



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

### P-162 **Meteobasierte Bereitstellzeit von Zügen**

<b>Arbeitsfeld / Projektart</b>	Fahrzeuge Pilotprojekt	<b>Voraussichtliche Projektdauer</b>	05.2019 - 05.2021
<b>Auftragnehmer / Projektleitung</b>	SBB AG Johannes Estermann	<b>Budget total / Anteil BAV</b>	236'889 CHF 94'756 CHF

#### **Ziele**

- Optimierung der Vorbereitungsdauer der HLK Anlage von Zugwagen mit lokalen Meteodaten vor kommerziellen Einsätzen.
- Entwicklung von Spezifikationen und thermischer Fahrzeugmodelle.
- Anpassungen der Fahrzeugplattform.
- Tests und Probetrieb auf Prototypen.

#### **Vorgehen / Module**

1. Entwicklung und Verifizierung von thermischen Fahrzeugmodellen.
2. Anpassung von Fahrzeugplattform-Steuerung.
3. Inbetriebnahme und Probetrieb auf Prototypenfahrzeugen.
4. Auswertung des Energieverbrauchs und Dokumentation.

#### **Erwartete Resultate**

Standortbezogene Meteoprognozen werden älteren Eisenbahnfahrzeugen in Echtzeit zur Verfügung gestellt. Damit wird die bisher fest definierte Vorbereitungsdauer durch das Fahrzeug optimiert, unter Berücksichtigung der thermischen Eigenschaften des Fahrzeugs.

In einem ersten Versuch konnte gezeigt werden, dass Dank lokaler Wetterprognose die Vorbereitungsdauer verkürzt werden kann, ohne Einbussen beim Komfort für die Fahrgäste. Dies führte zu einer Einsparung von 1.55 MWh pro Wagen pro Jahr.



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

---

### **Résumé en français**

Les prévisions météorologiques liées à l'emplacement géographique sont mises à la disposition des anciens véhicules ferroviaires en temps réel. Cela permet d'optimiser le temps de préparation du véhicule en tenant compte des propriétés thermiques du véhicule.

Dans le cadre d'une première expérience pratique, il a été démontré que grâce aux prévisions météorologiques locales, le temps de préparation du véhicule peut être raccourci sans impacter le confort des passagers. Cela s'est traduit par une économie de 1,55 MWh par voiture et par année.

---

### **English summary**

Location-related meteo forecasts are made available to older railway vehicles in real time. This will optimize the previously fixed defined preparation time by the vehicle, considering the thermal properties of the vehicle.

In a first experiment, it was shown that the preparation time can be shortened thanks to local weather forecasts, without sacrificing comfort for passengers. This resulted in a saving of 1.55 MWh per car per year.