



Kurzbeschreibung Projekte ESöV 2050 (Résumé FR / EN summary)

P-262 Energieoptimierung Elektro-Gelenkbus

Arbeitsfeld / Projektart	Fahrzeuge Forschungsprojekt	Voraussichtliche Projektdauer	10.2023-11.2026
Auftragnehmer / Projektleitung	Busbetrieb Solothurn und Umgebung BSU Roman Zürcher, roman.zuercher@rbs.ch	Budget total / Anteil BAV	60'000.- 24'000.-
Ziele			
- Reduktion des Energieverbrauchs von vollelektrischen Gelenkbussen - Erhöhung der nutzbaren Batteriekapazität - Maximierung der Reichweite von e-Gelenkbussen			
Vorgehen / Module			
1. Einsatz der neusten Batteriegeneration mit maximaler Energiedichte 2. Entwicklung eines Spezialisationspakets, welche Massnahmen zur maximalen Energieeffizienz des Wagenkastens umfasst. 3. Entwicklung von Massnahmen zur maximalen Energieeffizienz der Nebenverbraucher, insbesondere für Heizung, Lüftung und Klimatisierung. 4. Laufende Optimierungen des Fahrzeugs im täglichen BSU-Linienbetrieb im Rahmen eines Feldtests.			
Erwartete Resultate			
- Quantifizierung der Wirkung der Energieoptimierungsmassnahmen - Erhöhung der Fahrzeugreichweite - Nachweis der Alltagstauglichkeit			



Kurzbeschreibung Projekte ESöV 2050 (Résumé FR / EN summary)

Résumé en français

Les bus électriques, en particulier les bus articulés, disposent d'une autonomie limitée par rapport aux bus diesel conventionnels. Le projet de recherche a pour objectif de maximiser l'autonomie des bus articulés électriques. Pour y parvenir, des mesures sont mises en œuvre qui permettent à la fois de réduire la consommation d'énergie des véhicules et d'augmenter la capacité utile des batteries. Concrètement, l'enveloppe des véhicules sera mieux isolée afin de réduire les pertes d'énergie. Parallèlement, des mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique des consommateurs auxiliaires (notamment pour le chauffage, la ventilation et la climatisation) seront développées. Dans le cadre d'un test pratique, ces mesures seront optimisées dans le cadre de l'exploitation quotidienne sur le réseau de lignes de la BSU.

English summary

Electric buses, especially articulated buses, have limited ranges compared to conventional diesel buses. The aim of the research project is to maximise the range of electrically powered articulated buses. In order to achieve this, measures are being realised that both reduce the energy consumption of the vehicles and increase the usable battery capacity. Specifically, the vehicle shell is to be better insulated in order to reduce energy losses. At the same time, measures are being developed to improve the energy efficiency of auxiliary consumers (in particular for heating, ventilation and air conditioning). As part of a practical test, these measures are being optimised in daily operations on the BSU route network.