



Rettet das Fricktal vor dem Bahnlärm!

IGRF–Mitgliederinformation zur Lärmsanierung durch die SBB

Sehr geehrte Damen und Herren

Stein, Datum der Erstpublikation: Juli 2003

Aus verschiedensten Quellen hat der IGRF-Vorstand die nachfolgenden Informationen zusammengestellt, die ein vermehrtes Verständnis der Zusammenhänge im Bereich Bahnlärm erlauben sollen. Zudem dienen sie der Argumentation der Vorstandsmitglieder in Vertretung Ihrer Interessen in verschiedenen Gremien.

Bitte informieren Sie uns, wenn Sie etwas nicht verstehen oder sachliche Fehler feststellen. Wir werden uns bemühen, die untenstehenden Unterlagen aktuell zu halten.

Mit bestem Dank und freundlichen Grüßen

Ihr IGRF-Vorstand

Letzte Bearbeitung / Revision: 4.11.2004

Kapitel:

Zitierte Websites mit wichtigen Informationen zu Bahnlärm.....	2
Allgemeinverständliche Broschüren von SBB und BAV.....	2
Staatliche Grundlagen.....	2
Lärmentstehung und Messung.....	3
Lärmsanierung: Planung und Normen.....	3
Am Lärmschutz beteiligte Behörden, Private und Interessengemeinschaften.....	5
Bisherige positive Entwicklungen.....	5
Fragwürdiges aus heutiger Sicht.....	5
Verkehrszunahme bei der Bahn.....	6
Schleppende technische Entwicklung.....	7
Geringer Anteil der Schweizer Bahnen an Rollmaterialsanierung.....	7
Aktuelle Forderungen der IGRF betr. Stein AG.....	8
Forderungen der IGRF betr. weiterer Fricktaler Gemeinden.....	8
Forderungen der IGRF betr. Aktionen auf politischer Ebene.....	8
Aufruf zur (Lärmschutz-)politischen Mitarbeit zugunsten der Gemeinschaft.....	9

Zitierte Websites mit wichtigen Informationen zu Bahnlärm

Folgende Websites werden als Abkürzungen und Quellennachweise im Text verwendet und können für ein gezieltes Einlesen nützlich sein:

- **BAV** = Bundesamt für Verkehr: <http://www.bav.admin.ch/intro/bav.cfm> (weiter mit Deutsch, Fact-Sheets oder Projekte)
- **BBI** = Bundesblätter: <http://www.admin.ch> (weiter mit Bundesblatt, Jahr, Nr. resp. Seite)
- **BBI 1999, xxxx** = Botschaft des Bundesrates über die Lärmsanierung der Eisenbahnen, vom 1.3.1999 (Bundesblatt 1999, S. 4904-4934), Seite xxxx: <http://www.admin.ch/ch/d/ff/1999/4904.pdf> (dann im .pdf-Dokument blättern bis S. xxxx)
- **BGLE** = Bundesgesetz vom 24.3.2000 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen: <http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/742.144.de.pdf>
- **BUVAL** = Breite Informationen zur Umwelt, auch zum Thema Lärm: http://www.umweltschweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_laerm/index.html
- **IGLS** = Interessengemeinschaft Lärmschutz: <http://www.igls.ch>
- **Mo** = Motion von Susanne Leutenegger Oberholzer, vom 13.12.2002 im Nationalrat, mit Stellungnahme des Bundesrates und Empfehlung zur Ablehnung („hängiges Geschäft“): http://www.parlament.ch/afs/toc/d/gesch/d_GesHaengFrameSet.htm (dann rechts oben bei „Urheber/in“ den Dreieckspfeil anklicken, in Liste herunterfahren bis „Leutenegger Oberholzer Susanne“, klicken, dann „Abfrage starten“ klicken, dann in Liste das Geschäft Nr. 02.3743 anklicken)
- **SBB** = Schweizerische Bundesbahnen: http://www.sbb.ch/umwelt/umwelt/thema02_d.htm
- **VLE** = Verordnung vom 14. November 2001 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen: <http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/742.144.1.de.pdf>

Allgemeinverständliche Broschüren von SBB und BAV

- **SBB-Broschüre** „Lärm! Nein danke!“: http://www.sbb.ch/umwelt/pdf/laerm_d.pdf
- **SBB-Argumente** zu Finanzierung und Ablauf der Lärmsanierung: http://www.sbb.ch/umwelt/pdf/Argu_d.pdf
- **Info-Broschüre BAV** vom 27. November 2000 „die Lärmsanierung unserer Eisenbahnen“: Vertrieb über EDMZ, 3003 Bern; in unserem Text als „gedruckte Broschüre“ zitiert; aktualisierte und ergänzte Version auf Internet, u.a. mit Zugang zu gesetzgeberischen Basisdokumenten und Übersichten zum aktuellen Stand: <http://www.bav.admin.ch/ls/> (dann den Titel unter dem Bild anklicken, jeweils die Kapitel am linken Rand auswählen; die Links auf den Seiten führen zu weiteren Dokumenten)

Staatliche Grundlagen

- **Ausmass der Lärmbelästigung:** Gemäss Bundesamt für Verkehr (siehe BAV, weiter mit Deutsch, Fact-Sheets, Lärmsanierung...) sind in der Schweiz gegenwärtig rund 265'000 Menschen (ca. 4% der Bevölkerung) Lärmbelästigungen durch die Eisenbahn ausgesetzt, die über den Grenzwerten liegen.
- **Andere Belästigungen:** Fallweise können durch den Bahnverkehr auch Vibration, Feinstaub und bremsbedingtes Pfeifen übermässig auftreten. Unseres Wissens waren diese jedoch noch nie ein Thema im Fricktal.
- **Volksabstimmung:** Mit der Lärmsanierung der Schweizer Eisenbahnen wird dem im Umweltschutzgesetz und in der Lärmschutzverordnung verankerten Recht der Anwohner auf Schutz vor lästigem und schädlichem Lärm entsprochen. Die Finanzierung der Lärmsanierung war Bestandteil der Vorlage zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs (FinöV), die am 29. November 1998 von Volk und Ständen gut geheissen wurde. Damit ist die Finanzierung der Lärmschutzmassnahmen gesichert.
- **Finanzierung, Zeitplan:** Der Bundesrat hat am 1. Oktober 2000 das befristete Bundesgesetz über die Lärmsanierung der Eisenbahnen (siehe *BGLE*) und den Bundesbeschluss über die Finanzierung der Lärmsanierung in Kraft gesetzt. Insgesamt stehen 1,854 Milliarden Franken für Lärmschutzmassnahmen zur Verfügung (siehe SBB-Broschüre S.3). Seit dem 15. Dezember 2001 ist auch die Verordnung über die Lärmsanierung der Eisenbahnen in Kraft (siehe *VLE*). Darin werden die Ausführungsbestimmungen für Planung, Erstellung und Kontrolle festgehalten. Das schweizerische Rollmaterial soll seit 1999 bis Ende 2009 lärmsaniert, die Erstellung von Lärmschutzwänden und der Einbau von Schallschutzfenstern bis Ende 2015 abgeschlossen sein.
- **Priorisierung:** Die baulichen Lärmschutzmassnahmen sind in der gesamten Schweiz geplant. Als erstes werden sie entlang der beiden Strecken der Transit-Korridore (auch „Huckepack-Korridore“) Gotthard und Lötschberg inkl. Neat-Zufahrtstrecken erstellt werden. Zur Übersicht:



Lärmentstehung und Messung

- **Lärmquellen beim Rollmaterial:** Die grösste Lärmquelle bei der Bahn stellen die Räder dar, zusammen mit Drehgestell und Bremsen. Lärm entsteht vor allem durch das Abrollen auf der Schiene, durch Vibration der Räder und Drehgestelle sowie durch Reibungsgeräusche beim Bremsen. Die Lärmpegel sind stark abhängig von der verwendeten Technik, deshalb erzeugen Güterwagen mehr Lärm als Personenwagen, und ältere mehr als neue Wagen. Besonders stark ist die Lärmentwicklung bei vielen Güterwagen ausländischer Herkunft.
- **Fricktal an Hauptachse:** Beide Huckepack-Korridore Gotthard und Lötschberg führen den Güterverkehr in der Nord-Süd-Achse durch die Schweiz. Die Achse Richtung Gotthard führt durch das Fricktal, dies bedeutet also besonders viel Güterverkehr aber auch eine frühe Realisierung von Lärmschutzmassnahmen durch die SBB (betr. momentanem Stand siehe IGLS, Kapitel News).
- **Häufigkeit der Durchfahrten:** In Stein verkehren pro Tag z.Z. rund 400 Züge, davon zwei Drittel Güterzüge.
- **Lärmmessung:** die Lautstärke von Geräuschen wird in Dezibel-Einheiten (dB) angegeben. Dies ist nicht eine direkte physikalische Messgrösse, sondern bezieht eine solche („Schalldruck“) auf die Hörschwelle des Menschen (betr. Berechnung siehe BUWAL, dann Facts&Figures, Grundlagen). Da die Hörschwelle für verschiedene Tonhöhen unterschiedlich liegt (mittlere Töne werden leichter wahrgenommen als sehr hohe und sehr tiefe), verwendet man bei Lärmmessungen einen sog. „A-Filter“, der die Werte tiefer und hoher Töne entsprechend korrigiert. Die durch Messungen erhaltenen Werte werden deshalb oft mit der Einheit dB(A) dargestellt, z.B. 60 dB(A). Daneben gibt es auch Korrekturfilter B und C, die aber hier nicht zum Einsatz kommen. Wichtig ist auch, dass der Dezibel-Massstab zum Schalldruck nicht proportional ist, sondern in einem logarithmischen Verhältnis. Dies bewirkt z.B., dass man Dezibelwerte zweier separater Lärmquellen nicht einfach addieren darf (man muss da auf die Schalldrucke zurückrechnen), und dass eine Erhöhung um jeweils 10 dB (z.B. von 50 auf 60 dB) subjektiv als eine Verdoppelung der Lärmintensität empfunden wird. Ferner entspricht 0 dB der Hörschwelle, bei ca. 130 dB liegt die Schmerzgrenze. Bei Lärmmessungen wird zudem über längere Zeit mit einem aufwendigen Verfahren gemittelt und für Bahnlärm erfolgt noch eine leichte Korrektur nach unten, da Bahnlärm offenbar als geringere Störung empfunden wird als Strassenlärm.
- **Einfluss der Geschwindigkeit:** der Einfluss der Fahrgeschwindigkeit auf die Lärmentwicklung ist sehr stark. So beträgt z.B. die Lärmwirkung eines mit traditionellen Bremsen („Grauguss-Bremsen“) ausgerüsteten Zuges bei 80 km/h durchschnittlich 95 dB im Abstand von 7,5 Metern (= 2 dB mehr als zugelassener Maximalwert einer Disco), bei 100 km/h 99 dB (=Popkonzert mit Ausnahmebewilligung) und bei 140 km/h 104 dB (Presslufthammer in 1 m Abstand). Somit erzeugt ein Zug mit Grauguss-Bremsen subjektiv etwa doppelt so viel Lärm bei 140 km/h wie mit 80 km/h (eine Erhöhung um rund 10 dB wird vom menschlichen Ohr ja als eine Verdoppelung des Lärms empfunden).

Lärmsanierung: Planung und Normen

- **Lärmschutz-Budget:** Im Jahr 2000 wurde aufgrund von Schätzungen ein Kostendach von insgesamt CHF 1,854 Mrd. in Kraft gesetzt. Darin enthalten sind 820 Mio. für die Sanierung des Rollmaterials, ca. 900 Mio. für ortsgebundene Massnahmen und 120 Mio. für Schallschutzfenster (siehe BAV, dann Deutsch, Fact-Sheets, Lärmsanierung der Schweizer Eisenbahnen, Rahmen resp. Massnahmen).
- **Emissionsplan 2015:** Am 1. Oktober 2000 wurde dieser Plan in Kraft gesetzt, der die Basis für alle Berechnungen von Lärmschutzmassnahmen bildet. Aufgrund bestimmter Annahmen ist darin für jeden Streckenabschnitt der Schweizer Bahnen festgehalten, wie hoch der durchschnittliche Lärmpegel am Entstehungsort (in 1 Meter Abstand von der Lärmquelle) in der Masseinheit Dezibel im Jahre 2015 sein wird. Es handelt sich dabei um Zielwerte, die von der Bahn wohl unter- aber nicht überschritten werden dürfen. Dies bedeutet, dass die Transportunternehmen diese Werte für 2015 garantieren, und falls an einem Streckenabschnitt der Emissionsgrenzwert dann noch überschritten ist (z.B. wegen ungenügender Rollmaterialsanierung, Mehrverkehr etc.), sind sie zu Abhilfemassnahmen auf eigene Rechnung verpflichtet.

- **Schätzung der Lärmbelastung als Planungsgrundlage:** Falls der Bahnlärm am Entstehungsort gemäss Emissionsplan die Immissionsgrenzwerte (IGW, siehe nächster Abschnitt) nicht überschreitet, sind keinerlei Sanierungsmassnahmen notwendig. Bei Überschreitung der IGW wird als erster Schritt eine Berechnung mittels Computer vorgenommen: ausgehend vom Entstehungsort an den Geleisen wird die Lärmausbreitung am Tag resp. in der Nacht aufgrund eines dreidimensionalen Geländemodells berechnet. So ergeben sich für die einzelnen Stockwerke der umgebenden Bauten jeweils zwei Erwartungswerte für die 2015 anzunehmende Lärmbelastung in Dezibel. Jedem Stockwerk wird im Modell zudem eine standardisierte Anzahl Bewohner für die weiteren Berechnungen zugeteilt.
- **Grenzwerte für Lärmbelastung nach Tageszeit und Empfindlichkeitsstufe:** Anlässlich einer Revision der Nutzungsplanungen (Bauzonenpläne und Bau- und Nutzungsordnungen) wurde in einem dafür massgeblichen Verfahren in den Gemeinden jeweils eine für die Zone gültige Empfindlichkeitsstufe (ES) festgelegt. In der Regel gilt: Industriezone = ES IV, Gewerbezone = ES IV oder III, Wohnzone = ES III oder II, Ruhezone = ES I. Diese sind im Zonenplan resp. in der Bauordnung festgehalten. Für die Planung von Lärmschutzmassnahmen sind nun für den Ort der Lärmeinwirkung so genannte Immissionsgrenzwerte (IGW) festgelegt worden, die je nach Tageszeit und Empfindlichkeitsstufe (ES) unterschiedlich sind: in der ES II liegen sie während des Tages (6-22 Uhr) bei 60 dB, nachts (22-6 Uhr) bei 50 dB; in der ES III liegen sie tags bei 65 dB, nachts bei 55 dB. Dabei sind nicht die Spitzenwerte bei einzelnen vorbeifahrenden Zügen massgebend, sondern die Durchschnittswerte über längere Messzeiten. Insbesondere für den Einbau von Schallschutzfenstern (siehe nächster Abschnitt) existiert ein noch höherer (5-15db über IGW) „Alarmwert“, oberhalb dessen die Einbaukosten zu 100% von der SBB finanziert werden. Für den Einbau sorgen die Kantone zulasten des Bundes. Bei Vorliegen von Werten zwischen dem IGW und dem AW übernimmt der Bund 50% der Kosten und nur falls der Besitzer den Einbau auch wirklich durchführen lässt. Dies gilt jedoch auch erst seit 2001: da die 50%-Regelung im Umweltschutzgesetz nicht vorgesehen war und erst im Bundesgesetz vom 24.3.2000 festgelegt und am 1. Oktober 2000 vom Bundesrat in Kraft gesetzt wurde (siehe *BGLE* Art. 10), gehen die Eigentümer entsprechend belasteter Gebäude leer aus, wenn die Bahnlärmsanierung vor 2001 verfügt wurde.
- **Arten von Lärmschutzmassnahmen:** Gemäss Gesetzgeber (siehe *BGLE* Art.2) soll bei rund zwei Drittel der von übermässigem Lärm betroffenen Anwohner deren Lärmbelastung mit lärmtechnischen Massnahmen am Rollmaterial und mit Lärmschutzwänden entlang der Strecke soweit reduziert werden, dass die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind. Wo dies nicht möglich ist - d.h. bei ca. einem Drittel der übermässig lärmbelasteten Bevölkerung - werden Massnahmen an Gebäuden vorgesehen (Schallschutzfenster). Der Bund verfolgt den Lärmschutz nach folgenden Grundsätzen: Massnahmen an der Lärmquelle (Sanierung des bestehenden Rollmaterials) sind am wirkungsvollsten und deshalb den Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg des Lärms (Lärmschutzwände) vorzuziehen; passiver Lärmschutz (Schallschutzfenster) soll dann vorgesehen werden, wenn Massnahmen an der Lärmquelle oder auf dem Ausbreitungsweg ungenügend oder unverhältnismässig sind.
- **Sanierung des Rollmaterials:** gemäss Planung wird diese 2'350 Reisezugwagen, 150 Triebwagen, 425 Lokomotiven und 21'500 Güterwagen der Schweizer Bahnen umfassen (siehe gedruckte Info-Broschüre BAV S.22, die Broschüre im Internet enthält aktualisierte Zahlen in anderer Kategorisierung), jedoch keine ausländischen Wagen. Die Lärmsanierung am Schweizer Rollmaterial soll 2009 beendet sein.
- **Verhältnismässigkeit und Kosten-Nutzen-Index (KNI):** Bei jeder Planung von baulichen Lärmschutzmassnahmen wird einerseits ein Kostenansatz geschätzt und andererseits aufgrund des Emissionsplanes und der Geländebeschaffenheit berechnet, wie stark die Lärmreduktion durch eine Lärmschutzwand in dB im Jahr 2015 ausfallen würde. Letzteres wird für jedes Gebäude resp. Stockwerk, bei dem im 2015 der Immissionsgrenzwert überschritten sein wird, bestimmt, dann mit einem Faktor (der mit der Höhe der Grenzwertüberschreitung zunimmt) gewichtet und mit der Anzahl betroffener Personen multipliziert. Die Summe dieser Ergebnisse stellt dann den „Nutzen“ der Massnahme dar. Falls nun der Kosten-Nutzen-Index (Kosten dividiert durch Nutzen) einen Grenzwert von 80 überschreitet, gilt die bauliche Massnahme grundsätzlich als unverhältnismässig und wird nicht ausgeführt, es sei denn es würde sich für eine sachgerechte Lösung rechtfertigen, von der Regel abzuweichen. Für die betroffenen Bauten werden dann Schallschluckfenster ganz oder teilweise finanziert. Für weitere Einzelheiten zum KNI siehe *VLE* Art. 20 und Anhang 3.
- **Interessenkonflikte:** Bauliche Massnahmen sind so weit anzuordnen bis die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind. Dabei gewährt die Behörde der SBB nicht nur „Erleichterungen“, wenn die Sanierungskosten unverhältnismässig wären (d.h. lediglich Einbau von Lärmschutzfenstern wenn KNI über 80), sondern auch wenn andere Interessen stärker sind, d.h. „überwiegende Interessen ... der Sanierung entgegenstehen“ (siehe *BGLE*, Art.7). Dies kann z.B. aufgrund des Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutzes geschehen, bei Fragen der Verkehrs- oder Betriebssicherheit ist es sogar höchst wahrscheinlich.
- **Plangenehmigungsverfahren:** 1) Lärmsanierungsprojekt der Bahn, in der Regel pro Gemeinde, Plangenehmigungsgesuch der Bahn an BAV; 2) Öffentliche Auflage in Gemeinde, Möglichkeit von Einsprachen Betroffener an BAV; 3) Beurteilung durch BAV, wenn nötig Einigungsverhandlungen; 4) BAV verfügt Plangenehmigung, gilt als Baubewilligung; 5) 30 Tage Frist für Beschwerde Betroffener an Rekurskommission des UVEK (Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie, Kommunikation); 6) nach rechtskräftiger Verfügung Bauprojekt und Realisierung.

Am Lärmschutz beteiligte Behörden, Private und Interessengemeinschaften

- Schweizerische Bundesbahnen (SBB AG), Infrastruktur, Netz- und Programm-Management, Lärm
- Schweizer Privatbahnen (sie betreiben in der Schweiz ca.2000 km der insgesamt ca. 5000 km Bahnnetz)
- Bundesamt für Verkehr (BAV), Sektion Lärmsanierung
- Baudepartemente der Kantone (im Aargau: Abteilung Verkehr für Durchführung der Verfahren für die öffentliche Auflage von Bahnprojekten, Abteilung Tiefbau für Einbau von Schallschutzfenstern, Fachstelle Verkehrslärm der Abt. Verkehr für Beratung und Information)
- Gemeindeverwaltungen der betroffenen Gemeinden
- Private Einsprecher
- Interessengemeinschaften für Gesamtschweiz / Regionen (Adressen siehe *IGRF*, dann Links&Adressen)
 - IG Lärmschutz Schweiz (IGLS); Verein für eine umweltgerechte Bahn (VUB Itingen)
 - Nordwestschweiz: IGLS Muttenz; IGLS Pratteln; IG „Rettet das Fricktal vor dem Bahnlärm“ (IGRF)
 - Innerschweiz: Neat in den Berg; Urner Allianz für eine Neat in den Berg; IG NEAT Freiamt
 - Ostschweiz: IG Luft und Umwelt (IGLU)

Bisherige positive Entwicklungen

- **Vorarbeiten durch Bahnen / BAV:** Die Schweizer Bahnen haben zusammen mit dem zuständigen Bundesamt eine enorme Vorarbeit geleistet, damit den Entscheidungsinstanzen überhaupt Schätzungen betr. Lärmbelastung und notwendigen Sanierungsmassnahmen inkl. Zeitrahmen und Budget vorgelegt werden konnten. In den heutigen Planungen tragen sie nach wie vor die Hauptlast.
- **Parlament / Regierung / Volksentscheid:** Bundesrat, eidgenössische Räte und Volk haben die Lärmsanierung der Eisenbahnen auf eine spezielle rechtliche Basis gestellt, technische Entscheidungsgrundlagen geschaffen und die Finanzierung gemäss Plan bis 2015 sichergestellt.
- **Transparenz:** Die IGLS setzt sich intensiv dafür ein, dass die von den SBB, der BLS etc. geplanten Sanierungsmassnahmen (Wagensanierung, bauliche Massnahmen und Schallschutzfenster) gemäss Gesetz und publiziertem Programm realisiert werden. Sie schafft auch Transparenz für jedermann bezüglich der geltenden Grundlagen (siehe *IGLS*, Kapitel Situation heute)
- **Hilfe für Betroffene:** Die IGLS bietet Hilfe zur Selbsthilfe an (siehe gleichnamiges Kapitel in *IGLS*), z.B. mit Einsprache-Tipps, Info über Verfahrensablauf, Behördenkontakte, Rechtshilfe.
- **Sanierungen:** Die Rollmaterialsanierung für Personenzüge (jedoch noch nicht für Güterzüge) ist im Gange, ebenfalls die Planung und Erstellung baulicher Lärmschutzmassnahmen (betr. Stand siehe *IGLS*, Kapitel News). Bei letzteren hat die betroffene Bevölkerung ein Einspracherecht.
- **Politik:** Den Interventionen der IGLS sind viele Erfolge auf politischer Ebene zu verdanken, unter anderem Anhörungen in den eidgenössischen Räten und deren Verkehrs- und Fernmeldekommissionen, reduzierte Deckungsbeiträge für lärmarme Züge, Einführung langfristiger Lärmmessungen („Monitoring“) etc. (weiteres siehe *IGLS*, Kapitel Erfolge).
- **Beteiligung von Gemeinde und Kanton:** Bezüglich des SBB-Lärmschutzes in Stein AG ist Ende 2002 eine Zusammenarbeit zwischen Gemeindebehörden, der Interessengemeinschaft IGRF und dem Baudepartement des Kantons Aargau zustande gekommen. Die mit der SBB und dem BAV geplante Besprechung der vorliegenden Lösungsvarianten und des weiteren Vorgehens wurde am 30.4.2003 gemeinsam durchgeführt. Seither haben sich Gemeinde und Kanton in verschiedenen Eingaben und Gesprächen für die Bevölkerungsinteressen eingesetzt. Nach der Verfügung durch das BAV hat der Gemeinderat im September 2004 Beschwerde bei der Rekurskommission eingereicht. Dies war der IGRF aus finanziellen Gründen nicht möglich.
- **Verkehrsverlagerung:** Die vermehrte Verlegung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene ist an sich zu begrüssen. Nur sollte dabei nicht einfach der Lärm mitverlagert werden.

Fragwürdiges aus heutiger Sicht

- **Ein Drittel eingebunkert:** Gemäss gesetzlicher Regelung (*BGLE* Art.2) soll ein Drittel der übermässig lärmbelasteten Bevölkerung durch Schallschutzfenster als „Ersatzmassnahme“ entlastet werden (Details siehe Abschnitt Arten von Lärmschutz, weiter oben). Im Klartext heisst dies: alle diese Leute sind dann nur im Gebäudeinneren einigermaßen geschützt, jedoch nicht, wenn sie sich ausserhalb des Gebäudes aufhalten oder wenn sie im Sommer die Schlafzimmerfenster nachts offen halten wollen! Da die Planung durch die politischen Gremien so genehmigt ist, wird sich allerdings kaum etwas daran ändern lassen.
- **KNI als Killerargument für Lärmschutz in Hanglagen:** Aufgrund einer ansteigenden Bauzone - z.B. in Stein AG - kann mit einer baulichen Massnahme weniger Lärmschutz erreicht werden als bei Ortschaften in flacherem Gelände. Die strikte Anwendung des Kosten-Nutzen-Index (KNI) ist deshalb grundsätzlich fragwürdig, sie wurde auch bereits bei der Festlegung des Grenzwertes von 80 relativiert:
 - a) Die Botschaft des Bundesrates vom 1.3.1999 enthält bereits zwei Aussagen zum „Ermessensspielraum“, die dies ermöglichen sollten (siehe *BBl* 1999, S.4916 und 4927). So steht auf S.4916 zum KNI: „Mit Hilfe dieses standardisierten Bewertungsmodells wird der Vollzug des Lärmschutzes im Bereich des Eisenbahnlärms wesentlich vereinfacht und gleichzeitig gewährleistet, dass alle bahnlärmbelasteten Gebiete gleich behandelt werden. Die Vollzugsbehörde soll dabei über einen genügend grossen Spielraum verfügen, um im Einzelfall

auf Grund besonderer Umstände lokale Abweichungen von den festgelegten Normwerten zu prüfen und anordnen zu können“.

b) Eine in ähnlicher Weise grundsätzliche aber nicht absolute Vorgabe („in der Regel...“) enthält auch die Verordnung (siehe Art. 20 *VLE*): „Die Kosten für bauliche Lärmschutzmassnahmen gelten in der Regel als verhältnismässig, wenn das nach Anhang 3 ermittelte Verhältnis zwischen den Kosten der baulichen Massnahmen und dem Nutzen für die betroffene Bevölkerung höchstens 80 beträgt.“

- **Separate Bauprojekte bei der SBB:** Das Lärmschutzprojekt der Bahn lief in Stein AG bisher völlig getrennt von einem parallelen Projekt zum Umbau des Bahnhofes und der Linienführung. An der Koordinationssitzung vom 30.4.2003, an der neben SBB und BAV auch Gemeinde- und Kantonsvertreter teilnahmen, sowie in verschiedenen schriftlichen Stellungnahmen, wurde die Koordination direkt gefordert: in Stein ist nämlich parallel zum Lärmschutzprojekt ein Bahnhof-Umbau geplant, der ursprünglich auf den Fahrplanwechsel Ende 2004 erfolgen sollte. Dabei werden die Perrons erhöht und drei neue Zugangsrampen gebaut. Ein Kostenbeitrag der Gemeinde in der Höhe von mehreren hunderttausend Franken muss dabei noch von der Gemeindeversammlung genehmigt werden. Trotz der Vorstösse wurde die Koordination der Projekte nie realisiert und ist mit der Verfügung durch das BAV vom August 2004 hinfällig geworden.
- **Belastung durch Hochgeschwindigkeitszüge:** es ist noch kaum bekannt, dass die z.Z. in Entwicklung befindlichen neuen Züge aufgrund ihrer Hochgeschwindigkeit mehr Lärm erzeugen werden als die bisherigen. Zudem benötigen sie neue Schienen, die ebenfalls mehr Lärm bedingen werden. Die erwartete Lärmsteigerung um 3dB ist nach Angaben der SBB im Emissionsplan 2015 berücksichtigt.
- **Verkehrszunahme bei der Bahn:** Die Verkehrsentwicklung der letzten Jahre zeigt, dass wesentlich mehr Bahnverkehr und damit Lärmbelastung zu erwarten ist, als dies 1995 und 1999 für 2015 vorausgesagt wurde (Details siehe nächstes Kapitel). Der Emissionsplan und das Kostendach sind somit nicht mehr realistisch und sollten nach oben angepasst werden. Eine Schwäche dieser Argumentation hat sich allerdings durch die negative wirtschaftliche Entwicklung ergeben; bereits wird z.T. die Meinung vertreten, dass die Schätzungen betr. Verkehrszahlen der Jahre ab 2015 zu hoch gegriffen seien. Zudem würde eine Erhöhung der Erwartungswerte im Emissionsplan eine Änderung der Verordnung (*VLE*) voraussetzen, die bisherigen Lärmsanierungen in Frage stellen und den Vollzug um Jahre zurückwerfen. Und ob sich eine politische Mehrheit für eine Erhöhung des Kostendachs finden liesse, ist im finanziellen Umfeld der öffentlichen Hand auch eher fragwürdig... Aufgrund all dieser Unsicherheiten hilft nur ein aufmerksames Verfolgen der Entwicklung und Wahrnehmen der aktiven Interessenvertretung!
- **Schleppende technische Entwicklung:** Die Forschungen zur Lärmsanierung am Rollmaterial sind überhaupt nicht so weit vorangekommen wie erwartet (Details siehe übernächstes Kapitel). Die Lärmschätzungen, die dem Emissionsplan 2015 zugrunde liegen, müssten wohl nach oben korrigiert werden.
- **Geringer Anteil der Schweizer Bahnen an Rollmaterialsanierung:** Offenbar leisten wir in der Schweiz Pionierarbeit, die sich auf das eigene Einflussgebiet beschränken muss! Das zu sanierende Rollmaterial der Schweizer Bahnen macht in der Schweiz nur einen Teil des gesamten Rollmaterials aus. So ist bei den Güterwagen der Hauptanteil ausländischer Herkunft, und von dieser Seite sind in nächster Zeit kaum Sanierungen zu erwarten (Details siehe 3. nachfolgendes Kapitel). Der Emissionsplan basiert deshalb auf der Annahme, dass 2015 nur 10% der Transitgüterzüge mit saniertem Rollmaterial verkehren werden (siehe Anhang 2 *VLE*).
- **Inkonsequente Finanzierung:** Gemäss SBB stellt der Lärmschutz eine gesellschaftliche und staatliche Aufgabe dar. Man würde erwarten, dass damit auch bei jeder verkehrspolitischen Gesetzesänderung - z.B. Verlegung von der Strasse auf die Bahn, „Hupak-Linie“ etc. – die notwendigen Lärmschutz-Investitionen gesichert würden. Bei den entsprechenden Abstimmungen war dies jedoch kein Thema, sondern im Nachhinein zu erkämpfen.
- **Offene Fragen betr. Anschluss an ausländische Bahnnetze:** Unter dem Stichwort „Bypass“ fanden bereits grössere öffentliche Orientierungen statt, an denen klar wurde, dass die Planung für den Anschluss an die Bahnstrecken von Frankreich, Deutschland und Italien eben erst begonnen hat und erst im Zeitraum ca. 2020 realisiert werden kann. Folglich ist ihr Einfluss auf die Notwendigkeit von Lärmsanierungen z.Z. nicht abschätzbar und wird die laufenden Plangenehmigungsverfahren kaum beeinflussen. Die Dimensionierung der Lärmschutzwände ist aber auf die jetzt gültigen Schätzungen ausgelegt und erträgt keine späteren Erweiterungen (z.B. Aufstockung der Wände auf höhere Masse).

Verkehrszunahme bei der Bahn

- **Mehr Bahnlärm durch Verlagerung auf die Schiene:** Gemäss Bundesamt für Verkehr (siehe BAV, weiter mit Deutsch, Fact-Sheets, Allg. Verkehrspolitik, Ziele) ist eines der Ziele der schweizerischen Verkehrspolitik die umweltgerechte Verkehrsbewältigung durch Stärkung des öffentlichen Verkehrs zulasten des Individualverkehrs, insbesondere indem soviel Güterverkehr als möglich von der Strasse auf die Schiene verlagert wird. Gemäss Verlagerungsbericht des Bundesrates an die parlamentarischen Kommissionen vom 27.2.2002 hat denn auch die Gesamttonnage des Güterverkehrs von 1999 bis 2000 bereits um 12% zugenommen. Zudem sind Erhöhungen der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) für die Jahre 2005 und 2007/8 geplant, was eine vermehrte Verlagerung des Gütertransports von der Strasse auf die Schiene bewirken soll. Dem Güterverkehr kommt also eine Vorzugsstellung bei der Verlagerung zu (NEAT, Planung Transitverkehr). Die Transportmenge von SBB-Cargo soll bis 2012 gar verdoppelt und bis 2020

verdreifacht werden. Das Ausmass solcher Zusatzbelastungen der Bahn war 1995 und 1999 bei der Erstellung resp. Überarbeitung des Emissionsplanes sicher noch nicht vorauszusehen.

- **Mehr Bahnlärm durch dichteren Güterzugsverkehr:** Damit die erwartete Expansion überhaupt verkraftet werden kann, laufen bei der SBB Planungen, die Länge von Güterzügen von heute maximal 350m auf 750-1400m zu erhöhen und deren Abstand auf der Strecke zu verringern. Damit würde sich die Durchfahrzeit eines Güterzuges von 22 Sekunden auf bis zu 2 Minuten verlängern. Z.Z. laufen bereits entsprechende Experimente mit einem neuen elektronischen Steuersystem sowie Umbauarbeiten am Schienennetz. Es sind dabei zwar Schwierigkeiten aufgetreten, das Projekt wird aber weitergeführt.
- **Mehr Bahnlärm durch höhere Achsenbelastung und Geschwindigkeit:** Es ist zu erwarten, dass die einzelnen Güterwagen besser ausgelastet sein werden, was über den höheren Achsendruck mehr Lärm erzeugen wird. Dazu wird ebenfalls die höhere Durchschnittsgeschwindigkeit beitragen.

Schleppende technische Entwicklung

- **Neue Bremssysteme für Güterwagen dringend notwendig:** im traditionellen und bei Güterwagen immer noch fast ausschliesslichen Bremssystem werden Klotzbremsen verwendet, bei denen „Grauguss“-Metallklötze zum Bremsen an die Radlauffläche gepresst werden. Sie haben sich zwar gut bewährt, haben jedoch die unangenehme Eigenschaft, die Radlauffläche aufzurauen („Verriffelung“), so dass die rauhen Räder beim Rollen während der Fahrt viel Lärm erzeugen. Bei neuen Personen- und Güterwagen werden seit längerer Zeit Scheiben- oder Trommelbremsen kombiniert mit lärmarmen Drehgestellen eingesetzt, diese Lösung kommt jedoch für die Sanierung von älteren Güterwagen aus finanziellen Gründen nicht in Betracht. Experimente wurden mit verschiedenen Lösungsmöglichkeiten durchgeführt, doch hat sich noch keine von ihnen durchgesetzt und die Zeit drängt: bis 2004 sollen alle Schweizer Personenwagen, bis 2009 die Güterwagen saniert sein! Und ohne kostengünstige Alternative ist auch nicht zu erwarten, dass bis 2015 die angenommenen Prozentsätze ausländischer Güterwagen lärmarm umgebaut sind (siehe nächstes Kapitel).
- **Teilerfolg von „K-Sohlen“ (Kunststoff-Sohlen):** in der Schweiz und in Südafrika wurden Kunststoff-Bremssbeläge entwickelt und getestet, die beim Bremsen weniger Lärm erzeugen und das Rad weniger unruhig und holprig machen als die bisherigen Metall-„Sohlen“. Damit entsteht auch weniger Lärm beim Abrollen während der Fahrt. Sie wurden durch die europäische „Union Internationale des Chemins-de-Fer“ (UIC, Internationaler Eisenbahnverband) für die Schweiz zur Montage auf Schweizer Rollmaterial bewilligt. Die europäischen Nordstaaten wehren sich aber dagegen, da die Bremswirkung bei Kälte nicht genügend ist.
- **K-Sohlen-Lösung ist zu teuer:** Heute werden die Räder aus zwei Teilen (Scheibe und Ring) hergestellt. Nach spätestens 8 Jahren muss laut Eisenbahngesetz jedes Teil des Rollmaterials demontiert werden, dies gilt auch für die Revision der Räder. Dabei wird in der Regel nur der Ablauf-Ring ersetzt, das Kernstück bleibt erhalten. Beim Einsatz von Kunststoffbremsen werden die Räder jedoch wesentlich heisser, deshalb muss ein eigenspannungsarmes „Monobloc“-Rad eingesetzt werden. Da diese aus einem einzigen Stück bestehen, müssten sie bei jeder Revision voll ersetzt werden. Die Kosten werden dabei für das Gesamtsystem so hoch, dass die K-Sohlen noch gar nicht ausserhalb von Forschungsprojekten eingesetzt wurden.
- **Kein Geld für LL(Leichtlauf-)Bremssohlen:** als Alternative zu den K-Sohlen waren Leichtlauf-Sohlen kurz im Gespräch, werden jedoch in ganz Europa inkl. Schweiz nicht weiterentwickelt, da das Geld dafür mangelt.

Geringer Anteil der Schweizer Bahnen an Rollmaterialsanierung

- **Schweizer Bahnen besitzen nur kleinen Anteil der zirkulierenden Güterwagen:** In der Schweiz sind z.B. die Zisternenwagen und Losguttransportwagen zu 95% in Privatbesitz und bezüglich Ausland sieht die Situation noch extremer aus: unsere Güterzugkombinationen bestehen zu 50 – 90% aus ausländischen Güterwagen, mit z.T. wesentlich höherer Lärmentwicklung. Dies hat Konsequenzen, denn Sanierungen können nur bei Schweizer Güterwagenbesitzern durchgesetzt werden, bei ausländischen jedoch nicht. Dort müsste der Einfluss schon im Herkunftsland geltend gemacht werden (z.Z. nicht möglich; es gibt lediglich Zusammenarbeit zwischen den grössten Bahngesellschaften, mit Absichtserklärungen aber ohne Resultate).
- **Kein Geld für Sanierung:** Eine Lärmsanierung ausländischer Wagen ist mittelfristig nicht zu realisieren, denn die EU hat z.Z. kein Geld dafür, zudem sind viele Bahnen heute in Privatbesitz. Den Nachbarstaaten fehlen zudem die Rechtsmittel zum Aufzwingen einer Lärmsanierung, und ohne Finanzierung durch die EU werden ausländische Wagen von deren Privatbesitzern nicht überarbeitet.
- **Fazit: Tropfen auf heissen Stein:** Während ca. 500'000 Güterwagen aus ganz Europa grenzüberschreitend in der Schweiz eingesetzt sind, wird unsere Sanierung nur gerade 21'500 Güterwagen der Schweizer Bahnen betreffen. In der Schweiz wird deshalb bis 2015 mit lediglich 10% lärmarmen Transit-Güterwagen und 40% lärmarmen Wagen in Güterzügen mit „Quelle und/oder Zielort in der Schweiz“ (siehe Anhang 2 VLE) gerechnet. Die Bemühungen der Schweizer Bahnen bei der Rollmaterialsanierung sind zwar lobenswert, werden aber aufgrund der beiden genannten Einflüsse wenig zum gesamten Lärmschutz beitragen. Entsprechend mussten auch bauliche Massnahmen als Ergänzung vorgesehen werden.

Aktuelle Forderungen der IGRF betr. Stein AG

- **Gehör bei Rekurs:** Nachdem der Gemeinderat bei der Rekurskommission Beschwerde eingereicht hat, rechnen wir damit, dass unsere Forderungen indirekt auch in die Rekursverhandlungen einfließen werden. Der IGRF-Vorstand ist auch gerne bereit, technische Lösungsvorschläge einzubringen, wenn das BAV weitere Abklärungen in Auftrag geben müsste.
- **Kontrolle / Erklärung durch Departementvorsteher:** In einem offenen Brief (siehe IGRF-Homepage) hat der IGRF-Vorstand den zuständigen Bundesrat Moritz Leuenberger um Erklärung der unverständlichen und inakzeptablen Entscheidungsgrundlagen und Vorgehen des BAV gebeten.
- **Lösungssuche betr. Lärmschutzwand auf Perron:** Über die lange Abklärungszeit von über 2 Jahren entstand eine einzige Lösung mit Kosten-Nutzen-Index (KNI) unter 80, in Form einer Lärmschutzwand auf dem Perron zwischen den Geleisen 4 und 5. Diese Variante wurde jedoch nur mit der SBB bezüglich Sicherheitsrisiken besprochen und letztendlich abgelehnt. Unserer Meinung nach müsste das BAV eine Lärmschutzwand verfügen. Wie durch das BAV immer betont ist das einzige Kriterium der KNI-Wert. Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem KNI und einer technischen Machbarkeit. Zur Unterstützung des BAV sowie der SBB waren erste konkrete Lösungsansätze von Beteiligten eingebracht worden. Wir fordern weiterhin, das BAV solle bei dieser Lärmschutzvariante durch technische unabhängige Spezialisten (nicht nur von der SBB) gangbare Problemlösungen finden lassen.
- **Ermessensspielraum des KNI ausnützen für Lärmschutz in besonderer Situation:** Stein hat eine besondere Situation mit Hanglage, breitem Rangierbetrieb, Weichen, Bremspfeifen, Perrondächern und Bahnhofgebäuden sowie Kombination mit Autobahnlärm. Dies sollte genügend Grund sein, von der KNI-Regel 80 abweichen zu können. In der Verfügung durch das BAV wurde argumentiert, dass vom Grenzwert KNI=80 nur abgewichen werde, wenn der Wert gar nicht berechnet werden kann. Dies widerspricht nach unserer Ansicht dem Ermessensspielraum, wie er in den gesetzlichen Grundlagen gegeben ist (siehe oben Abschnitte „Interessenkonflikte“ und „KNI als Killerargument in Hanglagen“) und wir fordern eine Wiedererwägung des absoluten und starren Grundsatzes des BAV.
- **Projektkoordination bei der SBB:** Die Lärmschutzprojekte der SBB müssen unbedingt mit denjenigen zum Aus- und Umbau von Bahnhöfen und Bahnlinien koordiniert werden. Kostenschätzungen für Lärmschutzmassnahmen sind nicht mehr isoliert vorzunehmen, sondern im Zusammenhang mit den anderen Projekten, so dass möglicherweise Vereinfachungen und Verbilligungen für beide Seiten ausgeschöpft werden können.

Forderungen der IGRF betr. weiterer Fricktaler Gemeinden

- **Keine Notwendigkeit:** unseres Wissens sind die Plangenehmigungsverfahren für die übrigen betroffenen Fricktaler Gemeinden bereits so weit fortgeschritten, dass keine Einflussmöglichkeit mehr besteht. Bitte benachrichtigen Sie den Vorstand IGRF, falls dies nicht zutreffen sollte.

Forderungen der IGRF betr. Aktionen auf politischer Ebene

- **Emissionsplan anpassen:** Der Emissionsplan 2015, der auf Verkehrsvoraussagen von 1995 und 1999 basiert, ist der neuen Verkehrsentwicklung anzupassen. Dabei ist der erwartete Mehrverkehr durch die Verlagerung des Strassenverkehrs auf die Schiene zu berücksichtigen, einschliesslich der höheren Dichte und Geschwindigkeit. Leider hat eine dahingehende Motion im Nationalrat (siehe *Mo*) eine total negative Stellungnahme des Bundesrates bewirkt, die u.a. behauptet, dass auch ein 50%-iger Anstieg im Güterverkehr nur zu 2 Dezibel zusätzlicher Lärmbelastung führen würde. Diese immer noch aktuelle Aussage vom 7.3.03 ist zu hinterfragen und genauere Nachweise dafür zu fordern.
- **Nicht verträsten lassen auf 2015:** Weitere Argumente in der Stellungnahme des Bundesrates zur Motion Leutenegger (siehe *Mo*) sollten in breiteren politischen Diskussionen aufgenommen werden:
 - a) „... ist es ... zu erwarten, dass im erwähnten Planungshorizont, entgegen den Annahmen für die Lärmsanierung, ein erheblicher Teil des ausländischen Güterwagenparks durch Sanierung oder Neubeschaffungen mit lärmarmen Technik ausgerüstet sein wird und damit eine deutliche Verbesserung herbeiführen wird.“ Hier wird also mit reinen und aufgrund der Wirtschaftssituation erst noch fragwürdigen Hoffnungen operiert!
 - b) „Sollte sich nach Abschluss der Sanierungsarbeiten zeigen, dass von zu kleinen Werten für die Lärmbelastung ausgegangen worden ist, sind die Bahnen verpflichtet für die Lärmschutzmassnahmen Projekte gemäss den Vorschriften der Lärmschutz-Verordnung (LSV) auszuarbeiten und dem BAV zur Genehmigung vorzulegen“, und: „Auch für die betroffenen Anwohner besteht kein Risiko, dass keine weiteren Lärmschutzmassnahmen getroffen würden, sollten sich die Prognosewerte des Emissionsplans 2015 in der Realität als zu tief erweisen. Nach Abschluss der spezialgesetzlichen Lärmsanierung im Jahre 2015 werden wieder das Umweltschutzgesetz und die LSV massgebend sein. Die Bahnen dürfen auch dann die Werte des Emissionsplans 2015 nicht überschreiten. Bei Erhöhung der Lärmbelastung würden Massnahmen zulasten des Lärmverursachers angeordnet.“ Im Klartext heisst doch dies: es ist noch alles offen, 2015 reden wir wieder darüber!
 - c) „Die geforderte Überarbeitung und Neugenehmigung aller bisher erstellten Projekte (etwa 85) hätte überdies

zur Folge, dass die gesamte Terminplanung um weitere drei Jahre zurückgeworfen würde. Der im Jahre 2000 angelaufene Vollzug für die Lärmsanierung der Eisenbahnen steht aber bereits heute unter einem hohen Termindruck, da zur Einhaltung der gesetzlichen Fristen bis 2012 noch gegen 900 Gemeinden zu behandeln sind.“ Kein Wunder gibt es Termindruck, wenn sich die Bevölkerung gegen ungerechte KNI-Regelungen etc. mit Einsprachen wehrt! Es sollte doch auch möglich sein, Regeln zu verändern und nur auf neue Projekte anzuwenden. Die dabei zu kurz gekommenen mit bereits abgeschlossener Planung oder Projektrealisierung könnten sich ja dann 2015 wieder wehren...

- **Kostendach erhöhen:** Es ist klar, dass jegliche Verbesserungen zugunsten der Lärmbelasteten Geld kosten würden! So ist z.B. der aus Mehrverkehr resultierenden höheren Lärmbelastung mit einer Erhöhung des nationalen Kostendaches Rechnung zu tragen.
- **Mehr Gewicht für bauliche Massnahmen:** Aufgrund des nur kleinen Beitrages der Rollmaterial-Sanierung durch die Schweizer Bahnen ist den baulichen Lärmschutz-Massnahmen mehr Gewicht einzuräumen, insbesondere da die ausländischen Sanierungen von Rollmaterial noch kaum über das Stadium von Absichtserklärungen herausgekommen sind.
- **Ganzheitliche Gesetzesänderungen:** Bei jeder verkehrspolitischen Gesetzesänderung sind in Zukunft die notwendigen Lärmschutz-Investitionen zu sichern und bei der entsprechenden Abstimmung zu dokumentieren.

Aufruf zur (Lärmschutz-)politischen Mitarbeit zugunsten der Gemeinschaft

Wenn Sie sich als Leser bis hier durchgekämpft haben, werden Sie wohl auch den Eindruck erhalten haben, dass das Gebiet des Bahnlärms komplex ist und eine wirksame Argumentation viele unterschiedliche Kenntnisse und Kooperationen voraussetzt. Zudem sind grundsätzliche Fragen nicht am einzelnen Ort zu lösen, sondern nur in Diskussion mit politischen Gremien der Region und der Eidgenossenschaft. Die Interessenvertretung „IGLS Schweiz“ hat sich hier ein grosses und fundiertes Wissen angeeignet und ein grosses Beziehungsnetz auf politischem und verwaltungstechnischem Gebiet aufgebaut. Damit konnte sie gesamtschweizerische Entwicklungen beeinflussen und die örtlichen und regionalen Interessengemeinschaften mit Rat und Tat unterstützen. Da auch die IGRF davon stark profitiert hat, gelangen wir nun mit folgendem Aufruf zugunsten der IGLS Schweiz an Sie:

Haben Sie Zeit und Interesse für ein Engagement in der Lärmbekämpfung auf Bundesebene? Sie würden sich damit einer spannenden Aufgabe widmen, die Kenntnisse in Politik, Recht und Technik beinhaltet. Bitte kontaktieren Sie gegebenenfalls den Vorstand IGRF oder direkt die IGLS Schweiz (via Homepage www.igls.ch).