zeitraahmen kurzfristig

Kosten je nach Art der Überwachung

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



Bildquelle: <http://de.wikipedia.org>



Stationäre Geschwindigkeitsüberwachung

Bewertende Geschwindigkeitsanzeige an der Ihringer Straße in Gündlingen

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:\612\2000-2048 LAP Breisach-FR1500 Planung\550 Anlagenerstellung\11-3-Verkehrssteuerung-180131-Sstn.cdr

FICHTNER WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	Stadt Breisach am Rhein	Proj.-Nr.:	612-2048	Anlage
	Projektbez.:	Lärmaktionsplan	Datum:	02/2018	
	Planbez.:	Maßnahme: Geschwindigkeitskontrollen und -anzeigen	Maßstab:		11.8

Anlage 12

Leitlinie 4: Baulicher Lärmschutz

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



Lärmschutzwand an der Hafenstraße

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.

Lärmindernde Fahrbahndeckschichten werden im innerstädtischen Bereich nur selten eingesetzt. Das ist durch die geringere lärmindernde Wirkung bei niedrigen Geschwindigkeiten, bislang eingeschränkte Nutzungs- bzw. Wirkungsdauern und höhere Herstellungs- bzw. Erhaltungskosten bedingt. Im Rahmen von Straßenneubau- und -erhaltungsmaßnahmen soll aber im Einzelfall auch die schalltechnische Eignung in die Auswahl einer geeigneten Fahrbahndeckschicht eingehen.

P:\612\2000-2048 LAP Breisach-FR1500 Planung\550 Anlagenerstellung\12-L4-Baulicher-Lärmschutz-180131-Sstm.cdr

FICHTNER WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	Stadt Breisach am Rhein	Proj.-Nr.:	612-2048	Anlage 12.1
	Projektbez.:	Lärmaktionsplan	Datum:	02/2018	
	Planbez.:	Leitlinie: Baulicher Lärmschutz	Maßstab:		

Maßnahme Einsatz lärmindernder Fahrbahndeckschichten

Ziel Minderung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs

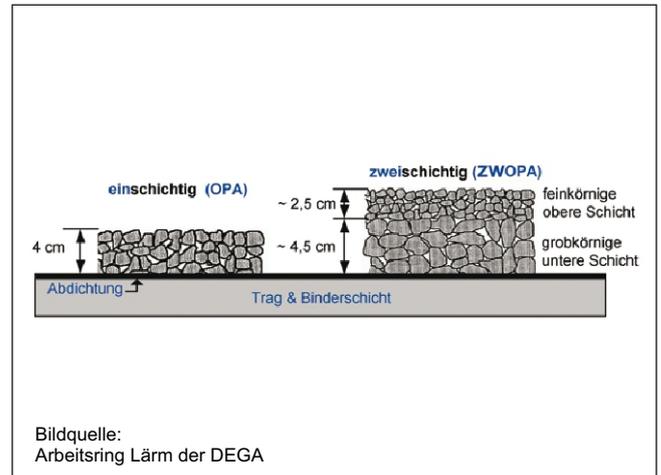
Zeitraahmen kurz- bis mittelfristig

Kosten im Einzelfall zu prüfen

Wirkung mittel - hoch



Beispiel Oberfläche lärmoptimierter Asphalt



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. 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 50 km/h) lärmoptimierte Fahrbahndeckschichten eingesetzt und auf ihre schalltechnische Wirkung sowie bautechnische Haltbarkeit hin überprüft. Auf der Basis der gewonnen Erkenntnisse sind im Einzelfall auch in Breisach 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 Splittmastixasphalten auf innerörtlichen Straßen merkliche Lärminderungen erzielt 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:\612\2000-2049\2-2048 LAP Breisach-FR1500 Planung\550 Anlagenerstellung\12-L4-Baulicher-Lärmschutz-180131-Sstrn.cdr

FICHTNER WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	Stadt Breisach am Rhein	Proj.-Nr.:	612-2048	Anlage
	Projektbez.:	Lärmaktionsplan	Datum:	02/2018	
	Planbez.:	Maßnahme: Lärmindernde Fahrbahndeckschichten	Maßstab:		12.2

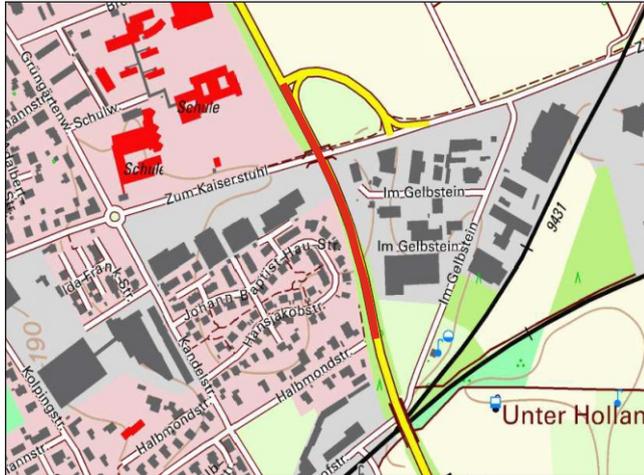
Maßnahme Offenporiger Asphalt auf der L 104

Ziel Minderung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs

Zeitraumen mittel- bis langfristig

Kosten ca. 70.000 €

Wirkung ca. 5 dB(A)



Bereich der Fahrbahnsanierung



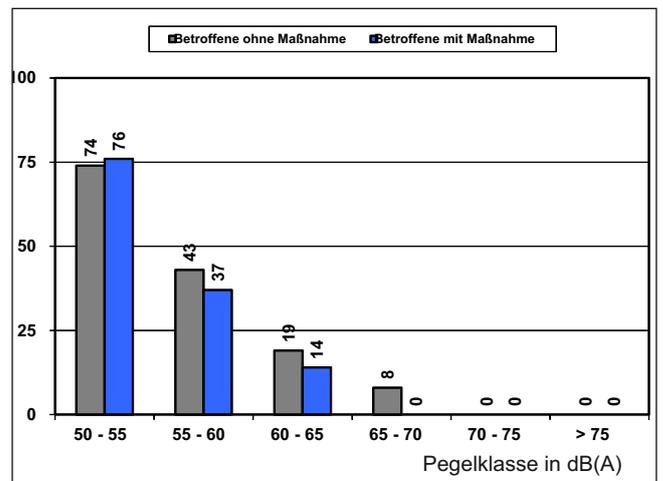
Lärmschwerpunkt an der L 104

Beschreibung Für den oben dargestellten Abschnitt der L 104 wurde die Wirkung eines offenporigen Asphalts untersucht. Die Emissionspegel der Straße reduzieren sich dadurch um etwa 5 dB(A). Dies stellt eine gut wahrnehmbare Minderung dar.

Die Anzahl Betroffener hoher Lärmpegel über 65 dB(A) bei L_{DEN} sinkt durch die Maßnahme von 8 auf 0.



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 Breisach am Rhein**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme:
Offenporiger Asphalt L 104**

Proj.-Nr.: **612-2048**

Datum: **02/2018**

Maßstab:

Anlage

12.3

Maßnahme Lärmmindernde Fahrbahndeckschichten L 134 und Breisacher Straße

Ziel Minderung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs

Zeitraumen mittel- bis langfristig

Kosten ca. 200.000 €

Wirkung ca. 3 dB(A)



Bereich der Fahrbahnsanierung



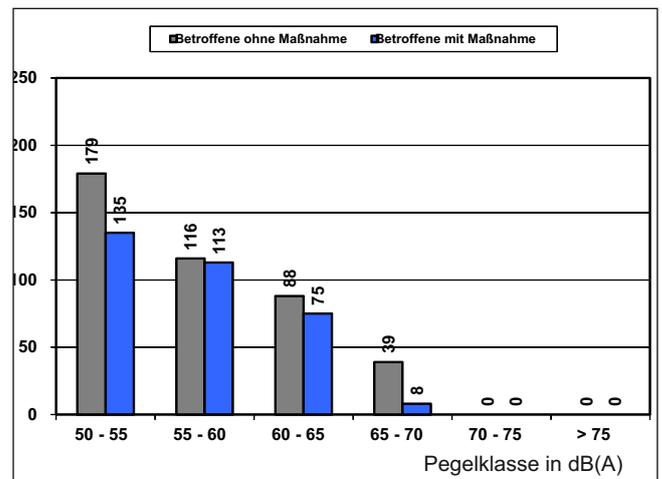
Hauptstraße in Gündlingen

Beschreibung Für den oben dargestellten Abschnitt der L 134 und der Breisacher Straße in Gündlingen wurde die Wirkung einer lärmmindernden Fahrbahndeckschicht untersucht. Die Emissionspegel der Straße reduzieren sich dadurch um etwa 3 dB(A). Dies stellt eine gut wahrnehmbare Minderung dar.

Die Anzahl Betroffener hoher Lärmpegel über 65 dB(A) bei L_{DEN} sinkt durch die Maßnahme von 39 auf 8.



Differenzlärmappe L_{DEN}



Lärmbetroffene L_{DEN} ohne und mit Maßnahme

Auftraggeber:	Stadt Breisach am Rhein	Proj.-Nr.:	612-2048	Anlage 12.4
Projektbez.:	Lärmaktionsplan	Datum:	02/2018	
Planbez.:	Maßnahme: Lärmmindernde Fahrbahndeckschichten	Maßstab:		

Maßnahme Lärmindernde Fahrbahndeckschichten Bundesstr. und Großgasse

Ziel Minderung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs

Zeitraumen mittel- bis langfristig

Kosten ca. 160.000 €

Wirkung ca. 3 dB(A)



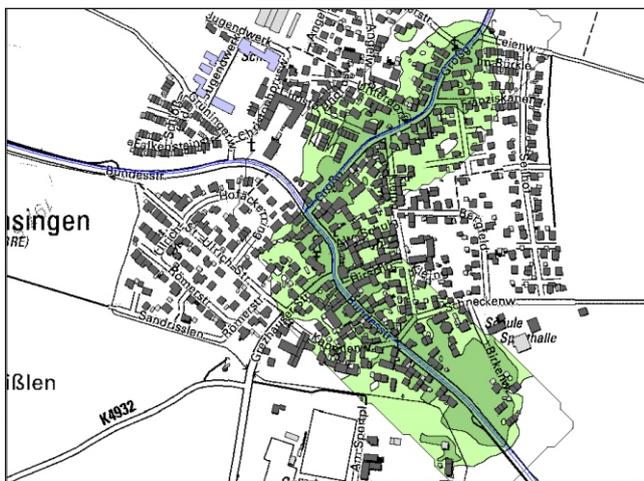
Bereich der Fahrbahnsanierung



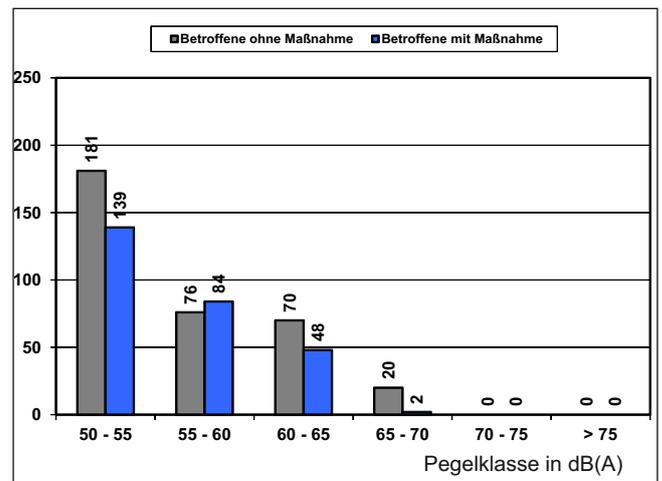
Bundesstraße Oberriemsingen

Beschreibung Für den oben dargestellten Abschnitt der Bundesstraße und der Großgasse wurde die Wirkung einer lärmindernden Fahrbahndeckschicht untersucht. Die Emissionspegel der Straße reduzieren sich dadurch um etwa 3 dB(A). Dies stellt eine gut wahrnehmbare Minderung dar.

Die Anzahl Betroffener hoher Lärmpegel über 65 dB(A) bei L_{DEN} sinkt durch die Maßnahme von 20 auf 2.



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 Breisach am Rhein**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme:
Lärmindernde Fahrbahndeckschichten**

Proj.-Nr.: **612-2048**

Datum: **02/2018**

Maßstab:

Anlage

12.5

Maßnahme Lärmschutzwand an der L 104

Ziel Minderung der Lärmimmissionen auf dem Ausbreitungsweg

Zeitraumen mittel- bis langfristig

Kosten ca. 600.000 €

Wirkung bis zu > 5 dB(A)



Mögliche Lage Lärmschutzwand (L 104)



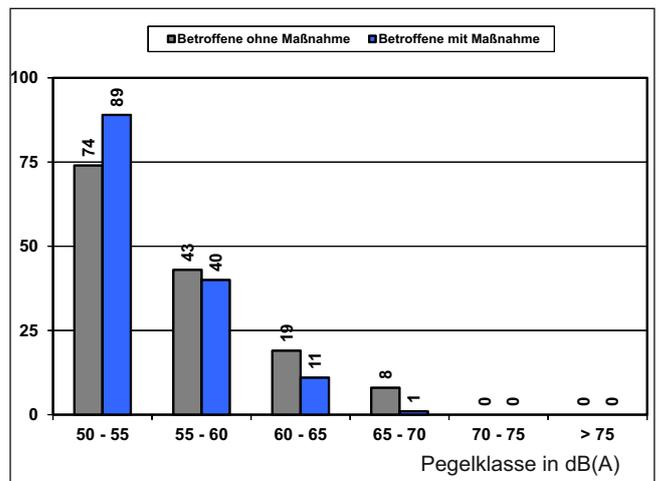
Lärmschwerpunkt an der L 104

Beschreibung Im innerstädtischen Bereich sind Lärmschutzwände oder -wälle aufgrund der zur Verfügung stehenden Flächen, eingeschränkter Wirksamkeit bei Unterbrechungen für Einfahrten und aus städtebaulichen Gründen nur selten eine realistische Option zur Lärminderung.

In Breisach wird dennoch für einen Bereich an der L 104 auf Höhe der Hansjakobstraße die Wirkung einer ca. 200 m langen und 3 m hohen Lärmschutzwand untersucht. Durch die Lärmschutzwand wären Minderungen der Lärmbelastungen um bis zu mehr als 5 dB(A) möglich. Dies stellt eine gut wahrnehmbare Minderung dar. Die Anzahl Betroffener hoher Lärmpegel über 65 dB(A) bei L_{DEN} sinkt durch die Maßnahme von 8 auf 1.



Differenzlärmkarte L_{DEN}



Lärmbetroffene L_{DEN} ohne und mit Maßnahme

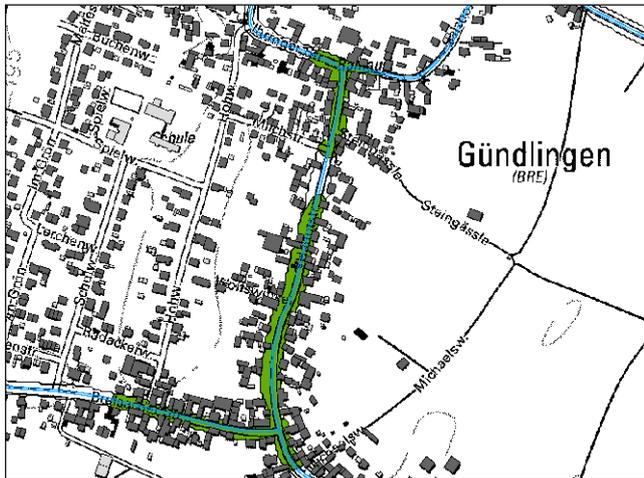
Maßnahme Passiver Lärmschutz an lärmbelasteten Gebäuden

Ziel Minderung der Lärmbelastung in Gebäuden

Zeitraumen mittelfristig

Kosten mittel

Wirkung mittel



Lärmschwerpunkte in Gündlingen



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 Lärm-sanierungsmaßnahmen. Informationen zu Förderprogrammen können über die Stadt bezogen werden.

P:\612\2000-2048 LAP Breisach-FR1500 Planung\550 Anlagenerstellung\12-L4-Baulicher-Lärmschutz-180131-Sstm.cdr

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

Auftraggeber:	Stadt Breisach am Rhein	Proj.-Nr.:	612-2048	Anlage 12.7
Projektbez.:	Lärmaktionsplan	Datum:	02/2018	
Planbez.:	Maßnahme: Passiver Lärmschutz	Maßstab:		