



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

### P-131 **Energiedatenbereitstellung für das Lokpersonal als Feedbackinstrument für Energiesparende Fahrweise**

<b>Arbeitsfeld / Projektart</b>	Energieeffiziente Bahnproduktion / Business Projekt mit IT-Unterstützung	<b>Voraussichtliche Projektdauer</b>	Realisierung Mai 2018-Mai 2019, Vorprojekte seit 2014
<b>Auftragnehmer / Projektleitung</b>	SBB Infrastruktur Energie / Delia Harder, delia.harder@sbb.ch	<b>Budget total inkl. Vorprojekte</b>	1.8 Mio. CHF
		<b>Anteil BAV</b>	291 kCHF

#### Ziele

- Anhand von Vergleichen des Energiebedarfs auf identischer Strecke und mit gleichem Rollmaterial kann das Lokpersonal Rückschlüsse auf die Anwendung der energiesparenden Fahrweise ESF ziehen. Das Lokpersonal leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz.
- Reduktion des Bahnstromverbrauchs bei SBB Personenverkehr und Cargo - die Massnahme ist mit 10 GWh Einsparung pro Jahr abgeschätzt.

#### Vorgehen / Module

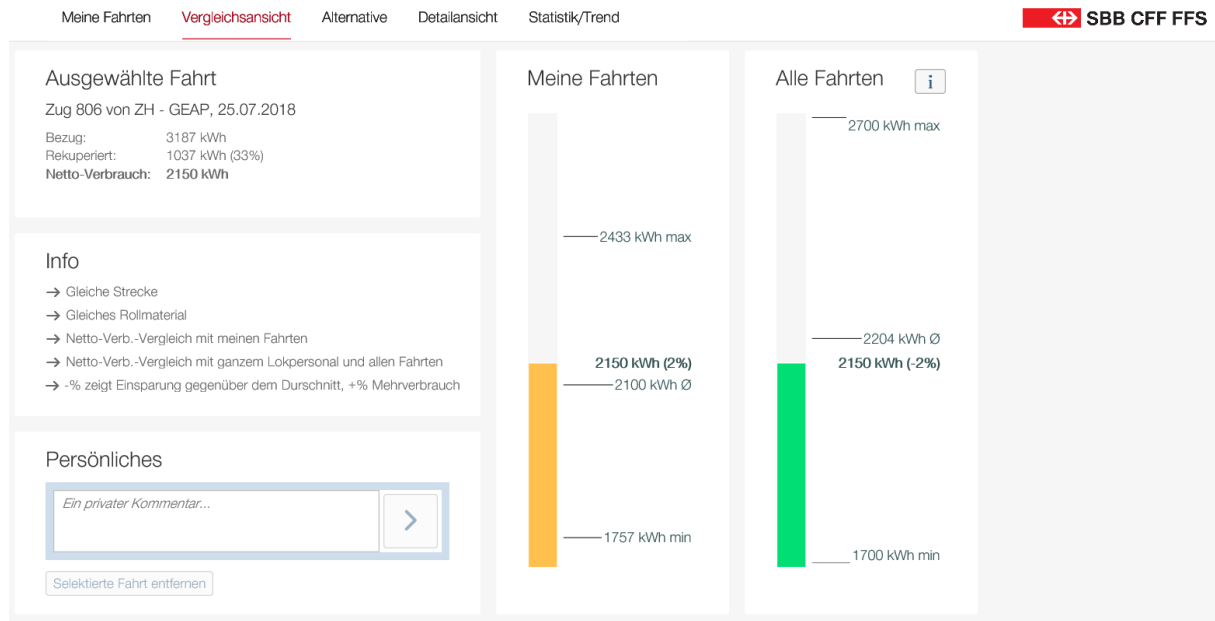
1. Alle Daten, die für die Energieverbrauchsdarstellung pro Lokführer/in pro Fahrt benötigt werden, werden in einer Datenbank gesammelt und verknüpft.
2. Das Ziel ist, den Energieverbrauch möglichst zeitnah nach Beendigung der Fahrt darzustellen. Es müssen sehr viele Daten parallel verarbeitet werden (über 10'000 Züge pro Tag verkehren auf dem SBB Netz). Daher wird eine schnelle „in memory“ Datenbank verwendet.
3. Parallel zu den technischen Herausforderungen muss eine zielgruppenorientierte Kommunikation in den Lokpersonalbereichen erfolgen, damit die Energieverbrauchs-App verstanden und akzeptiert wird. Das Lokpersonal wird über eine Nutzervertretergruppe einbezogen und ein erweiterter Kreis wird in einem Feldtest mitwirken.
4. Das Projekt wird durch eine Projektoberleitung (POL) beaufsichtigt (Kosten, Risiken, Termine). Die Projektleitung rapportiert monatlich an die POL.
5. Um den Datenschutz zu gewährleisten wurde eine Datenschutzbeauftragte von SBB Konzern einbezogen. Die Fahrten müssen persönlich abrufbar und löschar sein. Die Energieverbrauchsdaten dürfen in anonymisierte Form für Potenzialanalysen genutzt werden.

#### Erwartete Resultate

- Die Energiedaten der eigenen Fahrten sind für das Lokpersonal SBB Personen- und Güterverkehr ca. 1h nach Fahrtende abrufbar.
- Das Feedback ist einfach (d.h. mit wenigen Klicks abrufbar) und gibt auf der Übersichtsseite Auskunft über die letzten Fahrten und den entsprechenden Energieverbrauch.
- Auf der Vergleichsansicht wird der Energieverbrauch der aktuellen Fahrt angezeigt in Relation zum Benchmark (Medianwert). Beim Benchmark kann unterschieden werden zwischen „meine Fahrten“ (alle eigenen Fahrten auf der gleichen Strecke mit gleichem Rollmaterial) oder „alle Fahrten“ (alle vorhandenen vergleichbaren Fahrten).
- Ein Abschlussbericht über die Projektumsetzung und Einführung wird erstellt.
- Ein Wissenstransfer für andere EVUs oder TUs wird durchgeführt, z.B. beim BAV oder VöV.  
Bisher vereinbarte Termine:  
Auf dem VöV Forum am 29.1.2019 in Luzern werden die bis dahin erreichten Resultate vorgestellt.



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





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

---

### Résumé en français

#### Mesure de la consommation énergétique pour l'auto-évaluation de l'écoconduite des conducteurs de train

Les formations pour l'écoconduite d'un train existent depuis de nombreuses années.

La nouveauté est que les conducteurs seront munis d'un outil pour évaluer la consommation de leurs propres trajets. Le retour sur la consommation est donné une heure après le trajet sur la tablette personnelle, qui est déjà utilisée par les conducteurs à l'heure actuelle pour la conduite des trains.

La consommation le trajet effectué est évaluée en comparaison avec une référence pour le même trajet. Celle-ci est la médiane des trajets du conducteur ou la médiane de l'ensemble des trajets effectués sur le même parcours avec le même matériel roulant.

Le but est de réduire la consommation énergétique de traction des divisions voyageurs et cargo des CFF.

---

### English summary

#### Energy data for train drivers as a feedback for their energy efficient driving

Trainings for energy efficient driving of trains have existed for many years.

The novelty is that thanks to this instrument, train driving staff will get a feedback based on the transmission of energy data of their trips. The feedback is delivered 1 hour after their trip on their personal iPad, which the train drivers use also for driving.

The train drivers see the energy consumption of their trip compared to the benchmark (median of their own trips or median of all trips). The comparison will be calculated always on the same route with the same rolling material.

The aim is to reduce traction power for the swiss railway company SBB in their passenger and cargo divisions.