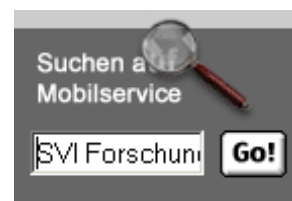


**«Probleme bei der Einführung und Durchsetzung der im Transportwesen geltenden Umweltschutzbestimmungen; unter besonderer Berücksichtigung des Vollzugs beim Strassenverkehrslärm»  
SVI Forschungsbericht (Zusammenfassung; Sprache: de und fr)**

Dank der Zusammenarbeit zwischen Mobilservice und der Vereinigung schweizerischer Verkehrsingenieure SVI finden Sie nun alle Zusammenfassungen der SVI Forschungsberichte seit 2003 in der Mobilservice Datenbank.

Den vollständigen Bericht «Probleme bei der Einführung und Durchsetzung der im Transportwesen geltenden Umweltschutzbestimmungen; unter besonderer Berücksichtigung des Vollzugs beim Strassenverkehrslärm» können Sie auf der SVI Webseite <http://www.svi.ch> bestellen.

Weitere Zusammenfassungen auf unserer Datenbank finden Sie mit dem Suchtool. Einfach „SVI Forschung“ oder ein beliebiges Stichwort eingeben.



**« Problèmes lors de la mise en place et de l'application de la législation en vigueur sur la protection de l'environnement dans le domaine des transports; particulièrement en ce qui concerne l'application en cas de bruit engendré par la circulation routière »  
Rapport de recherche de la SVI (résumé; langue : allemand & français)**

Grâce à la collaboration initiée entre Mobilservice et l'Association suisse des ingénieurs en transports SVI, vous avez désormais la possibilité d'accéder à tous les résumés des rapports de recherche de la SVI au travers de la banque de données de Mobilservice.

Vous pouvez commander le rapport complet « Problèmes lors de la mise en place et de l'application de la législation en vigueur sur la protection de l'environnement dans le domaine des transports; particulièrement en ce qui concerne l'application en cas de bruit engendré par la circulation routière », par le biais du site Internet de la SVI, à l'adresse <http://www.svi.ch>.

Pour accéder à d'autres documents dans notre base de données, introduisez simplement dans l'outil de recherche le terme « SVI recherche » ou tout autre mot-clé.



13.02.2006

Unterstützt von:



Mobilservice  
c/o Büro für Mobilität AG  
Hirschengraben 2  
3011 Bern  
Fon/Fax 031 311 93 63 / 67

Redaktion: Julian Baker  
[redaktion@mobilservice.ch](mailto:redaktion@mobilservice.ch)  
Geschäftsstelle: Martina Dvoracek  
[info@mobilservice.ch](mailto:info@mobilservice.ch)  
<http://www.mobilservice.ch>

## **SVI Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure**

### **Forschungsauftrag Nr. 99300 FA 42/99**

**Probleme bei der Einführung und Durchsetzung der im Transportwesen geltenden Umweltschutzbestimmungen; unter besonderer Berücksichtigung des Vollzugs beim Strassenverkehrslärm**

#### **KURZFASSUNG**

##### **Ausgangslage**

**B+S Ingenieur AG**  
**Muristrasse 60**  
**CH-3000 Bern 16**  
**Tel. 031 356 80 80**  
**Fax 031 356 80 81**  
**www.bs-ing.ch**

Beim Betrieb von Strassenverkehrsanlagen sind im Rahmen der Umweltschutzgesetzgebung insbesondere die Auswirkungen auf die Lärm- und Luftsituation von Interesse. Mit dem Jahr 2002 ist die Frist für die lärmtechnische Sanierung der Strassen abgelaufen, und es bleibt ein wesentlicher Sanierungs- und Handlungsbedarf auch nach Fristende bestehen.

Ob die Voraussetzungen für eine Sanierungsanordnung gegeben sind und - wenn ja - in welchem Ausmass, ist aufgrund der massgebenden Normen mitsamt den darin enthaltenen unbestimmten Rechtsbegriffen zu ermitteln (wirtschaftliche Tragbarkeit, Verhältnismässigkeit usw.). Dabei ist auch anderen öffentlichen Interessen wie Ortsbild- und Denkmalschutz gebührend Rechnung zu tragen. Das bedeutet, dass einer Sanierungsverfügung in jedem Einzelfall eine umfassende Interessenabwägung vorausgehen muss. Es erstaunt vor diesem Hintergrund nicht, dass der Vollzug gerade dort am meisten hapert, wo diese Interessenabwägung komplexere Formen annimmt.

So besteht bis heute keine gefestigte, einheitliche Praxis zur Frage der wirtschaftlichen Tragbarkeit und Verhältnismässigkeit von Emissionsbegrenzungsmaßnahmen bei öffentlichen oder konzessionierten Anlagen.

##### **Vorgehen und Vollzugsstand**

Basis für lärmtechnische Sanierungen bilden die Zielvorgaben des Umweltschutzgesetzes und der Lärmschutzverordnung. Mittels einer Umfrage bei den Lärmfachstellen sämtlicher Kantone wurde der aktuelle Vollzugsstand im Strassenlärm, der verbleibende Sanierungsbedarf nach 2002 und der Zeithorizont der Zielerreichung erfragt. Verschiedene vollzugsorientierte Einflussfaktoren wurden ebenfalls von den Fachstellen hinsichtlich ihres Verzögerungs- bzw. Beschleunigungspotenzials bewertet. Aufbauend auf den Ergebnissen der Umfrage wurden Massnahmen erarbeitet, evaluiert und auf die verschiedenen Vollzugsebenen ausgerichtet.

Der kantonal stark unterschiedliche Vollzugsstand zeigt, dass bei der Sanierung der Nationalstrassen die lärmtechnische Sanierung deutlich weiter fortgeschritten ist als bei den Hauptstrassen und übrigen Strassen.

In Bezug auf die Sanierungskosten sind ab dem Jahr 2002 bis Sanierungsende bei den Nationalstrassen ca. Fr. 470 Mio. und bei den Hauptstrassen und übrigen Strassen noch ca. Fr. 1'420 Mio. vorgesehen. Von 1987 bis zum Jahre 2002 wurden im Vergleich bei den Nationalstrassen ca. Fr. 660 Mio. und bei den restlichen Strassen ca. Fr. 680 Mio. verbaut.

Dies bedeutet einen massiven Anstieg der erforderlichen jährlichen Ausgaben für die lärmtechnische Sanierung von heute ca. Fr. 93 Mio./Jahr auf Fr. 185 Mio./Jahr. Wird eine abgestufte Frist in Abhängigkeit der Strassentypen festgelegt, z.B. Jahr 2007 für Nationalstrassen und Jahr 2012 für die übrigen Strassen, ergeben sich jährliche Ausgaben in der Anfangsphase bis zum Jahr 2007 von über Fr. 230 Mio./Jahr. Gravierende Auswirkungen auf die Budgetplanung bei Kanton und Gemeinde, die Personalpolitik und den Massnahmenvollzug sind voraussehbar.

**Seite 1/2**  
**14.02.2002**

B+S Ingenieur AG  
Bay/Rin 83.0322  
BR\_18102\_Kurzfassung

## **Einflussfaktoren**

Von Seiten der kantonalen Vollzugsfachstellen wurden als grösste Beschleunigungsfaktoren mehr politisches Engagement für Lärmfragen sowie die Erhöhung der Bundessubventionen und kantonalen Budgets beigemessen, gefolgt von der Erhöhung der personellen Vollzugsressourcen beim Kanton, der vermehrten Öffentlichkeitsarbeit und Information der Bevölkerung zu Lärmfragen und der Vereinfachung der kantonalen Verfahrensabläufe. Allen anderen Einflussfaktoren wurden untergeordnete Bedeutung beigemessen.

Eine Optimierung verschiedener Einflussfaktoren vermag wohl Reibungswiderstände für den Vollzug zu verkleinern, dies bedeutet jedoch noch nicht, dass es auch gleichzeitig eine Beschleunigung bewirkt. Das politische Engagement, das öffentliche Interesse und der daraus resultierende Sanierungsdruck sind von zentraler Bedeutung und erzeugen den erforderlichen Impuls.

Zwei Massnahmentypen werden demzufolge unterschieden:

- ⇒ Massnahmen mit dem Ziel zur Reduktion der Reibungswiderstände beim Vollzug: Optimierung der Verfahrensabläufe; Flexiblere Massnahmenpraxis; Ausreichende Personalkapazitäten; Rechtliche Rahmenbedingungen
- ⇒ Massnahmen mit dem Ziel der Beschleunigung: Finanzieller Anreiz mit erhöhten Subventionen; Öffentlichkeitsarbeit, Information, politische Meinungsbildung; Regelwerk und Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit der Fristverlängerung

## **Massnahmen Bundesebene**

Finanzierung: Erhöhung des Subventionssatzes; Erhöhung des Subventionssatzes auf eine beschränkte Zeitdauer; Alternative Finanzierungsmöglichkeiten (z.B. Vorfinanzierung durch den Bund)

Öffentlichkeitsarbeit / Politik: Information und Sensibilisierung der Öffentlichkeit; Erfolgskontrolle und Publikation der Sanierungsplanung der Kantone; Bereitstellung jährlicher Budgets für die Öffentlichkeitsarbeit

Massnahmen: Flexiblere Haltung bei der Subventionierung und Anerkennung von Massnahmen; Im Innerortsbereich Ablösung vom Sanierungsprioritätenprinzip; Subventionierung der Fenster mit Lärmbelastungen zwischen Alarmwert und Immissionsgrenzwert mit  $\geq 50\%$  (analog Bahn)

Verfahrensabläufe: Sicherstellung kurzer Durchlauf- und Bewilligungsszenarien; z.B. jährliche Ausführungspauschale in Abhängigkeit des Sanierungspotenzials

Ausbildung: Unterstützung der Ausbildung auf Hochschulebene; Sensibilisierung der Lehrkräfte und Studenten indirekt betroffener Fachrichtungen zum Thema Lärm

## **Massnahmen Kantonsebene**

Sanierungsplanung: Inventar zum Sanierungsbedarf; Gesamtsanierungsumfang (zeitlich, finanziell), Festlegung von Jahresprogrammen; Strukturierung der Planungen, Sanierung in Jahrestrenchen

Öffentlichkeitsarbeit: Jährliches Budget für Öffentlichkeitsarbeit; Einbezug der Gemeinden

Personalkapazität: Prüfung, evtl. Aufstockung erforderlicher Personalressourcen

Zweckbindung finanzieller Mittel: Sicherung und Zweckbindung der finanziellen Mittel für den Schallschutz; Berücksichtigung der intensiven Sanierungsplanung in der mittel- und langjährigen Finanzplanung

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes zeigen, dass Lösungsansätze vorhanden sind, jedoch einer interdisziplinären Zusammenarbeit auf verschiedenen Ebenen bedürfen, mit dem Ziel, den Vollzug der Lärmschutzverordnung nachhaltig sicherzustellen.

**B+S Ingénieur SA**

**SVI Association Suisse des Ingénieurs en Transports**

**Mandat de recherche N° 99300 FA 42/99**

**Problèmes lors de la mise en place et de l'application de la législation en vigueur sur la protection de l'environnement dans le domaine des transports; particulièrement en ce qui concerne l'application en cas de bruit engendré par la circulation routière.**

## **RESUME**

### **Situation initiale**

Concernant l'exploitation des voies de communication routières, la législation sur la protection de l'environnement attribue une importance particulière aux incidences sur la situation acoustique et sur la qualité de l'air. L'entrée dans l'année 2002 a marqué l'expiration du délai pour l'assainissement acoustique des voies de communication alors qu'un nombre important d'actions et d'interventions d'assainissement restent à réaliser.

La présence des conditions nécessaires pour une décision d'assainissement et, le cas échéant, l'envergure des mesures à prendre sont à évaluer sur la base des normes en vigueur, y inclus les concepts juridiques ouverts contenus dans ces dernières (mesures économiquement acceptables, proportionnées, etc.). Parallèlement, il faut également tenir compte convenablement des autres intérêts publics tel que la protection du paysage et du patrimoine. Ceci signifie que chaque décision d'assainissement doit impérativement résulter d'une évaluation spécifique des différents intérêts. Dans cette perspective, il n'est donc pas étonnant que l'application de la législation achoppe là où les formes de cette évaluation des différents intérêts se complexifient.

Ainsi, il n'existe jusqu'ici aucune pratique fixe et homogène quant aux questions d'acceptabilité économique et de proportion pour les mesures visant à limiter les émissions sur les voies de communication publiques ou sous concession.

### **Procédure et degré d'application**

Les objectifs posés par la Loi sur la protection de l'environnement et l'Ordonnance sur la protection contre le bruit constituent la base de l'assainissement acoustique. Le degré d'application actuel, les besoins en assainissement subsistant après 2002 ainsi que les délais pour une réalisation des objectifs ont été établis par le biais d'un sondage effectué auprès des offices de la protection contre le bruit de l'ensemble des cantons. Différents facteurs d'influence concernant l'application ont également été évalués par les mêmes offices en fonction de leur propension à ralentir ou à accélérer la réalisation. A partir des résultats du sondage, des mesures ont été établies, évaluées et mises en relation avec les différents niveaux d'application.

Le degré d'application variant fortement d'un canton à l'autre démontre que l'assainissement acoustique des routes nationales est largement plus avancé que celui des routes principales et autres.

Concernant les coûts d'assainissement, à partir de 2002 jusqu'à la fin des travaux d'assainissement, Fr. 470 Mio environ sont prévus pour les routes nationales alors que Fr. 1'420 Mio sont encore attribués aux routes principales et autres. A titre comparatif, entre 1987 et 2002 environ Fr. 660 Mio ont été investis pour l'aménagement des routes nationales et environ Fr. 680 Mio pour les autres voies de communication routières.

Cela représente une augmentation massive des dépenses annuelles nécessaires à l'assainissement acoustique : de Fr. 93 Mio par an aujourd'hui, à Fr.185 Mio par an. Dans le cas d'une définition d'un délai par paliers en fonction du type de route, par ex. en 2007 pour les routes nationales et en 2012 pour les autres types de routes, les dépenses annuelles durant la phase initiale jusqu'en 2007 se montent à plus de Fr. 230 Mio par an. De sérieuses conséquences sur la planification des budgets communaux et cantonaux, sur la politique du personnel et l'application des mesures sont donc d'ores et déjà prévisibles.

### **Facteurs d'influences**

Du point de vue des organes cantonaux responsables de l'application, un engagement politique plus important concernant les nuisances acoustiques, l'augmentation des subventions fédérales et cantonales constituent les mesures d'incitation les plus importantes; viennent ensuite l'augmentation dans les cantons des ressources humaines nécessaires à l'application, l'amplification du travail de communication et d'information de la population au sujet des nuisances acoustiques et enfin, la simplification des procédures cantonales. Tous les autres facteurs d'influences ont été évalués comme étant de moindre signification.

Si une optimisation des différents facteurs d'influences est à même de réduire considérablement les résistances contrevenant à l'application, elle n'implique cependant pas encore une accélération. L'engagement politique, l'intérêt de l'opinion publique et en conséquence la pression politique pour un assainissement constituent les facteurs décisifs et engendrent les impulsions indispensables.

Deux types de mesures doivent donc être différenciés:

- ⇒ Les mesures ayant pour but la réduction des résistances lors de l'application: optimisation des étapes de procédure; flexibilité dans l'application des mesures; ressources humaines suffisantes; cadre juridique.
- ⇒ Les mesures ayant pour but d'amener une accélération: attrait financier engendré par l'augmentation des subventions; travail de relations publiques, information, formation d'une opinion politique; conditions cadre en relation avec le prolongement du délai.

## **Mesures au niveau de la Confédération**

Financement: augmentation du taux de subvention; augmentation du taux de subvention sur une durée limitée; autres possibilités de financement (par ex. préfinancement par la Confédération)

Travail de relations publiques / politique: information et sensibilisation de la population; monitoring de la réalisation et publication des planifications cantonales d'assainissement; mise à disposition de budgets annuels pour le travail de relations publiques

Mesures: assouplissement pour les subventions et la reconnaissance de mesures; dans les localités, abrogation du principe des priorités d'assainissement; subventionnement de fenêtres  $\geq 50\%$  lorsque la charge acoustique se situe entre la valeur d'alarme et la valeur limite d'immissions (comme pour le chemin de fer)

Etapes de procédure: garantie de procédures d'attribution des autorisations plus rapides; par ex. réalisation globale annuelle en fonction du potentiel d'assainissement

Formation: Soutien de la formation dans les hautes écoles; sensibilisation du corps enseignant et des étudiants dans les matières indirectement concernées par les problèmes acoustiques

## **Mesures au niveau cantonal**

Planification d'assainissement: inventaire des besoins en matière d'assainissement; volume global des mesures d'assainissement (durée, financement), définition de programmes annuels; structuration des planifications, assainissement par tranches annuelles

Travail de relations publiques: budget annuel pour le travail de relations publiques; intégration des communes

Ressources humaines: évaluation et, le cas échéant, renforcement des ressources humaines nécessaires

Affectation des moyens financiers à un usage défini: garantie et affectation stricte des moyens financiers à la protection contre le bruit; prise en compte de la planification d'assainissement lors de la planification des finances à moyen et long terme

Les résultats du projet de recherche montrent l'existence de prémisses de solutions. Celles-ci nécessitent cependant une collaboration interdisciplinaire à différents niveaux, dans l'objectif de garantir durablement l'application de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit.