


Schalltechnische Stellungnahme

BAUVORHABEN:	Neubaustrecke Gelnhausen – Fulda/Würzburg
UMFANG:	Beurteilung der Gesamtbelastung aus Straße + Schiene im Rahmen der Variantenuntersuchung der NBS in Bereichen
AUFTRAGGEBER	DB Netz AG Hahnstraße 49 60528 Frankfurt
BEARBEITUNG:	KREBS+KIEFER FRITZ AG Hilpertstraße 20 64295 Darmstadt T 06151 885-383 F 06151 885-220
AKTENZEICHEN:	20158045-VVG-2
DATUM:	Darmstadt, 13.05.2019



Dipl.-Phys. Peter Fritz
Vorstand

Dieser Bericht umfasst 7 Seiten

Dieser Bericht ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers im Zusammenhang mit dem oben genannten Planvorhaben bestimmt. Eine darüberhinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechts gemäß UrhG.

Inhaltsverzeichnis

1	Sachverhalt und Aufgabenstellung	3
2	Bearbeitungsgrundlagen	3
3	Anforderungen an den Schallschutz	5
4	Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise	6
5	Ergebnisse	7

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Die DB Netz AG plant zurzeit die Neubaustrecke von Gelnhausen zur Anbindung der Schnellfahrstrecke Fulda/Würzburg. Im Rahmen der Variantenuntersuchung werden hierbei verschiedene Varianten, d.h. Linienführungen, von Gelnhausen zur Anbindung an die Schnellfahrstrecke Fulda/Würzburg untersucht.

Im Rahmen der Variantenuntersuchung sind in den Trassen-Korridoren ergänzende Betrachtungen der Schallwirkungen bei Bündelungsmöglichkeiten mit vorhandenen Infrastruktureinrichtungen betrachtet werden und es soll die Gesamtlärsituation der Bestandsstrecke und Neustrecke zusammen betrachtet werden. Des Weiteren soll in diesem Zuge auch eine Einschätzung zum Gesamtlärm mit anderen Verkehrsträgern, wie z.B. Bundesautobahnen etc., vorgenommen werden.

2 Bearbeitungsgrundlagen

2.1 Rechtsgrundlagen und Regelwerke

Der durchgeführten schalltechnischen Stellungnahme liegen die folgenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zur Grunde:

- /1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der aktuell gültigen Fassung
- /2/ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- /3/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
- /4/ Anlage 2 (zu § 4) der 16. BImSchV: Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03-2012), gültig ab 01. Januar 2015
- /5/ Erläuterungen zur Anlage 2 der 16. BImSchV zur Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03) - Teil 1: Erläuterungsbericht, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Stand 23. Februar 2015

- /6/ 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 in ihrer berichtigten Fassung vom 16. Mai 1997
- /7/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 90, Ausgabe 1990, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 des Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va 90
- /8/ Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil VI – Schutz vor Schallimmissionen aus Schienenverkehr, Eisenbahn-Bundesamt, Fachstelle Umwelt, Stand Dezember 2012
- /9/ Gesetz zum Verbot des Betriebs lauter Güterwagen (Schienenlärmschutzgesetz – SchlärmschG) vom 20.07.2017

2.2 Planunterlagen

Zur Bearbeitung standen nachfolgende Planunterlagen und Schriftsätze zur Verfügung:

- /10/ Darstellung der Isophonen des Schienenverkehrslärms und des Straßenverkehrslärms aller betrachteten Varianten, erhalten vom Büro Drecker am 19.04.2019

3 Anforderungen an den Schallschutz

Die Verkehrslärmerhöhung, die durch den Bau oder durch die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges entsteht, darf der Rechtsprechung des Bundes-Verwaltungsgerichtes (BVerwG, Urteil vom 21.03.1996 – 4 C 9.95) zufolge zu keiner Gesamtbelastung führen, die eine Gesundheitsgefährdung darstellt. Bereits in früheren Entscheidungen (BVerwG, Urteil vom 14.12.1979, 4 C 10.77) wurde ausgeführt, dass bei einer beträchtlichen Vorbelastung durchaus eine besondere Empfindlichkeit gegenüber weiteren Erhöhungen bestehen könne. Allerdings wird dabei vorausgesetzt, dass die Wahrnehmungsschwelle überschritten ist: erst dann, wenn die Erhöhung der Immissionen wahrnehmbar sei, könne sich die Frage stellen, ob eine zu vermeidende bzw. ausgleichsbedürftige Belastung vorliegt. Nach allgemeiner Auffassung werden Schallpegelreduzierungen bzw. -erhöhungen um 3 dB(A) als Veränderung der Geräuschbelastung gut wahrgenommen.

Bei einer hohen Vorbelastung bedürfe es allerdings der Prüfung, ob die Wahrnehmungsschwelle anzupassen sei. So könne gegebenenfalls Anlass bestehen, bei besonders hohen Vorbelastungen die Wahrnehmungsschwelle – insoweit einzelfallbezogen – herabzusetzen (BVerwG, Urteil vom 21.12.2010, 7 A 14.09). Die schutzmindernde Wirkung der Vorbelastung findet nach der Rechtsprechung allerdings dort ihre Grenze, wo bereits die Vorbelastung die Schwelle zur Gesundheitsverletzung überschreitet. In diesem Fall seien nicht „wegen“, sondern „aus Anlass“ der Ausbaumaßnahmen Schutzvorkehrungen geboten. Auf die Wahrnehmbarkeitsschwelle könne es nicht mehr ankommen.

Ein Schwellenwert, ab dem eine Gesundheitsverletzung nicht auszuschließen ist, wurde juristisch jedoch bisher nicht eindeutig festgelegt. In einem weiteren Urteil (BVerwG, Urteil vom 23.04.1997 – 11 A 17/96) werden die Auswirkungen verschiedener Außen- und Innenpegel diskutiert. Es wird festgestellt, dass ein Außenpegel von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts zwar kritisch betrachtet werden müsse, jedoch noch keine Gesundheitsgefährdung darstelle.

Dies bedeutet also nicht, dass beim Überschreiten dieser Werte notwendig mit einer Gesundheitsgefährdung gerechnet werden muss. Weiterhin wird ausgeführt, dass der Innenraumpegel, das heißt die Belastung „am Ohr des Schlafers“ die für den Gesundheitsaspekt entscheidende Größe ist. Durch umfangreiche Schlafuntersuchungen ist festgestellt worden, dass selbst bei Maximalpegeln oberhalb von 40 dB(A) und einem äquivalenten Dauerschallpegel von 35 dB(A) ein ungestörter Nachtschlaf noch möglich ist. Die Werte sollten jedoch nicht erheblich überschritten werden.

Für die Frage einer möglichen Gesundheitsgefahr durch Verkehrslärm wird derzeit eine Bandbreite von immerhin 5 dB(A) bei

- 70 ... 75 dB(A) tagsüber und
- 60 ... 65 dB(A) nachts

diskutiert, innerhalb der der Bereich der Gesundheitsgefährdung beginnen könnte. Bislang wurden jedoch durch den dazu primär berufenen Gesetzgeber keine exakten Grenzen festgelegt. Auch die fachwissenschaftliche Diskussion zu diesem Punkt ist im Fluss und keineswegs abgeschlossen. Gesicherte Erkenntnisse für den Beginn einer Gesundheitsgefährdung durch Verkehrslärm gibt es daher nicht, allenfalls jenseits der oben angegebenen Spanne.

In Anlehnung der o.a. Anforderungen werden im Rahmen dieser Gesamtlärbetrachtung in der Variantenuntersuchung Aussagen zu den einzelnen Varianten und deren möglicher Bündelung mit bestehenden terrestrischen Verkehrsträgern wie die Bestandsstrecke und z.B. Autobahnen betrachtet.

4 Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise

Grundlage für die Ermittlung der möglichen Gesamtlärbetrachtungen sind die Isophonenkarten, die die Lärmausbreitungen im Nachtzeitraum, welches im Regelfall der kritische Zeitraum immissionsschutztechnisch ist, für die die Schienen- und Straßenverkehrswege dargestellt. Hierbei wird jede geplante Variante der Neubaustrecke Gelnhausen – Schnellfahrstrecke Fulda/Würzburg einzeln betrachtet.

Im Zuge der Gesamtlärbetrachtung in der Variantenuntersuchung werden je Variante diejenigen Bereiche hinsichtlich des Gesamtlärms betrachtet, bei denen sich Überschneidungen der 60dB(A)-Korridore der einzelnen terrestrischen Verkehrsträger ergeben bzw. bei denen die 60 dB(A)-Korridore eng gebündelt sind bzw. sich die Korridore annähern.

Grundlage der Gesamtlärbetrachtung sind somit die Isophonen der Schiene (NBS + ABS) und der Straßen im Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr). Hierbei werden im Zuge der Variantenbetrachtungen die Ausbreitungsberechnungen ohne aktiven Schallschutz (z.B. Lärmschutzwände, Schienenstegdämpfer etc.) angesetzt. D.h. dass im Rahmen der eigentlichen Gesamtlärbetrachtung von niedrigen Emissionen der NBS in den Bereichen auszugehen ist, in denen aktiver Schallschutz nach Maßgabe der 16. BImSchV, wie z.B. Schallschutzwände, Schienenstegdämpfer, Besonders überwachtes Gleis, etc.) zum Einsatz kommen wird.

5 Ergebnisse

Bei allen geplanten Varianten der Neubaustrecke können sich, vor allen Dingen in Bereichen mit Bündelung der Verkehrswege der Neubaustrecke und bestehender Straßen (Bundesautobahn BAB A66) Konflikte bzgl. Gesamtlärbetrachtung ergeben. Diese Konflikte liegen im Wesentlichen im Bereich Gelnhausen, Gelnhausen-Höchst und in den Ortsbereichen Kerzell und Fulda-Bronzell und resultieren aus der parallelen Lage von Straße und Neubaustrecke. Zusätzlich können bei einzelnen Varianten auch Konflikte in weiteren Ortsbereichen entstehen.

Die möglichen Konflikte des Gesamtlärms entstehen durch die Überlagerung der Immissionen durch den Bahn- und Straßenverkehr. Ein Großteil der Konflikte wird schon gelöst, da der Neubau der Neubaustrecke einen Lärmvorsorgeanspruch nach der 16. BImSchV auslöst. Im Rahmen der Lärmvorsorge werden daher aktive Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. Schallschutzwände, das Besonders überwachte Gleis, Schienenstegdämpfer, etc. erforderlich. Durch diese aktiven Lärmschutzmaßnahmen werden auch in vielen Bereichen die möglichen Konflikte des Gesamtlärms gelöst.

Weitere noch offene Konflikte, wenn überhaupt noch vorhanden, spielen sich im Bereich einer Spanne über 60 – 65 dB(A) ab, die durch Umsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen nach der 24. BImSchV gelöst werden können.

Die o.a. Aussagen gelten für alle betrachteten Varianten. Dies gilt auch insbesondere für die Vorzugsvarianten IV und VII.

AUFGESTELLT:


Dipl.-Ing. (FH) Matthias John-Tschoeppe