

Geräuschmessung von lärmsanierten Güterwagen



Nächtliche Lärmmessung zwischen Kerzers und Müntschemier

Factsheet 2.00015

Detailinformationen

Projektinformationen

Kunde: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)
Zeitraum: 1/2003 bis 11/2003

Projektpartner

- BLS Lötschbergbahn, Bern, Schweiz
- Hupac SA, Chiasso, Schweiz
- Josef Meyer Waggon AG, Rheinfelden, Schweiz
- psiA-Consult, Wien, Österreich
- TNO TPD, Delft, Niederlande

Projekthinhalte

- Umbau der Messstrecke in einen Zustand, der den Anforderungen nach prEN ISO 3095 entspricht
- Zusammenstellung des Versuchszuges und Durchführung der dafür notwendige Wagenumbauten
- Organisation der Messfahrten
- Aufbau der Messtechnik
- Durchführung der Messungen
- Auswertung und Bewertung der Ergebnisse
- Abschlussbericht und Vorschlag von Grenzwerten für lärmsanierte Güterwagen und der zugehörigen Messmethode für Güterwagen in der Schweiz

Projektverantwortung

Hr. André rohrbeck
Tel. +41 (0)52 262 74 15
Fax +41 (0)52 262 74 01
andre.rohrbeck@prose.ch

Aufgabenstellung

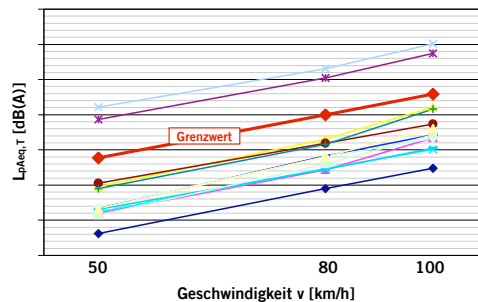
Auf Grund des politischen Willens Lärmemissionen im Schienengüterverkehr per Gesetz zu begrenzen, besteht die Notwendigkeit, das Potenzial von Lärminderungsmaßnahmen technisch zu untersuchen. Auf Basis dieser Untersuchungen muss dann ein geeigneter Grenzwert für lärmsanierte Güterwagen festgelegt werden.

Umsetzung

Um den Einfluss verschiedener Wagenparameter (Achszahl, Drehgestellbauart, Radbauart, Laufflächenzustand der Räder, Bremsklotzmaterial, Fahrzeugaufbau, Fahrzeuglänge) und der Fahrgeschwindigkeit auf die Lärmemissionen zu ermitteln, wurden in drei Nächten Lärm-messungen mit einem eigens für diesen Zweck zusammengestellten Güterzug auf der BLS-Strecke zwischen Kerzers und Müntschemier durchgeführt.



Für die Messungen wurde ein 160m langer Streckenabschnitt entsprechend den Normanforderungen auf UIC-60-Schienen und Betonschwellen umgebaut.



Basierend auf den Messungen von sanierten und nicht-sanierten Güterwagen konnte ein Vorschlag für einen Grenzwert (rot) erarbeitet werden.

Kundennutzen

PROSE führte die Messungen und alle Nebentätigkeiten als Generalunternehmer durch. Durch die Messungen weiss der Kunde nun, welche Lärmgrenzwerte er fordern kann, so dass der Güterverkehr mit kleinem Aufwand möglichst leise wird. Durch die Begrenzung des Aufwands auf das notwendige Minimum kann verhindert werden, dass der Güterverkehr aus Kostengründen auf die Strasse abwandert.

Dadurch dass bei dieser Messung überdurchschnittlich viele Parameter bekannt waren, wurde ein grosser Erkenntniszuwachs erzielt. Hypothesen und Argumente zur Lärmthematik können so in Zukunft besser beurteilt werden.

PROSE AG

Zürcherstrasse 41
CH-8400 Winterthur
Tel. +41 (0)52 262 74 00
Fax +41 (0)52 262 74 01
www.prose.ch
info@prose.ch