



Aarau, 20. Februar 2017  
GV 2014 - 2017 / 339

## Bericht und Antrag an den Einwohnerrat

### Strassenlärmsanierungsprojekt (LSP), Verpflichtungskredit

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

In Artikel 1 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (USG) vom 7. Oktober 1983 wird der Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, ihren Lebensgemeinschaften und Lebensräumen gegen schädliche oder lästige Einwirkungen und der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit als Grundsatz formuliert. Die Lärmschutzverordnung (LSV) vom 15. Dezember 1987 hat den Zweck, vor schädlichem und lästigem Lärm zu schützen (Art. 1 LSV). Im Geltungsbereich der LSV liegen neben ortsfesten Anlagen auch Verkehrsanlagen wie Strassen, Flughäfen und Eisenbahnen. Die Anlagen müssen gemäss Art. 13 bis 16 der Lärmschutzverordnung soweit saniert werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist und dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Die Kosten der Sanierung trägt der Anlageeigentümer (Art. 16 LSV). Die Lärmsanierung bei Verkehrsanlagen erfolgt nach folgenden Prioritäten:

1. Massnahmen an der Quelle (Geschwindigkeitsreduktion, lärmoptimierte Beläge)
2. Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg (Wände, Wälle)
3. Massnahmen an den Gebäuden (Schallschutzfenster, Schalldämmlüfter)

Im Januar 1999 gab der Stadtrat das Einverständnis zur Ausarbeitung der Lärm- und Teilsanierungsprogramme für die Gemeindestrassen. Nach der abschliessenden Überarbeitung der vier Teilberichte Tellstrasse, Zentrum (Kasinostrasse, Poststrasse, Feerstrasse), Bahnhof Süd (Hintere Bahnhofstrasse, Herzogstrasse), Gönhard (Gönhardweg, Weltstrasse, Tellstrasse, Südallee) vom Februar 2001 wurden diese Berichte zur Genehmigung dem Bundesamt für Strassenbau (ASTRA) eingereicht. Im Juli 2001 wurde vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) und vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) geprüft, ob die Strassensanierungsprogramme (SSP) den Vorschriften der Lärmschutzverordnung (LSV) entsprechen und ausgeführt werden können.

Als erstes Sanierungsprojekt wurde das Quartier Gönhard gewählt. Während der öffentlichen Auflage gingen zahlreiche Einwendungen gegen das Vorhaben ein. Auf die Realisierung wurde in der Folge verzichtet. Aus dem gleichen Grund wurde darauf verzichtet, die restlichen Projekte öffentlich aufzulegen. Es wurde mit dem Kanton vereinbart, nach der Eröffnung des neuen Staffelegg-zubringers die Projekte zu überarbeiten und dann erst aufzulegen.

Die Revision der LSV vom 1. Oktober 2004 führte in verschiedenen Bereichen zu Neuerungen im Vollzug. Mit Inkrafttreten der Änderungen der LSV wurden die Sanierungsfristen neu auf das Jahr

2018 für schweizerische Hauptstrassen und übrige Strassen festgesetzt. Die Anpassungen bereits genehmigter Strassensanierungsprogramme an die Anforderungen des neuen Leitfadens erforderten seitens der Kantone eine Überprüfung der bestehenden Unterlagen in technischer und finanzieller Hinsicht. Die Beteiligung des Bundes erfolgt ausschliesslich über die Abrechnung des Kantons. Somit sind zwingend alle Gemeindeprojekte in die Programmvereinbarungen des Kantons aufzunehmen.

Die Abteilung Tiefbau des Departementes Bau Verkehr und Umwelt veranlasste die Durchführung von Lärmmessungen und -berechnungen auf der Grundlage der geltenden rechtlichen Bestimmungen und eines zukünftigen Verkehrsregimes ("heute + 20 Jahre") basierend auf dem zurzeit gültigen Zonenplan der Stadt Aarau mit der Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen (ES I – IV [je höher die Empfindlichkeitsstufe desto höher der Grenzwert]).



Abbildung: Übersicht Lärmbelastungskataster Gemeindestrassen (rot markiert)

Mit der heutigen, gegenüber 1999 veränderten Verkehrssituation, werden gemäss Angaben des Kantons (Sektion Lärmsanierung) zusätzliche Gemeindestrassenabschnitte in den Lärmbelastungs-



kataster aufgenommen. Aufgrund dieser Vorgaben wurden sämtliche Gemeindestrassen untersucht und das Vorprojekt Strassenlärmsanierungsprojekt (LSP) für die Stadt Aarau erarbeitet. Das Vorprojekt, unterteilt in Ausgangslage, Lärmbelastungskataster, Lärmsanierungsvorschlag, Grundlagen, Berechnungsmodell und Kostenschätzung, wurde vom Kanton (Sektion Lärmsanierung) geprüft und für die Weiterbearbeitung freigegeben.

Für die Strassenlärmsanierung der Kantonsstrassenabschnitte in der Stadt Aarau ist die Abteilung Tiefbau des Departements Bau Verkehr und Umwelt zuständig.

## 1. Ausgangslage

Die Revision der LSV vom 1. Oktober 2004 führte in verschiedenen Bereichen zu Neuerungen im Vollzug und mit Inkrafttreten der Änderungen der LSV wurden die Sanierungsfristen auf das Jahr 2018 für schweizerische Hauptstrassen und übrige Strassen neu festgesetzt. Die Anpassungen des Leitfadens erfordern eine neue Überprüfung der Unterlagen in technischer und finanzieller Hinsicht. Die Beteiligung des Bundes erfolgt ausschliesslich über die Abrechnung des Kantons. Somit sind zwingend alle Gemeindeprojekte in die Programmvereinbarung des Kantons aufzunehmen.

Die Strassenlärmsanierung wird im Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG) und in der Lärmschutzverordnung (LSV) geregelt. Im Kanton Aargau gelten zudem die weiterführenden Bestimmungen der Regierungsratsbeschlüsse RRB Nr. 2007-000973 vom 4. Juli 2007 und RRB Nr. 2010-001773 vom 1. Dezember 2010. Da bei einem grossen Teil der Liegenschaften die Belastungen zwischen dem Immissionsgrenzwert (IGW) und dem Alarmwert (AW) liegen, aus verschiedenen Gründen jedoch keine Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg möglich sind, sind bereits ab Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III freiwillig Beiträge an Schallschutzfenster auszurichten. Aus Gründen der Gleichbehandlung empfiehlt der Kanton den Gemeinden, für Gemeindestrassen dieses Verfahren zu übernehmen (Beispiel: Hintere Bahnhofstrasse / Vordere Vorstadt u. a.).

Diese vom Kanton Aargau aus Gründen der Gleichbehandlung empfohlene Praxis wird von praktisch allen Gemeinden im Kanton Aargau übernommen. Die Beiträge für Belastungen zwischen dem Immissionsgrenzwert (IGW) und dem Alarmwert (AW) werden nur geleistet, wenn die Liegenschaftsbesitzerinnen und -besitzer ebenfalls zu 50 % mitfinanzieren. Bei Liegenschaften mit Belastungen über dem Alarmwert sind die Strasseneigentümer 100 % kostenpflichtig. Dieser Entscheid wurde vom Kanton Aargau aus vorsorglichen Gründen getroffen, um langfristig Kosten zu sparen. Der Entscheid des Bundesrats, voraussichtlich im März 2017, über das weitere Vorgehen und künftige Verhalten nach der Sanierungsfrist im Jahr 2018 bei unsanierten Strassenabschnitten steht noch offen. Möglich wäre zum Beispiel eine jährliche Pauschalvergütung für die lärmbelasteten Liegenschaften zu Lasten der Strasseneigentümer.

Aus den Vorgaben der Verkehrszählungen, Lärmmessungen und -berechnungen und eines zukünftigen Verkehrsregimes ("heute + 20 Jahren") wurden die vorgegebenen Gemeindestrassen (Angaben von der Abteilung Tiefbau des Departements Bau Verkehr und Umwelt DBVU [Sektion Lärm-



sanierung]) und vom Ingenieurbüro Grolimund und Partner AG, Aarau, untersucht und das Vorprojekt Strassenlärmsanierungsprojekt (LSP) für die Stadt Aarau erarbeitet.

## 2. Lärmsanierungsvorprojekt

Detaillierte Angaben zu den Lärmsanierungsvorprojekten können dem Bericht in der Aktenaufgabe entnommen werden (Strassenlärm Sanierungsprojekt (LSP) Vorprojekt Ingenieurbüro G+P vom 6. Oktober 2015).

### 2.1 Lärmbelastete Strassen

Der Perimeter des vorliegenden Vorprojekts, gemäss Angaben des Kantons, DBVU, umfasst alle lärmrelevanten Gemeindestrassen auf dem Stadtgebiet.

Folgende Teilsanierungsprojekte (TSP) wurden in die Planung aufgenommen:

- Tellstrasse (Tellstrasse, Delfterstrasse, Weihermattstrasse)
- Zentrum (Graben, Laurenzenvorstadt, Kasinostrasse, Feerstrasse)
- Holzmarkt (Vordere Vorstadt, Rain, Ziegelrain)
- Bahnhof Süd (Hintere Bahnhofstrasse, Herzogstrasse)
- Rosengarten (Rosengartenweg, Pestalozzistrasse, Hohlgasse)
- Gönhard (Gönhardweg, Weltstrasse, Tellstrasse, Südallee)
- Torfeld (Rohrerstrasse)

Im Stadtteil Rohr sind die Kantonsstrassen K 244 und K 469 betroffen. Die Abteilung Tiefbau des Departements Bau Verkehr und Umwelt ist für diese Strassenlärmsanierung zuständig.

Diese Gemeindestrassen tragen bei Liegenschaften zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte (IGW) bei und sind deshalb gemäss Vorgaben des Umweltschutzgesetzes und der Lärmschutzverordnung lärmtechnisch zu sanieren. Mit dem vorliegenden Vorprojekt sind sämtliche Strassen nach den bestehenden lärmrechtlichen Grundlagen und den geltenden Belastungsgrenzwerten beurteilt worden. Mit berücksichtigt wurden auch bereits ausgeführte Lärmschutzmassnahmen. Basierend darauf wurde das vorliegende Lärmsanierungsvorprojekt mit Schätzung der Sanierungskosten erarbeitet.

Das vorliegende Vorprojekt Strassenlärmsanierungsprojekt (LSP) wurde vom DBVU geprüft und für die Weiterbearbeitung freigegeben.



## 2.2 Sanierungskonzept

In erster Priorität werden lärmreduzierende Massnahmen an der Quelle (z.B. verkehrslenkende Massnahmen, Strassenbelag) und im Schallausbreitungsbereich (z.B. Lärmschutzwände und -dämme) geprüft. Können keine lärmreduzierende Massnahmen an der Quelle realisiert werden, oder verbleiben trotz Massnahmen noch IGW-Überschreitungen, werden zuhanden der Vollzugsbehörde Erleichterungsanträge gestellt. Bei gewährten Erleichterungen werden bei erreichten AW Schallschutzmassnahmen am Gebäude, z.B. Schallschutzfenster oder ähnlich wirksame bauliche Massnahmen realisiert. Bei Schlafräumen wird zusätzlich der Einbau von Schalldämmlüftern angeboten, welche die Raumlüftung auch bei geschlossenen Fenstern sicherstellen. Bei Räumen, bei denen die IGW der ES III überschritten sind, beteiligt sich die Gemeinde analog dem Prinzip des Kantons mit 50 % an den Kosten von freiwilligen Schallschutzmassnahmen (Schallschutzfenster, Schalldämmlüfter). Bei nach dem 1. Januar 1985 bewilligten Neu- und Umbauten werden keine Schallschutzfenster eingebaut, da deren Aussenbauteile den Anforderungen von Artikel 32 LSV genügen.

## 2.3 Regelung für die Kostenrückerstattung bereits ausgeführter Lärmschutzmassnahmen

Die Kosten für die Sanierungsmassnahmen gehen zu Lasten von Bund und Gemeinden gemäss den entsprechenden eidgenössischen Regelungen. Die Kosten von Lärmschutzmassnahmen, welche bereits vor den Sanierungsmassnahmen von Grundeigentümern (bewilligte Bauten vor 1. Januar 1985) finanziert und realisiert worden sind, werden in der Regel rückerstattet, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die IGW sind im Beurteilungszustand ohne Berücksichtigung der Massnahmen überschritten und es besteht eine Sanierungspflicht.
- Die Lärmschutzbauten oder die Schallschutzfenster erfüllen die Anforderungen, die auch an neue Massnahmen gestellt werden.

Bei nach dem 1. Januar 1985 bewilligten Gebäuden werden die Schallschutzfenster nicht rückerstattet.

## 2.4 Resultate aus dem Vorprojekt

Gemäss Zusammenstellung sind im Bereich der lärmrelevanten Strassenzüge folgende Massnahmen vorgesehen:

- für 202 Objekte (194 Liegenschaften und 8 Parzellen) werden Erleichterungen beantragt;
- 1191 bestehende Fenster sind durch Schallschutzfenster zu ersetzen; davon 84 Schallschutzfenster mit Kostenübernahme 100 % Stadt und 1107 zu je 50 % Stadt und Liegenschaftsbesitzer/-innen;
- Lärmschutzwände sind keine vorgesehen.



## 2.5 Sanierungskosten

Die Kostenschätzung der Lärmsanierung gemäss Vorprojekt (exklusive Belagssanierung und Ein-fahrtsbremse) werden anteilmässig von der Stadt und vom Bund getragen.

<b>Kostenschätzung Lärmsanierungsprojekt</b>						
<b>Kostenaufteilung</b>						
Ausführung	AKP	Kosten Eigentümer	Kosten Stadt/Bund inkl. Anteil Eigentümer (50%)	Anteil Gemeinde	Anteil Bund	
					inkl. Anteil 50%	exkl. Anteil 50%
		50%	100%	ca. 77%	ca. 23%	
Projektierung	LSP inkl. VP		Fr. 200'000.00	Fr. 154'000.00	Fr. 46'000.00	Fr. 46'000.00
Projektierung	AW		Fr. 16'800.00	Fr. 12'936.00	Fr. 3'864.00	Fr. 3'864.00
	IGW		Fr. 221'400.00	Fr. 170'478.00	Fr. 50'922.00	Fr. 50'922.00
Bauleitung	AW		Fr. 16'800.00	Fr. 12'936.00	Fr. 3'864.00	Fr. 3'864.00
	IGW	Fr. 110'700.00	Fr. 110'700.00	Fr. 85'239.00	Fr. 25'461.00	
Baukosten	AW		Fr. 159'600.00	Fr. 122'892.00	Fr. 36'708.00	Fr. 36'708.00
	IGW	Fr. 1'051'650.00	Fr. 1'051'650.00	Fr. 809'770.50	Fr. 241'879.50	
<b>Total</b>		<b>Fr. 1'162'350.00</b>	<b>Fr. 1'776'950.00</b>	<b>Fr. 1'368'251.50</b>	<b>Fr. 408'698.50</b>	<b>Fr. 141'358.00</b>

Der für das Strassenlärmsanierungsprojekt notwendige Bruttokredit ergibt sich wie folgt:

Kosten Stadt/Bund (inkl. Anteil Eigentümer)	Fr. 1'776'950.00
Reserve für Unvorhergesehenes (ca. 3 %)	Fr. 53'050.00
<b>Bruttokredit</b>	<b>Fr. 1'830'000.00</b>

Die Kosten der Mitfinanzierung für die Beiträge an die Eigentümer/-innen (Anteil Stadt 1'162'000 Franken) ist mit einem oberen Wert geschätzt worden. Es ist unwahrscheinlich, dass alle Eigentümer/-innen mitmachen. Detaillierte Angaben können in der Aktenaufgabe eingesehen werden. Wenn die freiwilligen Beiträge an die Eigentümer/-innen gestrichen werden, steht dies in Widerspruch zum Beschluss des Regierungsrats (siehe 1. Ausgangslage, Gleichbehandlung).

Die Schätzung der Bundessubventionen liegen zwischen 408'000 Franken und 141'000 Franken.

## 3. Vorabklärungen bei den betroffenen Grundeigentümer/-innen

In einem ersten Schritt zur Erarbeitung des akustischen Projektes (AKP) als weiterführender Planungsschritt für Schallschutzfenster sind Vorabklärungen bei den betroffenen Grundeigentümer/-innen durchzuführen. Diese werden schriftlich über die Ergebnisse aus dem Vorprojekt informiert. Sie werden gebeten, einen Fragenbogen zu den Schallschutzmassnahmen am Gebäude auszufüllen. Der Fragebogen für Schallschutzmassnahmen am Gebäude dient zum Feststellen des Objektes und der Eigentumsverhältnisse, des Eigentümerentscheids, der Kontaktpersonen für die Aufnahmen und allgemeine Gebäudeinformationen.



In einem zweiten Schreiben werden die Grundeigentümer/-innen über die geplanten Schallschutzmassnahmen und die Kostenfolge daraus in Kenntnis gesetzt. Sie werden aufgefordert, ihr Interesse an den Schallschutzmassnahmen gemäss dem für ihre Liegenschaft bestimmten AKP mit Kostenfolge an- oder abzumelden. Solange das Projekt jedoch noch nicht öffentlich aufgelegt wurde und definitiv genehmigt ist, gelten die Angaben als unverbindlich. Bei bestehendem Interesse wird die Stadt nach der allfälligen definitiven Genehmigung eine Vereinbarung über die Schallschutzmassnahmen ausarbeiten. Nach gegenseitiger Unterzeichnung werden die Schallschutzmassnahmen definitiv geplant und ausgeführt. Das beschriebene Vorgehen beruht auf Empfehlung des Kantons und wurde bereits in einigen Aargauer Gemeinden durchgeführt.

#### 4. Weiteres Vorgehen

Das weitere Vorgehen ist wie folgt geplant:

- |                                                                   |                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| • Erstellung akustisches Projekt (AKP) für Schallschutzfenster    | Frühling 2017      |
| • Fertigstellung Lärmsanierungsprojekt (LSP)                      | Frühling 2017      |
| • Einreichen zur Prüfung an Kanton (Sektion Lärmsanierung)        | Frühling 2017      |
| • Beschluss des Stadtrates zum Sanierungsprojekt                  | Sommer 2017        |
| • Öffentliche Auflage                                             | Sommer 2017        |
| • Eventuelle Einwendungsbehandlungen und Beschluss durch Stadtrat | Herbst 2017        |
| • Ausführungsplanung und Realisierung der Lärmschutzmassnahmen    | Herbst 2017 - 2018 |
| • Abrechnung des Bundesbeitrages mit dem Kanton                   | Winter 2018        |

Die Ausführung und Abrechnung der erforderlichen Lärmschutzmassnahmen muss bis Ende 2018 erfolgt sein.

#### 5. Finanzierung

Mit dem Budget 2001 wurde der Betrag von 265'000 Franken, Konto 6220.D62.5.115, Lärmschutzmassnahmen Gönhard, bewilligt. Bis Ende Juni 2016 sind davon Projektierungskosten in der Höhe von ca. 165'000 Franken angefallen. Die bisherigen Ausgaben setzen sich zusammen aus Vorgängerprojekten, welche infolge Revision der Lärmschutzverordnung (LSV) vom 1. Oktober 2004 in verschiedenen Bereichen immer wieder überarbeitet werden mussten, sowie den Projektierungskosten des aktuell vorliegenden Vorprojekts.

Die Gesamtkosten für die Fertigstellung des Lärmschutzprojektes, die öffentliche Auflage sowie die Ausführungsplanung und Realisierung wurden nach Kostenschätzung (ca. +/- 10 %) von Grolimund + Partner AG, Aarau, im Politikplan 2015 - 2020 mit 1'830'000 Franken, Konto 6220.Z62.5.015 "Lärmschutz Gemeindestrassen Ausführung" eingestellt. Weil unwahrscheinlich ist, dass alle Eigentümer/-innen mitmachen, wurden die zu erwartenden Bundessubventionen mit 200'000 Franken im Politikplan 2015 - 2020 unter 6220.Z62.6.015 "Lärmschutz Gemeindestrassen Ausführung Beiträge" eingesetzt.



Die lärmschutztechnischen Massnahmen müssen bis Ende 2018 abgeschlossen sein, damit die Subventionen geltend gemacht werden können. Die Bearbeitung wurden im 2016 weiter vorange-trieben, um den Endtermin einhalten zu können. Der Stadtrat wird die weitere Projektierung dem Konto 6220.D62.5.115 "Lärmschutzmassnahmen Gönhard" belasten. Entsprechend wird der bean-tragte Investitionskredit Konto 6220.Z62.5.015 (Politikplan 2015 – 2020) für die Lärmschutz-massnahmen entlastet.

Der Stadtrat stellt dem Einwohnerrat wie folgt

#### **A n t r a g :**

Der Einwohnerrat möge einen Verpflichtungskredit von 1'830'000 Franken für die Umsetzung des Strassenlärm-Sanierungsprojektes für die Gemeindestrassen (Konto 6220.Z62.5.015 Lärmschutz Gemeindestrassen) bewilligen.

Freundliche Grüsse  
Im Namen des Stadtrats

Jolanda Urech  
Stadtpräsidentin

Stefan Berner  
Vize-Stadtschreiber

Verzeichnis der aufliegenden Akten:

- RRB Nr. 2007-000973 vom 4. Juli 2007
- RRB Nr. 2010-001773 vom 1. Dez. 2010
- Strassenlärmsanierungsprojekt (LSP), Vorprojekt
- Situationsplan Nordost 1:2000, Lärmbelastung Beurteilung mit Massnahmen, 30. April 2015
- Situationsplan Südwest 1:2000, Lärmbelastung Beurteilung mit Massnahmen, 30. April 2015
- Situationsplan Nordost 1:2000, Empfindlichkeitsstufen und Parzellen, 30. April 2015
- Situationsplan Südwest 1:2000, Empfindlichkeitsstufen und Parzellen, 30. April 2015