



Kurzbeschrieb Projekte ESÖV 2050 (Résumé en français / English summary)

P-137 **Prototyp energieoptimierte Druckluffterzeugung in der Parkstellung NPZ Domino**

Arbeitsfeld / Projektart	Fahrzeuge Pilotprojekt	Voraussichtliche Projektdauer	02.2018 bis 08.2019
Auftragnehmer / Projektleitung	SBB Personenverkehr Johannes Dréwniok, johannes.drewniok@sbb.ch	Budget total / Anteil BAV	380'000 CHF 152'000 CHF

Ziele

Entwicklung, Spezifikation und Dokumentation bis zur Serienreife der Massnahmen

- Elektrische Trennung der Druckluftversorgung von der Traktionskühlung.
- Aktivitätsreduktion der Druckluftversorgungsanlage in der Parkstellung.

Erstellung eines Prototypenfahrzeugs. Die Energieeinsparung und Lärmreduktion sind nachgewiesen.

Potenziell 117 Fahrzeuge führen gesamthaft zur einer jährlichen Energieeinsparung von 2.2 GWh.

Vorgehen / Module

Durchführung von Versuchen zur Abklärung der Energieversorgung des Druckluftkompressors in der unbesetzten Parkstellung. Engineering der Massnahmen bis zur Serienreife.

- Erarbeitung von Umbauanleitungen. Erstellung technischer Zeichnungen und Schemata, Anpassung der Fahrzeugdokumentation.
- Spezifikation der nötigen Anpassung der Fahrzeug- und Komponentensteuerung und benötigter Komponenten und deren Beschaffung.

Erstellung eines Prototypenfahrzeugs NPZ Domino und Verifizierung der Energieeinsparung und Lärmreduktion.

Erwartete Resultate

Erstellung eines Prototypenfahrzeugs NPZ Domino und Verifizierung der Energieeinsparung und Lärmreduktion. Die Massnahmen in der Parkstellung sollen zu Energieeinsparung und Lärmreduktion führen. Eine Verlängerung der Lebensdauer von Komponenten wird erwartet. Der Hilfsbetriebeumrichter besitzt einen Stromzwischenkreis, was eine grosse Herausforderung darstellt, wenn die Last reduziert werden soll (Vermeidung des Stromlückbetriebs).



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

Résumé en français

Développement, spécification et documentation jusqu'à la mise en œuvre des mesures sur les véhicules de série

- Séparation électrique de l'alimentation d'air comprimé du refroidissement de traction.
- Réduction de l'activité du système d'alimentation d'air comprimé lors du stationnement

Création d'un prototype de véhicule. Preuve de l'économie d'énergie et de la réduction du bruit.

Potentiellement, 117 véhicules génèrent une économie d'énergie annuelle de 2,2 GWh.

English summary

Development, specification and documentation up to the serial production of the measures

- Electrical separation of the compressed air supply from the traction cooling.
- Activity reduction of the compressed air supply system in the parking position.

Creation of a prototype vehicle. Prove of energy saving and noise reduction.

Potentially 117 vehicles lead to an annual energy saving of 2.2 GWh.