

S&V

Lärmreduktion durch Schienenstegdämpfer

Dr.-Ing. Christoph Gramowski
Schrey & Veit GmbH





Ausgangslage

Bahnlärm = „Ökologische Achillesverse des Schienenverkehrs“

Allianz pro Schiene, 2005

Reduktion auf ‚zumutbare WHO-Grenzwerte‘

- 25 dB bei gleichem GG-Anteil (Reduktion auf 0,3%)
- 15 dB bei Fahrzeugen nach TSI Noise (Reduktion auf 3%)

Hecht, 2012

Hoher Erwartungsdruck der Bevölkerung



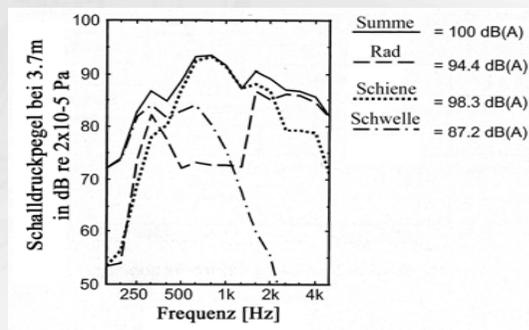
Unstetige Budgets

- Bestandsstrecken: Kein Anspruch auf Lärmschutz
- „Freiwillige Lärmsanierung des Bundes“

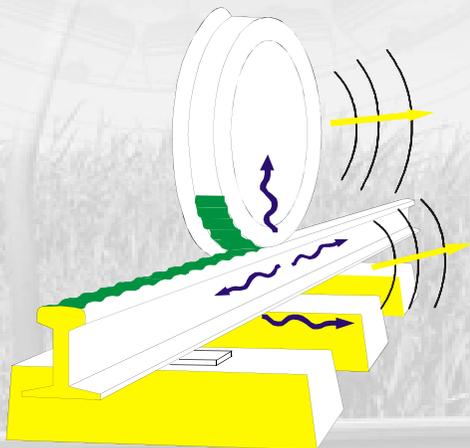
3.700 km (!) zu sanierende Strecke

BMVBS 2013

Problemstellung



Rollgeräusch-Quellen:
Rad und Schiene

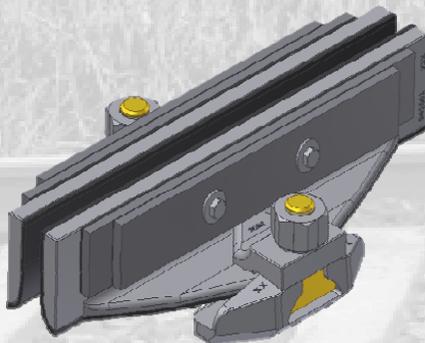


Bahnfestigkeit



Akustische Anerkennung

Schienenstegdämpfer VICON AMSA



Im Einsatz seit 1999

Mehr als 360'000 Stück in D, NL, B, F, USA

Einsatz bei Vollbahn, S-Bahn, Metro

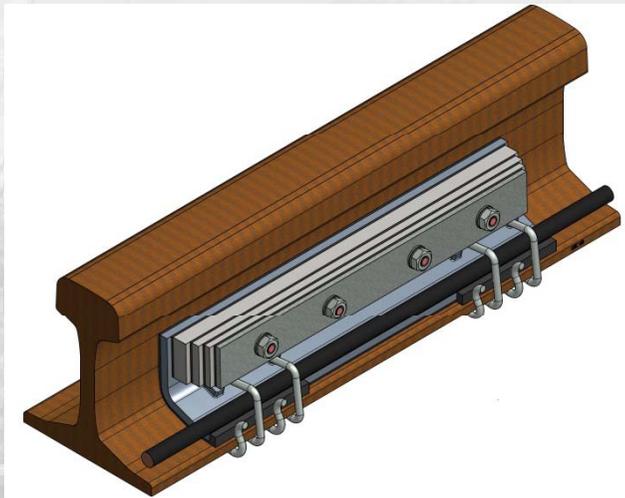
Verschiedene Entwicklungsstufen

Akustischer Nutzen bis 4 dB (Red. auf 40 %) abhängig von v. A. Fahrzeug und Gleis

Montage durch Schraub-Klemmung

Keine Bearbeitung der Schiene

Schienenstegdämpfer VICON AMSA GVS



Vorteile Federbefestigung

- Elastisch → Dauerhafte Kraftvorhaltung
- Stopfarbeiten uneingeschränkt möglich
- Weniger Bauteile
- Mindestens gleiche Montagegeschwindigkeit
- Keine funktionalen Nachteile gegenüber der Schraubbefestigung

Vorteile



Mannheim, 2013

„Wir fühlen uns wie im Gefängnis“

Nürnberg, 2011



Delmenhorst, 2013

Akzeptanzerhöhung

Geringere Höhe der Lärmschutzwände

Kombination mit ‚niedrigen SSW‘

Kostenreduktion

Keine zusätzlichen Flächen notwendig

Leistungsfähigkeit

Geschwindigkeitslimit ?



Sinnvoll, wenn nur lokal begrenzte
Grenzwertüberschreitung („Hot-Spots“)