



# ERTMS Forum 27.10.2021

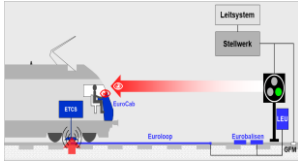
## Statusbericht Swissrail

## Beurteilung der bisherigen Arbeit aus Sicht Industrie

Swissrail beurteilt die bisherigen Besprechungen als konstruktiv, offen und sachorientiert.

Aber: Swissrail hält das Tempo zur Problemanalyse und Verabschiedung von Verbesserungsmassnahmen als viel zu langsam.

## Massnahme I9 (1/2)



### Optimierung ETCS L1 LS und ETCS L2

**Beurteilung Swissrail: Der Einbezug der Industrie ist sehr gut, das Bearbeitungstempo ist jedoch viel zu gering!**

Treffen Fachexperten ETCS am 16.9.2021

- Erste Vorschläge zur Änderung der Projektierungsrichtlinie wurden besprochen und werden auf Machbarkeit geprüft.
- Die Vorschläge der Industrie wurden mit den Erfahrungen der SBB verglichen und priorisiert.
- Für die Zusammenarbeit wurde eine gemeinsame Roadmap erstellt.
- Weiteres Vorgehen für Swissrail unklar.

## Massnahme I9 (2/2)



### Optimierung Knotenkapazität

#### Beurteilung Swissrail: gute Performance

Treffen der Fachexperten Knoten von beiden Lieferfirmen (Siemens und Thales) haben stattgefunden:

Ergebnisse:

Mögliche Themenfelder zur Optimierung bestehender Stellwerke in Knoten wurden erkannt und werden von Siemens und Thales zusammen mit SBB vertieft analysiert.

# Massnahme I10 und F1



## Optimierung der Odometrie

**Beurteilung Swissrail: Der Einbezug der Industrie ist noch nicht erfolgt, das Tempo wird als viel zu niedrig beurteilt.**

- Startsituation am 11. Mai 2021 mit Bahnen und Industrie mit folgenden zwei Beschlüssen:
- Vorerst kein Einbezug der Industrie, sondern bahninterne Aufbereitung
  - Erstes Besprechung der Fachexperten der Bahnen am 11.06.2021
  - Zweite Besprechung der Fachexperten der Bahnen am 16.9.2021
- Wie weiter mit der Erarbeitung von Massnahmen?

## Massnahme I2: Zwei Vorschläge für neue ETCS L2 Strecken (1/3)

### 1. Nord-Süd-Korridor (Arth Goldau – Mendrisio/Locarno/Luino) durchgehend ETCS L2

#### Vorteile SBB bei Ausbau von ETCS L2 – betriebliche Sicht

- Höhere Verfügbarkeit, keine optischen Signale, weniger Block-Übergänge
- Performanceerhöhung durch
  - Signalverdichtung; Nachweis im Labor möglich
  - Verbesserte ETCS Bremskurven ab UNISIG BL3
  - Reduktion von Levelübergängen auf der Hauptlinie; heute 6; neu 2 (die Levelübergänge zu den Bergstrecken bleiben weiter bestehen)
- Rückwärtsevakuierung aus CBT ohne Einschränkungen möglich
- Standardisierte Schnittstellen zwischen heutigen eStw-Systemen reduzieren die kostenintensiven Level-Übergänge (kein TMN-Block mehr)
- Einfachere Prozess bei Störungen wie z. B. Langsamfahrstelle einrichten
- Kosteneinsparungen (z.B. Verkabelung für Aussensignale)
- Investition in die Zukunft

## Massnahme I2: Zwei Vorschläge für neue ETCS L2 Strecken (2/3)

### 2. Linie Lausanne – Brig – Iselle durchgehend mit ETCS L2

Vorteile SBB bei Ausbau von ETCS L2 – Betriebliche Sicht

- Höhere Verfügbarkeit, keine optischen Signale, weniger Block-Übergänge
- Performanceerhöhung durch
  - Signalverdichtung (Nachweis im Labor möglich)
  - Verbesserte ETCS Bremskurven ab UNISIG BL3
- Standardisierte Schnittstellen zwischen heutigen eStw-Systemen reduzieren die kostenintensiven Level-Übergänge (kein TMN-Block mehr)
- Einfachere Prozess bei Störungen wie z. B. Langsamfahrstelle einrichten
- Investition in Zukunft
- Kosteneinsparungen (z. B. Verkabelungen für Aussensignale)

Technologische Sicht

- „Zusammenführen“ der beiden heute in der Schweiz eingesetzten ETCS L2 Systeme durch Umsetzung der standardisierten elektronischen Schnittstellen
- Anwendung der angepassten und mit SBB SF abgestimmten neuen Projektierungsgrundlagen für mehr Kapazität
- Knowhow-Sicherung bei der Industrie in der Schweiz

## Massnahme I2:

### Fragen von Swissrail zu den zwei Vorschlägen (3/3)

Die Industrie möchte eine rasche Umsetzung der Lückenschliessungen von ETCS L2 und hat folgende Fragen an die Bahnen bzw. SBB:

- Ist die SBB gewillt und in der Lage, mindestens eine der genannten Strecken in den nächsten Monaten an die Industrie zu vergeben?
- Wie könnte ein gemeinsames Vorgehen für eine rasche Umsetzung aussehen?
- Favorisiert die SBB andere Strecken und wenn ja, welche?
- Wie kann eine zeitliche Umsetzung aussehen?
- Wann kann die Industrie mit einer Antwort rechnen?



## Massnahmen F3 und F8: Vorschlag zur Erprobung von FRMCS und ETCS L2

Die Industrie unterstützt die Idee auf einem Abschnitt eines EVU's FRMCS zusammen mit ETCS L2 zu realisieren und zu erproben (Ziel Ende 2025).

Vorhandene Relaisstellwerke sollen 1:1 durch elektronische Stellwerke ersetzt werden, damit die einfache Schnittstelle zwischen eStw ohne TMN Block getestet und der Zeitplan eingehalten werden kann.

Die Vereinfachungen der Projektierungsrichtlinie werden dabei erprobt mit dem Ziel, keine ETCS L2 bedingten Anpassungen an der Infrastruktur durchführen zu müssen.

Es ist zu klären, welche Fahrzeuge, die auf dem entsprechenden Abschnitt verkehren, bereits mit ETCS L2 ausgerüstet sind, und welche nicht.

Die Zusammenarbeit mit Public Providern muss geprüft werden.

Weitere Fragen sind zu klären.

## Massnahme T3: Fragen der Industrie zu TMS

Die Industrie hat eigene TMS-Systeme entwickelt und bereits mehrfach bei Bahnen im Einsatz. Sie geht davon aus, dass sich die TMS-Entwicklung gemäss Beschreibung der Massnahme T3 auf die EVU's der Normalspurbahnen beschränkt.

Frage der Industrie:

Kann das ERTMS Forum bestätigen, dass die Meterspurbahnen keine Verpflichtung haben, das TMS-System der SBB I einzuführen und sie somit die Wahlfreiheit haben, ein anderes TMS-System auszuschreiben und zu beschaffen?

## Fragen der Industrie zu CCS

Die SBB haben den Prozess für eine CCS-Neuausschreibung gestartet und im Frühling 2021 eine RFI durchgeführt.

Fragen der Industrie:

- Wie sieht der weitere Fahrplan dieser Ausschreibung aus?
- Wie stellt SBB sicher, dass aus Substanzerhaltungsgründen weitere CCS-Vergaben unter den bestehenden Verträgen (NIP1) auch vor obiger Vergabe stattfinden können?
- Die rasche Beauftragung der Industrie mit neuen Stellwerksprojekten ist zwingend für den Knowhow Erhalt in der Schweiz. Verzögerungen bergen ein hohes Risiko des Knowhow Verlustes auf Bahn- und Industrieseite. Die von SBB dargestellte Strategie der Lebensverlängerung bei Stellwerken unter Massnahme I9 kann die Industrie nicht nachvollziehen.

**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit**

+41 31 398 50 50

swissrail@swissrail.com