

Forum Umsetzung ERTMS-Strategie (Sitzung Nr. 16)

Teilnehmende Leitung Forum: Beat Deuber (BD)
 Vertretung ISB: Daniel Wyder (DW), BLS; Raphaël Zürich (RZ), tpf; Patrick Zanchetta (PZ), SOB
 Vertretung EVU: Linus Looser (LL), SBB P;
 Vertretung VöV: Ueli Stückelberger (US)
 Vertretung Swissrail: Kurt Sauerwein (KS)
 Marcus Thiele (SBB, Programmleiter ERTMS@P); Urs Guggisberg (UG),
 Stefan Sommer (Systemführer ETCS), Jens Galdiks (SBB, Leiter ERTMS-EESA);

Entschuldigt:

Peter Kummer (PK), SBB – Stv. und Leitung Forum durch Beat Deuber
 Vertretung VöV Schienengüterverkehrs Kommission: Philipp Wegmüller (PW)
 Vertretung RailPlus: Joachim Greuter (JG)
 Dirk Stahl (DS), BLS Cargo & Vertretung EVU
 Christian Florin (ChF) RhB;,
 Vertretung Swissrail: Andreas Haas (AH),
 Walo Kernen (WK) (Systemführer Zugkommunikation)

Gäste:

D. Kühni, zu Traktandum 3.)
 F. Kappler zu Traktandum 4.)

Kopie an BAV, FT I-NAT-BST-AR, Partnerschaft Bahnen, nach Abnahme Publikation auf VöV-Webseite
 Ort, Datum, Zeit Vor Ort, 23. Oktober 2024, 09.00 – 11.30 Uhr
 Status Freigegeben
 Anlagen -

Nr.	Text	Wer	Wann
1	<p>Begrüssung und Abnahme Protokoll vom 28. Juni 2024 Begrüssung durch B. Deuber (Stv. P. Kummer)</p> <p>Entscheid Das Protokoll vom 28. Juni 2024 wird genehmigt.</p> <p>Debriefing vom Delegationstermin vom 05.08.24 (Das Protokoll vom Termin wurde als Beilage versendet)</p> <p>Es war ein konstruktiver Austausch mit den Schwerpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finanzierung (Fahrzeuge und Infrastruktur) - Status der Umsetzung der ERTMS Strategie Massnahmen <p>Zur Finanzierung stellt sich die Frage, warum wir ERTMS einführen (Reason why) und was konkret mit der Einführung an Herausforderungen auf die Branche zukommt. Dies möchte die Direktion BAV beantwortet wissen und vor diesem Hintergrund hat da BAV ein internes Storyline Paper verfasst (Siehe Traktandum 4.) Zum Status und Priorisierung der ERTMS Strategie Massnahmen hat das BAV teilweise eine andere Sicht / Bewertung als die Branche aktuell. Es wurde darauf hingewiesen, das Umsetzungskonzept FSS ist nur eine der Massnahmen und die weiteren gilt es auch aktiv anzugehen.</p>	<p>B. Deuber</p> <p>U. Guggisberg</p>	<p>09.00-09.10</p>

	<p>Der Schwerpunkt fürs kommende Meeting Delegationstreffen (17.01.25) sollte daher auf der Massnahmen Umsetzung und Fragen zur Finanzierung liegen.</p> <p>BD: ergänzt, dass im Rahmen der KIS die LV Bedarfe für die nächsten LV Perioden (inkl. ERTMS) diskutiert werden und dies im Anschluss mit dem BAV vertieft werden soll.</p> <p>DW: Frage zum BAV Protokoll: es gibt 4 Massnahmen bei denen das BAV konkreten Handlungsbedarf sieht – wie ist hier unsere Haltung. Vertiefung hierzu unter Traktandum 2</p> <p>LL: Finanzierung Fahrzeuge wurde bewusst „auf Eis gelegt“ – dies sollte nun erneut angegangen werden und ein sehr strukturierter Weg gewählt werden. Es soll hier zunächst „nur“ das BAV „an Bord geholt“ werden und folgend die politischen Ebenen. BD begrüsst den Vorschlag zum Vorgehen – gleichartiges Vorgehen wie zuvor angeführt zu den Infrastrukturbedarfen via KIS.</p> <p>US: es werden aktuell auf politischer Ebene neue Auslegungen gemacht und wir sind an einer Standortbestimmung. Es braucht eine gemeinschaftliche Sicht mit dem BAV. Es gilt die richtigen Prioritäten zur richtigen Zeit zu setzen.</p>		
2	<p>ERTMS Strategie (Status Umsetzung Massnahmen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktueller Status, Umsetzung Massnahmen und Risik Mgmt. <p>Stefan Sommer stellt den aktuellen Stand der 29 Massnahmen vor und die in der Branche stattfindende Orchestrierung.</p> <p>Innerhalb der vorgestellten Massnahmen gibt es 14 Tasks ohne Branchen Lead – dies, da die Massnahmen zum einen klare Planungsprämissen sind (F04) oder unternehmensspezifische Fragestellungen (G07). Im Umfeld von Digitalisierung und Industrialisierung (I9/I11) findet gerade eine Standortbestimmung statt.</p> <p>Zu den Massnahmen F01 / F02 bestehen aktuell keine oder eingeschränkte Aktivitäten. Hier hat das BAV explizit andere Erwartungen an die Branche. Dies wird auf fachlicher Ebene mit dem BAV diskutiert.</p> <p>Im nächsten Schritt soll ein direkter Austausch der Massnahmen Ownern Branche und BAV stattfinden. Dies, um eine abgestimmte Sicht aufzubauen und bestehende Diskrepanzen zu bereinigen.</p> <p>Es ist im Weiteren vorgesehen 2x jährliche eine Präsentation zu der Massnahmen Umsetzung und den zugehörigen Risiken im Forum abzuhalten. Der Lead liegt beim Systemführer ETCS / Stefan Sommer.</p> <p>BD: Regt die Ergänzung der Tabelle um Themen welche noch in der Zukunft liegen an.</p> <p>DW: Für das Forum sind Berichte zum Status der jeweiligen Massnahme wichtig und der Ausweis von allfälligen Divergenzen und Risiken. Das Forum muss in der Lage sein zu steuern und zum Beschluss von allfällig notwendigen Massnahmen. Hierzu bedarf es einer Gesamtsicht vom Forum zu den TopDown Risiken – ergänzend zu den Massnahmen.</p>	S. Sommer	09.10-09.20

	<p>DW: Bei der Darstellung zum Finanz- und Baubedarf – wie wäre die Kurve bei einem 1:1 Ersatz mit heutiger Technologie? ⇒ Es sind die gleichen Kosten (Elementpreise) hinterlegt – somit ist die bevorstehende „Welle“ unabhängig von der Technologie zu sehen.</p> <p>Die Kernaussage ist, wir bauen / erneuern heute zu wenig!</p> <p>BD – es braucht als nächsten Schritt die Abschätzung des Nutzen vs. den Abschreibungen</p> <p>LL: Es gibt Fahrzeugflotten welche durch die ganze Schweiz verkehren – ist immer eine Kompatibilität gewährleistet oder schliessen wir Flotten aus? ⇒ Bis Ende FRMCS Ausrüstung ist die Flexibilität vorhanden. Danach werden punktuell betriebliche Einschränkungen bestehen.</p> <p>DW: es gilt die Güterkorridorre gut mit den Cargo EVU abzustimmen. Es bestehen derzeit grössere Problem mit der Umrüstung auf BL3. ⇒ UG BL3 Strecke tritt erst mit Ende FRMCS Migration ein</p> <p>RZ: Es stellt sich die Frage, wie wir fähig werden diese anstehenden Volumina zu bewältigen (nicht jede einzelne Bahn singular, sondern kumuliert)</p> <p>Der Zwischenstand des Umsetzungskonzeptes FSS der SBB wird verdankt – es sollte nun noch eine Bewertung Nutzen vs. Abschreibungen erfolgen. Ziel Botschaft „2030“ grösserer Nutzen aus „Digital statt Beton“.</p>		
<p>4</p>	<p>Chancen mit der Umsetzung von ERTMS</p> <p>Überleitung zur vorigen Diskussion (Digital statt Beton) und Vertiefung zum Seitens BAV geäusserten Bedarfes nach einer Storyline.</p> <p>Florian Kappler und Jens Galdiks führen in das vorliegende Dokument ein und geben mündlich einen Einblick in das seitens BAV erstellte Papier zum Nutzen aus ERTMS.</p> <p>Es handelt sich bei dem Thema ERTMS um eine vielschichtige Fragestellung, wobei die Fahrzeug Migration anspruchsvoll ist und der zu erwartende Peak an Erneuerungen von Infrastrukturanlagen.</p> <p>Es ist wichtig zu verdeutlichen, dass die Aufrüstung (Fahrzeuge und Infrastruktur) nicht aufgrund der ERTMS Strategie erfolgt, sondern aus LifeCycle Gründen und damit Nutzen zu generieren.</p> <p>Der wesentliche Grund zur Umsetzung ist die überalterte Substanz und dessen Erneuerung soll nun mit Anlagen auf dem Stand der Technologie erfolgen. Der hiermit zu generierende Nutzen sind u.a. eine Erhöhung der Performance des Bahnsystems und die Vermeidung von Infrastrukturbauten.</p> <p>Feedback zum vorliegenden Entwurf des Branchen-Papier:</p> <p>US: Das Vorgehen wird verdankt – das Vorgehen muss ambitioniert sein aber auch umsetzbar.</p> <p>Es braucht konkreten Nutzen und nicht nur Chancen. Es müssten noch mehr Nutzen Felder gezeigt werden und von Potenzialen und nicht von Chancen gesprochen werden.</p>	<p>F. Kappler / J.-E. Galdiks</p>	<p>10.10- 10.40</p>

	<p>LL: Kern ist einfach der „Nutzen“. These vom BAV Digital statt Beton ist nicht nachgewiesen. Der grosse Case ist die Performance Steigerung (dies muss klarer herausgearbeitet werden) es ist eben nicht nur Kapazität.</p> <p>BG: Die Frage zur Kostensenkung? Dies ist wesentlich aber ebenfalls auch die Frage der Nachhaltigkeit.</p> <p>KS: Wenn möglich sollte ein klares Projekt aufgezeigt werden, bei dem durch Einsatz von neuen Technologien (Digital) Infrastrukturausbauten (Beton) eingespart werden kann. Somit könnte verdeutlicht werden, dass es konkret umsetzbar ist und Potenzial genutzt werden können.</p> <p>BG: Es sollten Potenziale im kurzfristigen Bereich, wie beispielsweise wir sollten Ligerzer Tunnel und welche mit langfristigerem Horizont (Bsp. Züri – Aarau) aufgezeigt werden.</p> <p>DW: Es stellt sich die Frage zum Adressatenkreis. Die vorliegende Storyline ist für Adressaten aus Branche und der Bahnen gut aber nicht für den Bereich der Politik. BD: ergänzt, wir sollten hier schrittweise vorgehen und zunächst ein „eigenes Papier“ verabschieden und auf dessen Basis ein weiteres für ergänzende Zielgruppen erstellen.</p> <p>Weiteres Vorgehen: Ausformulierung des vorliegenden Vorschlages und ergänzend Beispiele für die Umsetzung von Potenzialen in Nutzen aufzeigen.</p>		
5	<p>Fahrzeugausrüstung ERTMS (FRMCS & ETCS)</p> <p>Marcus Thiele gibt ein Update zum aktuellen Stand bzgl. der Fahrzeugausrüstung mit FRMCS und ETCS sowie dessen Kostenfolgen und zugehörigen Fragen zur Finanzierung. Es gilt Augenmerk auf die unterschiedlichen Zulassungsprozessen EU und CH zu legen. Hierbei ergeben sich Fragen insbesondere zu allfälligen Anpassungen im Zulassungsprozess sowie zum weiteren Vorgehen TSI und BL3.</p> <p>In Hinblick auf eine allfällige Fahrzeugfinanzierung (anteilig) laufen vielfältige Diskussionen. Es stellt sich aktuell weniger die Frage „ob“ es eine Unterstützung geben wird sondern vielmehr „wie“ und in welcher Grössenordnung.</p> <p>Marcus Thiele wurde aufgefordert eine Skizze für ein Finanzierungskonzept zu erstellen. Hierzu wird es eine breite Abstimmung geben. Es könnte ein Modell vergleichbar mit Norwegen aufgestellt werden. Die Erstellung des Konzeptvorschlages erfolgt über die etablierte Arbeitsgruppe 3 in der bereits heute übergreifend Fahrzeugfragestellungen diskutiert werden.</p> <p>Die technische Erprobung wird zweistufig erfolgen 1.) mittels eines Testwagen und 2. Im kommerziellen Betrieb. Mittels dieses Vorgehens soll eine reibungslose Migration sichergestellt werden.</p> <p>Von Seiten BAV wurden 11 MCHF für die Umsetzung als ergänzendem Auftrag zur Systemführerschaft ETCS gesprochen.</p> <p>Zur Information: für die Umsetzung und für die 11MCHF wurde ein ergänzender Auftrag in der Systemführerschaft ETCS erteilt</p>	M. Thiele	10.40-11.00

6	<p>Austausch BAV – Bahn – Industrie zum Thema Vereinfachung / Kostenreduktion ETCS OBU</p> <p>Kurt Sauerwein stellt die Erkenntnisse der Workshops bzgl. Fahrzeugzulassung und Kosten ETCS OBU aus.</p> <p>Marcus Thiele ergänzt – wir als EVU müssen dafür sorgen, dass auch wir ernsthaft einen Standard anstreben und nicht wie bislang häufig spezifische NNTV einführen.</p> <p>Dran bleiben und koordiniertes Vorgehen vorantreiben.</p>	K. Sauerwein	11.00-11.05
7	<p>Varia</p> <p>US: Nachfolger Thomas Kuchler – STASS Systembahnen entscheidet ob und wer seine Nachfolge im Forum übernimmt – Information im nächsten ERTMS Forum</p> <p>PZ: Der Nachfolger Leiter Infrastruktur SOB wurde benannt und kommuniziert. Die Rollenverteilung im ERTMS Forum ist noch zu bestimmen.</p> <p>Ausblick Sitzung 19.12.2024 Die angedachten Schwerpunkte werden verdankt. Das Traktandum zum Status Vorarbeiten Fahrzeuge soll auf März 2025 vertagt werden. Die Agenda soll um einen Beschluss zum Story Papier ERTMS ergänzt werden.</p> <p>Termin Planungen für Sitzungen 2025 Die Terminfindung ist aktuell ongoing – Termine werden bis zum Forum Dez 2024 gebucht sein.</p> <p>Pendenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung ERTMS Strategie Massnahmen, inklusive Risikobewertung und Sichtweise vom BAV zur jeweiligen Massnahmen Umsetzung - Ausformuliertes Positionspapier - FRMCS Risk Mgmt 	Alle	11.05.-11.15

Pendenzenliste

Nr.	Datum Sitzung	Pendenz	Wer	Wann
23	19.10.2023	Erstellung einer Schriftfassung des technischen Zielbilds zur Weiterentwicklung des Bahnsystems Erledigt mit Traktandum 3	TKü	30. November 2023
24	19.10.2023	Vorstellung des technischen Zielbilds in den Kommissionen des VöV	TKü	31. März 2024
25	19.10.2023	Struktur ERTMS Kapitel im NZB 2023 Erledigt mit Traktandum 5	RF	8. Dezember 2023
26	19.10.2023	Präsentation Zwischenstand und Vorgehen der 6 Handlungsfelder Erledigt mit Traktandum 8	U. Guggisberg	8. Dezember 2023
27	19.10.2023	Erarbeitung eines Entwicklungsportfolios zur Erhöhung der Visibilität der Vorhaben. Vorgehen aufgezeigt unter Traktandum 8	U. Guggisberg	8. Dezember 2023
28	08.12.2023	Nutzen von TMS auf hoher Flugebene. Erledigt mit Traktandum 4	M. Reber	28. Juni 2024
29	08.12.2023	Rollout Optimierung ETCS L1LS (EESA 1.1.1.): Prüfung eines rascheren Rollouts	J. Galdiks	28. März 2024
30	28.03.2024	Rollout Optimierung ETCS L1LS (EESA 1.1.1) – Darstellung der Auswirkungen auf Personenverkehr und Optimierung Rolloutplanung Erledigt mit Traktandum 8	J. Galdiks	28. Juni 2024
31	28.06.2024	Vorlage Risiko Mgmt. und Massnahmen zum FRMCS Rollout	W. Kernen	März 2025
32	23.10.2024	Vorlage Schriftfassung Branchenpapier „Chancen aus der Umsetzung von ERTMS“	J. Galdiks	19.12.2024
33	23.10.2024	Umsetzungsmassnahmen ERTMS Strategie – Aufzeigen von Divergenzen mit der Sicht des BAV und Diskussion zu allfälligen Massnahmen	S. Sommer	19.12.2024
34	23.10.2024	Übergreifendes Risiko Mgmt. zu ERTMS und den Umsetzungskonzepten aufzeigen.	S. Sommer	März 2025

Entscheidliste

Nr.	Datum Sitzung	Beschrieb Entscheid
1	18.03.2021	Anpassung Mandat, Organisation und Vertraulichkeit/ Kommunikation des Forums in Bezug auf Ausstandspflicht, Präzisierung Beschlüsse sowie Zusammensetzung Delegation Forum Austausch mit dem BAV genehmigt.
2	18.06.2021	Beurteilung der Bahnen zur ERTMS-Strategie des BAV
3	18.06.2021	Umgang mit Vertraulichkeit / Offenheit im ERTMS-Forum
4	27.10.2021	Ausgestaltung Cockpit
5	27.10.2021	GPRS: Fahrzeuge nur im Rahmen der ERTMS Massnahme F8 bei FRMCS Aufrüstung im Bedarfsfall auch mit GPRS nachrüsten. Auslandsinduzierte Aufrüstung möglichst zeitlich dahingehend beeinflussen, dass gleichzeitig FRMCS-Fähigkeit eingebaut werden.
6	15.12.2021	Stossrichtungsentscheide zuhanden BAV: a) Bedarfsorientierte Umsetzung ETCS L2-Studien (SBB) b) Fortsetzung europäische Zusammenarbeit (SBB) c) Etappe 1 FRMCS (SBB) d) PoC FRMCS auf dem Südnetz (SOB) e) Fahrassistenz / ATO (BLS)
7	15.12.2021	Betrieb und Entwicklung TMS
8	24.02.2022	Stossrichtungsentscheide zuhanden BAV in Bezug Knotenkapazität
9	24.02.2022	Stossrichtungsentscheide zuhanden BAV in Bezug auf TMS Pilot Rangierlenkung
10	24.02.2022	Stossrichtungsentscheide zuhanden BAV in Bezug auf EESA 1.3.1, 3.1 und 5.1
11	17.03.2022	Fahrzeugfinanzierung / Fahrzeugumrüstung: Bildung einer Arbeitsgruppe unter Leitung von SBB
12	17.03.2022	Führerstandssignalisierung: Bildung einer Arbeitsgruppe unter Leitung des SF ETCS zur Erarbeitung eines Branchen-Konzepts [Bahnen (ISB/EVU) und Industrie] zur netzweiten Migration ab circa 2030.
13	14.07.2022	Stossrichtungsentscheide zuhanden BAV: a) SBB: EESA 1.1.1 Rollout Optimierungen L1LS b) SBB: EESA 1.12 Ausbildungszentrum Löwenberg Elektra 2 c) SBB: EESA 3.2 Ergänzungsantrag Bedarfsorientierter L2 Ausbau (Prio.2/3 Studien) d) SBB: EESA 1.13 ILTIS A66 Betriebserprobung e) SBB: Weichenumschalten per Tablet f) SBB: Proof of concepts für ATO-EU Standardisierung g) SBB: Weiteres Vorgehen und Finanzierung Arbeiten FRMCS
14	14.07.2022	Strategische Ausrichtung der Grundofferte für die LV 2025-2028 im Bereich Umsetzung der ERTMS-Strategie
15	14.07.2022	Strategische Prämissen als Basis der zu bildenden Umsetzungsszenarien im Bereich Fahrzeugfinanzierung / -umrüstung
16	14.07.2022	Gemeinsamer Aufbau eines Branchenprogramms ATO.
17	27.10.2022	Aufnahme des Geschäftsführers von RailPlus (Joachim Greuter) als Mitglied des Forums aufzunehmen.
18	27.10.2022	Gutheissung Jahresbild 2024 der TMS-Umsetzungsplanung
19	27.10.2022	Stossrichtungsentscheide zuhanden BAV a) SOB: Industrialisierter FSS-Upgrade auf bestehender Topologie b) SBB: TMS – Kapazitätsmanagement Zielbild 2024 c) SBB: TMS – Kapazitätssteuerung Zielbild 2024 d) SBB: Baustellensicherheit (Digitale Unterstützung) e) SBB: EESA 3.3 – Einführung Basissystem Sicherungsanlagen
20	15.12.2022	Verabschiedung Stellungnahme des Forums zu den ERTMS-Thesen des BAV
21	15.12.2022	Stossrichtungsentscheid zuhanden BAV: SBB: EESA 1.14 – Rollout Iltis A66

22	05.04.2023	Stossrichtungsentscheid zuhanden BAV: Projektänderungsantrag zu AWAP Light für die Jahre 2023 und 2024 (SBB)
23	05.04.2023	Einsatz einer Fachgruppe unter Leitung von TKü zur Erarbeitung eines strategischen Positionspapiers / Zielbilds über die notwendige Weiterentwicklung der Bahninfrastruktur im Hinblick auf die Botschaft 2026
24	05.04.2023	ATO: Zielbilder, Programmhandbuch und Sprachregelung für eine passive Kommunikation
25	15.06.2023	Verifikation der Planungsprämissen (Richtungsentscheid 2) bei FRMCS.
26	19.10.2023	Verabschiedung technisches Zielbild Weiterentwicklung des Bahnsystems
27	19.10.2023	Stellungnahme des VöV-Forums zur überarbeiteten ERTMS-Strategie des BAV
28	19.10.2023	Für die Vorarbeiten der Fahrzeugumrüstung ist innerhalb des Zahlungsrahmens 2025-2028 ein Betrag von 11 Mio. CHF zugunsten der Systemaufgabe ETCS vorzusehen
29	19.10.2023	ERTMS-Kapitel im NZB 2023 gemäss KIS-Entscheid vom 21. September 2023
30	19.10.2023	Empfehlung zuhanden BAV Projektfreigabe EESA Security 5.1.1.
31	08.12.2023	Verabschiedung Schriftfassung des technischen Zielbilds zur Weiterentwicklung des Bahnsystems
32	08.12.2023	Konkrete Ausgestaltung Struktur ERTMS-Kapitel im NZB 2023
33	08.12.2023	Empfehlungen Projektanträge zuhanden BAV: <ul style="list-style-type: none"> ○ TMS Kapazitätsmanagement, Kapazitätssteuerung und Kapazitätslenkung Jahresbild 2026 ○ Änderungsantrag Rollout Optimierung ETCS L1LS (EESA 1.1.1.) ○ Entwicklungsphase SA 2026 Release (EESA 1.15) ○ Rechenzentrums für die Bahnsteuerung.
34	08.12.2023	Der Präsident der Schienengüterverkehrs-Kommission des VöV wird ab 2024 im Forum Einsitz nehmen.
35	28.03.2024	Beschluss zur Einführung eines ERTMS Strategie Massnahmenreporting und ERTMS System Risiko Mgmt. unter der Führung des Systemführers ETCS
36	28.03.2024	Die Handlungsfelder des ERTMS Forum werden wie vorgestellt fortgeführt und regelmässig im Forum rapportiert.
37	28.06.2024	Das vorgeschlagene „Ökosystem ERTMS“ wurde verabschiedet und die vorgeschlagenen Themenfelder sollen umgesetzt werden.
38	28.06.2024	Die Pendeuz zu L1LS wird verdankt und geschlossen.
39	23.10.2024	Der vorgelegte Entwurf des Branchenpapiers „Chancen mit der Umsetzung von ERTMS“ wurde bestätigt und die Ausformulierung beauftragt.