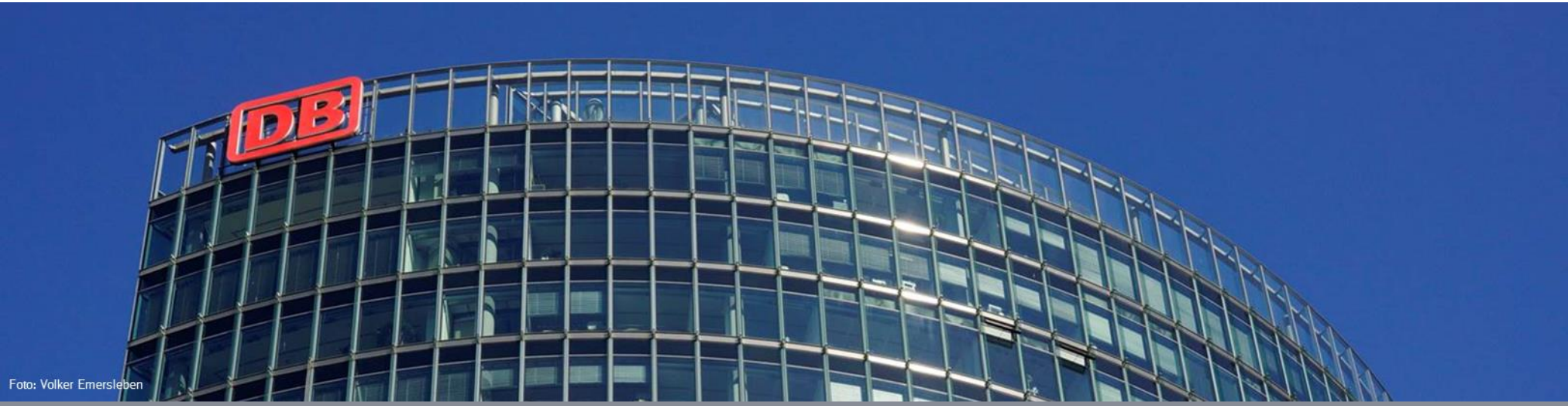


Foto: Volker Emersleben

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes Abschnitt Groß-Gerau OT Dornheim

DB Netz AG | I.NG-W-N(4) | 13.06.2017

Inhalt

1. Das Lärmsanierungsprogramms – Grundsätze und Kriterien
2. Förderfähige Maßnahmen für Groß-Gerau OT Dornheim
3. Umsetzung passiver Maßnahmen
4. Lärmminderungsstrategie der Deutschen Bahn
5. Ihre Fragen

Finanzierung

Finanzierung Bundesverkehrsministerium

Der Bund stellt seit diesem Jahr bundesweit 150 Mio. € Bundesmittel als freiwillige Leistung für Lärmsanierungsmaßnahmen bereit

Umsetzung

DB Netz AG

Gesamtkonzept Lärmsanierung

Anlage 3

Bundesweit sind 3.700 km Schienenstrecke besonders stark vom Lärm belastet, darunter die Strecke von

Mannheim – Frankfurt-Stadion

Richtlinie für die Förderung von Lärmsanierungsmaßnahmen an Schienenwegen des Bundes

Berechnungsverfahren nach Schall 03 (2012) (Wegfall Schienenbonus – 5 dB)

Kontrolle und Bewilligung durch das Eisenbahn-Bundesamt Bonn

Internet:
Suchmaschine: Lärmsanierung Schiene
www.deutschebahn.com/laermschutz
www.bmvi.de (Link Lärmsanierung Schiene)

Rechtliche Vorgaben

Addition von Schallpegeln

70 dB + 70 dB = 73 dB

Verdoppelung bzw. Halbierung der Schallenergie ergibt eine Zu– oder Abnahme um 3 dB.

Pegeländerungen ab 3 dB werden vom menschlichen Ohr wahr genommen.

Pegeländerungen von 10 dB

= Halbierung der Lautstärke

= 90 % weniger Verkehrsaufkommen

Die Förderungsfähigkeit ist gegeben

wenn

vor Inkrafttreten des Bundes-Immissions-Schutz-Gesetz (BImSchG) 1.4.1974 die bauliche Anlage errichtet wurde

oder

der Bebauungsplan, in dessen Geltungsbereich die bauliche Anlage errichtet wurde vor dem 1.4.1974 rechtsverbindlich wurde

Immissionsgrenzwerte für die Lärmsanierung

Gebietskategorie	Tag (06:00 – 22:00)	Nacht (22:00 – 06:00)
reine und allgemeine Wohn- sowie Kleinsiedlungsgebiete Krankenhäuser, Schulen, Kultur- und Altenheime,	67 dB (A)	57 dB (A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	69 dB (A)	59 dB (A)
Gewerbegebiete	72 dB (A)	62 dB (A)

Kriterien einer Lärmschutzwand

2 – 3 Meter über Schienenoberkante

möglichst dicht an die Emissions-quelle, d.h. mindestens 3,30 m von Gleisachse

zur Gleisseite hoch absorbierend

Berücksichtigung von Einbauten wie Kabelkanäle, Signale oder Fahrleitungsmaste

Nutzen-Kosten-Verhältnis >1

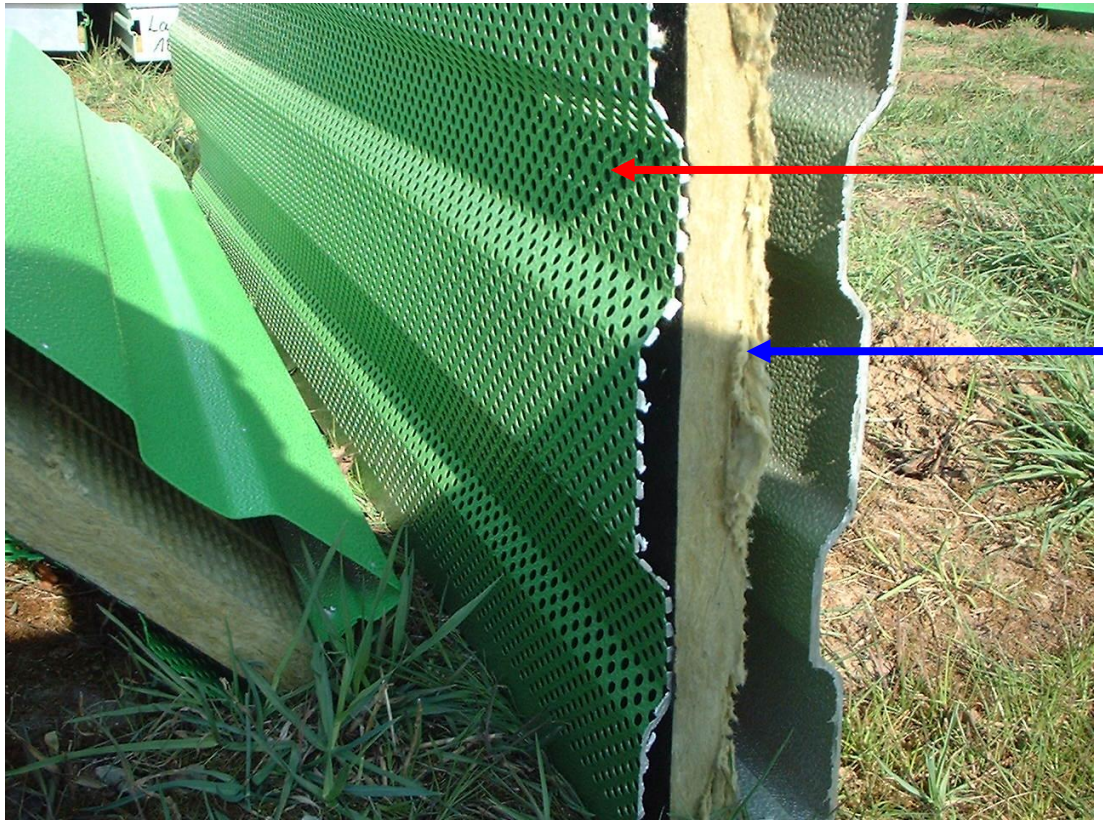
Nutzen-Kosten-Formel

Das Nutzen-Kosten-Verhältnis einer Lärmschutzwand ermittelt sich entsprechend zu:

$$NKV = \frac{NU \times dL \times E \times t}{K}$$

Dabei ist:
NU = 55 €, der Nutzen je dB(A) Pegelminderung, Einwohner, Jahr
dL = die mittlere Pegelminderung in dB(A) aus dem schalltechnischen Gutachten
E = Anzahl der von Grenzwertüberschreitungen betroffenen Einwohner (=WEx2,1)
t = 25 Jahre, die anzusetzende Nutzungsdauer
K = die Höhe der für die Maßnahme erforderlichen Zuwendungen in Euro

Aufbau eines Wandelements



Bahnzugewandte Seite - hochabsorbierend

Schalldämmwolle

Wirkung einer Lärmschutzwand

Wirkung einer Lärmschutzwand

Wirkung einer Lärmschutzwand

Wirkung einer Lärmschutzwand

Wirkung einer Lärmschutzwand

Passiver Lärmschutz

wenn

- aktive Maßnahmen alleine nicht ausreichen, die Grenzwerte zu erreichen

<u>oder</u>

- aktive Maßnahmen nicht förderfähig sind Nutzen-Kosten-Faktor < 1
- aus dem Programm: 75 % der förderfähigen Kosten, 25 % Eigenanteil

Welche Räume werden gefördert?

- Maßgebend sind die Nachtgrenzwerte
  - *alle Schlafräume*
  - *Wohn- und Esszimmer*
  - *Wohnküchen*

Welche Maßnahmen werden gefördert?

- Austausch von Fenstern
- Dämmung von Rollladenkästen
- Dämmung von Dächern
- Einbau von Schalldämmlüftern

Schalldämmlüfter

- Sorgt für ausreichende Luftzufuhr bei geschlossenen Fenstern
- Verhindert Schimmelbildung
- Ausstattung mit Feinstaub- oder Aktivkohlefilter
- Stromverbrauch: 9 Watt / Stunde
- Einfache Montage

Schalldämmlüfter

Nutzen–Kosten-Verhältnis (NKV)

Maßnahme	Streckennr.	Kilometrierung		Seite	Höhe über SOK	Länge	Kosten SSW (K)	Anzahl WE	mittlere Pegelre-duktion (Ld)	NKV	max. Pegel-minderung	Anzahl WE mit Restbetroffenheit
		von	bis									
	[-]	[km]	[km]	[l/r]	[m]	[km]	[T€]	[Stk.]	[dB(A)]	[-]	[dB(A)]	
LSW Alte Darmstädter Straße / Wilhelm – Leuschner - Straße km 50,328-50,563; 50,609-50,663; 50,856-50,913	4010	50,328	50,913	l	2	0,346	415,2	126	2,2	1,93	8,2	90
	4010	50,328	50,913	l	2,5	0,346	456,72	126	2,6	2,07	10,3	82
	4010	**50,328**	**50,913**	**l**	**3**	**0,346**	**498,24**	**126**	**2,9**	**2,12**	**11,9**	**80**

Weiterer Ablauf

Technische Planung	1 Jahr
Planfeststellungsverfahren	2 Jahre
Bauausschreibung und Vergabe	½ Jahr
Bauvorbereitung	½ Jahr
Bauausführung	½ Jahr
frühestens	**2021**

Voraussetzungen und Ablauf passiver Schallschutz

Ablauf

- Ermittlung, ob Grenzwerte überschritten sind
- Anschreiben an die betroffenen Eigentümer

- Terminvereinbarung zur Wohnungsbesichtigung
- Erstellung eines objektbezogenen Gutachtens
- Auswahl der Maßnahmen durch Eigentümer

Kosten

- Einholen von mind. 3 Angeboten
- Günstigstes Angebot ist die Grundlage für die Festlegung der förderfähigen Kosten
- 75% der Kosten sind förderfähig
- 25 % der Kosten sind vom Eigentümer zu tragen

Vereinbarung

- **Sonderwünsche** sind zu 100 % vom Eigentümer zu tragen.
- Der Eigentümer entscheidet **jetzt verbindlich**, ob er sich am Lärmsanierungsprogramm beteiligt und die Maßnahmen umsetzen wird.
- Es wird eine **schriftliche Vereinbarung** zwischen der Bahn und dem Eigentümer geschlossen.

Umsetzung

- Beauftragung der Fachfirma erfolgt durch den Eigentümer innerhalb von 8 Wochen
- Bauausführung
- Nach Abschluss der Arbeiten bezahlt nach Rechnungsstellung jeder seinen Anteil direkt an den Handwerker:
  - Bahnanteil (75%)
  - Eigentümeranteil (25%)
- Abschlussbegehung durch das Ingenieurbüro

Gesamte Maßnahmen zwischen 1999 und Dezember 2016

640 Kilometer
Schallschutzwände errichtet und

56.400 Wohnungen mit Schallschutzfenstern ausgestattet.

1.600 Kilometer der insgesamt 3.700 im Programm enthaltenen Streckenkilometern wurden bislang saniert.

Gesamte Maßnahmen zwischen 1999 und Dezember 2016

640 Kilometer
Schallschutzwände errichtet und

56.400 Wohnungen mit Schallschutzfenstern ausgestattet.

1.600 Kilometer der insgesamt 3.700 im Programm enthaltenen Streckenkilometern wurden bislang saniert.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit