



Kurzbeschreibung Projekte ESöV 2050 (Résumé en français / English summary)

P-135 Erfahrungen aus der Beurteilung von lasergravierten Wärmeschutzfenstern als Ersatz für Repeater auf Eisenbahnfahrzeugen.

Arbeitsfeld / Projektart	Fahrzeuge / Good Practice	Voraussichtliche Projektdauer	02.2018-12.2019
Auftragnehmer / Projektleitung	SBB Personenverkehr Markus Förster, markus.foerster@sbb.ch	Budget total / Anteil BAV	301'869 CHF 120'748 CHF

Ziele

- Zusammenfassung der Erfahrungen aus der Beurteilung von lasergravierten Wärmeschutzverglasung anhand von „Good practice“ Beispielen, die als Ersatz für Mobilfunkverstärker in der Regional- und Fernverkehrsflotten entstanden sind.
- Vorstellung von Beurteilungskenngrößen für Performance-orientierte Vergleichsmessungen verschiedener Repeater-Technologien mit oder ohne lasergravierter Verglasung.
- Untersuchung der Einflüsse auf die Fahrzeugklimatisierung, Kundenwirkung sowie Lebenszykluskosten.

Vorgehen / Module

Die „Good Practice“ Beispiele von lasergravierten Wärmeschutzverglasung als Ersatz für Repeater gliedern sich in vier Arbeitspakete.

- HF-Eigenschaften
- Klimatisierung und Energieverbrauch
- Kundenakzeptanz und Marktforschung
- Kosten / LCC

Erwartete Resultate

Wissenstransfer und „good practice“ Beispiele für die ÖV Branche zu folgenden Themen:

- Verzicht auf Einbau von SISO-Repeatern bei Regionalverkehrsfahrzeugen. Erstellung von „Proof of concept“ für Regionalverkehrsfahrzeuge.
- Einbau von lasergravierter Verglasung statt SISO- oder MIMO-Repeatern bei Modernisierungen. Erstellung von „Proof of concept“ für Fernverkehrsfahrzeuge.
- Schaffung von Anreizen bei Glaslieferanten durch Ausschreibungen zur Fahrzeugausrüstung.



Kurzbeschreibung Projekte ESöV 2050 (Résumé en français / English summary)

Résumé en français

- Résumé des expériences tirées de l'évaluation des vitrages isolants thermiques gravés au laser sur la base d'exemples de "bonnes pratiques", qui se sont révélés être un substitut aux amplificateurs radio mobiles des flottes régionales et longue distance.
 - Présentation des paramètres d'évaluation pour les mesures de comparaison orientées performances de différentes technologies de répéteurs avec ou sans vitrage gravé au laser.
 - Étude des influences sur la climatisation des véhicules, l'impact sur le client et les coûts du cycle de vie.

English summary

- Summary of experiences from the evaluation of laser-engraved heat-absorbing glazing based on "good practice" examples, which have emerged as a replacement for mobile radio repeater in the regional and long-distance trains.
- Presentation of evaluation parameters for performance-oriented comparison measurements of different repeater technologies with or without laser-engraved glazing.
- Investigation of the influences on vehicle air conditioning, customer impact and life cycle costs.