

Deutscher BundestagAusschuss für Verkehr
und digitale Infrastruktur

Ausschussdrucksache

18(15)48-BOBERMEYER PLANEN + BERATEN GmbH
Postfach 20 15 42 • 80015 MünchenDeutscher Bundestag
Ausschuss für Verkehr
und digitale Infrastruktur
Sekretariat
Platz der Republik 1
11011 Berlin**Institut für Umweltschutz und
Bauphysik**Schall- und Erschütterungsschutz •
Bau- und Raumakustik • LuftreinhaltungVMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle
für Güteprüfungen nach DIN 4109
Messstelle nach § 26 BImSchGIhre Nachricht vom
Ihr ZeichenUnser Zeichen **Hrr/-92111**
Telefon: 089 5799- **650**
Telefax: 089 5799- **666**München, **30.05.2014**
E-Mail Adresse:
wolfgang.herrmann@opb.de**Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-
Immissionsschutzgesetzes – Drucksache 18/1280**
Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit gebe ich entsprechend Ihrer Aufforderung in der Einladung zu der öffentlichen Anhörung am 04. Juni 2014 eine kurze Einschätzung der Bedeutung der zur Entscheidung vorgelegten Anlage 2 (Schall 03).

In der täglichen Gutachter- und Beraterpraxis der schalltechnischen Beurteilung von Schienenwegen zeigten sich in den letzten Jahren immer häufiger die Grenzen der Berechnungsrichtlinie Schall 03 von 1990. Die Richtlinie enthält zahlreiche Vereinfachungen, die dem seinerzeitigen Stand der Datenverarbeitungstechnik entsprachen und heute nicht mehr erforderlich sind. Mit den Vereinfachungen wurden teilweise unplausible Ergebnisse in Kauf genommen, die den Betroffenen schwer zu vermitteln waren. Anders als in den neunziger Jahren, als es üblich war, an „repräsentativen“ Einzelpunkten den Nachweis der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zu führen, wird heute in Planrechtsverfahren erwartet, dass die Beurteilungspegel für jedes potenziell betroffene Gebäude mit sämtlichen Fassadenseiten bestimmt werden. Dafür ist die Schall 03 von 1990 im Grunde nicht geeignet. Daher halten wir es für erforderlich, dass die Schall 03 an den Stand der Technik angepasst wird. Wir konnten bereits erste praktische Erfahrungen mit dem Entwurf der Richtlinie sammeln und können daher bestätigen, dass sie trotz einer formal deutlich größeren Komplexität des Berechnungsverfahrens für den Anwender praktikabel und handhabbar ist.

Positiv zu werten sind aus unserer Sicht vor allem folgende Punkte:

- Das Konzept des längenbezogenen Schallleistungspegels ist aus physikalischer Sicht die

Geschäftsführer:Dipl.-Ing. Helmut Bähr.
Dipl.-Ing. Thomas Bucher
Dipl.-Chem., Dipl.-Ing.
Maximilian Grauvogl
Dipl.-Ing. Arch. Christopher Grimble
Dipl.-Ing. Dettlef Kurras
Amtsgericht München HRB Nr. 45902
Ust.-IdNr. DE 129431590**Banken:**Dresdner Bank AG, München
Konto-Nr. 688 155 500 (BLZ 700 800 00)
IBAN: DE16 7008 0000 0688 1555 00
BIC: DRES DE FF 700
HypoVereinsbank München
Konto-Nr. 35701451 (BLZ 700 202 70)
IBAN: DE93 7002 0270 0035 7014 51
BIC: HYVEDEMMXXX
Stadtsparkasse München
Konto-Nr. 272 666 (BLZ 701 500 00)
IBAN: DE31 7015 0000 0000 2726 66
BIC: SSKMDEMM
Deutsche Bank, München
Konto-Nr. 195 800 800 (BLZ 700 700 10)
IBAN DE06 7007 0010 0195 8008 00
BIC: DEUTDEMM**Hauptsitz München**Hansastraße 40
80686 München
Telefon: 089 5799-0
Telefax: 089 5799-910
E-Mail: Info@opb.de
Internet: <http://www.opb.de>

korrekte Grundlage für schalltechnische Berechnungen

- Es gibt nach der neuen Richtlinie keine grundsätzlichen Zweifel mehr, welche Objekte als Abschirmung oder Reflektor in die Berechnungsmodelle einzubringen sind - aus der unterschiedlichen Auslegung der der alten Schall 03 in diesem Punkt konnten große Unterschiede in den Berechnungen verschiedener Büros resultieren
- Die Möglichkeit, technische Innovationen in das System einzubringen, sichert die zukünftige Anwendbarkeit der Richtlinie und schafft Anreize, schalltechnisch wirksame Innovationen einzuführen
- Die Berücksichtigung hochliegender Schallquellen (Aggregatgeräusche, aerodynamische Geräusche etc.) in physikalisch adäquater Weise verbessert die Bewertung spezieller Situationen
- Die Zusammenführung der Rangieranlagen (früher „Akustik 04“) mit den übrigen Gleisanlagen führt zur Minimierung von Schnittstellenproblemen und einer einheitlichen Beurteilung.
- Die Differenzierung der akustischen Wirkung unterschiedlicher Brückentypen beseitigt einen der gravierendsten Mängel der Schall 03 von 1990: der einheitliche Zuschlag von 3 dB(A) auf Brücken war speziell bei Stahlbrücken alter Bauart bei Weitem nicht ausreichend zur adäquaten Abbildung der akustischen Situation

Ob die spektrale Betrachtung mit der Zerlegung in Oktavpegel tatsächlich zu einer größeren Genauigkeit führt, ist schwer einzuschätzen. Aus physikalischer Sicht dient jedoch auch dieser Ansatz dazu, die physikalischen Effekte in der Berechnung realitätsnah nachzubilden.

Trotz der gegenüber der alten Richtlinie deutlich gewachsenen Komplexität des Berechnungsverfahrens handelt es sich immer noch um ein „Engineering-Modell“, das im Sinne der Abbildung der zu Grunde liegenden physikalischen Prozesse stark vereinfacht ist. Dabei wird die vermehrte Komplexität überwiegend in die Berechnungs-Software verlagert. Soweit kritisiert wird, dass damit die Nachvollziehbarkeit verringert werde, ist zu bedenken, dass auch bisher ein detailliertes Nachrechnen bei komplexen Situationen im Einzelfall kaum möglich war. Wichtig ist, dass die angewendete Software im Sinne der DIN 45687 qualitätsgesicherte Ergebnisse liefert. Dieses wird durch entsprechende Testaufgaben sichergestellt.

Die Frage, wie zuverlässig die Prognose gemessen an der physikalischen Realität ist, verlagert sich noch mehr als bisher auf die Eingangsdaten, insbesondere die Betriebsprognose. Die zu Grunde zu legenden Daten verlangen einen großen Detaillierungsgrad und Abweichungen der tatsächlichen Immissionen von der Prognose werden wesentlich auf die Art und Anzahl der Züge, die Verteilung auf die verschiedenen Gleise und weitere akustisch relevante Parameter zurückzuführen sein. Dagegen ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der Parameter, die der Berechnung zu Grunde liegen, die Übereinstimmung mit messbaren Pegeln nunmehr ein hohes Maß erreicht. Zu dieser Überzeugung bringen uns unsere Erfahrungen mit der in Österreich gültigen Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung (SchIV), die ein ähnliches Konzept verfolgt wie die neue Schall 03. Wir hatten dabei Gelegenheit, in komplexen Situationen Berechnungsergebnisse punktuell durch Messungen zu überprüfen und konnten eine gute Übereinstimmung innerhalb der vorgegebenen Toleranzgrenzen feststellen.

Die überarbeitete Schall 03 ist von einem Kreis ausgewiesener Experten unter Beteiligung unterschiedlicher Interessenvertreter als technisches Regelwerk entsprechend dem Stand der Technik entwickelt worden. Wenn man bedenkt, dass die Entwurfsfassung bereits seit 2006 fertiggestellt ist, erscheint es schwer nachvollziehbar, dass immer noch ein Berechnungsverfahren verpflicht-

tend anzuwenden ist, dessen Mängel seit Jahren auf der Hand liegen. Wir sehen in dem neuen Regelwerk ein Werkzeug zur Berechnung der Beurteilungspegel, die in der 16. BImSchV festgelegt sind. Die Diskussion, ob es dabei um die richtigen Beurteilungsgrößen handelt, wird davon zunächst nicht berührt, jedoch kann ein auf physikalischen Grundgrößen basierendes Berechnungssystem mit überschaubarem Aufwand auch für die Berechnung anderer Beurteilungsgrößen erweitert werden.

Mit freundlichen Grüßen

OBERMEYER PLANEN + BERATEN
Institut für Umweltschutz und Bauphysik



i.V. Dr. rer. nat. W. Herrmann