

Rudolf Eisenbach
Dipl.-Ing.

Berlin, den 14. September 1998

An die
Senatsverwaltung für Bauen, Wohnen und Verkehr
IX C
Kleiststraße 23 - 26
10787 BERLIN

Betr.: Planfeststellungsverfahren Dresdener Bahn
Abschnitt 1 von km 6,062 bis km 12,300
hier: Einwendungen bezüglich der Erschütterungsemissionen
Ergänzungen zum Schreiben vom 28. Januar 1998

Sehr geehrte Herren,

nachdem seit mehreren Monaten sich der Vorhabenträger, die Deutsche Bahn AG, Projekt GmbH Knoten Berlin, nach meiner Kenntnis bei keinem der betroffenen Anlieger und Einwender bezüglich einer Antwort oder eines vermittelnden Gespräches gemeldet hat, möchte ich einige ergänzende Ausführungen zur Anlage 10.2 - „Erschütterungstechnische Untersuchung“ - des Ingenieurbüros FRITZ GmbH machen und dem Vorhabenträger eine Lösungsmöglichkeit zur Verbesserung des Erschütterungs- und Lärmschutzes vorschlagen.

In meinem Schreiben vom 28. Januar 1998 hatte ich bereits einige kritische Anmerkungen zur „Erschütterungstechnischen Untersuchung“ gemacht, die ich, wie folgt, ergänzen möchte.

Auf Seite 7, Ziff.3.2 des Berichtes heißt es: „Für die Ermittlung der Beurteilungsschwingstärken ist die Kenntnis der Einwirkdauer von Schwingungsemissionen sowie deren Intensität erforderlich. Die Intensität am Einwirkungsort wird maßgeblich

durch die zugspezifische Emission sowie die gelände- und gebäudespezifische Übertragung geprägt.“

Auf Seite 19, Ziff. 5.2.1 Emissionsspektren „Standard-Schotteroberbau“ wird ausgeführt: „Für die Schwingungsemissionen im Bezugsabstand von 8 m werden Messungen an vergleichbaren Neubaustrecken herangezogen. Entsprechende Emissionsspektren wurden von der DB AG und beauftragten Instituten an Neubaustrecken gemessen und für die Prognoseberechnungen zur Verfügung gestellt.“ Diese Prognoseberechnungen der „Erschütterungstechnischen Untersuchung“ werden erheblich angezweifelt. Zur Begründung:

1. In die Prognoseberechnungen werden zwar die Zuggattungen speziell eingeführt, es ist aber aus dem Bericht nicht zu entnehmen, welche Randbedingungen für diese zugspezifischen Emissionen zugrunde gelegt wurden, d.h. es fehlen Angaben zu den gemessenen Emissionsspektren bezogen auf die Geschwindigkeit bei Vorbeifahrt, so daß eine Nachprüfung nicht möglich ist. Es fehlt somit der Beweis, daß für die Prognosen die wirklich ungünstigsten Emissionen in die Berechnungen Eingang gefunden haben.

2. Aufgrund von Messungen an 14 verschiedenen Gebäuden entlang der Trasse wird im Bericht auf Seite 27 ff., Ziff. 6.3.3 für **alle** im Planfeststellungsabschnitt gelegenen Wohn- und Geschäftsgebäude eine Abschätzung vorgenommen, um eine Aussage bezüglich der Überschreitung der Anhaltswerte zu tätigen. Bei dieser Wahrscheinlichkeitsrechnung handelt es sich auch um eine **fiktive Prognose**, die insbesondere wegen der geländespezifischen Übertragungsfunktionen in Frage gestellt wird. Wertet man aus den Tabellen des Datenanhanges die Übertragungsfunktion T_{1F} (vom 8 m-Punkt bis unmittelbar vor das Gebäude) aus, so kann man aus den beiliegenden Diagrammen 1, 2 und 3 (Seiten 7 - 9) ein sehr unterschiedliches Übertragungsverhalten bei etwa gleichen Abständen zur Trasse feststellen. Bei einer Wahrscheinlichkeitsbetrachtung müßten die geologischen Verhältnisse vor Ort somit angesichts der vorliegenden Schwankungen zumindest näherungsweise berücksichtigt werden. Dies hat der Gutachter offensichtlich nicht getan, denn er prognostiziert im Teil I, Anlage V seines Berichtes, daß alle Häuser im gleichen Abstand zur Bahntrasse auch gleiche Wahrscheinlichkeiten von Überschreitungen haben, unabhängig von der Lage. Eine Ausnahme bilden nur die Gebäude, in denen Messungen durchgeführt wurden. Das eine solche nur abstandsabhängige Prognose angesichts der vorliegenden Streuungen nicht zulässig ist, zeigen die

Streuungsdiagramme 4 und 5 (Seiten 10 u. 11), die das gemessene Abstandsverhalten der Übertragungsfunktion des Bodens beispielsweise für 20 bzw. 40 Hz darstellen. Eine Prognose angesichts solcher Schwankungen ist weder für kleine noch für große Abstände möglich. Damit wird auch die Aussage zur Wahrscheinlichkeit von Überschreitungen bezogen auf den Abstand zur Fernbahntrasse und damit die 75 m -Grenze als maximale Grenze der Einwirkungen angezweifelt.

Um die Zweifel noch deutlicher zu machen, wird noch angemerkt, daß im Haus Bischofsgrüner Weg 89 (gemessen) eine Überschreitung von 100% angegeben wird, bei gleichem Abstand von 40 m zur Fernbahntrasse das Haus Bischofsgrüner Weg 85 aber nur eine Überschreitungswahrscheinlichkeit von 64% prognostiziert bekommt (s. Erschütterungsbericht Teil I, Anlage V).

Weiterhin sind die Aussagen zur Wirkung des erschütterungsmindernden Systems „Grötz“ nicht nachvollziehbar. Es gibt im vorliegenden Bericht keine Aussagen zu den Zuggattungen, den Vorbeifahrtgeschwindigkeiten etc., die den Messungen am System „Grötz“ zugrunde liegen. Die Emissionsminderung wird lediglich in der Anlage VII des Teil I : Erläuterungsbericht, als ein Differenzspektrum, System Grötz - Schotter, dargestellt. Dazu wird angemerkt, daß dabei in einem Bereich bis zu 7 Hz und zwischen ca. 45 - 60 Hz eine Erhöhung und keine Abminderung stattfindet. Eine wirksame Minderung des Systems tritt offensichtlich erst oberhalb von 63 Hz auf.

Es erscheint mir deshalb nach wie vor dringend notwendig, daß genauere und nachvollziehbare Aussagen zur „Erschütterungstechnischen Untersuchung“ seitens des Vorhabenträgers bzw. des Gutachters erfolgen, denn eine Planfeststellung auf der Grundlage dieses Berichtes erscheint mir grundsätzlich anfechtbar.

Der Bericht stellt schließlich fest, daß wirkliche Abhilfe nicht möglich sei, wobei Maßnahmen an der Trasse jedoch nur auf das System „Grötz“ bezogen wurden.

Zur Lösung der Problematik bezüglich des Erschütterungs- und Lärmschutzes möchte ich dem Vorhabenträger Deutsche Bahn AG eine Variante vorstellen und bitten, sie durch die zuständigen Ingenieurbüros hinsichtlich der planerischen, konstruktiven, erschütterungs- und lärmtechnischen Durchführbarkeit prüfen zu lassen.

Diese Variante wird wie folgt beschrieben und in der Anlage mit einer Entwurfsskizze zum möglichen Querschnitt dargestellt:

Aus den vorliegenden Plänen kann entnommen werden, daß die Gradienten der Fernbahntrasse von der EÜ Atilastraße (SO = + 49,568 m ü. NN) ab km 6,5 + 21 in Richtung Süden mit 9,299 ‰ bis km 7,1 + 54 auf die Höhe der SO = +43,900 m ü.NN fällt, dann auf einer Länge von 926,628 m in gleicher Höhe bleibt und ab km 8,0 + 81 mit 4,961‰ ansteigt auf die Höhe SO = + 48,169 m ü.NN bei km 8,9 + 48 am EÜ Großbeerenstraße vor dem Bahnhof Marienfelde.

Der nun dargestellte Vorschlag beinhaltet eine Absenkung der Fernbahntrasse in diesem Bereich, die S-Bahntrasse soll mit ihrer SO von + 43,900 m ü.NN erhalten bleiben. Die bei Neubauvorhaben der DB AG auf Schnellfahrstrecken zugelassene maximale Grenzneigung von 12,5 ‰ wird für die Gradientenabsenkung genutzt. Läßt man die Fernbahngleise ab km 6,5 + 21 (SO = + 49,568 m ü.NN) mit 12,4 ‰ fallen, erreicht man z.B. nach ca. 633 m bei km 7,1 + 54 eine Höhe der SO von + 41,900 m ü.NN . Ab hier würden die Gleise horizontal verlaufen bis zum km 8,4 + 45, danach auf einer Länge von ca. 505 m mit 12,5‰ anzusteigen bis zum km 8,9 + 48 auf die Höhe der SO von +48,169 im Bahnhof Marienfelde. Aber auch eine etwas geringere oder größere Absenkung der Trasse ist denkbar, wenn dadurch ein noch besserer Erschütterungs- und Lärmschutz für die Anwohner erzielt werden kann. Senkt man nur die Fernbahntrasse ab und läßt die neuen S-Bahngleise in der ursprünglich geplanten Höhe, so bildet der S-Bahnbereich zur westlich gelegenen Wohnbebauung bereits einen zusätzlichen Lärmschutz für die Lärmemissionen von der Fernbahntrasse.

Die Gleise der Fernbahn müßten in einem Stahlbetontrog gebettet werden. Auf der Sohle des Troges könnten die Fernbahngleise mit einem Masse-Feder-System gelagert werden, das wirkungsvoller als das System „Grötz“ ausgebildet werden kann. Die Seitenwände des Troges, lärmschutztechnisch gestaltet, können mit Sicherheit die Höhen der Lärmschutzwände reduzieren. Zusätzlich erforderliche niedrigere Lärmschutzwände können problemlos auf die Trogwände aufgesetzt werden, ebenfalls die Maste für die Fahrdrähtaufhängung.

Die Erhöhung der Kosten für diese Ausführung dürfte nicht so groß werden, da der Wegfall der Trogplatte des System „Grötz“ dagegen aufgerechnet werden kann und eine erdbautechnische Durcharbeitung des Planums ohnehin erforderlich ist. Auch

Lärmschutzwände mit geringerer Höhe bringen Einsparungen bei Konstruktion und Gründung.

Von mir und vielen Anliegern ist in dem oben beschriebenen Bereich in Einsprüchen eine Verschiebung der gesamten S- und Fernbahntrasse nach Osten gefordert worden. Dies ist bis auf den Zwangspunkt „Lankwitzer Brücke“ auch möglich und sollte im Zusammenhang nochmals geprüft werden.

Keine Probleme dürfte eine Veränderung der Trasse aber zwischen dem südlichen Ufer des Teltowkanals (km 6,8 + 60) und der „Lankwitzer Brücke“ (km 7,7 + 50) bereiten. Hierzu wäre es erforderlich, den derzeit geplanten Bogen mit dem Halbmesser von 5 000 m bei km 7,0 + 55 bis km 7,2 + 55 in zwei Teile aufzulösen, und zwar zunächst bei ca. km 6,8 + 60 bis ca. km 6,9 + 80 in den ersten Teil und dann mit gleichem Radius kurz vor der „Lankwitzer Brücke“ zurück auf die geplante Trasse. Damit erreicht man in diesem Abschnitt eine größer werdende Abrückung der Trasse von den Grundstücken in östlicher Richtung, ohne dabei aber einen Eingriff in den Bereich der Feuerwehrezufahrt des Tanklageranschlusses zu vollziehen. Die S-Bahntrasse könnte ebenfalls mit verzogen werden. Man erreicht hiermit eine Abrückung bis zu mehr als 4 Meter von der bisherigen Planung und braucht damit in diesem Bereich kaum noch Eingriffe in fremdes Eigentum zu tätigen. Verzichtet man dazu noch auf den Bau der Sickerbecken, wovon bei den vorhandenen geologischen Verhältnissen (Geschiebelehm mit zwischengelagerten Sandschichten) in jedem Falle dringend abzuraten ist, können hier Konfrontationen vermieden werden.

Ich bin jederzeit bereit, meine Vorschläge mit Ihnen, mit Vertretern der Deutschen Bahn AG und der beauftragten Ingenieurbüros zu erläutern und hoffe auf eine positive Stellungnahme.

Mit freundlichen Grüßen