

## Erprobung Schienenstegabschirmung

Beauftragte	Sersa Group AG (Schweiz) Kirchbergstrasse 43f CH-3400 Burgdorf
Projekttitle	Erprobung der Schienenstegabschirmung Calmoon Rail am Gleis der BLS AG
Projektstart	28.10.2015
Projektende	31.03.2016
Vertragssumme (inkl. MwSt)	CHF 137'057
Total bezahlt (inkl. MwSt)	CHF 125'411
Abgeschlossen	Ja
Vergabeverfahren	Freihändiges Verfahren
Projektziel	Ziel ist es, die akustische Wirksamkeit der Schienenstegabschirmung an einem Streckenabschnitt messtechnisch durch einen Vorher/Nachher Vergleich zu quantifizieren
Produkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PROSE AG Abschlussbericht Vorbeifahrtsmessungen Schienenstegabschirmung (11.02.2016)</li> <li>- Fotos</li> <li>- Messergebnisse (*.xls Dateien)</li> </ul>
Ergebnisse	<p>Die Schallmessungen ergaben eine deutliche Minderung der Vorbeifahrpegel durch die SSA im erwarteten Bereich von ca. 1 – 4 dB. Die Pegelreduktion der SSA ist dann am höchsten, wenn der Schienenschallanteil das Rollgeräusch bestimmt (Lötschberger in Kombination mit weicher Zwischenlage) und umgekehrt am geringsten bei einem entsprechend kleinen Rollgeräuschanteil der Schienen (Re420 mit EW3 oder Güterzug in Kombination mit harter Zwischenlage), was plausibel ist.</p> <p>Im Frequenzbereich ist die Dämmwirkung durch SSA ab 500 Hz erkennbar und ist am höchsten zwischen 800 bis 1000 Hz sowie bei 2000 Hz. Dies ist laut Theorie auch der Schallanteil im Rollgeräusch welcher von der Schiene abgestrahlt wird.</p> <p>Ein überraschendes Ergebnis zeigen die Gleisabklingraten- und Schienenschwingungs- messungen. Bisher ist man davon ausgegangen dass die SSA im Gegensatz zu Schienenstegdämpfern (SSD) keinen Einfluss auf die Gleisabklingrate und Schienenschwingung haben. Tatsächlich zeigt sich ein beträchtlicher Unterschied in Form von höherer Dämpfung im Gleis und reduzierten Schienenschwingungen, insbesondere in horizontaler Richtung. Der Lärminderungseffekt der SSA beruht also nicht nur auf der Abschirmung sondern auch auf reduzierter Schwingung und Schallabstrahlung der Schiene</p>
Bemerkungen	