



Kurzbeschreibung Projekte ESöV 2050 (Résumé FR / EN summary)

P-226 [Innovative Hybrid-Druckluftkompressoren]

Arbeitsfeld / Projektart	Fahrzeuge, Rollmaterial Prototypenbau	Voraussichtliche Projektdauer	3 Jahre, 08.2020- 05.2023
Auftragnehmer / Projektleitung	SBB Personenverkehr Raphael von Arx, raphael.va.vonarx@sbb.ch	Budget total / Anteil BAV	956'000 CHF 362'400 CHF

Ziele

Durch die innovative Kombination bestehender und bewährter Technologien wird ein neuer Kompressor für die Druckluftversorgung von Eisenbahnfahrzeugen entwickelt, der insbesondere hinsichtlich Kosten (Beschaffung und LCC), Energieeffizienz, Geräuschentwicklung und Langlebigkeit grosse Vorteile bieten wird. Mehrere Prototypen werden entwickelt und auf Fahrzeugen der SBB und voraussichtlich BLS, RhB und ZB auf Betriebstauglichkeit geprüft.

Vorgehen / Module

1. SBB entwickelte Idee auf der Basis bekannter und bewährter Technologien
2. 3 möglich Lieferanten / Hersteller wurden angeschrieben und um Angebote gebeten
3. Lieferant mit grösstem Interesse und bestem Konzept wurde ausgewählt (ASA Kompressor GmbH)
4. Definition der Alpha-,Beta- und Gamma-Phase für Entwicklung und Bau von Funktionsmuster und Prototypen für Prüfstandtests und Felderprobung an Fahrzeugen
5. Voraussichtliche Serienfreigabe im Jahr 2024 nach Abschluss der positiven Felderprobung

Erwartete Resultate

Vorteile gegenüber von Druckluft-Kolbenkompressoren gleicher Leistung ca. 15kW:

- Reduktion des Anlagengewichts von mind. 50%
- Reduktion Energieverbrauch von mind. 20%
- Reduktion der Vibrationen von mind. 75%
- Reduktion der Lärmemissionen von mind. 50%
- Reduktion LCC von mind. 50%



Kurzbeschrieb Projekte ESöV 2050 (Résumé FR / EN summary)

Résumé en français

En combinant de manière innovante des technologies existantes et éprouvées, un nouveau compresseur sera développé pour l'alimentation en air comprimé des véhicules ferroviaires, qui offrira de grands avantages, notamment en termes de coûts (achat et LCC), d'efficacité énergétique, de bruit et de longévité. Plusieurs prototypes seront développés et testés sur des véhicules des CFF et probablement du BLS, du RhB et du ZB pour vérifier leur aptitude à l'exploitation.

English summary

Through the innovative combination of existing and proven technologies, a new compressor for the compressed air supply of railroad vehicles is being developed that will offer major advantages, particularly in terms of cost (procurement and LCC), energy efficiency, noise emissions and durability. Several prototypes are being developed and tested for operational suitability on SBB and probably BLS, RhB and ZB vehicles.