



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

### P-141 Leitfaden für die Identifizierung und Realisierung von Energieeffizienz-Potenzialen bei Bahntechnikgebäuden

<b>Arbeitsfeld / Projektart</b>	Bahntechnikgebäude Forschungsprojekt	<b>Voraussichtliche Projektdauer</b>	09.2018-07.2020
<b>Auftragnehmer / Projektleitung</b>	SBB AG, Infrastruktur Energie Matthias Rücker, matthias.ruecker@sbb.ch	<b>Budget total / Anteil BAV</b>	200'000 CHF 80'000 CHF

#### Ziele

- Erarbeitung von Grundlagen für energieeffiziente Bahntechnikgebäude und Abstraktion der Erkenntnisse in Form eines Leitfadens für künftige Neubauten und Sanierungen.
- Ermittlung eines sinnvollen Dämmniveaus an der Gebäudehülle, Prüfung der Auswirkungen der gewählten Materialisierung (z.B. Holz), Optimierung der Lüftungs- und Kälteregelelung sowie bedarfsgerechte Auslegung, Potenziale für Eigenstromerzeugung am Standort.

#### Vorgehen / Module

1. Erfassung und Charakterisierung von Bahntechnikstandorten der SBB, BLS und RhB, Analyse relevanter Projektierungsvorgaben und Regelwerke der beteiligten Bahnen, Identifikation von erfolgsrelevanten Randbedingungen für den Leitfaden (Form, Adressaten, Implementierung).
2. Analyse der Energieflüsse an ausgewählten Bahntechnikstandorten, Identifizierung von Effizienzpotenzialen und Optimierungsmassnahmen anhand thermischer Simulationen, Entwicklung von Werkzeugen zur praktischen Anwendung in der Planung.
3. Konzentration der Erkenntnisse in den Leitfaden, Kommunikation der Ergebnisse.

#### Erwartete Resultate

Die Bahnunternehmen SBB, BLS und RhB haben sich zusammengetan, um gemeinsam einen Leitfaden zu entwickeln, der als Grundlage für energieeffiziente Bahntechnikgebäude in der Schweiz dient. Der Leitfaden macht Aussagen zu einem sinnvollen Dämmniveau, zur Wirkung verschiedener Materialisierungen der Gebäudehülle, zur Nutzung von Photovoltaik sowie zur optimalen Auslegung und Regelung der Lüftungs- und Klimatechnik. Der Leitfaden soll in der Planung von Neubauten und Sanierungen von Bahntechnikgebäuden angewendet werden und an externe Planungsbüros weitergegeben werden.



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

---

### **Résumé en français**

Les entreprises de chemins de fer CFF, BLS et RhB se sont réunies afin d'élaborer ensemble un guide qui servira de base au développement en Suisse de bâtiments ferroviaires efficaces sur le plan énergétique. Ce guide fournit de précieuses indications sur les niveaux d'isolation judicieux, sur les effets des différents matériaux de l'enveloppe des bâtiments, sur l'utilisation de l'énergie photovoltaïque ainsi que sur la conception et la réglementation d'installations de ventilation et climatisation. Ce guide doit être utilisé lors de la planification de constructions nouvelles et d'assainissements de bâtiments ferroviaires et doit être transmis aux bureaux d'études externes.

---

### **English summary**

The railway companies SBB, BLS and RhB have jointly drawn up a guidance document to help ensure that rail engineering buildings in Switzerland are energy-efficient. The guidance document contains specifications on suitable levels of heat insulation, on the effect of the various materials that can be used for a building shell, on the deployment of photovoltaics and on the optimum design and control of ventilation and air conditioning systems. The document is intended for use when designing new rail engineering buildings or refurbishing existing ones, and can be given to external planning offices.