

Kleine Anfrage der Fraktion der SPD vom 6. November 2018**Bahnlärm verringern – bundesweit einheitliche Grenzwerte festlegen**

Bahnlärm beeinträchtigt die Gesundheit von Menschen erheblich. Lärmbelästigung kann zu Schlafstörungen führen und erhöht das Risiko für Herzinfarkte, Lernstörungen, Tinnitus und Depressionen. Aufgrund der innerstädtischen Führung der Haupteisenbahnstrecke 1740 sind besonders viele Menschen in Bremen und Bremerhaven von Bahnlärm betroffen. Die Verantwortung für die Umsetzung von umfassenden Lärmschutzmaßnahmen liegt beim Bund. Der Bund hat über die Deutsche Bahn bereits aktive und passive Lärmsanierungsmaßnahmen durchgeführt, allerdings läuft die Verbesserung des Schallschutzes an der Quelle nur schleppend. Vor allem Güterwagen verursachen Erschütterungen, die in den betroffenen Wohnungen und Häusern entlang der Schienenwege wahrgenommen werden. Vor diesem Hintergrund hat die Bürgerschaft (Landtag) im März 2017 den Antrag „Erschütterungen durch Bahnverkehr berücksichtigen – Lärmmessstelle einrichten“ (Drucksache 19/869) verabschiedet.

Wir fragen den Senat:

1. Welche Initiativen wurden nach der Beschlussfassung über den Antrag „Erschütterungen durch Bahnverkehr berücksichtigen – Lärmmessstelle einrichten“ (Drucksache 19/869) vom 8. März 2017 senatsseitig ergriffen, um sich auf Bundesebene für die Schaffung eines bundesweiten Regelwerks mit Grenzwerten zur Messung von Erschütterungen durch Bahnverkehr einzusetzen?
2. Hat das Land Bremen bislang selbst exemplarische Erschütterungsmessungen bei Gebäuden durchführen lassen, deren Anwohner seit Langem über starke Belästigung durch Erschütterungen und dadurch verursachten sekundären Luftschall klagen, wie etwa in der Stolzenauer Straße 18 in Hastedt? Wenn nein, warum nicht?
3. Welche Informationen und Erkenntnisse liegen dem Senat über Erschütterungsmessungen im Rheintal durch das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht des Landes Rheinland-Pfalz vor und wie bewertet er diese?
4. Welches Ergebnis hatten die Bemühungen des Senats auf Bundesebene, dass besohlte Schwellen standardmäßig in Wohngebieten eingebaut werden, um Erschütterungen zu dämpfen?
5. Wie ist der Stand des geplanten bundesweiten Bahnlärmmesssystems?
6. Hat der Senat Schritte unternommen, damit der Hafenhinterlandverkehr im Bundesland Bremen durch das geplante bundesweite Bahnlärmmesssystem erfasst wird? Wenn nein, sind solche Schritte geplant? Falls nicht, warum nicht?

Arno Gottschalk, Jens Crueger, Björn Tschöpe und Fraktion der SPD

D a z u

Antwort des Senats vom 15. Januar 2019

1. Welche Initiativen wurden nach der Beschlussfassung über den Antrag „Erschütterungen durch Bahnverkehr berücksichtigen – Lärmmessstelle einrichten“ (Drucksache 19/869) vom 8. März 2017 senatsseitig ergriffen, um sich auf Bundesebene für die Schaffung eines bundesweiten Regelwerks mit Grenzwerten zur Messung von Erschütterungen durch Bahnverkehr einzusetzen?

Das Problem der Erschütterungen betrifft vor allem die bestehenden bundeseigenen Schienenstrecken der Bahn und wird seit einigen Jahren in Fachkreisen, an denen auch Vertreter des Landes Bremen teilnehmen, diskutiert. Zu unterscheiden ist dabei zwischen den Messungen und dem geltenden Regelwerk. In den Ländern gibt es unterschiedliche Interessenlagen und Vorbedingungen. Hierzu ist insbesondere auf die geologischen Randbedingungen – siehe auch Antwort auf die Frage 3 – hinzuweisen. Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) hatte im Jahr 2000 eine „Leitlinie zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen“ (Erschütterungsrichtlinie) aufgestellt, die mit Stand vom 6. März 2018 vom Ausschuss physikalische Einwirkungen (APhysE) nochmals überarbeitet und anschließend von der Umweltministerkonferenz in einem Umlaufbeschluss zur Kenntnis genommen wurde.

Dies sind wichtige Vorarbeiten zur Schaffung eines bundesweiten Regelwerks an denen das Land Bremen aktiv mitwirkt. Nach dem jetzigen Stand der Fachdiskussion ist gegenwärtig noch keine Unterstützung seitens der anderen Länder zum Beispiel für eine Bundesratsinitiative zu erwarten.

Die vorhandenen Vorschriften und die betrieblichen Regelungen der Infrastrukturunternehmen, so etwa der Deutschen Bundesbahn (DB) Netz AG, werden im Vollzug bisher als ausreichend erachtet, auch wenn dabei eher die Neubaustrecken im Vordergrund des Interesses stehen. Messungen finden, unter anderem auch aus Kostengründen, häufiger bei wesentlichen Änderungen einer Strecke statt, weil in diesem Zusammenhang eher die Möglichkeiten von Verbesserungen bestehen. Ob und inwieweit das geltende Regelwerk verbessert werden kann, hängt von der wissenschaftlichen Auswertung entsprechender Messungen ab. Entsprechende VDI-Richtlinien (Verein Deutscher Ingenieure) wie die VDI 2057 werden seit über 30 Jahren regelmäßig überarbeitet. So wurde in der Ausgabe 8/2017 der VDI 2057 Blatt 1 festgestellt, dass zu bestimmten gesundheitsschädigenden Wirkungen von Erschütterungen immer noch zu wenig bekannt ist. Aus fachlicher Sicht ist noch die Frage ungeklärt, welche Konsequenzen sich bei einem gesetzlichen Grenzwert für Erschütterungen ergeben würden und inwieweit dann ein Sanierungsprogramm ähnlich wie beim Lärmschutz möglich wäre.

Um diese Regelungen auch auf Bestandsstrecken und Bestandsbauten anzuwenden, bedürften sie konkreter Anpassungen in Teilbereichen, unabhängig davon, dass nachträglicher Erschütterungsschutz bei Bestandsbauten auf erhebliche technische Schwierigkeiten stößt.

Die 89. Gesundheitsministerkonferenz im Jahr 2016 hatte den Bund aufgefordert, den Schutz der Anwohnerinnen und Anwohner an Schienenstrecken vor gleisnahen auftretenden Erschütterungswirkungen zu verbessern.

Der Senat wird die weitere politische Entwicklung bei diesem Thema aufmerksam verfolgen. Gegenwärtig liegt der thematische Schwerpunkt des APhysE der LAI auf einem Maximalpegelkriterium für den Schienenlärm, der ungefähr vergleichbar mit dem Maximalpegelkriterium beim Fluglärm

ist. Hierzu werden, auch mit aktiver Unterstützung von Bremer Seite, voraussichtlich im Jahr 2019 konkrete Beschlüsse gefasst.

2. Hat das Land Bremen bislang selbst exemplarische Erschütterungsmessungen bei Gebäuden durchführen lassen, deren Anwohner seit Langem über starke Belästigung durch Erschütterungen und dadurch verursachten sekundären Luftschall klagen, wie etwa in der Stolzenauer Straße 18 in Hastedt? Wenn nein, warum nicht?

Vom Land Bremen werden keine Erschütterungsmessungen durchgeführt. Im Rahmen einzelner Bauvorhaben und bei begründeten Beschwerden an Schienenstrecken gibt es punktuelle Messungen durch den jeweiligen Baulastträger, das sind die DB Netz AG und die Bremer Straßenbahn AG (BSAG).

Von der Firma RailWatch GmbH & Co. KG wird eine privatwirtschaftliche Messstation an der Hafенbahn im stadtbremischen Überseehafengebiet von Bremerhaven betrieben, die auch Erschütterungen erfasst. Die Daten werden den Nutzern der Bremischen Hafeneisenbahn angeboten.

Das Gebäude Stolzenauer Straße 18 wird nach Auskunft des Umweltzentrums der Deutschen Bahn in Frankfurt am Main auch Bestandteil einer bundesweiten Untersuchung sein. Entsprechende Untersuchungsprojekte befinden sich jedoch erst in einem frühen Stadium, sodass hierzu noch keine weiteren Informationen vorliegen.

Der Senat sieht vor diesem Hintergrund gegenwärtig keinen Anlass, darüber hinaus tätig zu werden. Exemplarische Messungen sind aus wissenschaftlicher Sicht nicht hilfreich. Gemäß den einschlägigen VDI-Richtlinien sind entsprechende Messungen sowohl nahe der Quelle, also am Bahnkörper, als auch nahe des Einwirkungsorts, also in der Wohnung betroffener Menschen, erforderlich. Aus den Erfahrungen anderer Länder hat sich ergeben, dass es hilfreicher ist, auf den bereits laufenden Projekten aufzubauen. Im Übrigen ist es wichtig, Erfahrungen mit technischen Lösungen zu sammeln, auf die bei der Antwort zu Frage 3 hingewiesen wird. Dabei setzt der Senat wie bisher auf die Mitwirkung der möglichen Verursacher, zum Beispiel der Deutschen Bahn.

3. Welche Informationen und Erkenntnisse liegen dem Senat über Erschütterungsmessungen im Rheintal durch das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht des Landes Rheinland-Pfalz vor und wie bewertet er diese?

Erschütterungsmessungen in Rheinland-Pfalz wurden im Jahr 2011 im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten an zwei Wohnhäusern durchgeführt. In den Jahren 2012 und 2013 erfolgten an weiteren Standorten solche Messungen. Einige dieser Messungen wurden zusammen mit dem Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB) durchgeführt und sollten einen möglichen Zusammenhang zwischen Erschütterungen seitens einer Haupteisenbahnstrecke und Instabilitäten eines benachbarten Hangs untersuchen. Dabei sind die unterschiedlichen geologischen Randbedingungen in den Ländern Bremen und Rheinland-Pfalz zu berücksichtigen:

In Rheinland-Pfalz dominiert die Gebirgslandschaft, in Bremen sind es Marsch und Geest. Bewertungsmaßstab für Erschütterungen ist in Deutschland jedoch, unabhängig von den geologischen Gegebenheiten, die geltende DIN 4150, diesbezügliche Überschreitungen wurden nur in wenigen Fällen festgestellt. Soweit dem Senat bekannt ist, werden im Falle von Überschreitungen der Werte, die in der DIN 4150 genannt werden oder bei spürbaren Belästigungen, technische Lösungen gemeinsam zwischen den betroffenen Grundstückseigentümern und dem jeweiligen Baulastträger erarbeitet.

4. Welches Ergebnis hatten die Bemühungen des Senats auf Bundesebene, dass besohlte Schwellen standardmäßig in Wohngebieten eingebaut werden, um Erschütterungen zu dämpfen?

Das Thema wurde in mehreren Fachgesprächen mit dem Umweltzentrum der Deutschen Bahn erörtert. Das Ergebnis stellt sich wie folgt dar:

Bei der elastischen Schwellenlagerung (Schwellenbesohlung) wird unterhalb der Schwelle an der Kontaktstelle zwischen Schwelle und Schotter eine elastische Zwischenschicht eingefügt. Dadurch kann eine Reduzierung vor allem beim sekundären Luftschall im Frequenzbereich oberhalb von 50 Hertz erreicht werden. Allerdings ist hier eine Bewertung des Einzelfalls erforderlich, da Erschütterungen und sekundärer Luftschall stark von den Eigenschaften des Bodens im Übertragungsweg vom Gleis zum Gebäude und von den Gebäudeeigenschaften abhängen. Aufgrund des derzeitigen Kenntnisstands sind zur Sicherstellung der Wirkung der Schwellenbesohlung eine jeweils projektspezifische Prüfung sowie eine Anpassung an die Situation vor Ort durchzuführen, da die Wirkung einer Schwellenbesohlung auch von der Vorbeifahrtsgeschwindigkeit abhängt. Ein genereller Einsatz besohlter Schwellen ist daher nicht sinnvoll. In ungünstigen Fällen kann es auch zu einer Verschlechterung der Erschütterungssituation kommen.

Unebenheiten der Schienen- und Radlaufflächen können während der Vorbeifahrt eines Zuges zu Bodenschwingungen in der Umgebung der Gleisanlage führen. Diese Bodenschwingungen können bei niedrigen Frequenzen als Erschütterungen und bei höheren Frequenzen als sekundärer Luftschall wahrgenommen werden. Letzterer wird in geschlossenen Räumen von Wänden und Decken abgestrahlt.

Das Auftreten von Erschütterungen und sekundärem Luftschall hängt entscheidend von den örtlichen Bodenbeschaffenheiten und der Konstruktion des jeweiligen Gebäudes ab. Zu nennen sind hier insbesondere

- Aufbau des Untergrunds, und Verdichtungsgrad (zum Beispiel Sand-, Ton- oder Schluffboden, Einschlüsse im Untergrund, Dämpfung des Baugrunds, Höhe des Grundwasserstands et cetera),
- Ver- und Entsorgungsleitungen mit Hausanschluss,
- Masse des Gebäudes,
- Art der Gründung (Flächen-, Streifen- oder Pfahlgründung, Gründungstiefe),
- Gebäudestruktur, Stockwerkshöhen und Aufbau der Geschossdecken (zum Beispiel Holzbalkendecke, Betondecke),
- Geometrie (Spannweiten, Aussteifungen und Auflagerbedingungen) und
- Fußbodenaufbauten (zum Beispiel schwimmender Estrich, Laminatboden).

Die DB AG hat zur konzernweit einheitlichen Behandlung des Themas Erschütterungen und sekundärer Luftschall eine umfassende, mit dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA) abgestimmte Richtlinie erstellt. Diese ist auch Dritten zugänglich (Richtlinie 820.2050). Darüber hinaus bestehen weitere Regelungen.

Zudem kann auf das Projekt Regional Integrated Vulnerability Assessment for Austria (RIVAS) verwiesen werden, das im siebten Forschungsrahmenprogramm der EU durchgeführt wurde. Die Ergebnisse sind im Internet unter www.rivas-project.eu öffentlich zugänglich.

5. Wie ist der Stand des geplanten bundesweiten Bahnlärmmesssystems?

Das EBA hat im Sommer 2017 nach einer Ausschreibung den Auftrag zur Errichtung und zum Betrieb eines deutschlandweiten Lärmmessstellennetzes für die bundeseigenen Bahnstrecken an die Firma Müller BBM Rail Technologies GmbH in Planegg bei München erteilt. Nach der Auftragsvergabe sollten zunächst die genauen Standorte der Messstationen ermittelt werden.

Für das bundesweite Messprogramm der Bahn wurden 17 Streckenabschnitte ausgewählt, die in den Ländern unterschiedlich verteilt sind. In Niedersachsen befinden sich drei vorgeschlagene Messpunkte, davon zwei in der Nähe von Hannover. Für das Land Bremen sind bisher keine entsprechenden Messpunkte vorgesehen.

Auf mehrfache schriftliche und mündliche Abfragen lagen bis zum 6. November 2018 noch keine detaillierten Antworten zum Stand der Errichtung der Messstationen vor.

Nach aktueller Auskunft des EBA sollten acht Messstationen bis Ende 2018 in Betrieb gehen und die Messergebnisse anschließend im Internet veröffentlicht werden. Diese Messstationen befinden sich überwiegend im süddeutschen Raum. Über die weiteren Standorte liegen noch keine Informationen vor.

Die bisherige Planung sieht nach telefonischer Auskunft des EBA von Anfang Dezember 2018 vor, dass über eine Messstelle an der Güterumgehungsbahn Hannover zwischen Wunstorf und Lehrte auch die Verkehre von und nach Bremen erfasst werden sollen. Aufgrund der bundesweiten Messungen soll eine Evaluation stattfinden, um langfristig das Lärmsanierungsprogramm des Bundes mit der Lärmaktionsplanung des EBA zusammenzuführen.

6. Hat der Senat Schritte unternommen, damit der Hafenhinterlandverkehr im Bundesland Bremen durch das geplante bundesweite Bahnlärmmesssystem erfasst wird? Wenn nein, sind solche Schritte geplant? Falls nicht, warum nicht?

Der Senat hat gegenüber dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) immer wieder darauf gedrungen, dass eine Messstelle im Bereich des Bremer Hauptbahnhofs eingerichtet wird, da der Knoten Bremen einer der am meisten befahrenen Knoten in Deutschland ist. Sehr viele von Bahnlärm betroffene Menschen wohnen hier und auch die Hinterlandverkehre zu den Nordseehäfen sollen erfasst werden.

In Kenntnis der Ausschreibung des EBA hatte sich der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr mit Schreiben vom 25. Juli 2016, 15. Februar 2017, 15. September 2017 und 31. Januar 2018 an das BMVI gewandt.

Seitens des BMVI wurde dabei erklärt, dass die Auswahlentscheidung noch nicht getroffen sei, jedoch die Verkehre von und nach Bremen berücksichtigt würden. Bei der Auswahl der Messpunkte würden ausschließlich verkehrliche und keine regionalen oder gebietsräumlichen Kriterien zur Anwendung kommen.

Mit Schreiben vom 6. November 2018 hat der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr nochmals den Sachstand beim BMVI erfragt. Die Antwort erreichte den Senator für Umwelt, Bau und Verkehr am 4. Dezember 2018. Der Auftragnehmer habe ein Konzept erarbeitet, mit dem an aufkommensstarken Hauptstrecken mehr als zwei Drittel des gesamten Güterschienenverkehrs erfasst würde. Die zur Prüfung vorgeschlagenen Standorte für die Messstellen wurden auf Grundlage einer Untersuchung der bundesweiten Verkehrsströme unter Berücksichtigung der für die aktuellen Messungen notwendigen Standortvoraussetzungen festgelegt und mit der DB Netz AG abgestimmt. Derzeit werde auch ein Standort an einem hochfrequenten

Korridor im Zulauf auf die Stadt Bremen auf die Tauglichkeit für das Lärmmonitoring geprüft. Nach der abschließenden Bewertung der Standorte würden diese eingerichtet und bis Frühjahr 2019 nach und nach in Betrieb gehen. Die Messdaten würden online veröffentlicht.

Im Rahmen der Weiterentwicklung der europäischen Umgebungslärmrichtlinie zeichnet sich ab, dass zukünftig die Messungen aller Verkehrslärmarten, also nicht nur wie bisher beim Fluglärm, gesetzlich vorgeschrieben werden. Insofern bietet sich hier auf Bundesebene die Chance, weitere Messstellen einzurichten. Der Senat wird bei weiteren Entwicklungen zur Verbesserung des Schutzes der Bürgerinnen und Bürger vor Lärm und Erschütterungen fachlich und politisch mitwirken und sich weiter für eine Verringerung der Belastungssituation hier in Bremen einsetzen.