



## Kurze Projektbeschreibung

### Automatisches Auf- und Abrüsten von Rollmaterial

<b>Anwendungsbereich</b>	Fahrzeugtechnik	<b>Voraussichtliche Projektdauer</b>	Nov. 23 bis Dez. 25
<b>Projektträger</b>	Schweizerische Südostbahn AG	<b>Gesamtbudget</b>	CHF 2'136'800
		<b>Anteil BAV</b>	CHF 1'264'795
<b>Ansprechpartner</b>	Roger Dällenbach	roger.daellenbach@sob.ch	

#### Zusammenfassung

Die BLS AG (BLS), die RegionAlps AG, die Schweizerische Bundesbahnen AG (SBB) und die Schweizerische Südostbahn AG (SOB) sind bestrebt, den Bestellern und den Kundinnen und Kunden einen zunehmend attraktiveren regionalen Personenverkehr (RPV) bei gleichbleibender bzw. höherer Qualität und Effizienz anbieten zu können. Um diese Ziele zu erreichen, steht die kosteneffiziente Produktion der Leistung im Vordergrund. Die Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) sind angehalten, während der Angebotsphase die Leistungen bestmöglich zu offerieren und mögliches Spar- und Effizienzsteigerungspotenzial zu nutzen. Um die Kosten nachhaltig zu senken, die Sicherheit im Rangierbereich mittelfristig zu erhöhen, sowie dem erwarteten Unterbestand an Lokpersonal begegnen zu können, sind die EVU auf Automatisierungen angewiesen. Grosses Automatisierungspotenzial wurde in der Vor- und Nachbereitung (Auf- und Abrüsten) der Züge erkannt. Im Rahmen eines vom BAV unterstützten Innovationsprojektes wollen die BLS, RegionAlps, SBB und die SOB zusammen mit dem Industriepartner Stadler Bussnang aufzeigen, wie aktuelles Rollmaterial automatisch auf- und abgerüstet werden kann und die erarbeitete Lösung pilotieren.

#### Ziele

- Pilotierung des Automatisierungspotenzials in der Vor- und Nachbereitung unter Einhaltung heutiger Vorschriften
- Vorschläge für Anpassungen an heutigen Vorschriften und Prozessen, um weiteres Automatisierungspotenzial in Zukunft nutzen zu können
- Nachweis, dass durch das Zusammenspiel von Prozesse, Organisationen und Menschen Grundlagen für einen attraktiven öffentlichen Verkehr geschaffen werden kann
- Akzeptanz der gewählten Lösung bei den beteiligten Personen

#### Vorgehen / Module

1. Analyse der heutigen gültigen Prozesse und Vorschriften, Erstellen der technischen Konzepte
2. Pilotierung der Konzepte auf einem aktuellen Fahrzeug, Erarbeitung von Vorschlägen zur Anpassung von Vorschriften und Prozessen

#### Erwartete Resultate

Unter Einhaltung der heute gültigen Vorschriften soll die in den Konzepten aufgezeigte Lösung an einem aktuellen Fahrzeug der SOB umgesetzt und pilotiert werden. Mittels Reflexion der tatsächlich realisierten Einsparungen soll eine Kosten-Nutzen-Analyse für einen Rollout auf die gesamte Flotte geprüft werden.

Für die Branche sind die erwarteten Erkenntnisse des Piloten von grossem Interesse und grösster Wichtigkeit. Bei einem positiven Kosten-Nutzen-Verhältnis werden die BLS, RegionAlps und die SBB ebenfalls einen Rollout auf ihre Flotten prüfen.

Allen Beteiligten ist bewusst, dass technisch realisierbares Automatisierungspotenzial aufgrund von geltenden Vorschriften und Prozessen nicht genutzt werden kann. Es soll aufgezeigt werden, wie die Vorschriften und Prozesse branchenweit angepasst werden müssten, um sämtliches technisch realisierbares Automatisierungspotenzial nutzen zu können.

---

## Résumé en français

Le BLS AG (BLS), RegionAlps SA, les Chemins de Fer Fédéraux SA (CFF) et le Schweizerische Südostbahn AG (SOB) s'efforcent d'offrir aux commanditaires et aux clients un trafic régional voyageurs (TRV) de plus en plus attractif, tout en maintenant ou en améliorant la qualité et l'efficacité. Afin de réduire durablement les coûts, d'augmenter à moyen terme la sécurité dans le domaine de la manœuvre et de faire face à la menace de pénurie de personnel de conduite des trains, les EF sont tributaires de l'automatisation. Un grand potentiel d'automatisation a été identifié dans la préparation et le remisage des trains. Dans le cadre d'un projet d'innovation soutenu par l'OFT, le BLS, RegionAlps, les CFF et le SOB veulent démontrer, en collaboration avec le partenaire industriel Stadler Bussnang, comment le matériel roulant actuel peut être préparé et remisé automatiquement et tester la solution élaborée à titre de pilote.

---

## Riassunto in italiano

La BLS SA. (BLS), la RegionAlps SA., le Ferrovie Federali Svizzere SA (SBB) e la Schweizerische Südostbahn SA (SOB) si impegnano ad offrire un servizio di trasporto pubblico regionale (TPR) sempre più attraente per committenti e clienti, mantenendo, rispettivamente migliorando la qualità ed efficienza. Per raggiungere tali obiettivi, è di primaria importanza ottimizzare la produzione dei servizi. Le imprese di trasporto ferroviario (ITF) sono tenute ad offrire nel modo migliore i servizi durante la fase di offerta e a sfruttare eventuali potenziali di risparmio ed efficienza. Per ridurre in modo sostenibile i costi, aumentare la sicurezza nell'area di manovra nel medio termine e contrastare l'imminente carenza di personale di locomotiva, le ITF puntano all'automazione. Un grande potenziale di automazione è stato identificato nella preparazione e nella post-elaborazione (carico e scarico) dei treni. Nell'ambito di un progetto d'innovazione sostenuto dal UFT, BLS, RegionAlps, FFS e SOB, insieme al partner industriale Stadler Bussnang, intendono dimostrare come il materiale rotabile attuale possa essere caricato e scaricato automaticamente e sperimentare la soluzione sviluppata.

---

## Summary in english

BLS AG (BLS), RegionAlps AG, Swiss Federal Railways AG (SBB) and Schweizerische Südostbahn AG (SOB) strive to offer orderers of public transport services and customers increasingly attractive regional passenger transport while maintaining the same or obtaining a higher level of quality and efficiency. In order to reduce costs sustainably, increase safety in shunting manoeuvres in the mid-term, and addressing the expected shortage of drivers, the railway companies push for automation solutions in its procedures. A high potential for automation was identified in the preparation, startup and parking procedures of the train sets. As part of an innovation project supported by the FOT, BLS, RegionAlps, SBB and SOB, in cooperation with Stadler Bussnang, will demonstrate how modern rolling stock can be started up and shut down automatically without train drivers and test the solution developed during a pilot phase.