

Mess-Stelle nach §§ 26, 28 BImSchG

Dipl.-Ing. Manfred Bonk <sup>bis 1995</sup>Dr.-Ing. Wolf Maire <sup>bis 2006</sup>

Dr. rer. nat. Gerke Hoppmann

öffentlich bestellt und vereidigt IHK H-Hi:

Schall- und Schwingungstechnik

Dipl.-Ing. Thomas Hoppe

Dipl.-Phys. Michael Krause

Dipl.-Geogr. Waldemar Meyer

Dipl.-Ing. Clemens Zollmann

Rostocker Straße 22

30823 Garbsen

05137/8895-0, -95

Bearbeiter: Dr. G. Hoppmann

Durchwahl: 05137/8895-12

10. Februar 2010

**- 10014 -**

## **Schalltechnische Stellungnahme**

zum geplanten Neubau von zwei Bahnsteigen

in

Bremen-Mahndorf

## 1. Auftraggeber

DB STATION & SERVICE AG  
BAHNHOFSMANAGEMENT BREMEN  
Bahnhofsplatz 15

**28195 Bremen**

## 2. Aufgabenstellung

Die DEUTSCHE BAHN AG plant den **Neubau zweier Bahnsteige** im Bahnhof *BREMEN-MAHNDORF*. Mit der geplanten Baumaßnahme verschiebt sich der Haltepunkt gegenüber dem derzeitigen Standort um rd. 200 m nach Westen. Im Rahmen des Planverfahrens sollen Aussagen zum Schall-Immissionsbelastung der Nachbarschaft dieser Baumaßnahme gemacht werden.

Für die Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen im Umfeld öffentlicher Verkehrswege ist die *Verkehrslärmschutzverordnung*<sup>i</sup> einschlägig. In §1 dieser Rechtsverordnung ist Folgendes ausgeführt:

### § 1

#### *Anwendungsbereich*

*(1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen- und Schienenwege).*

*(2) Die Änderung ist wesentlich, wenn*

- 1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*
- 2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.*

*Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.*

**Ende des Zitats.**

Im Absatz 2 des § 1 ist damit definiert, wann eine bauliche Änderung von *öffentlichen Straßen sowie von **Schienenwegen*** als „**wesentlich**“ einzustufen ist und damit den weitergehenden Regelungen der Verordnung unterliegt.

Nach /<sup>ii</sup> gehören „Eisenbahnbetriebsanlagen“ (z.B. Bahnsteige, Signalanlagen...) nicht zum „Schienenweg“ i.S. des § 1 (2) der *16. BImSchV*. Dem gemäß ist u.a. die Errichtung von Bahnsteigen sowie der Umbau von Bahngebäuden nicht als *bauliche Änderung eines Schienenwegs* anzusehen (vgl. hierzu auch /<sup>iii</sup>).

Dieser Sachverhalt hat Eingang in die Hinweise des *EISENBAHN-BUNDESAMTES*<sup>iv</sup> zur Erstellung schalltechnischer Untersuchungen gefunden. Darin sind u.a. die folgenden bauliche Eingriffe im Sinne der *16. BImSchV* als nicht erheblich aufgeführt:

*Bau eines Bahnsteigs ohne Gradienten- und/ oder Lageänderung der Gleise*

- » *Bau oder Rückbau einer Bahnhofshalle \**
- » *Errichtung oder Rückbau von Bahnsteigüberdachungen*
- » *Abriss nicht mehr benötigter Gebäude \* (z.B. Stellwerke)*

*Für den Fall, dass die mit „\*“ gekennzeichneten baulichen Anlagen Teil eines planfestgestellten Lärmschutzkonzeptes sind, ist bei Abriss bzw. Rückbau akustisch gleichwertiger Ersatz durch andere geeignete bauliche Lärmschutzauflagen zu schaffen (...)*“.

**Ende des Zitats.**

Damit wäre der hier schalltechnisch zu beurteilende Neubau von zwei Bahnsteigen im Bereich des (neuen) Haltepunkts *BREMEN-MAHNDORF* von vornherein als „nicht erheblich“ einzustufen, so dass die weitergehenden Regelungen der *16. BImSchV* nicht zur Anwendung kämen.

Unabhängig hiervon soll jedoch im Rahmen des anstehenden Planverfahrens die Immissionsbelastung der Nachbarschaft beiderseits des Bahnhofs *BREMEN-MAHNDORF* für den *Prognose-Nullfall* und den *Prognose-Fall* ermittelt und beurteilt werden.

### 3. Stellungnahme

Nach der für die Berechnung von Schallemissionen und -immissionen maßgebenden Richtlinie *SCHALL 03*<sup>v</sup> (vgl. Anlage 2 zur *16.BImSchV*) sind die Emissionspegel im Bereich von Haltepunkten und Bahnhöfen wie die der angrenzenden *Freien Strecke* zu berechnen. Durch Ansatz der für die *Freie Strecke* maßgeblichen Geschwindigkeit werden nach dem Modell der *SCHALL 03* ggf. erhöhte Geräuschemissionen durch abbremsende und anfahrende Züge dadurch berücksichtigt, dass die Geschwindigkeit der Züge im Bahnhofsbereich tatsächlich niedriger ist als auf der *Freien Strecke*. Der Einfluss von Bahnsteigen, Signalanlagen, Funkmasten, Bahnsteigüberdachungen<sup>1</sup> usw. auf die Schallausbreitungsbedingungen wird im Ausbreitungsmodell nicht in Ansatz gebracht. Dagegen ist die vorhandene Bebauung beiderseits des derzeitigen und des zukünftigen Haltepunkts in der Ausbreitungsrechnung zu berücksichtigen. Die Kubatur dieser Gebäude wurde vor Ort aufgenommen und in das Ausbreitungsmodell eingearbeitet.

Wie oben dargelegt, ist bei der Berechnung der BEURTEILUNGSPEGEL der Emissionspegel der angrenzenden *Freien Strecke* im Bereich von Haltepunkten und Bahnhöfen zu übernehmen. Damit unterscheiden sich die Emissionspegel im *Prognose-Fall* nicht von denen des *Prognose-Nullfalls*. Da nach den vorliegenden Planunterlagen darüber hinaus durch den Bau der geplanten Bahnsteige (bzw. den Rückbau der vorhandenen Bahnsteige) auch keine Lageänderung der Gleise eintritt, stimmen die BEURTEILUNGSPEGEL für den *Prognose-Fall* und den *Prognose-Nullfall* überein. Die entsprechenden Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 2 zusammengestellt. Die Lage der dort aufgeführten Immissionsorte ist der Anlage 1 zu entnehmen.

---

<sup>1</sup> soweit sie in vorangegangenen Planverfahren nicht als Bestandteil einer „Schallschutzanlage“ berücksichtigt wurden.

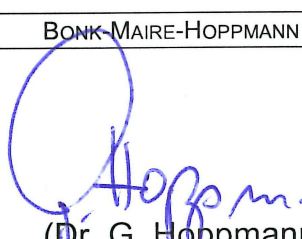
Die auf der Grundlage der *SCHALL 03* ermittelten Berechnungsergebnisse zeigen an der betroffenen Bebauung zwar sowohl eine Überschreitung der so genannten „Vorsorge-Grenzwerte“ nach § 2 (1) der *16. BImSchV* als auch der in § 1 (2) 2. genannten Bezugspegel von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht, jedoch ergibt sich aus den genannten Gründen im *Prognose-Fall* keine Änderung der BEURTEILUNGSPEGEL gegenüber dem *Prognose-Nullfall*.

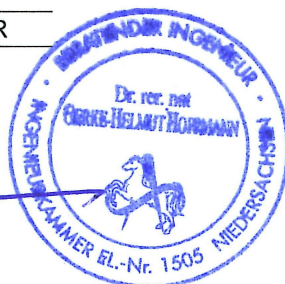
**Damit stellt sich der geplante Neubau von zwei Bahnsteigen nach den diesbezüglichen Vorgaben der *SCHALL 03* als „lärmneutral“ dar.**

Maßnahmen zur Lärminderung sind nach diesem Ergebnis nicht vorzuschlagen.

---

BONK-MAIRE-HOPPMANN GbR

  
(Dr. G. Hoppmann)



## Quellen, Richtlinien, Verordnungen

---

- i Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (*Verkehrslärmschutzverordnung* - 16. BImSchV) vom 12.06.1990, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1990, Teil 1
- ii Erläuterungen zur 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes (*16. BImSchV*), F. Berka in Eisenbahnrecht 23, Erg. 2008
- iii Bayerischer VGH, 22 A 06.40020, Entscheidung vom 12.03.2007
- iv *Hinweise zur Erstellung schalltechnischer Untersuchungen in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung von Neu- oder Ausbaumaßnahmen von Schienenwegen*, Fassung: Januar 2010, EISENBAHN-BUNDESAMT BONN
- v *Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen - schall 03* Ausgabe 1990, eingeführt mit Schreiben der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn vom 19.03.1990 (W 2.010 Mau 9.1) - vgl. auch Anlage 2 zur 16. BImSchV