

---

**DB Netz AG**  
vertreten durch  
**DBProjektBau GmbH**

**Technischer Bericht**

Nr.: 1054/5


**Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes**  
**Schalltechnische Untersuchung**

**Abschnitt Obersinn**  
**Strecke 3825 von km 35,500 bis km 36,900**

**Ergänzungsbericht Prognose 2025**

DB ProjektBau GmbH  
Regionalbereich West  
Regionales Projektmanagement  
Lärmsanierung  
Standort München  
Richelstraße 3  
80634 München

28. JAN. 2013

IA 

---

Kelkheim, 29. Mai 2012

**Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes**  
**Abschnitt Obersinn**  
**Strecke 3825 von km 35,500 bis km 36,900**

DB Netz AG  
vertreten durch die  
DBProjektBau GmbH  
Abteilung Lärmsanierung  
Richelstraße 3  
80634 München

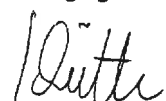
**as** Beratung in Immissionsschutz  
Diplom Physiker Andreas Schütte  
Kapellenbergstr. 3  
65779 Kelkheim  
Tel. 06195/ 671906  
Fax. 06195/671907  
e-mail: info@immissionsberatung.de

Bearbeitung: Thoma/Reinecke



Kelkheim, 29. Mai 2012

Prüfung:  
freigegeben



Schütte  
Kelkheim, 29. Mai 2012

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Vorbemerkung.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Berechnung der Lärmemissionen für das Prognosejahr 2025 .....</b>	<b>1</b>
<b>3. Schalltechnische Beurteilung der Auswirkungen des Übergangs vom Berechnungsjahr 2015 zum Berechnungsjahr 2025 .....</b>	<b>2</b>

**Anhang I: Literaturverzeichnis**

**Anhang II: Abkürzungsverzeichnis**

## 1. Vorbemerkung

Im Rahmen der Lärmsanierung wurde eine schalltechnische Untersuchung des Schienenverkehrs-lärms für den Untersuchungsabschnitt Obersinn km 35,500 bis km 36,900 durchgeführt. Zur Berechnung der Lärmimmissionen wurden dabei während der Planungsphase die Prognosezahlen für das Jahr 2015 zugrunde gelegt. Als Ergebnis dieser Untersuchungen wurden Lärmschutzmaßnahmen in Form von 2 Lärmschutzwänden vorgeschlagen. Ferner wurde ermittelt, welche Gebäude zusätzlich durch passive Lärmschutzmaßnahmen geschützt werden müssen.

Mit dem zeitlichen Fortschreiten der Umsetzung der Lärmsanierungsmaßnahmen wurden nun Verkehrsprognosen für spätere Prognosehorizonte, in diesem Fall für das Jahr 2025 zugänglich, welche dem aktuellen Stand der Verkehrsentwicklungsplanung entsprechen.

Durch die vorliegende Ergänzungsuntersuchung soll die schalltechnische Untersuchung auf der Basis der Verkehrsbelastung für das Prognosejahr 2025 aktualisiert werden. Ferner sollten die Veränderungen gegenüber dem zuvor betrachteten Prognosezustand 2015 untersucht und beurteilt werden.

## 2. Berechnung der Lärmemissionen für das Prognosejahr 2025

In der folgenden Tabelle ist die Berechnung der Lärmemissionspegel der Strecke 3825 im Bereich der Streckenkilometer 35,500 bis 36,900 für das Jahr 2025 aufgeführt.

Tabelle: Emissionspegel Lme der Strecke 3825 für das Jahr 2025

Anzahl		Zugart	SB-Anteil	v_max	Länge	D Fz	Lme,T	Lme,N
Tag	Nacht							
77	42	GZ-E	0	100	700	0	73,3	73,6
20	11	GZ-E	0	110	700	0	68,2	68,7
27	5	RB-ET	100	110	80	-2	51,1	46,8
4	0	RB-ET	100	110	150	-2	45,6	
128	58	<b>Summe beider Richtungen</b>					74,5	74,8

Im Vergleich dazu betrugen die zuletzt betrachteten Emissionspegel für den Prognosezustand 2015 Lme,T = 75,5 dB(A) bzw. Lme,N = 75,4 dB(A). Dies bedeutet, dass schalltechnisch für den Übergang der Berechnungsjahre 2015 nach 2025 eine Reduzierung der Lärmemissionspegel von 1,0 dB(A) am Tage und 0,6 dB(A) in der Nacht anzunehmen ist.

Analog dazu kann auch für die zusätzlich im Untersuchungsbereich verlaufende Neubaustrecke 1733 ein Vergleich der Emissionen erstellt werden, wenngleich die Lärmemissionen der Neubaustrecke für die Gesamtbelastung des Schienenverkehrs-lärms von untergeordneter Bedeutung sind.

Tabelle: Emissionspegel Lme der Strecke 1733 für das Jahr 2025

Anzahl		Zugart	SB-Anteil	v-max	Länge	D Fz	Lme,T	Lme,N
Tag	Nacht							
10	36	GZ-E	0	120	700	0	66	74,6
2	2	GZ-E	100	160	700	0	54,5	57,5
2	2	IC/NZ-E	100	200	340	0	53,3	56,3
54	6	ICE	100	280	360	-3	68,8	61,3
68	46	<b>Summe aller Zugarten</b>					70,2	74,9

Im Vergleich zu den Prognosepegeln 2015 von Lme, T = 67,9 dB(A) und Lme,N = 78,0 dB(A) ergeben sich damit für die Neubaustrecke 1733 Veränderungen von + 2,3 dB(A) am Tage und -3,1 dB(A) in der Nacht.

### 3. Schalltechnische Beurteilung der Auswirkungen des Übergangs vom Berechnungsjahr 2015 zum Berechnungsjahr 2025

Zur Ermittlung der schalltechnischen Auswirkungen des Übergangs zum Prognosezustand 2025 auf die bereits festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen wurden die Beurteilungspegel an den bekannten Immissionsorten für den Prognosezustand 2025 neu berechnet und mit den alten Ergebnissen für den Prognosezustand 2015 verglichen. Dabei ergab sich für die Betroffenheit der Wohnbebauung, dass aufgrund der geringeren Lärmimmissionen während der Nachtzeit, auch für eine geringere Anzahl von Wohnungen, eine Förderfähigkeit im Rahmen der Lärmsanierung zu erwarten ist.

Da sich für die maßgebliche Verringerung des Emissionspegels der Hauptstrecke 3825 während der Nachtzeit lediglich eine Abnahme von -0,6 dB(A) ergab, ist auch für die Zahl der von der Lärmsanierung betroffenen Wohnungen mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen eine Abnahme von 19 auf 17 Wohnungen festzustellen. Damit ergeben sich im Rahmen der Prognosegenauigkeit so geringe Auswirkungen, dass eine Änderung der bisherigen Planungen nicht erforderlich erscheint. Dies gilt insbesondere auch deshalb, da die Änderung eine geringfügig niedrigere Belastung prognostiziert und daher die geplanten Lärmschutzmaßnahmen auch aktuell den Erfordernissen entsprechen sollten.

## Anhang I: Literaturverzeichnis

- 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 14.05.1990, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 03.05.2000
- 2 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)
- 3 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 24. BImSchV vom 04.02.1997 - Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (BGBl. I S. 172)
- 4 Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschemissionen - vom 19. August 1970 (Bundesanzeiger Nr. 160 vom 1.9.1970)
- 5 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90); Ausgabe 1990
- 6 Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen an Schienenwegen - Schall 03; Ausgabe 1990
- 7 Richtlinie für die Förderung von Lärmsanierungsmaßnahmen Schiene, Stand ~~7.03.2005~~ 01. JAN. 2013

## Anhang II: Abkürzungsverzeichnis

<b>AM</b>	Wohngebäude im Außenbereich
<b>BauNVO</b>	Baunutzungsverordnung
<b>BImSchG</b>	Bundes-Immissionsschutzgesetz
<b>DB(A)</b>	Dezibel(A-bewertet)
<b>DG</b>	Dachgeschoß
<b>DIN</b>	Deutsches Institut für Normung
<b>EG</b>	Erdgeschoß
<b>GE</b>	Gewerbegebiet
<b>IO</b>	Immissionsort
<b>KG</b>	Kleingartengebiet
<b>L<sub>r</sub></b>	Beurteilungspegel
<b>MI</b>	Mischgebiet
<b>NBS</b>	Neubaustrecke
<b>OG</b>	Obergeschoß
<b>PfB</b>	Planfeststellungsbeschuß
<b>SO</b>	Sondergebiet
<b>SO</b>	Schienenoberkante
<b>SSK</b>	Schallschutzklasse für Fenster
<b>SSM</b>	Schallschutzmaßnahme
<b>V</b>	Geschwindigkeit
<b>VDI</b>	Verein Deutscher Ingenieure
<b>W, WA, WR</b>	Wohngebiet
<b>16. BImSchV</b>	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions- schutzgesetzes
<b>24. BImSchV</b>	24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions- schutzgesetzes