

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes



DB ProjektBau GmbH

Dipl.-Ing. Sabine Weiler

Organisationsstruktur

Finanzierung
Bundesverkehrsministerium
Ursprünglich 50 Mio. € Bundesmittel pro Jahr als freiwillige Leistung erhöht auf 100 Mio. € seit 1.1.07
Bauherr
DB Netz AG
Umsetzung
DB ProjektBau GmbH

DB ProjektBau GmbH

Dipl.-Ing. Sabine Weiler

Mobility Networks Logistics

Gesamtkonzept

Gesamtkonzept Lärmsanierung Anlage 1
Bundesweit ca. 1.350 Ortsdurchfahrten
Gesamtkonzept Lärmsanierung Anlage 3
Bundesweit ca. 3.000 Ortsdurchfahrten davon 30 im Saarland



**Ortsdurchfahrten siehe Anhang 3 zum
Lärmsanierungsprogramm**

Berechnungsverfahren nach Schall 03

Richtlinie für die Förderung von Lärmsanierungsmaßnahmen an Schienenwegen des Bundes

Kontrolle und Bewilligung durch das Eisenbahn-Bundesamt Bonn

Internet:

Suchmaschine: Lärmsanierung Schiene

**oder über: Bundesverkehrsministerium / Link
Lärmsanierung Schiene**



Schallpegel

Addition von Schallpegeln

$$70 \text{ dB} + 70 \text{ dB} = 73 \text{ dB}$$

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

= 90 % mehr oder weniger Schallenergie

= Verdoppelung oder Halbierung des Höreindrucks

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,	70 dB (A)	60 dB (A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	72 dB (A)	62 dB (A)
Gewerbegebiete	75 dB (A)	65 dB (A)

Aktive Maßnahmen

Lärmschutzwände

Lärmschutzwälle



Kriterien einer Lärmschutzwand

2–3 Meter über Schienenoberkante

zur Gleisseite hochabsorbierend

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

**Berücksichtigung von Einbauten
wie Kabelkanäle, Signale oder
Fahrleitungsmaste**

Nutzen-Kosten-Index >1



Kosten-Nutzen-Formel

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

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

Dabei ist:

NU = 50 €, der Nutzen je dB(A) Pegelminderung, Einwohner, Jahr

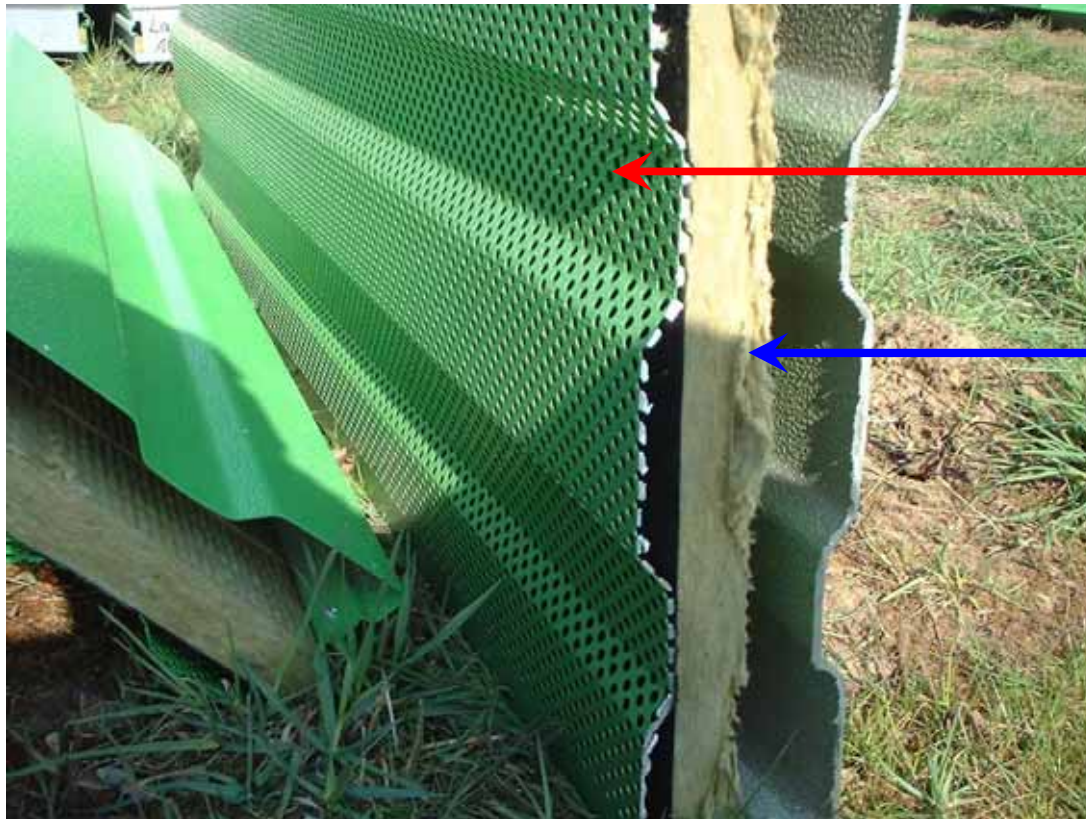
dL = die mittlere Pegelminderung in dB(A) aus dem schalltechnischen Gutachten

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 Wandelementes



← Bahnzugewandte Seite -
hochabsorbierend

← Schalldämmwolle

Oftersheim



Bad Schönborn



Guntersblum



Ettlingen



Bruchsal-Untergrombach



Mobility Networks Logistics
Weinheim - Moselstraße



Oftersheim



Passiver Lärmschutz

wenn

- aktive Maßnahmen alleine nicht ausreichen, um die Grenzwerte zu erreichen

oder

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

Welche Maßnahmen werden gefördert?

- Austausch von Fenstern
- Dämmung von Rollläden
- Dämmung von Dächern
- Einbau von Schalldämm-lüftern



Erstellung schalltechnische Untersuchungen ca. 1 Jahr

Vorstellung und Abstimmung mit Gemeinden

Bürgerinformationsveranstaltungen

Technische Planung mit Plangenehmigung ca. 1 Jahr

Antrag auf baufinanzielle Freigabe ca. 3 Monate

**Anmeldung zur Baubetriebsplanung
1 bis 1,5 Jahre im voraus**

**Ausschreibung, Ausführungsplanung:
ca. 6 Monate nach baufinanzieller Freigabe**

Baubeginn nach etwa 3 Jahren

**Baubeginn bei ausschließlich passiven Maßnahmen sofort nach
EBA-Freigabe und Ausschreibung nach etwa 1,5**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit