

Lärminderung an Triebfahrzeugen

Beauftragte	Prose AG Zürcherstrasse 41 CH-8400 Winterthur
Projekttitel	Forschungsprojekt „Studie zur Thematik Lärminderung an Triebfahrzeugen“
Projektstart	
Projektende	2006
Vertragssumme (inkl. MwSt)	k.A.
Total bezahlt (inkl. MwSt)	k.A.
Abgeschlossen	Ja
Vergabeverfahren	k.A.
Projektziel	Da die Lärmsanierung der Reisezugwagen auf gutem Wege ist und auch die praktische Umsetzung bei den Güterwagen begonnen hat, stellt sich die Frage, welche Lärmquellen bei Streckenlokomotiven und bei elektrischen Triebwagen und Triebzügen dominant sind und welche Massnahmen zur Lärmsanierung möglich sind.
Produkt	Studie zur Thematik Lärminderung an Triebfahrzeugen, Abschlussbericht; J. Raubold, 06.09.2006
Ergebnisse	In dieser Studie werden zuerst typische dominante Lärmquellen bei Triebfahrzeugen aufgezählt und erläutert. Anschliessend werden prinzipielle Möglichkeiten der primären und sekundären Lärmreduzierung im Luft- und Körperschallbereich beschrieben. Zur Beurteilung von Lärminderungspotentialen werden die für diese Studie relevanten Streckenlokomotiven und elektrischen Triebwagen und Triebzüge zusammengestellt, die in der Schweiz in ausreichend grosser Stückzahl vorhanden sind und weiträumig eingesetzt werden. Für die typischen Betriebszustände (Stillstand, Anfahrt, Fahrt mit konstanter Geschwindigkeit) werden für diese Fahrzeugtypen die dominanten Lärmquellen identifiziert und anschliessend konstruktive Massnahmen diskutiert. Neben den konstruktiven Massnahmen kann der Lärm auch durch betriebliche Massnahmen, wie komplettes Abrüsten von Fahrzeugen im Abstellbereich oder geschicktes Platzieren der Züge im Abstellbereich, reduziert werden, dies ist aber nicht Bestandteil dieser Studie. Wie die anschliessende Diskussion der Lärminderungsmassnahmen für die einzelnen Fahrzeugtypen zeigt, gibt es bei den Einheitslokomotiven, der S-Bahn Zürich (Re 450) und den NPZs realisierbare Möglichkeiten, dass verhältnismässig laute Lärmverhalten mit konstruktiven Änderungen zu reduzieren.