



Interessengemeinschaft  
Bahnprotest an Ober- und Hoch-Rhein

## **Die Lärmprivilegien der Deutschen Bahn AG und ihre verheerenden Auswirkungen**

Es liegt auf der Hand, dass die 16. Bundesimmissions-Schutzverordnung (BImSchV) unter tätiger Mitwirkung der Bahnlobby zustande gekommen ist: Wie sonst ist die Einschleusung zahlreicher Bahnprivilegien in die Lärmschutzgesetzgebung zu verstehen, die die mit dem Güterverkehr auf der Schiene wegen des katastrophalen Rollmaterials verbundenen Zumutungen für die Bevölkerung legalisieren? Es ist zu vermuten, dass bei der Legalisierung der Bahnprivilegien der Vorteil vordergründiger Kosteneinsparungen die Hauptrolle spielte. Inzwischen ist klar, dass die 16. BImSchV ein untauglicher Versuch ist, das 25 dB(A)-Lärmproblem der Bahn zu lösen. Weit aus besser wäre die Herstellung und konsequente Inbetriebnahme neuer Generationen von Güterwagons, etwa mit leichten lärmarmen Drehgestellen mit Schiebenbremsen mit ihrem Lärmreduktionspotenzial von 17-18 dB(A). Da eine „Abwrackprämie“ für Güterwagons angesichts klammer öffentlicher Haushalte nicht in Sicht ist, andere Umrüstungsbeschleunigende Maßnahmen (z.B. lärmabhängige Trassenpreise) erst sehr langsam greifen, ist für die nächsten Jahrzehnte eine Änderung des unbefriedigenden status quo nicht zu erwarten. Die IG BOHR (Interessengemeinschaft Bahnprotest an Ober- und Hoch-Rhein) hat daher in enger Zusammenarbeit mit den Kommunen, Kreistagen und Regionalverbänden am südlichen Oberrhein eine Lösung für das Lärmproblem der Deutschen Bahn AG ausgearbeitet: Sie heißt BADEN 21 und ist ein in sich konsistentes menschenverträgliches, umweltgerechtes und zukunftstaugliches Alternativkonzept für den viergleisigen Ausbau der Rheintalbahn.

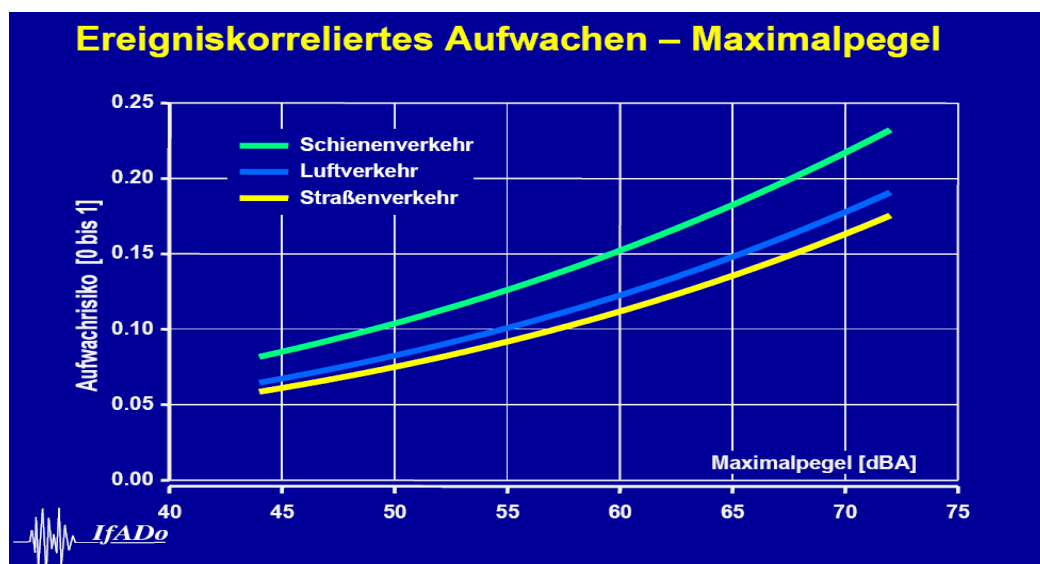
Im Folgenden wird die Essenz der Bahnprivilegien dargestellt, um die Entscheidungs- und Verantwortungsträger für die unhaltbare Situation zu sensibilisieren. Erste erfolgversprechende Ansätze werden im Koalitionsvertrag der neuen Regierungsparteien erkennbar.

### **Mittelungspegel**

Ein vorbeifahrender Zug wird vom menschlichen Ohr mit einem bestimmten Lärmpegel gehört, dem Vorbeifahr- oder Maximalpegel. Das der 16. BImSchV zugrunde liegende bahneigene Regelwerk Schall03 berechnet den Lärmpegel einer mittleren Zugzahl pro Stunde aus Maximalpegel und Ruhezeit. Dieser Mittelungspegel wird auch als „äquivalenter Dauerschallpegel“ bezeichnet, wobei ohne Beweis angenommen wird, dass der Mittelungspegel aus diskontinuierlichen Schallereignissen dem gleich hohen Schallpegel eines Dauerlärms gleichwertig (äquivalent) sei. Während ein Dauerschallpegel tatsächlich permanent gehört wird, ist der Mittelungspegel ein Rechenergebnis und wird nicht gehört. Was wirklich gehört wird, sind die Maximalpegel, die für Aufweckreaktionen verantwortlich sind. Dennoch dient der Mittelungspegel als Maß für die Projektierung von Schallschutzmaßnahmen. Die jüngsten Ergebnisse der Lärmwirkungsforschung mit Schwerpunkt auf Nachtschlafuntersuchungen haben aber eindrucksvoll bewiesen, dass zur Beurteilung der Störwirkung die Angabe von Mittelungspegeln nicht ausreicht, sondern dass auch das Frequenzspektrum, die Impulshaltigkeit, die auftretenden Maximalpegel und die Zahl der Lärmereignisse unbedingt hinzuzuziehen sind.

## Beurteilungspegel

Im Vergleich mit Straßenverkehrslärm wurde Schienenverkehrslärm „gefühlter“ als weniger lästig beurteilt. Maßgebend für die Lästigkeit des Schienenlärms wurde daraufhin der „Beurteilungspegel“: Gemäß Schall03 ist der Beurteilungspegel der um eine „Lärmgutschrift“ von 5 dB(A) („Schienenbonus“) abgesenkte gerechnete Mittelungspegel mit entsprechender Minderung des Schallschutzes. Für die Annahme einer geringeren Lästigkeit von Schienenverkehrslärm wird vorausgesetzt, dass dieser überwiegend den gleichen Klangcharakter hat und gleich laut sowie durch eine Regelmäßigkeit der Schallereignisse gekennzeichnet ist. Diesen Zustand gibt es so in der Praxis jedoch nicht. Es gibt gewiss Nebenstrecken, auf denen stündlich nur wenige Züge verkehren. Das sind Ausnahmen. Häufiger sind sog. Hauptabfuhrstrecken wie der Güterkorridor entlang des Rheins, auf denen in dichter Folge die verschiedensten Zuggattungen eingesetzt werden. Daneben gibt es Strecken mit nahezu ausschließlichem Hochgeschwindigkeitspersonenverkehr und Strecken mit starker Güterzugbelastung von bis zu 20 Zügen stündlich. Die Lästigkeit von Schienenverkehrslärm kann nicht mit der Lästigkeit von Straßenverkehrslärm verglichen werden, weil neben dem Mittelungspegel der prozentuale Anteil der verkehrenden Züge mit Zahl und Dauer der Vorbeifahrten bei der Beurteilung der Lästigkeit maßgeblich berücksichtigt werden muss. Es gibt weder für Straßenverkehrslärm noch für Schienenverkehrslärm eine „typische Frequenzverteilung“. Vermeintliche Lästigkeitsunterschiede zwischen Verkehrssystemen lassen sich durch Umfragen nicht hinreichend sicher ermitteln. Für zwei verschiedene Verkehrswege können sie nur für den konkreten Einzelfall und nicht allgemein bestimmt werden. Der Beurteilungspegel ist die Basis für die Lärmgrenzwerte der 16. BImSchV und der daraus abgeleiteten Schallschutzmaßnahmen. Dieser (nicht gehörte) Lärmpegel ist um ca. 20 dB(A) niedriger als der gehörte Maximalpegel. Die Grenzwerte sind Mogelpackungen: Wo (ungehörte) 49 dB(A) nachts draufstehen, sind mindestens (gehörte) 69 dB(A) drin! Physikalisch ist der Maximalpegel eines Güterzugs 100 Mal, physiologisch 4 Mal so laut wie der Grenzwert. Kein ungestörter Nachtschlaf bei offenem Fenster! Untersuchungen zur Störwirkung von Verkehrslärm auf den Nachtschlaf kommen zu dem Ergebnis, dass physiologische Schlafparameter am meisten durch Schienenlärm beeinträchtigt werden und dass bei gleichem Schallpegel Schienenlärm zu früherem Aufwachen führt als Straßenlärm. Dies spricht ganz sicher nicht für einen Schienenbonus, sondern eher für einen Schienenmalus (Graphik; Quelle: B. Griefahn et al. „Leiser Verkehr – Lärmwirkungen“, Institut für Arbeitsphysiologie, Universität Dortmund)



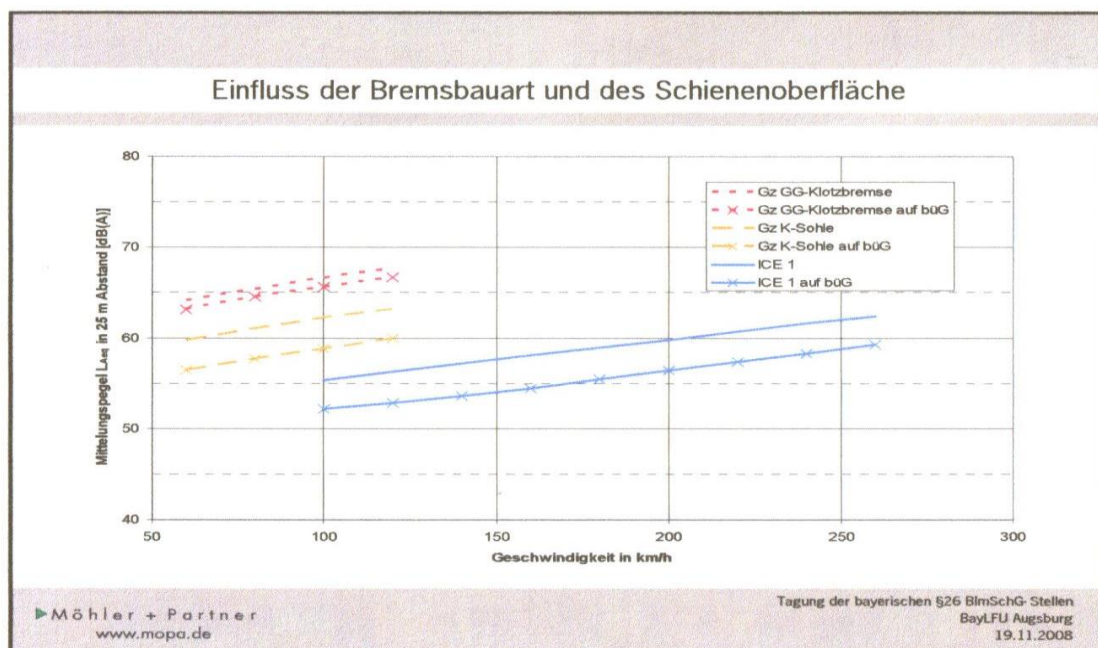
## **Schienenbonus**

Offiziell „(Schallpegel)Korrektur um minus 5 dB(A) zur Berücksichtigung der geringeren Störf Wirkung des Schienenverkehrslärms“. Für die Berechnung von Schienenverkehrslärm als Basis für Schallschutzmaßnahmen wird vom Ergebnis ein Pegel von 5 dB(A) abgezogen mit der Maßgabe, Schienenlärm sei weniger störend als Straßenlärm. Der Mittelungspegel wird weiter herunter gerechnet. Das spart Geld beim Schallschutz. Der pauschale Schienenbonus von 5 dB(A) beruht auf einem aus Untersuchungen angeblich abgeleiteten Lästigkeitsunterschied zwischen Schienen- und Straßenverkehrslärm bei gleichem Mittelungspegel. Dabei wurden nur Schienenverkehrsgebiete erfasst, die im Tagesmittelungspegel zwischen 56 und 70 dB(A) und im Nachtmittelungspegel zwischen 53 und 69 dB(A) lagen. Damit wurden von vornherein besonders stark befahrene Strecken mit hohem Güterzuganteil und besonderer Lästigkeit ausgeklammert. Darüber hinaus wurde Güterverkehrslärm nur unzureichend untersucht, obwohl dieser auf zahlreichen Strecken gerade nachts dominant und besonders schlafstörend ist. Die untersuchten Gebiete weisen keine den heutigen technischen Gegebenheiten entsprechende Verkehrsmenge auf. Es gibt keine Untersuchung der Lästigkeit von Schienenverkehrslärm, in der der Anteil der Güterzüge nachts mehr als 5 Güterzüge pro Stunde beträgt. Im Bezug auf Güterzüge wurde auch bisher die Auffassung vertreten, dass bei starkem Güterzugverkehr ein Schienenbonus nicht angebracht sei. Ein Lästigkeitsunterschied ist allenfalls durch einen Vergleich gehörter Schallpegel noch nachvollziehbar. Auf den gerechneten Mittelungspegel angewendet ist der Schienenbonus hörphysiologisch sinnlos, entfaltet aber für den Lärmschutz eine verheerende Wirkung: Der Abzug von 5 dB(A) vom Mittelungspegel entspricht einer Division der mittleren Zugzahl um 3,2! Fahren also pro Nacht z.B. 320 Züge, dann darf die Bahn so tun als führen nur 100 Züge – bei entsprechend reduziertem Schallschutz. Die 220 „weggerechneten“ Züge werden aber sehr wohl mit ihrem Vorbeifahrpegel (Maximalpegel) gehört! Dies ist das eklatanteste Beispiel für bewusste Irreführung und arglistige Täuschung, die unter dem Deckmantel der Legalität daherkommt. Es gibt keinen linearen Zusammenhang zwischen Mittelungspegeln und Lästigkeit. Ein Schienenbonus ist daher nicht gerechtfertigt und blanker Unfug. Zudem bedeutet ein undifferenzierter Pauschalwert von x dB (A) bei den vorhandenen, stark unterschiedlichen Lästigkeiten (wenig befahrene Nebenstrecken, nahezu reiner Personenzugverkehr, Mischverkehr, nahezu reiner Güterzugverkehr) eine unzulässige Gleichmacherei. Eine angeblich geringere Lästigkeit des Schienenverkehrs gegenüber dem Straßenverkehr um 5 dB(A) ist nicht nachgewiesen. Dies ist offenkundig, insbesondere bei Bahnstrecken mit hohem Güterzuganteil. Zusammenfassend ergibt sich, dass ein genereller Schienenbonus unberechtigt ist und die diesbezüglichen Erörterungen nicht dem aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand entsprechen. Diese Thematik ist im Rahmen der Verabschiedung der Verkehrslärmschutzverordnung unberücksichtigt geblieben. Eine Novellierung der 16. BImSchV durch ein neutrales Gremium ist daher überfällig. Die IG BOHR hat in Zusammenarbeit mit dem Regionalverband Südlicher Oberrhein einen diesbezügliche Vorschlag gemacht und dem Bundesverkehrsministerium unterbreitet.

## **Besonders überwacht Gleis (BÜG)**

Durch die unzureichende Radqualität insbesondere von Güterzügen wird die Schiene stark verriffelt und dadurch „laut“. Der Unterschied zwischen einem gepflegten und einem verriffelten Gleis kann bis zu 20 dB(A) betragen! Durch Schleifen des Gleises kann der Schienenlärm erheblich reduziert werden, vorausgesetzt, dass auch die

Räder, die auf dem Gleis fahren, eine gute Qualität aufweisen. Voraussetzung dafür ist allerdings eine permanente Überwachung der Gleisqualität. Der erforderliche Zeitpunkt für einen neuen Schienenschliff ist nicht von der Zeit, sondern von der Belastung der Schienenstrecke abhängig. Damit die Bahn nicht nach Gutdünken schleifen kann – jeder Schienenschleifvorgang ist aufwändig und kostet ihr eigenes Geld – bedarf es einer permanenten Kontrolle des Schienenzustands, wie dies z.B. in der Schweiz, nicht aber in Deutschland, der Fall ist. Bei Güterzügen aus Wagons mit Grauguss(GG)-Klotzbremsen - das ist die Masse aller Güterzüge - kann nur eine geringe Pegelminderung um 1 dB(A) erreicht werden, die nach relativ kurzer Zeit wieder auf den hohen Ausgangszustand zurückgeht (Graphik; Quelle: Schall 03 neu).



Grund dafür ist die schlechte Radqualität von Güterwagons mit Grauguss-Klotzbremsen. Dennoch wird dem BÜG willkürlich ein Pegelminderungsbonus von 3 dB(A) gutgeschrieben. Das Umweltbundesamt hat die Höhe dieses Bonus in Frage gestellt und gesteht dem BÜG allenfalls einen Bonus von 1,5 dB(A) zu. Damit sollte das BÜG wegen Geringfügigkeit als aktive Schallschutzmaßnahme nicht mehr in Betracht kommen. Eine dauerhafte Emissionsminderung durch dieses Verfahren ist nicht nachgewiesen, der „Gleispflegebonus“ von 3 dB(A) daher abzulehnen. Die Anwendung des BÜG führt dazu, dass vom Mittelungspegel weitere 3 dB(A) abgezogen werden dürfen. Dies entspricht einer weiteren Halbierung der Zugzahl.

### **Kombination von Schienenbonus und BÜG**

Die DB wertet Schienenbonus und BÜG als aktive Schallschutzmaßnahmen und rechnet damit den Mittelungspegel um (5+3) dB(A) herunter, was einer Reduzierung der Zugzahl auf ein Sechstel entspricht! Durch diese „Luftnummer“ werden die Anwohner an Schienenstrecken um 8 dB(A) an aktivem Lärmschutz betrogen. Maximalpegel von 70 dB(A) nachts lassen sich so auf den Grenzwert von 49 dB(A) hintrimmen. Nur durch Anwendung von Schienenbonus und BÜG ist es heute noch möglich, hochbelastete Güterzugstrecken legal durch dichte Wohnbebauung zu führen. Gesetze, die das ermöglichen, müssen endlich der Vergangenheit angehören.

ren. Was der gesunde Menschenverstand als Unrecht empfindet, kann durch rein fiskalische Motivation nicht zu „Recht“ hochstilisiert werden.

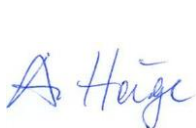
### **Passiver Schallschutz**

Da bei Ortsdurchfahrten mit hohem Güterzuganteil selbst mit Pegelmanipulationen mittels Schienenbonus und BÜG die Grenzwerte überschritten werden, müssen die verbleibenden „Restkonflikte“ mit der Bevölkerung durch sog. passiven Schallschutz, d.h. durch Maßnahmen an der Hülle von Gebäuden, in denen Menschen wohnen oder sich aufhalten, gelöst werden. Diese erschöpfen sich meist durch den Einbau von Schallschutzfenstern in Schlaf- und ggf. Aufenthaltsräumen. Damit wird die wohnliche Nutzung eines Gebäudes stark eingeschränkt, da der Außenwohnbereich wie Garten, Terrasse, Balkon nicht geschützt ist. Diese „akustische Käfighaltung“ von Menschen ist kein Schallschutz, sondern eine Zumutung. Es dürfen nicht die Menschen, sondern es muss der Bahnlärm eingesperrt werden! Die DB AG behauptet, dass durch den Einbau von Schallschutzfenstern der Immobilienwert zunimmt. Das Gegenteil ist der Fall: Mit passiven Schallschutzmaßnahmen beaufschlagte Immobilien verlieren wegen eingeschränkter Wohnnutzung erheblich an Wert – sie lassen sich nur mit Verlust oder gar nicht verkaufen. Eine viergleisige Bahnlinie mit besonders hohem Güterzuganteil durch zahlreiche Ortslagen vernichtet Immobilienwerte in Milliardenhöhe.

### **Schlussfolgerung**

Die weitere undifferenzierte Anwendung der 16. BImSchV, die dem Lärmschutz und nicht der Haushaltsschonung dienen muss, ist abzulehnen. Es ist nicht vermittelbar, dass ein einzelner Verkehrsträger bzw. Lärmverursacher anders behandelt wird als andere. Hier bestehen Defizite bei der Verfassungsmäßigkeit der Verkehrslärmschutzverordnung in ihrer aktuellen Form. Zudem haben sich die Randbedingungen, auf denen die 16. BImSchV beruht, völlig verändert, die Verordnung ist im Licht neuerer Ergebnisse der Lärmwirkungsforschung nicht mehr zeitgemäß. Eine Novellierung der 16. BImSchV ist daher überfällig. Die IG BOHR hat in Zusammenarbeit mit dem Regionalverband Südlicher Oberrhein einen diesbezügliche Vorschlag gemacht und dem Bundesverkehrsministerium unterbreitet.

02.01.2010



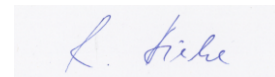
Adalbert Häge  
BI IGEL e.V.



Manfred Wahl  
BI Bahntrasse e.V.



Uwe Haller  
BI Bahn e.V.



Dr. Roland Diehl  
BI MUT e.V.