

## **Antrag**

**der Abgeordneten Horst Friedrich (Bayreuth), Michael Kauch, Otto Fricke, Patrick Döring, Joachim Günther (Plauen), Jan Mücke, Jens Ackermann, Dr. Karl Addicks, Christian Ahrendt, Rainer Brüderle, Angelika Brunkhorst, Mechthild Dyckmans, Ulrike Flach, Paul K. Friedhoff, Dr. Edmund Peter Geisen, Hans-Michael Goldmann, Miriam Gruß, Dr. Christel Happach-Kasan, Heinz-Peter Haustein, Hellmut Königshaus, Dr. Heinrich L. Kolb, Gudrun Kopp, Dr. h. c. Jürgen Koppelin, Heinz Lanfermann, Harald Leibrecht, Ina Lenke, Markus Löning, Horst Meierhofer, Patrick Meinhardt, Burkhardt Müller-Sönksen, Dirk Niebel, Detlef Parr, Cornelia Pieper, Dr. Max Stadler, Carl-Ludwig Thiele, Christoph Waitz, Dr. Volker Wissing, Hartfrid Wolff (Rems-Murr), Dr. Guido Westerwelle und der Fraktion der FDP**

### **Innovativen Lärmschutz an Schienenwegen erproben – Strecke Emmerich–Oberhausen zur Teststrecke machen**

Der Bundestag wolle beschließen:

#### **I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:**

Dauerhafte Lärmbelastung ist ein zentrales Umweltproblem und gefährdet die Gesundheit. Vor allem beim Güter- und Personenverkehr auf der Schiene besteht Nachholbedarf, wenn es darum geht, Lärm und seine Auswirkungen zu reduzieren. An bestehenden Schienenwegen existiert ein besonders dringender Bedarf an Lärmsanierung, da die Belastung der Anwohner an hoch frequentierten Bahnlinien sehr hoch ist und es kaum noch zu längeren Ruhepausen kommt. Exemplarisch kann dafür die verlängerte Betuwe-Linie in Deutschland genannt werden, deren anliegende Kommunen bereits jetzt mit einer erheblichen Lärmbelastung konfrontiert werden, die im Zuge des beschlossenen dreigleisigen Ausbaus in jedem Fall weiter zunehmen wird.

Eine Belastung finanzieller Art ergibt sich aus den aufwendigen Instandhaltungskosten der Schieneninfrastruktur. Aus der jahrzehntelangen Nutzung der Schienenwege folgt die unumgängliche Notwendigkeit das Schienennetz funktionstüchtig zu halten. Ein Hauptproblem stellt dabei die Veränderungen im Gefüge des Schotterbettes dar, die alle vier bis sechs Jahre Austauscharbeiten am Gleisschotter unumgänglich machen. Schon heute belasten die dafür nötigen Maßnahmen auf nachhaltige Art und Weise den Verkehrshaushalt des Bundes.

Die Haushaltsmittel zur Lärmsanierung von Altstrecken sind allerdings begrenzt. Es wird deutlich, dass angesichts knapper Kassen der öffentlichen Hand andere zusätzliche Wege zur Förderung der Lärmsanierung gefunden werden müssen. Das freiwillige Lärmsanierungsprogramm des Bundes stellt zwar jährlich 51 Mio. Euro für Schallschutzwände, Schallschutzfenster und die Gleis-

pflege zur Verfügung. Die Mittel reichen aber bei Weitem nicht aus, um den bestehenden Lärmsanierungsbedarf zu decken. Ein besonderes Augenmerk gilt einem stärkeren Lärmschutz an der Quelle. Diese Maßnahmen sind besser geeignet und effizienter als allein der Bau von Schallschutzwänden oder -fenstern. Bereits heute kann durch den Einsatz moderner, aber gleichzeitig teurer, Maßnahmen (Verbundbremsen aus Kunststoff (sog. K-Sohlen) anstelle von Graugussklotzbremsen, Radschallabsorber oder dämpfende Federungen, leisere Loks, Drehgestelle etc.) ein erheblicher Beitrag zur Lärminderung geleistet werden.

Zusätzlich bieten intelligente Gleisoberbausysteme auf kostengünstige Art und Weise die Möglichkeit Abhilfe zu schaffen. Die festen Fahrbahnsysteme verringern den Körper- und Luftschall deutlich und können in kürzester Bauzeit realisiert werden. Zudem sprechen die wirtschaftliche Herstellung und der unterhaltungsarme Betrieb für das System, das sowohl in neue als auch bestehende Gleiskörper eingebracht werden kann.

Im Zuge der Konjunkturpakete I und II wurde von Seiten der Bundesregierung unter anderem die Initiierung eines Lärmsanierungsprogramms in Höhe von 100 Mio. Euro angekündigt. Dabei sollen auch die Erprobung innovativer Maßnahmen am Fahrweg wie z. B. Niedrig-Schallschutzwände, das Fahrbahnsystem Fil-RailB und eben auch der verschäumte Schotteroberbau gefördert werden. Aufgrund der sehr guten Vorergebnisse in bisherigen Testreihen, sollten entsprechende Systeme, wie z. B. das System Durflex, im großflächigen Stil erprobt werden. Dafür bietet sich die Strecke Emmerich–Oberhausen als Fortsetzung der stark frequentierten Betuwe-Linie in besonderem Maße an und könnte für die dort ansässigen Bürgerinnen und Bürger einen entscheidenden Beitrag zur Minderung der Lärmbelastung leisten.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,

die Eisenbahnstrecke Strecke Emmerich–Oberhausen in der Verlängerung der Betuwe-Linie im Sinne des Lärmschutzes zur Teststrecke für innovative Lärmschutzmaßnahmen wie den verschäumten Schotteroberbau zu machen.

Berlin, den 27. Mai 2009

**Dr. Guido Westerwelle und Fraktion**

### **Begründung**

Seit geraumer Zeit sind feste Gleisoberbausysteme (u. a. Durflex) auf dem Markt und warten auf die Möglichkeit in großflächigen Versuchen erprobt zu werden. Dieses Konzept basiert auf einem Verfahren zur Verminderung von Schallemissionen und besserer Instandhaltung des Gleisoberbaus. Dabei werden die Ansprüche an einen modernen, effizienten Gleisbau erfüllt, ohne einen unvereinbaren technischen Bruch mit bereits bestehenden Systemen herbeizuführen. Die so genannte Schotterverfestigung im Gleis geht durch die Injektion von elastischem PUR-Schaum in den Schotteroberbau vonstatten, wodurch die Hohlräume zwischen den Schottersteinen innerhalb der Lastabtragungsbereiche mit Bayflex-Weichschaum (PUR-Schaum) vollständig ausgefüllt werden. Dieser Gemischeintrag zwischen den Schottersteinen erfolgt in flüssiger Form. Indem die Flüssigkeit zu einem elastischen Schaum reagiert und sich um ein vielfaches ausdehnt, werden die Hohlräume dauerhaft elastisch ausgefüllt. Da-

rüber hinaus wird der Schotterkörper mit einer Drainagematte aus Gummi unterlegt, die gleichzeitig als Dämm- und Trennelement wirkt.

Im Gegensatz zu gegenwärtigen Systemen gibt das Schotter-Schaumsystem bei Einwirkungen durch den Zugverkehr nach und nimmt nach der Vorbeifahrt des Zuges wieder die Ausgangsposition ein. Auf diese Art und Weise werden die Schottersteine nicht umgelagert, sondern behalten ihre einmal angenommene Lage dauerhaft bei. Nachstopfarbeiten können entfallen und die Lebensdauer der Gleise wird erhöht. Auch die Netzverfügbarkeit und dessen Effizienz kann somit deutlich erhöht werden, da Fehllagen im Gleis verhindert werden und die Gefahr von Schwellen- und Schienenbrüchen reduziert wird. Im Juni 2007 wurde auf der Strecke Hamburg–Hannover ein 300 m langer verschäumter Versuchsabschnitt eingebaut, auf dem Mischverkehre mit bis zu 25 t Achslast und Geschwindigkeiten bis zu 200 km/h gefahren wurden. Die guten Vorergebnisse in Sachen Reduzierung von Luft- und Körperschall – sowie die Stabilität – konnten in der Praxis bestätigt werden. Nach 30 Millionen gefahrenen Lasttonnen konnten folgende Ergebnisse festgehalten werden:

- sehr gute, stabile Gleislage,
- Reduzierung der Erschütterungsemissionen um ca. 40 Prozent (bis zu 6 dB),
- Erhöhung des Querverschiebewiderstandes gegenüber einem normalen Schottergleis um das Achtfache,
- Reduzierung des Luftschalls um mindestens 2 dB.

Die Anerkennung des Systems wurde mittlerweile durch die ZiE-Zulassung des EBA (Zulassung des Eisenbahn-Bundesamtes zur Betriebserprobung) nachhaltig bestätigt und durch die nötigen Nachweise und Versuche überzeugend dokumentiert. Dabei wurde die Lagestabilität durch einen Dauerschwellversuch an der Materialprüfanstalt für Bauwesen an der TU Braunschweig nachgewiesen. In diesem Versuch wurde eine maximal elastische Verformung von 0,3 mm auf der Schwelle neben der Schiene gemessen. Weiterhin wurden keine Erscheinungen von Materialermüdung oder Materialschäden nach 5 Millionen Lastwechseln festgestellt. Die Dauerhaftigkeit des Fahrbahnsystems wurde in Form eines Frost-Tau-Wechsel-Versuchs sowie einer Versuchsreihe zum Verhalten des Systems bei verschiedenen Brandfällen nachgewiesen. Dabei zeigte der Versuchskörper keine nennenswerten Veränderungen des Schaummaterials, die Gefahr einer Brandausweitung konnte ausgeschlossen werden.

