17. August 2014

Stellungnahme der Bundesvereinigung gegen Schienenlärm (BVS) e.V. zur Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)

Zusammenfassung:

Die Bundesvereinigung für Schienenlärm e.V. (BVS) kann keinen Sinn darin erkennen, das bestehende grobe Schätzverfahren Schall 03 [1990] durch ein anderes ungenaues Schätzverfahren Schall 03 [2012] zu ersetzen. Die Komplexität der Schall 03 [2012] erhöht nur die Intransparenz und führt zu erhöhtem Rechenaufwand, aber nicht zu mehr Genauigkeit und Richtigkeit; dem immensen rechnerischen Aufwand steht kein Erkenntnisgewinn gegenüber.

Der jetzige nationale Alleingang unterläuft auch die Bemühungen zur Schaffung eines EU-einheitlichen Berechnungsverfahrens (CNOSSOS-EU).

Die Bundesvereinigung gegen Schienenlärm e.V. (BVS) lehnt die Novelle der 16. BImSchV ab,

- weil die Schall03 [2012] **kein hochgenaues Berechnungsverfahren**, sondern ein **ungenaues Schätzverfahren für Schienenlärm** ist und die **Unsicherheit/Ungenauigkeit des errechneten Immissionspegels von mindestens 4-7 dB(A)** ausschließlich zu Lasten der Betroffenen geht,
- weil durch Komplexität Genauigkeit nur vorgetäuscht wird und eine einfache Überprüfung der Ergebnisse unmöglich gemacht wird,
- weil die Anzahl der Schutzfälle und die Schutzhöhe gegenüber der Schall03 [1990] erheblich reduziert wird, d.h. mit der Novelle der 16. BImSchV wird der Schutz gegen Bahnlärm abgebaut,
- weil die Zahlen- und Rechenansätze erkennbar nur dem Ziel dienen, den zeitgleich entfallenden Schienenbonus weitgehend zu kompensieren und statt realem Lärmschutz nur kostenlosen, virtuellen Lärmschutz mit dem Rechenstift zu betreiben,
- weil verschiedene Softwareprogramme für die gleiche Lärmsituation unterschiedliche Immissionspegel errechnen können,
- weil sich die Eisenbahnlobby die Novelle der 16. BImSchV nach ihren Wünschen selbst geschrieben hat und weil die Vorschriften zur Berechnung des Schienenlärms unter Ausschluss unabhängiger Fachkreise und unter systematischer und vorsätzlicher Verletzung anerkannter Standards wissenschaftlichen Arbeitens erstellt wurden,
- weil die sog. „innovativen“ Verfahren zu keiner nachweisbaren Minderung der Belästigungswirkung geführt haben,
- weil die von der Schall03/16. BImSchV vielfach vorgenommene „Umrechnung“ impulshaltiger Geräusche (z.B. Rangierbahnhöfe, Weichen) in Mittelungspegel durch keine wissenschaftliche Untersuchung gestützt wird,

- weil die Novelle der 16. BImSchV die in den letzten 25 Jahren gewonnenen Erkenntnisse der medizinischen Lärmwirkungsforschung unberücksichtigt lässt,
- weil die Novelle der 16. BImSchV keinen Beitrag zur drängenden Lösung der Lärmprobleme an Bahnstrecken leistet, aber statt dessen der Verschärfung der Konflikte mit den betroffenen Anliegern Vorschub leistet

Deshalb fordert die Bundesvereinigung gegen Schienenlärm e.V. (BVS):

- Die den Prognoseverfahren für Schienenlärm inhärente Ungenauigkeit und Unsicherheit darf nicht weiter zu Lasten der Betroffenen gehen
- Durchführung einer Ungenauigkeits/Unsicherheitsbetrachtung und Einführung von Unsicherheitszuschlägen in das Prognoseverfahren, damit sichergestellt wird, dass die tatsächlich auftretenden, physikalisch messbaren Lärmpegel (unter Berücksichtigung der Messunsicherheit) stets und dauerhaft niedriger sind als die berechneten Beurteilungspegel
- Rechtsanspruch auf Überprüfbarkeit der berechneten Immissionspegel durch Lärmmessungen; Berechnungen und Messungen müssen gleichberechtigt zur Beurteilung herangezogen werden können; Normierung der Messung, damit Messungen vergleichbar sind
- Einführung einer verkehrsträgerübergreifende Gesamtlärmbetrachtung entsprechend den Vereinbarungen im Koalitionsvertrag
- Absenkung der Grenzwerte der 16. BImSchV gemäß dem aktuellen Erkenntnisstand der Lärmwirkungsforschung; Einführung von Maximalpegelkriterien für Vorbeifahrten und für impulshaltige Geräusche; belästigungsadäquate Berücksichtigung besonders störender oder impulshaltiger Geräusche, wie sie in Rangierbahnhöfen, in Bahnhöfen oder beim Überfahren von Brücken, Weichen und Isolierstößen auftreten
- Einführung eines gesetzlichen Lärmvorsorgeanspruchs auch bei Streckenertüchtigungen ohne wesentliche bauliche Änderung
- Schaffung einer voraussetzungslosen, kostenlosen Auskunftsverpflichtung der DB Netz AG gegenüber Jedermann über das Zugaufkommen auf einem bestimmten Streckenabschnitt
- Kostenlose Bereitstellung einer Prognosesoftware für Schienenlärm auf den Internetseiten des BMVI

Begründung:

<u>Übersicht:</u>

1. Sind die Berechnungsmethoden sachgerecht und richtig ?
   1.1 Die Schall 03 ist kein präzises Berechnungsverfahren, sondern ein grobes Schätzverfahren
   1.2 Die Schall 03 ist unter Ausschluss unabhängiger Fachkreise und unter Verletzung anerkannter Standards wissenschaftlichen Arbeitens entstanden
2. Wird durch die Festsetzungen der Schall 03 [2012] die Abschaffung des Schienenbonus de facto ganz oder teilweise rückgängig gemacht ?
3. Aktuelle Erkenntnisse zu lärmbedingten Gesundheitsschäden
4. Die Novelle unterläuft EU-Harmonisierungsbestrebungen

Bundesvereinigung gegen Schienenlärm e. V. – anerkannter Umweltverband – www.schienenlaerm.de
1. Vorsitzender Willi Pusch - Rheinuferstr. 44 - 56341 Kamp-Bornhofen - Tel.: 06773-7547 – willi.pusch@t-online.de

Spendenkonto: Deutsche Apotheker - und Ärztebank Hannover – IBAN: DE38 3006 0601 020 378 85 20
Vereinsregister Amtsgericht Hannover VR-7012

1. Sind die Berechnungsmethoden sachgerecht und richtig ?

1.1 Die Schall 03 ist kein präzises Berechnungsverfahren, sondern ein grobes Schätzverfahren

„Schätzen Sie die Entfernung des Mondes von der Erde, berechnen Sie daraus die Länge der Umlaufbahn des Mondes um die Erde und geben Sie das Ergebnis auf den Millimeter genau an !“ Für jeden Laien ist sofort erkennbar, dass sich auf diese Weise die Mondumlaufbahn nicht mit einer Genauigkeit von einem Millimeter ermitteln lässt, obwohl sich über die bekannte Formel [Kreisumfang] = 2 x [Kreiszahl pi] x [Abstand der Erde zum Mond] mathematisch eine beliebige Anzahl Kommastellen errechnen lassen.

Das „Berechnungsverfahren“ Schall 03 folgt im Wesentlichen dem gleichen Prinzip: es werden verschiedene Ausgangsdaten, die entweder abgeschätzt oder messtechnisch mit einer begrenzten Genauigkeit ermittelt wurden, über Modelle und daraus entwickelte hochkomplexe Formeln, die ihrerseits mit Ungenauigkeiten und Fehlern behaftet sind, rechnerisch verarbeitet.

Obwohl die Rechenverfahren hochkomplex sind, stimmen die errechneten Lärmpegel jedoch keineswegs auf weniger als 1 dB(A) genau mit der Wirklichkeit überein (mit dem Aufrunden auf ganze dB(A) gemäß Nr. 8.2 und 8.3 der Anlage 2 zur Novelle der 16. BImSchV suggerieren die Verfasser der Schall 03 [2012], dass die Ungenauigkeit des gesamten Lärmprognoseverfahrens unter 1 dB(A) läge). Vielmehr ist die Ungenauigkeit des gesamten Verfahrens so groß, dass die Bezeichnung „Berechnungsverfahren“ grob irreführend ist; zutreffender ist für die Schall 03 die Bezeichnung „Schätzverfahren“.

Obwohl mehrfach dazu aufgefordert, haben die Verfasser der Schall 03 [2012] zu keinem Zeitpunkt Angaben über die Genauigkeit und Richtigkeit der verwendeten Ausgangsdaten, der verwendeten Modelle sowie der in der Schall 03 [2012] festgelegten Parameter und Algorithmen veröffentlicht. Eine solche Vorgehensweise steht in einem nicht auflösbaren Widerspruch zu allgemein anerkannten Standards wissenschaftlichen Arbeitens, insbesondere auch zur DIN SPEC 45660-1, Leitfaden zum Umgang mit der Unsicherheit in der Akustik und Schwingungstechnik, Teil 1: Unsicherheit akustischer Kenngrößen. So heißt es z.B. in deren Anhang H „Unsicherheiten bei Immissionsprognosen“: „Die Angabe der Unsicherheit bei Schallimmissionsprognose ist Bestandteil der Qualität der Prognose“. Mit anderen Worten: das Fehlen oder Unterlassen einer Unsicherheitsabschätzung in der Schall 03 [2012] zeugt von den erheblichen Qualitätsmängeln der Arbeit der Verfasser der Schall 03 [2012].

Aus Publikationen unabhängiger Dritter kann die Ungenauigkeit des Prognoseverfahrens Schall 03 [2012] abgeschätzt werden. Diese Ungenauigkeitsbetrachtung stützt sich auf folgende publizierten und auch auf die Schall 03 anwendbaren Fehlerabschätzungen:

a) Die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA (vergleichbar der deutschen Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung BAM) hat im Jahr 2013 [7] auf der Basis von Lärmmessungen ein Modell für die Berechnung des Lärms von abgestellten Schienenfahrzeugen entwickelt und dabei die gleiche Vorgehensweise und Methodik, die auch bei der Entwicklung der Schall 03 [2012] angewandt wurde, eingesetzt.

Dabei wurde folgende Ungenauigkeitsbetrachtung angestellt:

Ursache der Unsicherheit	Von	Bis	Kommentar höhere Unsicherheit
Messunsicherheit	**0.9 dB(A)**	**3.1 dB(A)**	
Unsicherheit der Kalibration und der elektrischen Messkette	0.5 dB(A)	0.5 dB(A)	
Einflüsse in der Nähe der Messstelle (z.B. lokale Reflexionen)	0.5 dB(A)	0.5 dB(A)	
Korrektur des Grundgeräuscheinflusses	0.5 dB(A)	3.0 dB(A)	Bei Störgeräuschen ≈ Nutzsignal
Unsicherheiten bei der Modellierung	**1.1 dB(A)**	**2.5 dB(A)**	
Rückrechnung auf die Quellenposition	0.5 dB(A)	1.5 dB(A)	Bei Fehlen spektraler Messdaten
Annahmen zu Quellenposition und -eigenschaften	1.0 dB(A)	2.0 dB(A)	Bei vereinfachter Modellierung, Bsp. Erstellen Fahrbereitschaft
Repräsentativität der Messsituation	**2.1 dB(A)**	**4.2 dB(A)**	
Variationen der Emissionen zwischen verschiedenen Fahrzeugen	1.5 dB(A)	3.0 dB(A)	
Variationen der Betriebszeiten (Wettereinfluss, Zugskomposition)	1.5 dB(A)	3.0 dB(A)	Speziell bedeutsam bei Kompressoren
	2.5 dB(A)	**5.8 dB(A)**	

Tabelle 6: Zusammenstellung und Quantifizierung der Unsicherheitsquellen.

Aus EMPA [7]: Abschätzung der Unsicherheit des Berechnungsverfahrens

Die DIN EN ISO 3095:2013 gibt in Übereinstimmung dazu in ihrer Tabelle G.2 die erweiterte Unsicherheit allein der Geräuschmessung im Fahrzeug-Stillstand mit ca. 1,7 dB an.

Zusammengefasst geht die EMPA von einer Unsicherheit ihres Berechnungsverfahrens für den Standlärm von 2,5 bis 5,8 dB(A) aus.

b) Der Normgeber der DIN ISO 9613-2, von der die Ausbreitungsrechnung der Schall 03 [2012] abgeleitet wurde, gibt in Abschnitt 9 „Genauigkeit und Einschränkungen“ an:

Tabelle 5: Geschätzte Genauigkeit für Pegel L_{AT}(DW) von Breitbandquellen, berechnet unter Anwendung von Gleichung (1) bis Gleichung (10)

Höhe, h	Abstand, d*)	
	$0 < d < 100$ m	100 m $< d <$ 1 000 m
$0 < h < 5$ m	± 3 dB	± 3 dB
5 m $< h <$ 30 m	± 1 dB	± 3 dB

* h ist die mittlere Höhe von Quelle und Empfänger.
d ist der Abstand zwischen Quelle und Empfänger.

ANMERKUNG: Diese Schätzungen basieren auf Situationen, wo weder Reflexionen noch Abschirmung auftreten.

Aus: DIN ISO 9613-2 - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien;
Tab. 5: Genauigkeitsabschätzung

c) Eine Abschätzung der Ungenauigkeit/Unsicherheit der Berechnung der Abschirmwirkung von Schallschirmen wurde in der VDI 2720, Blatt 1 „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, die in Deutschland üblicherweise zur Berechnung der Abschirmwirkung herangezogen wird, vorgenommen. In Abschnitt 2 „Zweck, Verweise, Genauigkeit“ ist ausgeführt: „...Als typische Fehlergrenze für das Abschirmmaß sind deshalb bereits im Abstandsbereich bis 100 m etwa +/- 3 dB anzusehen. In größeren Abständen wirken sich die Einflüsse der Meteorologie und des Bodens durch zunehmende Streuung aus.“

d) Fasst man diese einzelnen Ungenauigkeiten/Unsicherheiten mit den Methoden der Fehlerrechnung zusammen, dann muss in üblichen Situationen mit Schallschirmen (Lärmschutzwände und -wälle) mit einer **Ungenauigkeit/Unsicherheit der errechneten Schall 03-Immissionspegel von mindestens 4-7 dB** gerechnet werden (zum Vergleich: eine Verdopplung des Zugaufkommens bewirkt eine Lärmerhöhung um lediglich 3 dB !).

Das Argument einer angeblich verbesserten Genauigkeit des Berechnungsverfahrens Schall 03 [2012] stellt sich so bei näherem Hinsehen als zweifelhaft dar. Dies ist bereits daran zu erkennen, dass es physikalisch sinnlos ist, einzelne Eingangsparameter mit hoher Genauigkeit zu bestimmen (z.B. die Frequenzzusammensetzung verschiedener Wagentypen), um dann einen nicht definierten mittelmäßig gepflegten Schienenzustand anzusetzen, der einen hohen, in obiger Abschätzung noch gar nicht berücksichtigten Ungenauigkeitsbeitrag liefert.

Trotz des erheblichen Umfangs dieser unvermeidbaren, konzeptbedingten Ungenauigkeiten und Unsicherheiten sind in der Berechnung keine Sicherheitsmargen (sog. konservative oder worst-case-Betrachungen) vorgesehen.

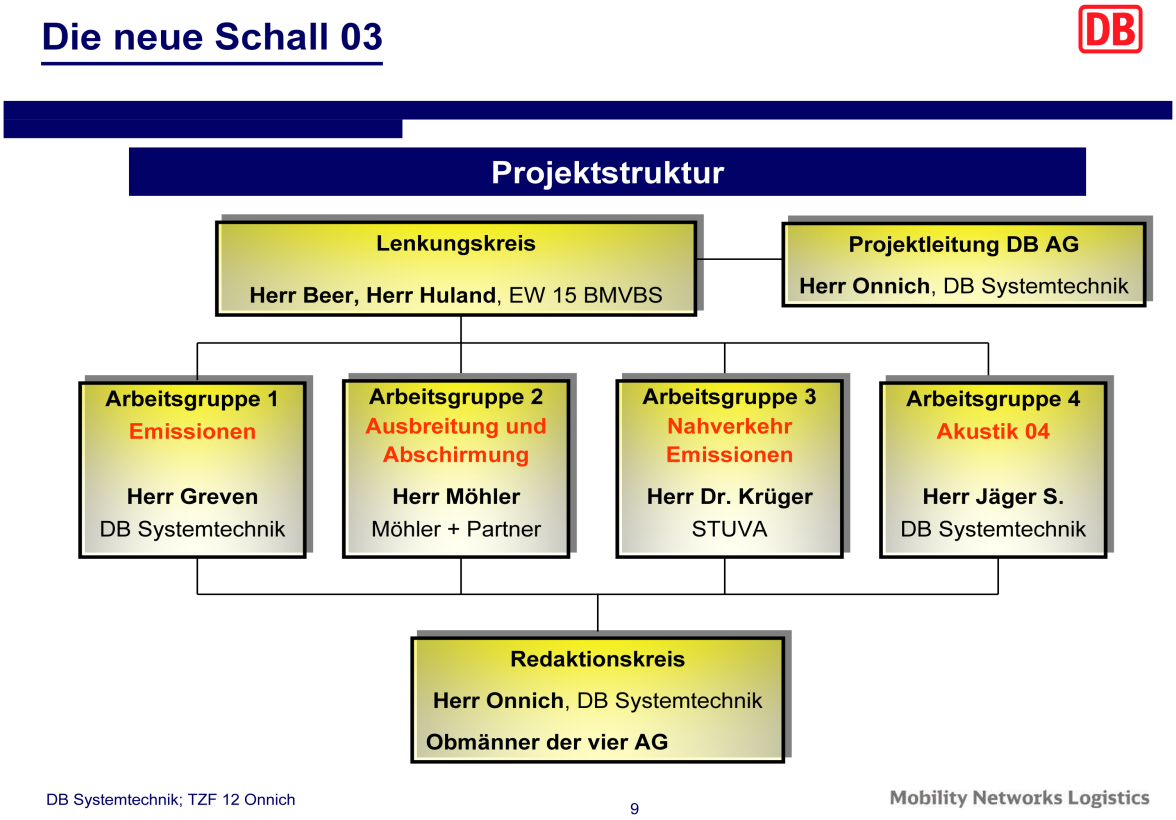
Es darf bezweifelt werden, dass ein solches Prognoseverfahren Schall 03 [2012] den verfassungsrechtlichen Anforderungen im Hinblick auf Art. 2 Abs. 2, Art. 3 Abs. 1 und Art. 14 Abs. 1 GG genügt, wenn – wie vorliegend - die Folgen der methodenbedingten Unsicherheiten und Ungenauigkeiten einseitig den Betroffenen aufgebürdet werden [13].

1.2 Die Schall 03 ist unter Ausschluss unabhängiger Fachkreise und unter Verletzung anerkannter Standards wissenschaftlichen Arbeitens entstanden

1.2.1 Die Eisenbahnlobby schreibt sich ihre Lärmberechnungsvorschriften selbst

Die Schall 03 [1990] war ein „Produkt“ der damaligen Deutschen Bundesbahn, die von ganz wenigen Externen, die in einem Abhängigkeitsverhältnis zu ihr standen, dabei unterstützt wurde – die unabhängige Fachwelt war nicht beteiligt. Entgegen den üblichen wissenschaftlichen Gepflogenheiten wurden Basisdaten nicht anderen Fachkollegen zur Verfügung gestellt oder diesen eigene Untersuchungsmöglichkeiten zur Überprüfung der Ergebnisse eingeräumt; daher bestand nie ein Konsens mit der unabhängigen wissenschaftlichen Fachwelt über die Algorithmen und Ansätze in der Schall 03.

Das war bei der Fassung 2012 nicht viel anders. Für die Fortentwicklung der Schall 03 entschied sich das BMVI dagegen, den Weg über eine offene, wissenschaftliche Diskussion mit der unabhängigen Fachwelt zu gehen, sondern ließ der Eisenbahnlobby freie Hand, sich eine Rechenvorschrift nach ihren Wünschen zu schreiben. Das zeigt sich schon in der Zusammensetzung der Arbeitsgruppen:



1.2.1 Anerkannte Standards wissenschaftlichen Arbeitens wurden missachtet

Der Einseitigkeit der Auswahl der Mitwirkenden folgte zwangsläufig ein einseitiges Ergebnis.

Diverse Algorithmen und viele Zahlenansätze in der Schall 03 [2012] sind wissenschaftlich schwerlich begründbar und strittig. Systematisch wurden in der Schall 03 [2012] einerseits pegelmindernde Maßnahmen oder Effekte überbewertet und zahlenmäßig zu hoch angesetzt, andererseits wurden Maßnahmen oder Effekte, die zu mehr Lärmemissionen oder zu erhöhter Belästigungswirkung beitragen, entweder gar nicht berücksichtigt oder unterbewertet.

Wie kann man bei einer solchen Vorgehensweise überrascht sein, dass die Ergebnisse von einem hohen Maß an Willkürlichkeit und Einseitigkeit geprägt sind und von unabhängigen Fachkreisen und erst recht den Betroffenen nicht akzeptiert werden?

<u>a) Undefinierter „durchschnittlicher Fahrflächenzustand“</u>

Trotz weiter anhaltender heftiger Kritik wurden - wie schon bei der Schall 03 [1990] - wiederum sämtliche Emissionsangaben auf einen sog. „durchschnittlichen Fahrflächenzustand“, bezogen, ohne dass definiert wird, was das sein soll. Damit haben alle Emissionsansätze und damit auch alle errechneten Beurteilungspegel den Charakter der Beliebigkeit und Willkürlichkeit.

Aus der Stellungnahme des Umweltbundesamtes vom 15.01.2013 [1]:
„Ein weiterer Kritikpunkt ist die Definition des Schienenzustandes, der klar definiert und messtechnisch zu dokumentieren ist.“

Aus der Stellungnahme des Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg vom 14.05.2013 [1]:
„Die Schall 03 [2012] sollte eine Definition des durchschnittlichen Fahrflächenzustands, der gleichzeitig der Referenzzustand für das besonders überwachte Gleis (BüG) ist, enthalten. ***Der durchschnittliche Fahrflächenzustand wird bislang weder für die Eisenbahnen noch für die Straßenbahnen definiert.“***

Aus der Stellungnahme des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur des Landes Baden-Württemberg vom 16.5.2013 [1]:
„Für die Emissionsparameter wurden offensichtlich Fehlerbetrachtungen durchgeführt; wobei unklar ist, ob und in welcher Form diese eingeflossen sind. ***Zur Unsicherheit der theoretischen Modelle wird keine Aussage getroffen. Damit ist nicht klar, ob die Rechenergebnisse den wahrscheinlichsten Schallpegel (mit möglichen Abweichungen zu höheren und niedrigeren Werten) oder ob sie den oberen Vertrauensbereich (als worst-case-Betrachtung) darstellen. Für die Frage, ob die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung eingehalten werden, ist dies von zentraler Bedeutung.“***

Aus der Stellungnahme des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft vom 17.05.2013 [1]:
„Durch regelmäßige Rad- und Schienenpflege ist sicherzustellen, dass der durchschnittliche Fahrflächenzustand gewährleistet wird. Kann mit einem Pflegenachweis nicht belegt werden, dass die Schienenwege von Eisenbahnen oder Straßenbahnen einem regelmäßigen Wartungsprogramm unterliegen, ***sollte für diesen Zustand ein Malus von 3 dB(A) für das gesamte Roll- bzw. Fahrgeräusch eingeführt werden****. Entsprechend ist die Tabelle 4.6 zu ergänzen.“*

Aus der Stellungnahme des Arbeitsring Lärm der Deutschen Gesellschaft für Akustik e.V. vom 15.05.2013 [1]:
„Die Geräuschemissionen des Schienenverkehrs werden bekanntlich maßgeblich vom Schienenzustand beeinflusst. Zusammen mit den Radrauheiten regt die Schienenrauheit das Rollgeräusch an. ***Auf verriffelten Gleisen können Emissionszuwächse bis 20 dB(A) beobachtet werden. ….Es ist deshalb zum Schutz der Anwohner unabdingbar, dass der durchschnittliche Fahrflächenzustand analog zum BüG definiert wird und dann im Mittel dauerhaft gewährleistet wird****.“*

Selbst die Fraktionen der CDU/CSU und SPD sind in ihrem Entschließungsantrag vom 24.06.2014 – Ausschussdrucksache 18(15)60 [16] – zu der Erkenntnis gelangt, dass der Schienenzustand undefiniert ist und fordern die Bundesregierung auf, *„eine standardisierte Beschreibung des Fahrflächenzustandes in Anlehnung an das Verfahren für das Besonders überwachte Gleis (BüG) zu entwickeln, damit daraus eine gesetzlich verankerte Verpflichtung der regelmäßigen Gleispflege resultieren kann“*. Logischerweise müsste diese Definition des Schienenzustands aber auch schon in der Schall 03 erfolgen.

<u>b) Die Zahlenansätze für Emissionen und Pegelkorrekturen sind nicht belegt</u>

Ansätze für Emissionshöhen, für Pegelab- oder -zuschläge, für Umrechnungen von impulsartigen oder besonders belästigenden Geräuschen in Dauerschallpegel sind durchgehend nicht nachvollziehbar und nicht begründet; wissenschaftliche Belege für die Behauptungen dafür werden nicht vorgelegt. Das ganze Werk ist in einem hohen Maße von Willkürlichkeit geprägt, die Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens werden fortwährend verletzt.

Aus der Stellungnahme des Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg vom 14.05.2013 [1]:
*„Die **Emissionsannahmen** des Entwurfes der Schall 03 [2012] für Fahrzeuge sind in einigen Fällen nicht nachvollziehbar, sie erscheinen für einige Fahrzeugarten (ICE-1, U-Bahnen, Straßenbahnen) **zu niedrig**."*

Aus der Stellungnahme des Umweltbundesamtes vom 15.01.2013 [1]:
*„**Lärmemissionswerte** insbesondere für U-Bahnen, Straßenbahnen, Rasengleise und den ICE- 1 wurden nach unserer Auffassung **zu niedrig angesetzt**. Es sollte deshalb ein Abgleich mit aktuellen Messwerten und Produktdaten vorgenommen werden. Zudem sollten überprüft werden, ob Daten verfügbar sind, die eine Festlegung von Korrekturwerten für Brücken bei den Lärmemissionen aus dem Straßen- und U-Bahnverkehr ermöglichen."*

Aus der Stellungnahme des Arbeitsring Lärm der Deutschen Gesellschaft für Akustik e.V. vom 15.05.2013 [1]:
*„Die **Emissionsannahmen des Neuentwurfes sind für einige Fahrzeugarten deutlich zu niedrig** und müssen korrigiert werden.....Der lange Zeitraum seit dem Erstentwurf der Schall 03 neu (Dezember 2005 für die Vollbahnen, Dezember 2006 für die Straßenbahnen) erschwert eine sachgerechte Bewertung der Emissionsannahmen. Die Datenbasis für die damals erstellte Datenbank stammte aus den Jahren um die Jahrtausendwende. Die Aktualisierung an Hand von Typprüfungsdaten, die das UBA hat auswerten lassen (siehe oben), **ist nicht dokumentiert worden** und kann deshalb nicht bewertet werden. Solange keine neueren Emissionsdaten bzw. Betriebsprogramme vorgelegt werden, bleibt deshalb die damals vor allem vom Umweltbundesamt geäußerte Kritik bestehen. **Zudem ist bei der Datenbank der Schienenzustand nicht sauber dokumentiert gewesen.....***
*Zwar wurden gemäß Erläuterungsbericht des BMVBS einige Aktualisierungen der Daten vorgenommen, so der Abgleich mit den Ergebnissen des Forschungsprojekts des Umweltbundesamt zum Stand der Technik der Geräuschemissionen von Schienenfahrzeugen von 2013. Diese Aktualisierung ist aber im Gegensatz zu dem damaligen Prozess der Revision der Schall 03 **ohne Beteiligung der Fachöffentlichkeit** vorgenommen und nicht dokumentiert worden. So kann auch nicht bewertet werden, wie das BMVBS den methodisch schwierigen Prozess der Überführung von Daten der Typprüfung (neue Fahrzeuge im optimalen Zustand auf besonders leisem Prüfgleis) in Daten des realen Verkehrs (Mischung aus neuen und Bestandsfahrzeugen mit mittlerem Wartungszustand auf realen Gleisen) durchgeführt hat. Zudem waren vor allem die **Daten der Nahverkehrsbahnen strittig**, für die keine vergleichbaren Typprüfwerte vorliegen."*

c) Fachlich unbegründete Abweichungen in der Ausbreitungsrechnung

Die Ausbreitungsrechnung wurde an die DIN ISO 9613-2 angelehnt. In Abweichung der ISO 9613-2 wurde in Gl. 21 (S. 58) für Bahnstrecken ein Abschirmfaktor C2=40 anstatt von C2=20 gesetzt. Die so errechneten Immissionspegel liegen beim Rollgeräusch mehrere dB(A) niedriger als mit dem normgerechten Abschirmfaktor.

Aus der Stellungnahme des Arbeitsring Lärm der Deutschen Gesellschaft für Akustik e.V. vom 15.05.2013 [1]:
„Abschirmung durch Hindernisse - Zur Definition von C2 in Gl. 20 [jetzt: Gl-21]:
*C2 wurde abweichend von der internationalen Norm ISO 9613-2 für Bahnstrecken auf 40 gesetzt. Das UBA sah die zur Begründung herangezogene Datenbasis als nicht ausreichend an und votierte für die Beibehaltung von C2 = 20. Die **Pegelminderungen infolge C2 = 40 gegenüber C2 = 20** betragen z. B. bei 1.000 Hz und einer 2 m-Wand bei einem Immissionsort von 25 m Entfernung von der Gleisachse und 3,5 m über Schienenoberkante beim Rollgeräusch **immerhin 2,6 dB(A)**."*

Abb. 3 aus Möhler, U., Liepert, M., in DAGA'05 [6]
Vergleich Pegelminderung „Schall 03 1990" mit „Schall 03 neu" mit Schallschutzwand h=2,0 m und Immissionsorthöhe von 3,5 m. (GZ, v=100 km/h, IC, v=200 km/h, ICE v=250 km/h)

Erläuterung der Abbildung: Die Schall 03 [2012] reduziert Lärmschutzansprüche, weil die Wirkung von Lärmschutzwänden überbewertet wird (Abschirmfaktor C2=40 anstatt wie in der ISO 9613-2 nur C2=20). Differenz bei den pegelbestimmenden Güterzügen: ca. 3 dB(A) - blaue Linie [1990] vs. rote Linie [2012]

Aus der Stellungnahme des Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt vom 10.05.2013 [1]:
*„**Fachlich nicht akzeptabel ist die Abweichung der Ausbreitungsrechnung von der ISO 9613-2,** da eine Erklärung für die Abweichung fehlt. ….Die vielen offenen Punkte würden jedoch im Bundesratsverfahren kaum eine Zustimmung zulassen.“*

Aus der Stellungnahme des Sachverständigen Dr. Probst, Fa. Datakustik GmbH, in der Anhörung des BT-Verkehrsausschusses vom 04.06.2014 [11, 12]:
*„Beim Verfahren zur Berechnung der Schallausbreitung nach Schall 03 wird ein genormtes Verfahren (ISO 9613-2) nicht referenziert, sondern in Teilen übernommen und in anderen Teilen geringfügig geändert. … **Es ist nicht vermittelbar**, dass eine Quelle bestimmter Emission in einer beidseitig bebauten Straße **zu unterschiedlichen Immissionen** am Fenster eines Betroffenen führt, **je nachdem ob sie einer Straßenbahn oder dem Straßenverkehr zuzurechnen ist.**“*

*„Es ist ein Unding, dass für verschiedene Lärmarten **jeder sozusagen seine eigene Ausbreitungsrichtlinie bastelt**. Da sollte ein Konsens der Fachleute dahinter stehen und es sollte ein Verfahren da sein, es sollte transparent sein, in der Fachwelt diskutiert werden. Und es sollte dann generell akzeptiert sein, und dann nur mehr referenziert in der „Schall 03“ und in der RLS 90 (Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen) oder in welcher Richtlinie auch immer.“*

d) Fehlende Detailfestlegungen führen zu unterschiedlichen Rechenergebnissen

Aus der Stellungnahme des Sachverständigen Dr. Probst, Fa. Datakustik GmbH, in der Anhörung des BT-Verkehrsausschusses vom 04.06.2014 [11, 12]:
„Durch die Ergänzungen und Abweichungen vom genormten Verfahren ISO 9613-2 sind auch Festlegungen getroffen worden, die ***mit unterschiedlichen Implementierungen in Software zu abweichenden Ergebnissen führen*** *können. Ein Beispiel ist die Teilstückzerlegung in Abschnitt 3.4 – das hier genannte Verfahren führt zu einer Verdreifachung der Rechenzeiten ohne dass dabei die geforderte Genauigkeit von 0,1 dB sichergestellt wäre. .... Es ist anzunehmen, dass sich hier unterschiedliche Standards bei der Implementierung herausbilden werden, wenn nicht entsprechende zusätzliche Festlegungen getroffen werden.“*

„Es müssten noch zusätzliche Festlegungen getroffen werden, die jetzt nicht drinstehen. Viele Dinge für die Schallausbreitung um Gebäude herum sind nicht klar geregelt, das muss ich so sagen: Wie viele Strahlen Sie rechnen zum Empfangsort. Seitenbeugung ist erwähnt, aber nicht präzise. ***Man kann sie nicht so umsetzen, dass ich sagen kann: Wenn fünf verschiedene Softwarepakete die „Schall 03“, so wie sie beschrieben ist, integrieren, dann kommt immer das Gleiche raus.*** *Aber das wollen wir haben, das muss unbe-dingt sein im gesetzlich geregelten Bereich. Hier muss etwas getan werden.“*

e) Unberücksichtigte impulsartige Geräusche beim Überfahren von Weichen und Isolierstößen

Wie schon in der Schall 03 [1990] bleiben auch in der vorgelegten Novelle die impulsartigen Geräusche beim Überfahren von Weichen außerhalb von Bahnhöfen und beim Überfahren von Isolierstößen gänzlich unberücksichtigt, obwohl sie nachweislich erhebliche Belästigungen durch hohe Pegelspitzen verursachen.

Aus dem UIC-Bericht „Railway noise Technical Measures Catalogue“,UIC003-01-04fe, vom 03.07.2013 [4]:
„Jointless switches are state-of-the-art in most railway networks (2-4 dB(A)).....The UK computation model CRN [DeptTransport 1995] accounts for 2.5 dB increase of noise due to points and crossings.....The Dutch computation method accounts for 3 to 4 joints per classical switch. Locally this ***leads to 4-5 dB(A) excess noise compared to standard track****.“*

f) Willkürlichkeit beim „Umrechnen“ von impulshaltigen Geräuschen in Mittelungspegel

Anstatt den wissenschaftlich anerkannten und auch in der TA Lärm seit langem praktizierten Weg zu gehen und impulshaltige Geräusche durch die Festlegung von Maximalpegelkriterien belästigungsadäquät zu berücksichtigen und zu regulieren, wurden bei der Integration der Akustik04 in die Schall 03 [2012] impulshaltige Geräusche wiederum in Mittelungspegel umgedeutet – wissenschaftliche Studien, die die angewandten „Umrechnungsfaktoren“ belegen könnten, gibt es jedoch keine einzige ! Die „Umrechnung“ und die angesetzten Zahlenansätze sind völlig willkürlich. Dabei sind es gerade diese Pegelspitzen, die zu Schlafstörungen und Aufweckreaktionen führen, wie mehrere Studien zu Fluglärmwirkungen gezeigt haben.

g) Willkürlichkeit beim „Umrechnen“ von besonders störenden Geräuschen durch Zuschläge zum Mittelungspegel

Aus der Stellungnahme des Sachverständigen Dr. Probst, Fa. Datakustik GmbH, in der Anhörung des BT-Verkehrsausschusses vom 10.05.2013 [11]:

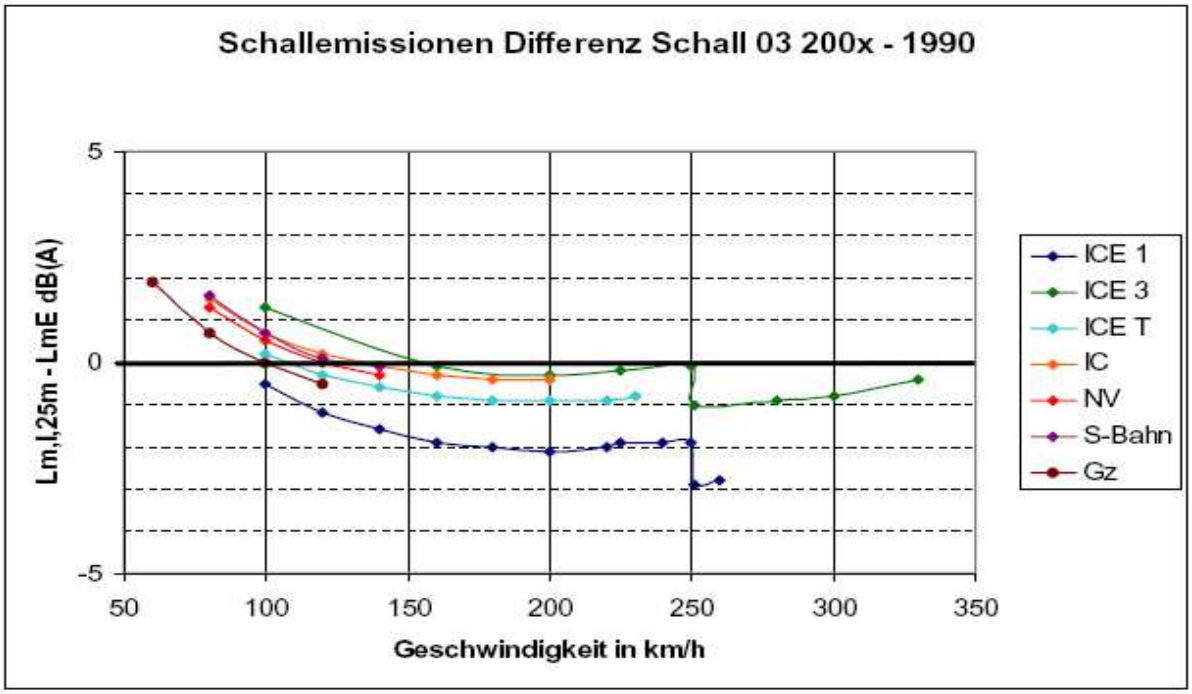
„Es bestehen erhebliche Zweifel, ob der Mehraufwand zur Berechnung in Oktav-Frequenzbändern gegenüber der auf A-Schallpegel bezogenen Berechnung nach der Schall 03 [1990] zur Erhöhung der Genauigkeit führen kann, wenn dann einzelne das Ergebnis völlig bestimmende Zuschläge wie z. B. für Stahlbrücken frequenzunabhängig als Einzahlkorrektur mit über 10 dB angewendet werden. Diese noch unzureichenden Punkte sollten durch mit entsprechenden Untersuchungen und Korrekturen verbessert werden.“

2. Wird durch die Festsetzungen der Schall 03 [2012] die Abschaffung des Schienenbonus de facto ganz oder teilweise rückgängig gemacht ?

Durch eine Reihe von Änderungen im Berechnungsverfahren, die einzeln und zugartabhängig jeweils Verschlechterungsbeiträge von bis zu mehreren dB(A) liefern, wird im Ergebnis für fast alle Anwendungsfälle das Schutzniveau wieder um die Höhe des eben erst abgeschafften Schienenbonus abgesenkt. Die vorgelegte Novelle steht in krassem Widerspruch zum **Versprechen der CDU/CSU und SPD im Koalitionsvertrag: „Wir werden deshalb den Schutz vor Verkehrslärm deutlich verbessern“**; die Glaubwürdigkeit der Koalition steht zur Disposition.

Nur ein paar Beispiele:

a) Niedrigere Emissionsansätze als in der Schall 03 [1990]



Aus: Möhler-Bericht 101-2056 (2005)
Differenz zwischen den Schallimmissionen im Abstand von 25m nach Schall03 [2012] und den Schallemissionen nach Schall03 [1990].

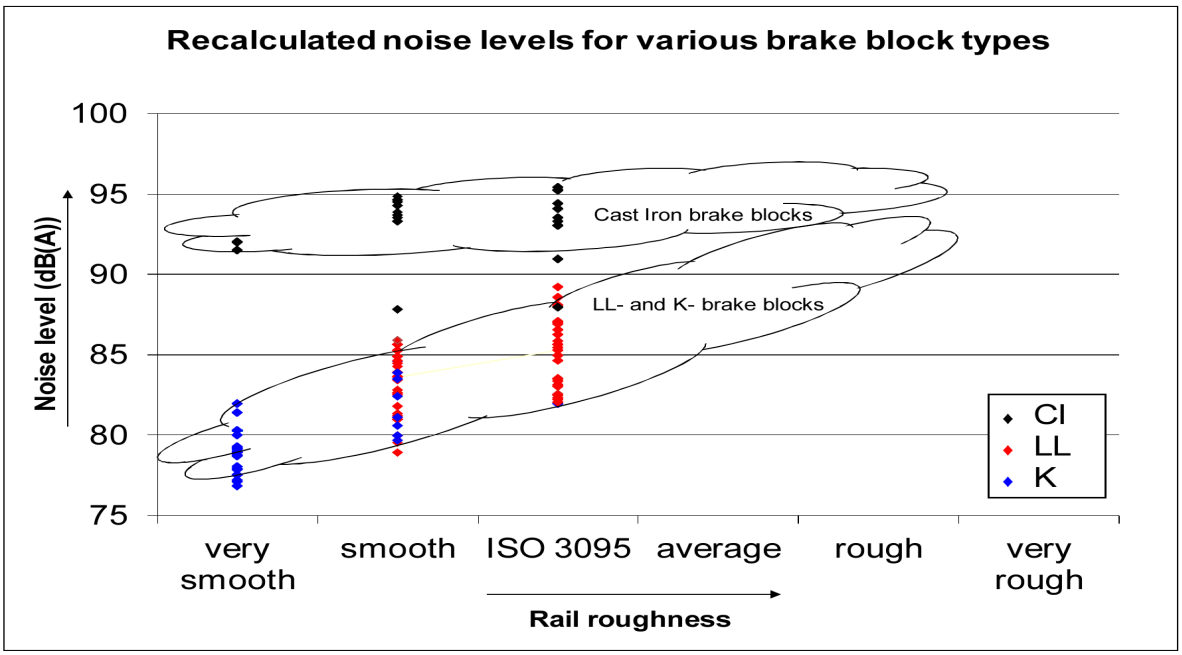
Erläuterung der Grafik: Kurvenverläufe unterhalb der Null-Linie bedeuten, dass die Schall03-1990 höhere Emissionspegel ansetzt, m.a.W. die Berechnung nach Schall03-2012 führt zu geringeren Lärmschutzansprüchen

Aus dieser der Begründung der Novelle beigefügten folgenden Grafik ist ersichtlich, dass die Schall 03 [2012] bei allen Fahrzeugarten bei der für die Berechnung maßgeblichen zulässigen Streckengeschwindigkeit bzw. zulässigen fahrzeugbedingten Höchstgeschwindigkeit um bis zu mehrere dB(A) geringere Emissionspegel im Vergleich zur Schall 03 [1990] liefert (Anm: Der Geschwindigkeitsbereich unter 100 km/h ist in der Praxis nicht relevant, da in der Berechnung für Güterzüge mind. 100 km/h und bei den anderen Zugarten noch höhere Geschwindigkeiten anzusetzen sind) .

Aus der Stellungnahme des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur des Landes Baden-Württemberg vom 16.5.2013 [1]:
„Vergleichsrechnungen zwischen der Schall 03 1990 und dem Entwurf der neuen Schall 03 Stand 2006 haben gezeigt, dass die ***Emissionsannahmen des Entwurfs 2006*** *insbesondere für U-Bahnen als auch für Straßenbahnen und für das Rasengleis* ***deutlich niedriger angesetzt wurden als nach der Schall 03 1990*** *und deutlich niedriger liegen als Messwerte des Umweltbundesamtes.“*

b) Überhöhter Ansatz der Lärmreduktion durch Umrüstung auf LL-Sohlen

Der Umfang der Lärmminderung durch die Umrüstung von herkömmlichen Grauguß(GG)-Bremsklötzen auf sog. LL- oder K-Sohlen wird in der Schall 03 zu hoch angesetzt. Denn die behauptete Lärmminderung (Minderung des Vorbeifahrpegels um mind. 10 dB(A)) tritt nur bei glatten und sehr glatten Schienen und bei regelmäßig reprofilierten Radlaufflächen auf. Beides ist in der derzeitigen Praxis nicht gegeben. In der Schall 03 [2012] wird mangels besonderer Schienenpflege nur von einem „durchschnittlichen Fahrflächenzustand“ ausgegangen, die mögliche Pegelminderung beträgt dann – siehe folgende Abbildung - nur noch wenige dB(A). Gleichzeitig wird deutlich, dass erhebliche Lärmminderungspotentiale ungenutzt bleiben, wenn auf ein flächendeckendes akustisches Schleifen des Schienennetzes verzichtet wird:

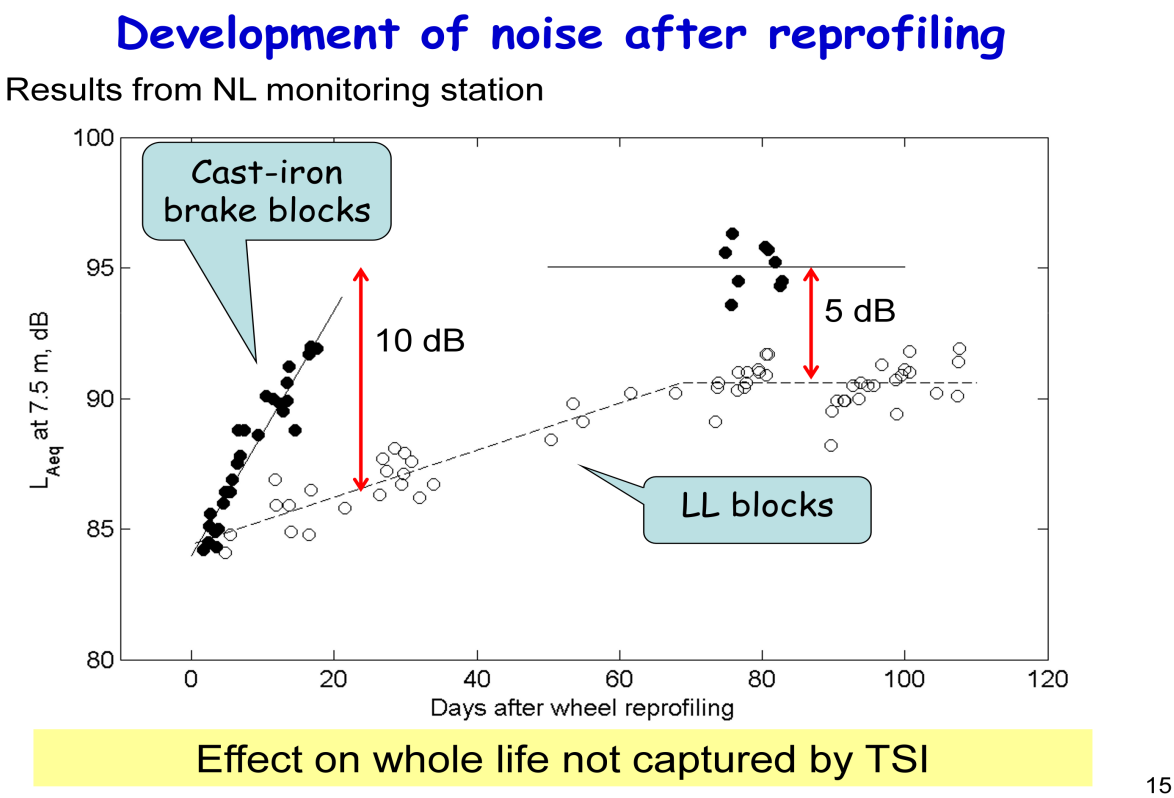


Noise levels recalculated to a comparable APL of 0,2 and a train speed of 80 kph for variable rail roughness
Quelle: UIC, Real noise reduction of freight wagon retrofitting - Supporting communication on noise reduction - Synthesis report, Januar 2013, MD-AF20120302 - http://tinyurl.com/ll-sohle

Diese Lärmminderungseffekte treten nur auf, wenn auch die Radoberfläche dauerhaft glatt ist. Jedoch werden die Radlaufflächen auch bei Einsatz von LL/K-Bremsklötze mit der Zeit rauher, m.a.W. auch Fahrzeuge mit LL/K-Sohlen werden lauter, wenn nicht regelmäßig nachprofiliert wird:

Da es bislang außer in DE, CH, NL in keinem anderen Land und schon gar kein EU-weites lärmabhängiges Trassenpreissystem gibt, gibt es für die Wagenhalter in den Nachbarländern keine ausreichenden Anreize für die LL-Umrüstung. Da auf allen grenzüberschreitenden Strecken aber der Anteil der ausländischen Fahrzeuge naturgemäß sehr hoch ist, kann für diese Strecken (außer zur Schweiz) nicht angenommen werden, dass dort ab 2020 kaum noch laute, GG-gebremste Waggons verkehren. Die verbindliche Festlegung der Erreichung des 80%-Umrüstziels bis 2020 in der Anmerkung zur Tabelle 4 zu Nr. 4.1. der Anlage 2 der Novelle zur 16. BImSchV ist daher mindestens für alle grenzüberschreitenden Strecken realitätsfern.

Aus der Stellungnahme des Sachverständigen Dr. Böhlke, Eisenbahn-Bundesamt, in der Anhörung des BT-Verkehrsausschusses vom 04.06.2014 [12]:
*„Ich vermute, dass **das Ziel, alle Güterwagen bis zum Jahr 2020 umzurüsten, auf keinen Fall erreicht wird**.“*



Quelle:
David Thompson, Univ. Southampton, Rolling noise revisited, curve squeal, transient noise...
in: UIC, Noise & Vibration Seminar, Paris, 10. April 2013, http://www.uic.org/IMG/pdf/workshop_1_-_david_thompson.pdf

c) Abweichungen in der Ausbreitungsrechnung von der ISO 9613-2

Die Ausbreitungsrechnung wird in der Schall 03 [2012] erstmals nach der ISO 9613-2 durchgeführt. Dabei wurde aber in Gl. 21 (S. 58) für Bahnstrecken ein Abschirmfaktor C2=40 anstatt von C2=20 gesetzt. Die so errechneten Immissionspegel liegen nach den Abschätzungen des ALD DEGA [1] beim Rollgeräusch **mehrere dB niedriger** als mit dem normgerechten Abschirmfaktor, d.h. schlechterer Lärmschutz ist die Folge.

d) Reduzierung der Anzahl der Schutzfälle durch erstmalige Berücksichtigung von Schallabschirmung von weiter entfernten Gebäuden

In der Schall 03 [1990] wurde bei der Schallausbreitung die Schallabschirmung und Schallreflexion innerhalb von bebauten Gebieten konservativ nur im unmittelbaren Nahbereich (erste und zweite Hausreihe) der Verkehrswege betrachtet. Nunmehr wurde das Berechnungsverfahren so gewählt, dass auch in größeren Entfernungen vom Verkehrsweg die Schallausbreitung unter Berücksichtigung von Hindernissen berechnet werden kann. Im Ergebnis nimmt damit die Anzahl der zu lösenden Schutzfälle mit der Entfernung stärker ab als bisher, m.a.W. es gibt mit der **Schall 03 [2012] insgesamt weniger Schutzfälle und damit weniger Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen**.

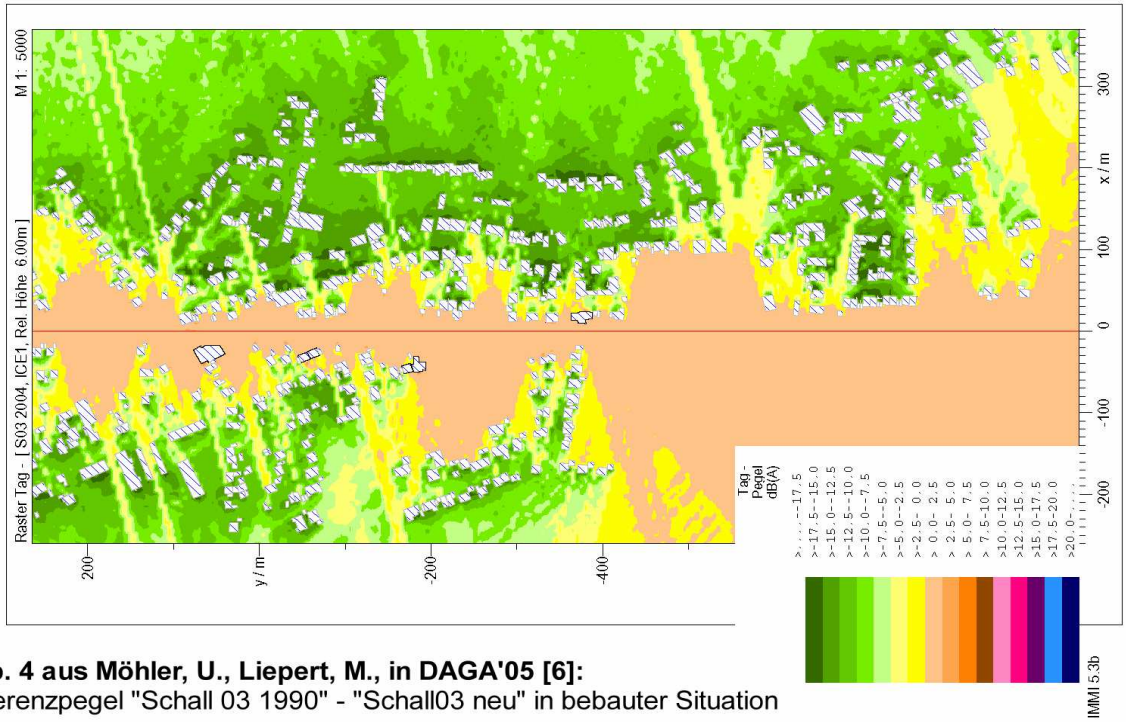


Abb. 4 aus Möhler, U., Liepert, M., in DAGA'05 [6]:
Differenzpegel "Schall 03 1990" - "Schall03 neu" in bebauter Situation

Erläuterung der Abbildung: Mit der Schall 03 [2012] werden bis zu 15 dB(A) (dunkelgrün) niedrigere Immissionspegel im Vergleich zur Schall 03 [1990] errechnet, d.h. die Schall 03 [2012] reduziert die Anzahl der zu lösenden Schutzfälle und die Höhe der Grenzwertüberschreitungen im Vergleich zur noch geltenden Schall 03 [1990].

e) Überbewertung „innovativer“ Techniken

In der Schall 03 [2012] wird Schienenstegdämpfern und Schienenstegabschirmungen und niedrigen Lärmschutzwänden eine pegelmindernde Wirkung in einem Ausmaß zugeschrieben, die durch keine Untersuchung belegt sind. Ein Review der SBB aus dem Jahr 2012 [5] stellt sogar fest, dass nach dem Einbau von Schienenstegdämpfern auch Pegelerhöhungen möglich sind; insbesondere bei Güterzügen konnten generell nur sehr geringe bis gar keine Lärmminderungen festgestellt werden. Der SBB-Bericht stellt fest, dass daher derzeit keine gesicherte Aussagen über Ausmaß und Richtung ihrer Wirkung beim nachträglichen Einbau nicht möglich sind.

Die DB Netz AG hat im Rahmen des Konjunkturpakets II Schienenstegdämpfer und andere „innovative“ Techniken wie niedrige Lärmschutzwände an verschiedenen Teststrecken eingebaut. In den lokalen Medien berichteten die Anwohner aber stets, dass sie keinerlei Lärmminderung wahrnehmen konnten:

RP Online vom 24.07.2014 [8]:
*„Direkt bei ihm am Haus hat die Bahn Schienenstegdämpfer einbauen lassen. Für den Bürgermeister ist das rausgeschmissenes Geld. "**Das reduziert den Lärm überhaupt nicht.**"*

Morgenweb.de vom 18.07.2013 [9]
„Im November 2011 installierte die Deutsche Bahn einen "innovativen Lärmschutzwall" an der östlichen Riedbahn in Neuostheim. Gebracht hat das nicht viel. ... hat der als "innovativer Lärmschutz" gepriesene Versuch leider nichts gebracht. Das bestätigen im Übrigen auch die Messergebnisse der Bahn..“

RP Online vom 30.01.2012 [10]:
*„Auf einem Streckenabschnitt in Haldern verbaute die Deutsche Bahn bereits Stegdämpfer – wenn auch einen anderen Typ. Hier **stellten die Anwohner keine besondere Verringerung des Lärms fest**, und auch ein Test der RP vor Ort zeigte, dass sich keine große Lärmminderung ergibt.“*

Fazit: Die „innovativen“ Lärmschutztechniken können die Einführung der Schall 03 [2012] nicht rechtfertigen.

3. Aktuelle Erkenntnisse zu lärmbedingten Gesundheitsschäden

Seit der erstmaligen Festlegung von Lärmgrenzwerten in der 16. BImSchV vor nunmehr knapp 25 Jahren hat die medizinische Lärmwirkungsforschung einen enormen Erkenntniszuwachs erfahren. Eine Anpassung der Grenzwerte der 16. BImSchV an diese neuen Erkenntnisse hat jedoch nicht stattgefunden und erfolgt auch in der vorliegenden Novelle zur 16. BImSchV nicht; es bestehen daher begründete Zweifel, dass die Novelle den grundrechtlichen Anforderungen an den Gesundheitsschutz genügt, vgl. dazu die Stellungnahme von Dr. Frühauf, Oldenburg [13].

Mit der Vorlage der Novelle zur 16. BImSchV versucht der Verordnungsgeber, Schienenlärm klein- und schönzurechnen, anstatt seiner Verpflichtung zum Schutz der Gesundheit der Betroffenen durch Herabsetzung der Lärmgrenzwerte und der Eingriffsschwellen nachzukommen.

a) Das „European Centre for Environment and Health, Bonn Office“ der Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat im Auftrag der Europäischen Kommission durch berufene Experten den aktuellen Wissensstand zum Thema Lärm und Schlafstörungen zusammentragen lassen und neue Quali-

tätsziele für nächtliche Geräuschbelastungen abgeleitet. Im Jahr 2009 wurden diese Erkenntnisse in den Night Noise Guidelines for Europe [14] veröffentlicht. Eine wesentliche Änderung gegenüber den alten „Community Noise Guidelines“ ist, dass der dort genannte Wert für den nächtlichen Mittelungspegel (Lnight), der nicht überschritten werden sollte, außerhalb der Wohnungen von 45 dB(A) auf 40 dB(A) abgesenkt worden ist. Mehr als 55 dB(A) (nachts, außen) bewertet die WHO als:
„Die Situation muss zunehmend als gefährlich für die Gesundheit der Bevölkerung angesehen werden. Adverse Gesundheitseffekte treten häufig auf, ein großer Teil der Bevölkerung ist erheblich belästigt („highly annoyed“) und im Schlaf gestört. ***Es besteht Evidenz, dass das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten ansteigt****.“*

Der Lnight, außen, von 40 dB(A) kann als gesundheitlich abgeleiteter Grenzwert der WHO „Night Noise Guidelines“ angesehen werden, der notwendig ist, um die Allgemeinbevölkerung einschließlich der empfindlichsten Gruppen wie Kinder, chronisch Kranke und Ältere vor den adversen Wirkungen des Nachtlärms zu schützen.

b) In einer bereits 2008 erstellten, aber erst jetzt veröffentlichten vergleichenden epidemiologischen Studie der Medizinischen Universität Innsbruck, die im Auftrag der Brenner-Basistunnel-Gesellschaft erstellt wurde, konnte gezeigt werden, dass bei der mit nächtlichem Schienenlärm belasteten Bevölkerung entlang der Brennerroute (Wipptal) statistisch signifikant erhöhte Medikamentenverbräuche bei verschiedenen Arzneimittelgruppen auftreten.

Ein durchgängiges Muster von Risikoerhöhungen war für Personen, welche **im Einzugsbereich von bis zu 200 m Entfernung vom Verkehrsträger Schiene** wohnen, zu erkennen. Die deutlichsten Beziehungen über einen weiten Altersbereich waren bei Antidepressiva, Magentherapeutika und Antiallergika zu sehen. Aber auch für die restlichen untersuchten Medikationsgruppen waren die Ergebnisse für einzelne Altersgruppen in der Schienen-Stichprobe signifikant; betroffen sind vor allem die Altersgruppen über 50 Jahre.

Für keinen anderen der untersuchten Verkehrsträger (Autobahn, Bundes- und Landstraße) war ein derartig stabiles Muster wie beim Schienenlärm nachzuweisen. Hier waren nur isolierte Einzelergebnisse zu sehen, deren Stabilität nicht in beiden Untersuchungsjahren gesichert werden konnte.

Es kann heute kein Zweifel mehr bestehen: Schienenlärm ist nicht nur belästigend, er schädigt auch die Gesundheit der Anlieger !

4. Die Novelle unterläuft EU-Harmonisierungsbestrebungen

Die Novelle zur 16. BImSchV unterläuft das Vorhaben der Schaffung einer unionseinheitlichen Regelung zur Berechnung und Bewertung aller Arten von Umgebungslärm (CNOSSOS-EU) und fördert die weitere Zersplitterung des nationalen Lärmschutzrechts. Bereits in Kürze wird durch die bevorstehende EU-Regelung zu CNOSSOS-EU eine erneute Novelle der nationalen Berechnungsvorschriften erforderlich werden. Das verursacht weiteren vermeidbaren Umstellungsaufwand für die Anwender in der Verwaltung, bei den Planern und im Verkehrssektor, schafft Planungsunsicherheit und verwirrt die Betroffenen.

Aus http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-961_de.htm:
„The European Commission, the European Environmental Agency and the Member States will co-operate in the implementation of CNOSSOS-EU during 2012-2015, with the view to making it operational for the next round of EU-wide strategic noise mapping, ***foreseen for 2017****."*

Aus der Stellungnahme des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 15.05.2013 [1]:
„Für die Kartierungsrunde 2017 beabsichtigt die EU nunmehr die Einführung einheitlicher Berechnungsverfahren, wobei das aktuell dort diskutierte Verfahren weder mit der alten Schall 03 noch dem neuen Entwurf kompatibel ist. Damit muss ***ab 2017*** *für die Umgebungslärmkartierung eine eigene Datenbasis zur Beschreibung der Schienenverkehre vorgehalten werden. Ich bin der Auffassung, dass die nationalen Vorschriften mit den EU-Verfahren harmonisiert werden müssen. Harmonisierte Methoden tragen zur Akzeptanz bei den betroffenen Bürgerinnen und Bürger bei und führen zur Vereinfachung des Verwaltungsvollzugs bei der Lärmkartierung und bei der Lärmaktionsplanung.* ***Ich würde es deshalb begrüßen, wenn die Entscheidung auf EU-Ebene abgewartet würde, um danach für nationale Zwecke entweder dieses Verfahren zu übernehmen oder zumindest ein an dessen Eingangsdaten angelehntes nationales Verfahren zu erstellen****."*

Aus der Stellungnahme des Umweltbundesamtes vom 15.01.2013 [1]:
„Durch die Vorschläge der CNOSSOS WG 3 „Railway traffic noise source emission" wurde das Quellmodell vereinfacht, dennoch gehen dort mehr Parameter in die Berechnung ein als im Quellmodell der Schall 03-2012. Damit wird sich das ***nationale Berechnungsverfahren auch in diesem Punkt von den europäischen Bestimmungen unterscheiden****."*

Aus der Stellungnahme des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur des Landes Baden-Württemberg vom 16.5.2013 [1]:
„Die Schall 03 [2012] deckt sich in den Beurteilungszeiten nicht mit den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie; auch ***sollte unbedingt vermieden werden, dass sie nicht den zukünftigen auf europäischer Ebene harmonisierten Berechnungsverfahren zum Umgebungslärm entspricht****."*

Aus der Stellungnahme des Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein vom 27.05.2013 [1]:
„Misslich erscheint aus hiesiger Sicht, dass angesichts des Zeitpunktes der Novellierung die Problematik der Unterschiedlichkeit der anzuwendenden Berechnungsverfahren zur Umgebungslärmrichtlinie (ULR) weiter gefestigt wird. Diese ***Berechnungsverfahren werden nach derzeitigem Stand voraussichtlich zur Lärmkartierung 2017 im Zuge der dann anstehenden dritten Stufe der ULR vorliegen und anzuwenden sein****.... Bereits im Koalitionsvertrag der Bundesregierung aus dem Jahr 2009 von CDU/CSU und FDP wurde die Harmonisierung der Berechnungsmethoden geplant.....Um die Übertragbarkeit der Ergebnisse zu prüfen, sollte die Bundesregierung in Kürze eine wissenschaftliche Studie beauftragen, die auch Vorschläge zur Angleichung der Berechnungsvorschriften enthält. Ziel sollte es sein, bis zur Lärmkartierung im Zuge der dritten Stufe der ULR eine Angleichung der Berechnungsvorschriften zu erreichen."*

Während des Novellierungsverfahrens im Mai/Juni 2014 erklärten das BMVI und die CDU/CSU-Bundestagsfraktion plötzlich, dass der jetzige nationale Alleingang erforderlich wäre, um eine angeblich drohende Verschlechterung der Schutzstandards durch bevorstehende EU-Regelungen zu verhindern. Durch den Hinweis auf die EU soll versucht werden, jetzt diese Novelle gegen alle Widerstände durchzudrücken, weil man befürchtet, dass es auf EU-Ebene der deutschen Eisenbahnlobby im Zusammenwirken mit ihren Lobbyisten im BMVI nicht mehr gelänge, ihre einseitigen Vorstellungen durchzusetzen.

Quellenangaben:

[1] Im Verbände-Anhörungsverfahren im Mai 2013 beim BMVI eingegangene Stellungnahmen, zusammengefaßt auf http://www.infoline-bahnlaerm.de/schall03-2012

[2] UIC, Real noise reduction of freight wagon retrofitting - Supporting communication on noise reduction - Synthesis report, Januar 2013, MD-AF20120302, URL: http://tinyurl.com/ll-sohle

[3] David Thompson, Univ. Southampton, Rolling noise revisited, curve squeal, transient noise... in: UIC, Noise & Vibration Seminar, Paris, 10. April 2013, URL: http://www.uic.org/IMG/pdf/workshop_1_-_david_thompson.pdf

[4] UIC, Railway Noise Technical Measures Catalogue, UIC003-01-04fe, 3 Juli 2013, URL: http://www.uic.org/IMG/pdf/noise_technical_measures_catalogue_11_07.pdf

[5] Schweizerische Bundesbahnen SBB, Rail Dampers, Acoustic Rail Grinding, Low Height Noise Barriers - A report on the state of the art, Bern, Oktober 2012
URL: http://www.uic.org/IMG/pdf/dampers_grinding_lowbarriers.pdf

[6] Möhler, U., Liepert, M. (beide Fa. Möhler + Partner , München), Die Ermittlung der Schallausbreitung nach der neuen Schall03, in: DAGA '05, S. 527-8 (2005)
URL: http://www.mopa.de/publikationen/2005/20052.pdf

[7] Locher, B., Wunderli, J.M. (beide Empa/Schweiz), Beurteilung und Begrenzung des Lärms von abgestellten Zügen, Empa Bericht Nr. 460'395-2 (2013)
URL: http://tinyurl.com/empa-bericht-460395-2

[8] RP Online vom 24.07.2014: „Loreley und Betuwe: Kampf gegen Lärm“,
URL: http://tinyurl.com/rp-online-24-07-2014

[9] Morgenweb.de vom 18.07.2013: „Turbulenzen beim Lärmschutz“
URL: http://tinyurl.com/morgenweb-neuostheim

[10] RP Online vom 30.01.2012: „Leisere Schienen für Hiesfeld“,
URL: http://tinyurl.com/rp-online-30-01-2012

[11] Stellungnahme des Sachverständigen Dr. Probst, Fa. Datakustik GmbH, in der Anhörung des BT-Verkehrssauschusses vom 04.06.2014, Ausschuss-Drs. 18(15)48-F
URL: http://www.infoline-bahnlaerm.de/schall03-2012/stellungnahme_probst-data.pdf

[12] Wortprotokoll Nr. 18/12 der Anhörung des BT-Verkehrssauschusses vom 04.06.2014
URL: http://www.infoline-bahnlaerm.de/schall03-2012/012_sitzung_wortprotokoll-data.pdf

[13] Stellungnahme von Dr. Armin Frühauf, Oldenburg, vom 03.06.2014, Zur rechtlichen Einschätzung der Änderung der Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV - BT-Drucksache 18/1280
URL: http://www.infoline-bahnlaerm.de/schall03-2012/EndfSchall03(2012)Stellungnahme.pdf

[14] WHO, Night Noise Guidelines for Europe, 2009
URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/43316/E92845.pdf

[15] Medizinische Universität Innsbruck, Public-Health-Studie, 2008, ko-finanziert von der EU
URL: https://www.i-med.ac.at/sozialmedizin/documents/Public_Health_BBT/ (Übersicht)
URL: http://tinyurl.com/fachbericht-gesundheitsdaten (Fachbericht Gesundheitsdaten)

[16] Entschließungsantrag der Fraktionen der CDU/CSU und SPD im Verkehrsausschuss vom 24.06.2014 – Ausschusssdrucksache 18(15)60
URL: http://www.infoline-bahnlaerm.de/schall03-2012/18(15)60.pdf