



Bremen, 08.09.2018

Stellungnahme zur Schalltechnischen Untersuchung über zusätzliche Maßnahmen zur Lärminderung im Bereich Stolzenauer Straße Bericht Nr. 250-5443-08

Am 15.08.2018 hat die Deutsche Bahn in einer Anwohnerversammlung (rund 45 Teilnehmer) eine Schalltechnische Untersuchung für den Bereich Stolzenauer Straße in Bremen – Hastedt vorgestellt. Das ist ein schöner Erfolg für die Anwohner, die seit über 10 Jahren Schallschutz verlangen und von unserer Bahnlärminitiative seit ihrer Gründung 2010 massiv unterstützt werden.

1. Inhalt des Gutachtens

1.1. Aktiver Schallschutz für die Stolzenauer Straße

Das Gutachten schlägt eine 2m hohe Schallschutzwand direkt an der Strecke 1401 vor (innerbremische Güterzugstrecke), die der Wohnbebauung am nächsten liegt sowie Schienenstegdämpfer auf 255m auf der Strecke 1740 (nach Hannover). Weitere Schienenstegdämpfer auf der Strecke 2200 (nach Osnabrück) werden nicht empfohlen, weil sie keine signifikante Lärminderung bringen.

1.2. „Lückenschluss“ zu einer bestehenden Schallschutzwand

Neben der rund 245m langen Schallschutzwand in der Stolzenauer Straße selber ist eine Verlängerung dieser Wand um rund 600m in Richtung Bremer Hauptbahnhof entlang des Pagentorner Heimwegs geplant, um dort an die bestehende Wand im Bereich der Überführung Friedrich-Karl-Straße anzuschließen („Lückenschluss“). Das begrüßen wir sehr. Denn bereits ein Schallgutachten im Jahre 2000 stellte für den Bereich Stolzenauer Straße und Pagentorner Heimweg eine zu hohe Bahnlärmbelastung fest, dennoch wurden diese Gebiete durch den Planfeststellungsbeschluss vom 18.03.2002 von aktiven Schallschutzmaßnahmen ausgeschlossen. Nun, nach 18 Jahren zähen Ringens, zeichnen sich aktive Schallschutzmaßnahmen ab, die in vielleicht 3-4 Jahren, nach Beendigung des Planfeststellungsverfahrens, endlich baulich umgesetzt sind.

1.3. Lärmbelastung mit und ohne aktiven Schallschutz

So froh wir über die geplanten aktiven Schallschutzmaßnahmen sind, so ist doch deren Effekt erstaunlich gering. Das hängt zusammen mit der hohen Vorbelastung.

So prognostiziert das Gutachten beispielsweise für das 4. Obergeschoss im Haus Stolzenauer Straße 18 ohne aktive Schutzmaßnahmen für 2025 einen maximalen Mittelungspegel von aufgerundet 77 dB(A), die Überschreitung des Sanierungsgrenzwertes nachts von 57 dB(A) beträgt 19,6 dB(A), gegenüber dem Grenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) beträgt die Überschreitung 27,6 dB(A) (Pegelliste 2m, S. 11 + 12, Objekt-nummer A322, Fassadenpunkt A). Das Haus ist abgebildet auf S. 23 des Gutachtens.

Dabei geht die Schallberechnung von einem „Umrüstungsgrad der Bestandsgüterwagen von 80%“ aus (S. 9). Das alte Schallgutachten von 2000 prognostizierte für das Jahr 2015 für das gleiche Stockwerk in diesem Haus einen Mittelungspegel von 71,8 dB(A), zu dem man nach Wegfall des Schienenbonus heute 5 dB(A) hinzurechnen muss und somit 76,8 dB(A) erhält – das ist fast der gleiche Wert wie für 2025! Das bedeutet, trotz weitgehender Modernisierung der Bestandsgüterwagen sinkt die Lärmbelastung kaum, die Lärmverminderung beim einzelnen Zug wird offenbar durch den Anstieg der Zugzahlen nahezu wieder aufgefressen. Die von der Bahn angekündigte „Halbierung“ des Bahnlärms durch die Ausstattung der Güterwagen mit K- und LL-Sohlen ist offenbar mehr theoretisch.

1.4. Die Notwendigkeit von passiven Schallschutzmaßnahmen

Das Gutachten empfiehlt eine 2m hohe Schallschutzwand an der Strecke 1401 und Schienenstegdämpfer auf der Strecke 1740. Dadurch wird der Lärm im 4. OG des Hauses Nr. 18 um sage und schreibe 2,5 dB(A) reduziert und beträgt dann aufgerundet 75 dB(A), so dass zusätzlich passive Schallschutzmaßnahmen notwendig werden. Die größte Lärminderung erfolgt im Erdgeschoss nachts mit 6,4 dB(A), wovon leider niemand etwas hat, weil sich dort die Garagen befinden. Auf der Bahnseite werden nachts alle Geschosse des Hauses von einem Lärm beschallt, der über dem Sanierungsgrenzwert von 57 dB(A) liegt und haben „dem Grunde nach“ einen Anspruch auf Schallschutzfenster. Manche Initiativen nennen das „Käfighaltung“, denn nur wenn man die Fenster geschlossen hält, ist man geschützt, öffnet man dagegen ein Fenster, erhält man die volle Dröhnung.

Eine 3m hohe Wand hat eine größere Dämmwirkung, im 4. OG beispielsweise 4,2 dB(A), also 1,7 dB(A) mehr als die 2m – Wand. Dennoch liegt auch bei einer 3m – Wand in allen Geschossen nachts der Lärm über dem Sanierungsgrenzwert von 57 dB(A).

Anders sieht es auf der Straßenseite aus: Dort hat nur das 4. OG des Hauses Nr. 18 einen Anspruch auf passiven Schallschutz, alle anderen Geschosse liegen mit 55 und 56 Dezibel knapp unter dem Sanierungsgrenzwert.

Im „Lageplan zum Schallschutz SSW 2m+SSD 1740“ (Anlage 1) und im „Lageplan zum Schallschutz SSW3m+AAS 1740“ (Anlage 3) sind die Fassaden, an denen es – trotz Schallschutzwand und Schienenstegdämpfern – lauter als 57 dB(A) ist und die somit „dem Grunde nach“ Anspruch auf passiven Schallschutz haben, durch rote Umrisslinien gekennzeichnet: Es sind sehr viele Fassaden in der Stolzenauer Straße, Stader Straße, Bennigsenstraße und Petershagener Straße.

Tabelle 17 (S. 38) listet auf, dass auch bei der 3m-Variante von 39 zu schützenden Gebäuden 29 noch zusätzlichen passiven Schallschutz benötigen, oder: von 127 Stockwerken brauchen noch 92 passiven Schallschutz.

2. Fragen zu Inhalt und Darstellung

2.1. Warum wird mit dem alten Grenzwert von 60 dB(A) argumentiert?

In den Tabellen zur Lärmbelastung wird eine Kategorie „>60 dB(A)“ aufgeführt. Das entspricht dem früheren Grenzwert für Lärmsanierung, hat aber nach der Absenkung auf 57 dB(A) keinerlei Bedeutung mehr (vgl. dazu Tabelle S. 21, 24, 25, 26, 27, 31, 37). Leider wird mit den für diese Kategorie ermittelten Werten bei der Auswahl der „Vorzugsvariante“ der 2m hohen Schallschutzwand argumentiert, so heißt es auf S. 37:

„Bei Betrachtung des vormaligen Grenzwertes der Lärmsanierung (nachts) von 60 dB(A) ist keine maßgebliche Verbesserung der Betroffenenzahlen durch die 3-m-Variante zu erkennen. Die Zahl der entlasteten Personen steigt bei der höheren Wandvariante absolut von 61 auf 62 (relativ von 21% auf 22%) und lässt keine Rechtfertigung für die höhere Wandvariante erkennen.“

Nimmt man aber den aktuellen Grenzwert als Maßstab, dann steigt die Zahl der Betroffenen von 49 (= 13%) auf 61 (=17%)! Das würde eine 3m – Wand rechtfertigen!

Auch auf S. 38 argumentiert das Gutachten für die 2m-Variante mit dem bisherigen Auslösewert der Lärmsanierung. Zugleich stellt es demgegenüber fest, dass der NKV-Wert der 3m-Variante besser ist, bleibt aber dennoch beim Vorschlag der 2m-Variante als „Vorzugslösung“. Das ist unverständlich.

Zudem: In Tabelle 12 erhält die Variante mit der 3m - Wand für das große Rechengebiet den NKV-Wert 3,6 und für das kleine Rechengebiet den NKV-Wert 2,5, während die 2m-Variante nur auf die NKV-Werte 2,0 und 1,7 kommt. Somit ist nicht plausibel, warum das Gutachten die 2m-Variante bevorzugt.

2.2. Die Zugmengen bleiben diffus

Ebenfalls unklar ist die Tabelle 2 (S. 13/14) über die Verkehrsmengen, es fehlt ein Streckenübersichtsplan, auf dem die in der Tabelle angegebenen Streckenkilometer angegeben sind. Zudem fehlen wichtige Parameter wie Länge und Geschwindigkeit der Güterzüge.

2.3. Angaben mit und ohne Dezimalstelle in den Pegellisten

In den Pegellisten werden zum Teil aufgerundete Zahlen verwendet, z.B. in „Pegel oSS“, in der nächsten Spalte „Überschr. oSS“ werden dagegen Dezimalstellen ausgewiesen. Das ist verwirrend, im Schall-Gutachten von 2000 wurde in allen Spalten eine Nachkommastelle genannt.

2.4. Wurde VBUSch bei der Berechnung des Lärms auf der Straßenseite berücksichtigt?

Die vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch) vom 10.05.2006 enthält eine Rechenvorschrift für die Berücksichtigung von Reflexionen:

„Wenn ein Teilstück zwischen zwei beidseitigen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen (Lückenanteil < 30%) verläuft, sind zu-

sätzlich zur ersten Reflexion die Mittelungspegel $L_{eq,RS,k}$ und $L_{eqAe,k}$ in diesem Bereich aufgrund von Mehrfachreflexionen um den Wert $D_{R,2,k}$ zu erhöhen, der nach (23) berechnet wird“ - es folgt die Formel.

2.5. Was hat es mit den „Bestandswänden“ auf sich?

Im „Lageplan zum Schallschutz SSW 2m+SSD 1740“ (Anlage 1) sind mehrere „Bestandswände“ als kräftige grüne Linien eingezeichnet. Es könnte der Eindruck entstehen, als handle es sich dabei um bereits bestehende Schallschutzwände. Das ist nicht der Fall. Vielmehr handelt es sich um Spundwände zur Abstützung des Bahndammes sowie um Mauern zwischen den Höfen einzelner Gebäude und die Wand einer Garage. Im „Lageplan zum Schallschutz SSW 3m+SSF 1740“ (Anlage 3) sind ebenfalls diese „Bestandswände“ eingetragen, diesmal aber als dünne grüne Linie.

2.6. Erhalten auch nach dem Stichtag errichtete Gebäude passiven Schallschutz?

Im Gutachten heißt es: „Der Stichtag für die freiwillige Lärmsanierung (01.04.1974) bleibt unberücksichtigt. Es finden alle Gebäude Berücksichtigung“ (S. 8). Gilt diese Aussage nur für das Gutachten oder auch für die Umsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen? Letzteres würden wir begrüßen, dieser „Stichtag“ sollte grundsätzlich nicht mehr angewendet werden.

2.7. Wird es durch die Lärmschutzwände zwischen den Häusern lauter?

Auf der Schnittlärmkarte (Anlage 5) zeigen die beiden unteren Grafiken zu den Schallschutzwänden eine stärkere Ausbreitung des Lärmpegelbereichs 55-60 dB(A) (orange Farbfläche wird größer) zwischen den Häuserzeilen zu Lasten des niedrigeren Pegelbereichs 50-55 dB(A) (beige Farbfläche wird kleiner). Aus den Pegellisten ist diese grafisch dargestellte Pegelerhöhung nicht ersichtlich.

2.8. Erhalten die Häuser entlang des Pagentorner Heimwegs passiven Schallschutz?

Entlang der als „Lückenschluss“ geplanten Schallschutzwand zwischen Friedrich-Karl-Straße und Stader Straße stehen sowohl Kaisenhäuser als auch große Wohnblocks, für die vermutlich auch eine 3m-Schallschutzwand keinen „Vollschutz“ bieten wird. Ist für diese Häuser ergänzender passiver Schallschutz vorgesehen?

2.9. Wie hoch sind die Schalleistungspegel 2030?

In Tabelle 3 auf S. 18 des Gutachtens werden die Schalleistungspegel „für den Zustand 2016“ angegeben. Nach unserer Einschätzung ergeben sich aus diesen Pegeln Immissionswerte, die bis zu 4 dB(A) über den im Guthaben angegebenen Werten für 2025 liegen. Welche Schalleistungspegel liegen den Immissions-Berechnungen für 2025 zugrunde und wie hoch werden die Schalleistungspegel für 2030 prognostiziert?

3. Unmittelbare Konsequenzen / Forderungen:

3.1. Präferenz für eine 3m – Wand

An der Strecke 1401 sollte eine 3m hohe Schallschutzwand errichtet werden, die zwar keinen „Vollschutz“ bietet, aber doch – je nach Haus – den Lärm um einige Dezibel

mehr verringert als eine 2m – Wand.

3.2. Für eine Mittelwand an der Strecke 1740

Es sollte eine Mittelwand an der Strecke 1740 errichtet werden, so schreibt das Gutachten auf S. 26: „Eine 2m – Mittelwand (MSSW) an der Strecke 1740 (Variante 17/18) erhöht die Effizienz der 2-m-Wand an der Strecke 1400 (Variante 2/7) signifikant“. So werden statt 29 Personen insgesamt 66 (= 18%) vor einem Lärm oberhalb 57 dB(A) geschützt.

Baut man nun noch Schienenstegdämpfer auf der Strecke 1740 ein, wird diese Maßnahme „bezüglich des „kleinen Rechengebietes“ (= Bereich Stolzenauer Straße) „deutlich wirksamer“ (S. 27): Die Zahl der geschützten Personen steigt von 66 auf 91 oder 25% der von einem Lärm größer als 57 dB(A) Betroffenen. Aber offenbar liegt diese beste Lösung mit einem NKV- Wert von 0,8 unter dem von der Bahn verlangten Nutzen – Kosten – Verhältnis von 1,0 (S. 31, Variante 22). Aber immerhin erreicht die Variante 18 mit einer 2-m-SSW 1400 + 2-m-MSSW 1740 den NKV-Wert von 0,9. Würde man die Mittelwand mit einer 3m-Wand an der Strecke 1401 kombinieren, könnte der NKV-Wert vermutlich über 1,0 liegen, denn die 3m- Wand allein hat bereits einen NKV-Wert von 2,5 (Variante 8 auf Seite 31).

In der gemeinsamen Informationsschrift von BMVI und Deutscher Bahn „Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“ vom Juli 2018 werden auch „niedrige Lärmschutzwände (nSSW)“ mit einer Lärm- Minderungswirkung von -4 dB(A) aufgelistet (S. 12).

Wurde der Einbau derartiger niedriger Schallschutzwände als Mittelwand-Variante mit berechnet?

3. 3. Die großen Hofdurchfahrten sind eine Lärmquelle für die Straßenseite

Die großen Hausdurchfahrten in der Häuserreihe auf der Bahnseite (3m x 2,5m) sollten als Lärmquelle für die Straßenseite berücksichtigt werden. Das könnte vielleicht helfen, den Lärm rechnerisch über den Grenzwert von 57 dB(A) zu liften, damit weitere Wohnungen förderungswürdig für passiven Schallschutz werden, deren Lärmbelastung laut Pegelliste bei 55-57 dB(A) liegt.

3.4. Prognosehorizont sollte das Jahr 2030 sein

Als Prognosehorizont sollte nicht das Jahr 2025, sondern das Jahr 2030 gewählt werden. Das wäre fair gegenüber den Anwohnern, da auch im Kapazitätsgutachten von 2013 („Kapazitive Leistungsfähigkeit des Eisenbahnnetzes im Großraum Bremen“) das Jahr 2030 als „Zeithorizont“ gewählt wurde, um den Zubau von weiteren Gleisen zu begründen. So rechnet man dort mit einem Anstieg des Containerumschlags von 4% pro Jahr auf rund 12,4 Mio. TEU, das sind mehr als doppelt so viele wie heute. Beim Autoumschlag rechnet man mit einem jährlichen Anstieg von 1,3% auf 2,8 Mio. Stück im Jahr 2030. Danach sollten die Schallschutzmaßnahmen ausgelegt werden. Auch die oben erwähnte aktuelle Broschüre „Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahn des Bundes“ vom Juli 2018 bezieht sich auf den prognostizierten Emissionspegel von 2030, analog zum Bundesverkehrswegeplan 2030. Das Schallgutachten für die Stolzenauer Straße sollte dahinter nicht zurückfallen.

3.5. Vorgezogene passive Lärmsanierung ermöglichen

Die Richtlinie zur Lärmsanierung vom 07.05.2014 (LA 18/5185.7/10) sollte so geändert werden, dass passive Lärmschutzmaßnahmen von Wohnungseigentümern auch bereits vor Erlass eines Planfeststellungsbeschlusses zur Lärmsanierung durchgeführt werden können, wenn die materiellen Voraussetzungen erfüllt sind. Andernfalls müssten die Anwohner in der Stolzenauer Straße noch 3-4 Jahre ohne passiven Schallschutz ausharren.

3.6. Volle Kostenübernahme für passiven Schallschutz durch den Bund

Wir würden es begrüßen, wenn die Bundesregierung die gesamten Kosten für die passive Lärmsanierung übernehmen würde, wie bei der Lärmvorsorge auch. Denn bei der derzeitigen Zuschuss-Regelung von 75% mag manch ein Wohnungseigentümer den eigenen Kostenanteil scheuen, so dass seine Mieter weiterhin gesundheitsschädlichem Bahnlärm ausgesetzt sind. Auch Mieter haben ein Anrecht auf Lärmschutz.

3.7. Verlängerung der Schallschutzmaßnahmen nach Süden

Ausdehnung der aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen über das Übergangwohnheim für Flüchtlinge (Stolzenauer Straße 30) und etwaige weitere Gebäude hinaus, die zukünftig - trotz Gewerbegebiet - für dauerhaftes Wohnen vorgesehen sind.

4. Weitere Notwendigkeiten

4.1. Senkung des Sanierungsgrenzwertes

Der Sanierungsgrenzwert von 57 dB(A) ist zu hoch, er verhindert einen wirksamen Schallschutz, im vorliegenden Fall durch die fehlenden Förderungsvoraussetzungen von Schallschutzfenstern auf der Straßenseite. In einem ersten Schritt sollte der Sanierungsgrenzwert an den Nacht-Grenzwert der Lärmvorsorge von 49 dB(A) der 16. BImSchV angepasst werden, wie dies auch die 89. Gesundheitsministerkonferenz fordert. In einem zweiten Schritt sollte der Grenzwert auf 45 dB(A) abgesenkt werden, entsprechend der Kategorisierung in der Lärmaktionsplanung des Eisenbahnbundesamtes.

4.2. Weitere Maßnahmen zur Lärmvermeidung an der Quelle

Weitere Maßnahmen zur Lärmvermeidung an der Quelle sollten ergriffen werden, u.a.:

- Scheibenbremsen für Güterwagen,
- variable Drehgestelle für Güterwagen,
- akustische Entkopplung von Drehgestell und Aufbau,
- Dämmung der Antriebsgeräusche bei Diesellokomotiven,
- Verringerung der Lüftergeräusche bei E-Loks.

Sehr profunde Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes „Strategien zur effektiven Minderung des Schienengüterverkehrslärm“, Juli 2016 (Forschungskennzahl 3712 54 100, UBA-FB 00).

4.3. Güterumgehungsbahnen

Bau von Güterumgehungsbahnen an den Hauptstrecken, insbesondere des Seehafen – Hinterlandverkehrs.

4.4.. Bahnlärm – Monitoring - System

Aufbau eines bundesweiten Bahnlärm – Monitoring - Systems, möglichst auch zur Kontrolle des bremischen Hafenhinterlandverkehrs.

4.5. Nachtfahrverbot und Tempolimit als ultima ratio

Wenn alle Maßnahmen zu keinem befriedigendem Ergebnis führen, sollten betriebliche Maßnahmen ergriffen werden: Ein Nachtfahrverbot für Güterwagen (analog dem Nachtflugverbot bei Flughäfen) und eine Temporeduzierung. Die Halbierung der Fahrtgeschwindigkeit von 100 km/h bringt eine Lärminderung um 6 dB(A).

4.6. Schaffung eines Regelwerks für Erschütterungen mit Grenzwerten.

Gerade auch aus der Stolzenauer Straße kommen Klagen über Erschütterungen, verursacht durch bestimmte Güterzüge. In einem ersten Schritt sollten Erschütterungsmessungen zur Quantifizierung der Vibrationen und des sekundären Luftschalls durchgeführt werden. Letztlich sollte ein Regelwerk für Erschütterungen durch Eisenbahnverkehr erstellt werden, das auch Bestandsstrecken einschließt.

Walter Ruffler

[Bahnlärm-Initiative Bremen]