Hässliche Sichtblockaden

Negative Auswirkungen von Lärmschutzwänden an Schienenstrecken

Vortrag beim
Eisenbahnwesen-Seminar an der
Technischen Universität Berlin
13.11.2023

Dipl.-Betriebswirt (FH)
Reinhard Hanstein

Fragen aus dem Live-Stream an aaron.kaffler@tu-berlin.de

Gliederung

1 Statistik
1.1 Lärmsanierung (Bestandsstrecken Bund)
1.2 Lärmvorsorge (Neu- und Ausbaustrecken)

2 Negative Auswirkungen im Einzelnen

3 Ursachen für die „epidemische“ Ausbreitung von Lärmschutzwänden
3.1 Grenz- und Auslösewerte
3.2 Unzureichende Umsetzung technischer Innovationen
3.3 Unzureichende Abwägung mit anderen Belangen

4 Was tun?

5 Ziel

1 Statistik

1.1 Lärmsanierung (Bestandsstrecken Bund)

- **1999 bis 2022** etwa **2.200 km Strecke**
- **770 km Lärmschutzwände**
- Gesamter „Lärmsanierungsbedarf“ lt. Bund: **6.500 km Strecke**

1.2 Lärmvorsorge (Neu- und Ausbaustrecken)

- **33 km Lärmschutzwände** in 2022
- Gleiche Größenordnung wie Lärmsanierung

→ Für die Zukunft sind **mehrere tausend Kilometer Lärmschutzwände** an DB-Strecken zu erwarten (*zu befürchten?*).

2 Negative Auswirkungen im Einzelnen

- Beeinträchtigung des Stadt-/Landschaftsbilds,
- Zerschneidung von Blickachsen,
- Sichtblockade für Bahnreisende (blicken seitlich aus dem Fenster),
- Anfälligkeit für Graffiti (Gefahr des „Trading-down“),
- Schaffung uneinsehbarer Bereiche ohne soziale Kontrolle,
- schlechtere Zugänglichkeit für Rettungskräfte bei Unfällen,
- Verschattung von Anliegergrundstücken.

→ „Dass Lärmschutzwände regelmäßig banal und hässlich sind, ist nur der kleinere Teil des Problems. Viel schlimmer ist, dass sie den Blick auf Schöneres oder Interessanteres verstellen!“

3 Ursachen für „epidemische“ Ausbreitung von Lärmschutzwänden

3.1 Grenz- und Auslösewerte

3.1.1 Lärmsanierung

- 2015 Wegfall „Schienenbonus“ von 5 dB(A),
- 2016 Absenkung Auslösewert um 3 dB(A),
- 2021 Absenkung Auslösewert um weitere 3 dB(A).

→ Die Absenkungen von zusammen **11 dB(A)** zehren den Effekt lärmarmer Bremssohlen an Güterzügen (≤10 dB(A) bei glatten Schienenoberflächen) auf.

3.1.2 Lärmvorsorge

- 22-6 Uhr: **49 dB(A)** in Wohngebieten, **47 dB(A)** an Schulen(!),
- Vogelgezwitscher: **50 dB(A).**

→ Manche Grenzwerte werden im Sommerhalbjahr von heimischen Singvögeln „gerissen“.

3.2 Unzureichende Umsetzung technischer Innovationen

- **Lärmarme Bremssohlen an herkömmlichen Güterwagenlaufwerken seit 2020:** bis zu 10 dB(A) Lärmminderung (Halbierung des empfundenen Lärms).
- Neukonstruierte Güterwagenlaufwerke erreichten bedeutend höhere Werte:
  - **„Low Noise Train“ 1996:** -23 dB(A) (gefühlt -80 %),
  - **LEILA – „leichtes und lärmarmes Güterwagendrehgestell“ 2004:** -18 dB(A) (gefühlt -70 %).
- Lärmschutzwände primitives **„Low Tech“**.

→ Es besteht Forschungs-, Entwicklungs- und Umsetzungsbedarf mit dem Ziel eines optisch nicht störenden Lärmschutzes an Fahrzeug und Fahrweg.

Akustische Umweltverschmutzung (Lärm) mit optischer Umweltverschmutzung (hohe Lärmschutzwände) zu bekämpfen, ist unsinnig.

3.3 Unzureichende Abwägung mit anderen Belangen

Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 41 Abs. 2) und BMDV-Förderrichtlinie Lärmsanierung sehen Abwägung von Nutzen und Kosten vor.

Wichtige Belange nicht (ausreichend) berücksichtigt:

- Schutz des Stadt- und Landschaftsbildes vor hässlichen Bauwerken,
- Schutz des Nutzererlebnisses und der Reisekultur vor Sichtblockaden,
- Schutz historischer Strecken und Bahnhöfe vor Entstellung,
- Schutz der Fahrgastsicherheit durch soziale Kontrolle und
- Zugänglichkeit der Strecke bei Unfällen.

→ Unzureichende Berücksichtigung wichtiger Belange führt zu falschen bzw. verzerrten Entscheidungen. Abwägung ist zentrales Gebot im Verwaltungsrecht!

Negative Auswirkungen von Lärmschutzwänden an Schienenstrecken

→ Die Vorschriften sollten ein obligatorisches umfassendes **Abwägungsgebot** zwischen Lärmschutz und **anderen Belangen** enthalten.

Negative Auswirkungen von Lärmschutzwänden an Schienenstrecken

Alternativ: Nachteile beim Nutzen-Kosten-Verhältnis berücksichtigen

Schutz vor Lärm = volkswirtschaftlicher Nutzen, **aber**

- **Konfrontation mit negativen Eindrücken** (hässliche, deprimierende Bauwerke) plus
- **Entzug positiver Eindrücke** (Sichtblockade)
- **=> psychischer Stress** und volkswirtschaftlicher Schaden („Wohlfahrtsverlust“, Gesundheitsfolgen).
- **„Unorte“** und **„Angsträume“** mindern ÖV-Attraktivität und -Nachfrage.
- Monetarisierung schwierig (Forschungsbedarf).

→ Alle negativen Effekte von Lärmschutzanlagen müssen ihren Bau-, Finanzierungs- und Unterhaltungskosten aufgeschlagen werden.

4 Was tun?

- Problembewusstsein schaffen. Das kann **sehr** lange dauern, siehe Klimaschutz (CO_2-Problem seit >50 Jahren bekannt)!
- Forschung und Entwicklung intensivieren, Alternativen zu optisch störenden Lärmschutzanlagen entwickeln *(Zukunftsaufgabe für heute Studierende!)*.
- Lärmschutz gegen andere Schutzziele (Schutz des Stadt- und Landschaftsbildes, Schutz des Nutzererlebnisses und der Reisekultur, Denkmalschutz, Kriminalprävention etc.) abwägen und/oder
- negative Effekte von Lärmschutzanlagen in Nutzen-Kosten-Betrachtung einbeziehen,
- extreme Grenzwerte hinterfragen,
- begrenzende Nebenbedingungen einführen, z. B. LSW nicht höher als 1,70 m oder ab dieser Höhe transparent. *„Lärmdämpfungsfehlbetrag“* ggf. durch Lärmschutzfenster ausgleichen.

5 Ziel

Aussichts- und Panoramawagen müssen (wieder) einen Sinn haben.

Reinhard Dietrich (Wikimedia Commons) [1]

Tobias B. Köhler (Wikimedia Commons) [2]

In diesem Sinne: *„Tear down the wall(s)“*

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Betriebswirt (FH) Reinhard Hanstein

Fragen aus dem Live-Stream an aaron.kaffler@tu-berlin.de

Negative Auswirkungen von Lärmschutzwänden an Schienenstrecken

Verwendete Quellen

- Deutsche Bahn: Internetseiten „Lärmschutz“ und „Deutsche Bahn entlastet weitere 41.500 Menschen von Lärm“
  https://nachhaltigkeit.deutschebahn.com/de/gruene-transformation/laermschutz
  https://nachhaltigkeit.deutschebahn.com/de/news/deutsche-bahn-zieht-bilanz-beim-laermschutz
- BMDV: Lärmschutz im Schienenverkehr, 8. Auflage, März 2022
- BMDV: Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes (überarbeitete Fassung 2022)

Bildnachweise

[1] Autor: Reinhard Dietrich
[2] Autor: Tobias B. Köhler

Bilder lizenziert unter Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 international license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en).

Alle anderen Bilder: Reinhard Hanstein

Artikel des Autors zum Thema

- *Schallschutzwände – ein ästhetisch-kulturelles Problem*. Eisenbahn-Revue International 5/2017
- *Die Eisenbahn in der „säkularen Stagnation“*. Eisenbahn-Revue International, Schweizer Eisenbahn-Revue, Eisenbahn Österreich 8/2018
- *Die ästhetische Verwahrlosung der Eisenbahn*. Eisenbahn-Revue International 12/2019
- *Die Wurzeln des Hässlichen*. Bahn-Report 4/2020
- *100 Jahre ästhetischer Nihilismus*. Eisenbahn-Revue International 5/2022
- *Lärmschutzwände: Wo bleibt die Abwägung?* Eisenbahn-Revue International 8-9/2023

Dipl.-Betriebswirt (FH) Reinhard Hanstein

Fragen aus dem Live-Stream an aaron.kaffler@tu-berlin.de