



SBB CFF FFS



SÜDOSTBAHN



Rhätische Bahn



SWISSRAIL
Industry Association



bls
verbindet.

VöV-Forum Umsetzung ERTMS-Strategie

17. VöV-Forum «Umsetzung ERTMS-Strategie»

19.12.2024, Peter Kummer



Agenda

1. Begrüssung und Abnahme Protokoll vom 23. Oktober 2024	P. Kummer	5'
2. ERTMS-Strategie		
– Status und Bewertung Massnahmen ERTMS Strategie	S. Sommer	25'
3. Umsetzungskonzepte FSS		
– Information zum aktuellen Stand der «Branchen Umsetzungskonzepte FSS» inkl. Aufpassfelder	S. Sommer	10'
4. Europa Ausblick / Erwartungen		60'
– Information zum Status und Vorgehen in Europa seitens Industrie	K. Mindel	
Gastvortrag Unife in Zusammenarbeit mit SwissRail		
– Fokus von Aktivitäten im EU-Kontext – eine SBB Perspektive	U. Guggisberg / J. Galdiks	
5. Potentiale ERTMS		
– Diskussion zum Branchen Papier und Freigabe	F. Kappler/ J. Galdiks	15'
6. BAV Delegationstermin 17.01.25		
– Vorbereitung des Delegationstermins: Definition Agenda / Botschaften und Delegation	P. Kummer	15'
7. Varia	J. Galdiks	10'



Traktandum 1

Begrüssung, Abnahme Protokoll vom

Entscheidtraktandum

Antrag an das VöV-Forum Umsetzung ERTMS:

Das Protokoll vom 28. Oktober 2024 wird gutgeheissen.



Traktandum 2

ERTMS Strategie

Status und Bewertung Umsetzung Massnahmen, Update Handlungsfelder

Informations-/Diskussionstraktandum:

Take Aways:

- Die inhaltliche Schärfung und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten zu den 29 Massnahmen aus der ERTMS Strategie entwickelt sich innerhalb der Branche gut.
- Bei den als kritisch angesehenen Massnahmen laufen bereits Aktivitäten, durch das VöV-Forum sind aktuell keine weiteren Aktivitäten notwendig (siehe zur Info nächste 2 Seiten).







Antrag an das VöV-Forum Umsetzung ERTMS:

- Das Forum nimmt die Fortschritte und den aktuellen Status zur Kenntnis.
- Das Forum genehmigt die aktuelle Ampel-Setzung – auch bei den im letzten Austausch vom BAV als kritisch eingestuften Massnahmen – und wird diese so auch im nächsten Austausch dem BAV präsentieren.

Kritische Massnahmen, mit Handlungsbedarf und Massnahmen

Nr.	Massnahme	Vorgehen	Branchenlead	Branche	BAV
G02	Finanzierung der Digitalisierung im Bereich des ERTMS, des Rollouts der FSS und der Fahrzeugausrüstung erarbeiten	Federführung BAV Gespräche zwischen BAV und Marcus Thiele laufen, u.a. zu möglichen Finanzierungsmodellen	Für Fahrzeuge: SBB PP: Marcus Thiele (Arbeitsgruppe EVU)	●	
	Die Erarbeitung eines Finanzierungsvorschlags für die Fahrzeugmigration als Diskussionsbasis mit dem BAV wird durch die AG 3 Lead M. Thiele erstellt. Infraseitig erfolgt dies im Rahmen der Umsetzungskonzepte (siehe Austausch BAV mit VöV-Forum im Januar 2025).				
I06	Einsatz von ERTMS auf Grenzbetriebsstrecken	Schwieriges Thema, u.a. wegen den regelmässigen Terminverschiebungen seitens DB und den Plänen von RFI mit frühen BL3-Projekten.	SBB I: Stefan Sommer	●	
	Ist Standard-Eskalations-Thema sowohl auf Mgmt-Ebene SBB – DB, wie auch zwischen BAV und den entsprechenden Ministerien. Bezüglich RFI-Projekten werden aktuell die Bedürfnisse der CH-Stakeholders systematisch durch SBB-I aufgenommen.				
I11	Planung-, Projektierungs- und Prüfprozesse sind zu vereinfachen und zu beschleunigen	Standort-Bestimmung und Vorgehensplan erstellen; Entscheid zu Branchen-Vorgehen im 2025 geplant	Neu: SBB I / Jens Galdiks	●	●
	Das Thema wird seitens SBB im Einführungs- und Industrialisierungsprojekt bearbeitet. Der Teil Industrialisierung startet in neuem Setup auf 2025, unter Einbindung von BLS, SOB und allfällig weiteren Interessierten.				
T02	Weiterentwicklung Baustellensicherheit	Thematische Aufteilung in: - AWAP -> Vorgehen in Überprüfung - WARA -> Umsetzung läuft	SBB I: Christine Zingg SBB I: René Wechsler	● ●	●
	Kritische Aufarbeitung von AWAP läuft, inkl. Szenarien-Bildung für das weitere Vorgehen.				

—○ Kritische Massnahmen, mit Handlungsbedarf und Massnahmen

Nr.	Massnahme	Beurteilung BAV / Handlungsbedarf gem. BAV	Branchenlead	Branche	BAV
I09	Potential bestehende Systeme; Standardisierung und Reduktion Komplexität Gesamtsystem	<ul style="list-style-type: none"> Kaum Anzeichen für konsequentes Umdenken «weg von Speziallösungen und Komplexität» erkennbar / z.B. Umsetzung der Empfehlung der Revision LvM SIMIS-C Bewusster Verzicht auf Optimierung des Einzelfalls 	Neu:SBB I/Jens Galdiks		
	Die sich in Erstellung befindenden Umsetzungskonzepte werden die Basis für zukünftig bewusste Entscheidungen hinsichtlich Vermeidung von Speziallösungen und grösstmöglicher Standardisierung sein. Die weitere Standardisierung von Prozessen und Reduktion der Komplexität wird im Zusammenhang mit der Massnahme I11 angegangen.				
F03	Entwicklung FRMCS und Abstimmung mit Infrastruktur aktiv verfolgen	<ul style="list-style-type: none"> Der SF Zugkom. als FF der Massnahme hat keinen expliziten Auftrag die Fahrzeugausrüstung (HW/SW) federführend zu gestalten (weder im SF-Vertrag noch in LV vorhanden). Auftrag zur federführenden Gestaltung der Fahrzeugausrüstung (HW/SW) an die Systemaufgabe Fahrzeugausrüstung (Ausweitung der Systemführerschaft ETCS) erteilen 	SF Zugkommunikation Walo Kernen		
	Der am letzten Austausch seitens BAV gemeldete Handlungsbedarf konnte in Absprache mit dem BAV geklärt werden. Der damals noch ausstehende Auftrag zuhanden Systemführerschaft Zugkommunikation wird über die Detailvereinbarung 2025 nachgeführt. Es sind keine weiteren Massnahmen notwendig.				



Weiteres Vorgehen.

Der aktuelle Stand der „Massnahmen-Liste Bahnverantwortliche“:

- Wird aktuell mit dem BAV ausgetauscht und soll dafür sorgen, dass sich die Verantwortlichen Seitens BAV und der Bahnen kurz schliessen können.
- Wird zukünftig im Meeting Partnerschaftsbahnen jeweils halbjährlich aktualisiert.
- Aus Sicht des BAV läuft der Prozess der Etablierung der Massnahmen-Umsetzung generell gut und soll im Verlauf vom 2025 final festgelegt oder falls notwendig eskaliert werden.



Traktandum 3

Umsetzungskonzepte FSS

Informations-/Diskussionstraktandum:

- Information zum aktuellen Stand der «Branchen Umsetzungskonzepte FSS» inkl. Aufpassfelder

S. Sommer

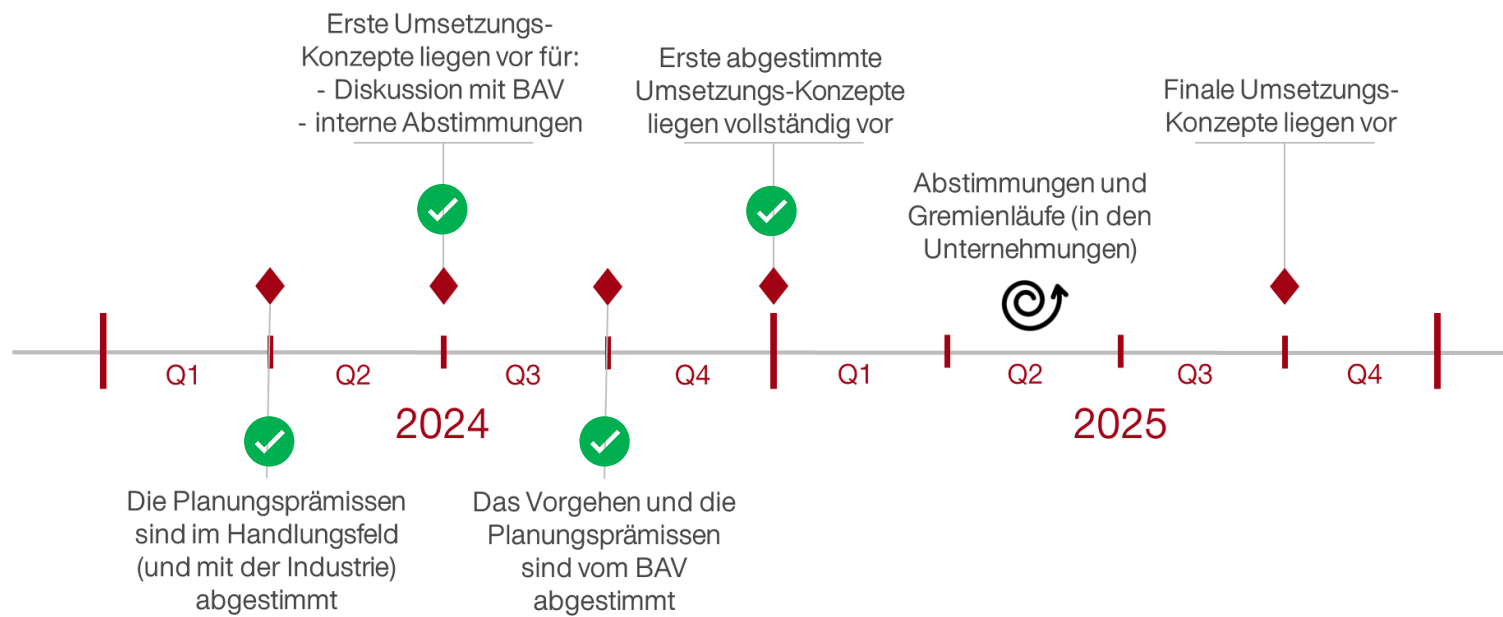
Take Aways:

- Die Umsetzungskonzepte FSS liegen vor und können für die anstehenden Entscheidungsprozesse – sowohl bei den Bahnen, wie auch beim BAV – genutzt werden.
- Die Berücksichtigung der Fahrzeugmigrationspläne führt dazu, dass es keinen «big bang» geben wird – nichtsdestotrotz werden die Umsetzungskonzepte als ambitiös beurteilt.

Antrag an das VÖV-Forum Umsetzung ERTMS:

- Die zur Genehmigung der Umsetzungskonzepte notwendigen Richtungsentscheidungen und dazu relevanten Entscheidungsprozesse (Vorgehen und Zuständigkeiten) werden im Austausch BAV – VÖV-Forum vom Januar 25 vertieft behandelt.
- Dazu werden auf Fachebene zwischen BAV und Branche gemeinsam Unterlagen erarbeitet.

Übersicht zum Standbericht Umsetzungskonzepte FSS



- Die ersten abgestimmten Umsetzungskonzepte liegen von allen involvierten Bahnen vor und können für eine vertiefte Behandlung, bzw. für die im 2025 anstehenden Entscheidungsprozesse genutzt werden.
- Zudem ermöglichen diese Umsetzungskonzepte eine Gesamtsicht, welche als wichtige Grundlage für die ersten linien-spezifischen Entscheidungen genutzt werden.

—○ Bahnspezifische Bewertung der Umsetzungskonzepte.

Unternehmung	Stand	Nächste Schritte	Bemerkungen
BLS	<ul style="list-style-type: none"> • "Best Variante" verabschiedet • Gremienlauf für Verabschiedung Umsetzungskonzept FSS definiert • Anforderungen EVUs BLS bzgl. ETCS Aufrüstung Domo-Iselle abgestimmt 	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung mit SBB Infra und BLS EVUs (16.1.25) • Konkretisierung Finanzmittelbedarf • Weitere Klärung Finanzierungsmöglichkeiten • Weitere Branchenabstimmungen • Beschlussfassungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kritischer Pfad / Themen: FRMCS Rollout und Finanzierung Umrüstung Fzg sowie Grenzbetriebsstrecke Domo-Iselle • Potentielle Konflikte zwischen RoMa Einsatz BLS P und FSS-Projekten SBB müssen geklärt werden
SBB	<ul style="list-style-type: none"> • Drei Szenarien SBB-Netz geplant • Stossrichtungsentscheide für FSS-Linien für IBN 2035 getroffen • ISB-Übergänge abgestimmt • STW Projekte mit LSS bis 2032 identifiziert und begründet • Planungsprämissen zu Stellwerktypen erarbeitet 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung & Bewertung der Szenarien --> Erstellung Best Variante • Einbezug Rollmaterialplanung und Konfliktlösung für konkrete FSS-Teilnetze vor 2040 • Planung Grenzbetriebsstrecken und Netzanschlüsse • Aufpassfelder und Lösungsansätze auf Best Variante konkretisieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung AS-Projekte auf FSS-Perimeter und Finanzierung offen • Start mit Studien zur Migration von FSS-Linien • Wichtig: Konsolidierung Planungsgrundlagen Fahrplan FSS zu LSS

Bahnspezifische Bewertung der Umsetzungskonzepte.

Unternehmung	Stand	Nächste Schritte	Bemerkungen
SOB	<ul style="list-style-type: none"> • Laufend: Anpassungen infolge neuer Erkenntnisse. • Resultate und die Auswirkungen von FSS werden in Form von Anforderungen in den kommen LSS-Projekten eingebracht und entsprechend berücksichtigt. • Gremienlauf zur Abnahme des Umsetzungskonzepts geplant und Termine in den Gremien gebucht. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Klärung Fahrzeugeinsatzplanung • Lieferung der geforderten Lieferung der finanziellen Kennzahlen • Dokumentation der Ergebnisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Abhängigkeiten zu SBB im Raum St.Gallen und Uznach.
tpf	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an der FSS-Umsetzungsgruppe bezüglich Prämissen. • EVU TPF: Planung für Rollmaterial mit FSS erstellt. • TPF hat sich mit BLS und SBB in einer ersten Runde koordiniert und ein Konzept, Varianten und eine Planung erstellt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die TPF koordiniert mit der SF Zugkommunikation und schliesst sich dem GSM-R/FRMCS Zugkommunikationsnetz an. • TPF muss das erste Umsetzungskonzept intern validieren. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Erinnerung: TPF INFRA ist stark von der BLS und der SBB abhängig.



Traktandum 4

«Europa» Ausblick und Erwartungen

Informations-/Diskussionstraktandum

- Information zum Status und Vorgehen in Europa seitens Industrie (Gastvortrag Unife in Zusammenarbeit mit SwissRail)
- Fokus von Aktivitäten im EU-Kontext – eine SBB Perspektive

K. Mindel

U. Guggisberg / J. Galdiks

Take Aways:

Aus Sicht Industrie:

- Darstellung der wesentlichen Meilensteine aus Sicht Industrie (Europa)
- Aktionsbedarf, um eine europaweite Netzmigration zu ermöglichen
- Gesetzte strategische Ziele und abgeleitete Massnahmen daraus
- Fokussierung der Aktivitäten aus Sicht der SBB sowie Handlungsfelder Harmonisierung und Weiterentwicklung

Antrag an das VÖV-Forum Umsetzung ERTMS:

- Das Forum nimmt die Ausführungen zum Vorgehen und Status aus Sicht europäischer Industrie zu Kenntnis
- Das Forum nimmt die Ausführungen zu den CH Aktivitäten im EU Kontext zur Kenntnis.

—○ Gastvortrag von Unife «ERTMS in Europa – aus der Perspektive der Industrie»

Klaus Mindel*

UNISIG General Manager

**acting on behalf of Mindel Rail Consult*

UNISIG General Manager

Working areas:

Coordination of Signalling and Traffic Management related activities including ETCS

Regulation & Standardisation, Europe's Rail Innovation and System Pillar

Committees & Working groups:

UNISIG, UESC, ERTMS Marketing Group, UNIFE System Pillar Committee, UNIFE System Pillar Technical Group

Projects:

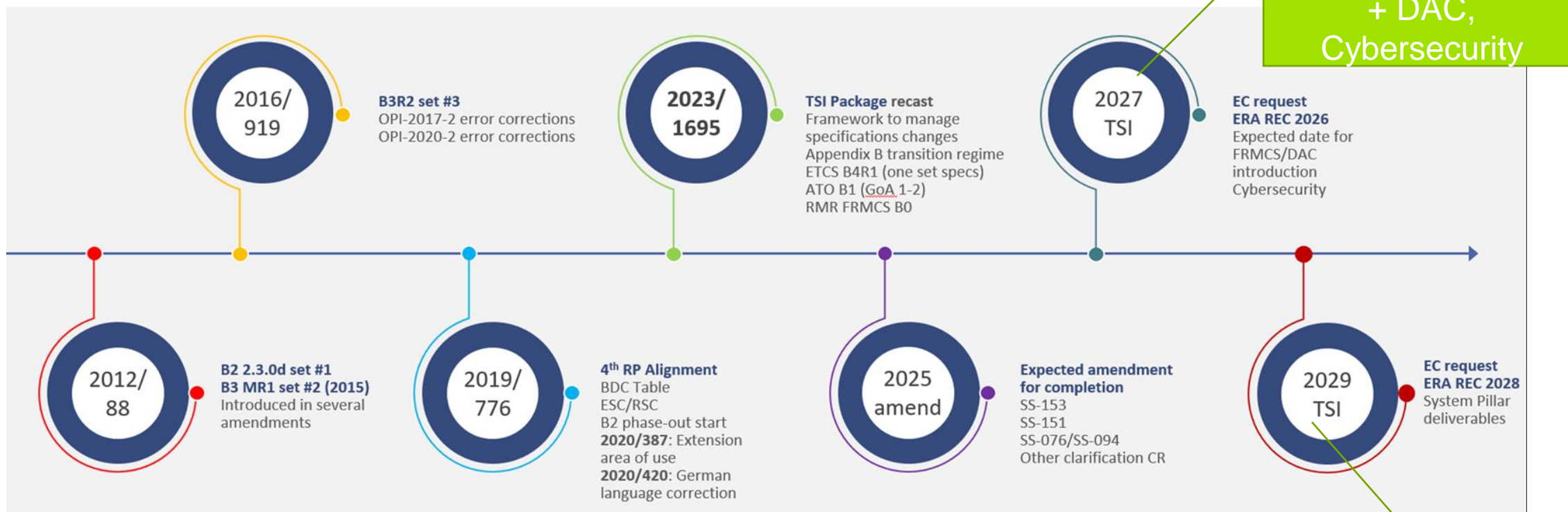
ERJU System Pillar

klaus.mindel@unife.org



CCS TSI

– Planungen für die nächste Revision



Abgesehen von FRMCS, DAC und Cybersecurity Anforderungen bleibt die CCS TSI stabil über die nächsten Jahre bis 2029

Auf der Basis CCS TSI 2023 kann ein netzweiter Rollout erfolgen, wenn FRMCS parallel zu GSM-R aufgebaut wird

+ neue Funktionen/
Standards

—○ Ausrüstungspläne für ERTMS in Europa – Zwischenbilanz

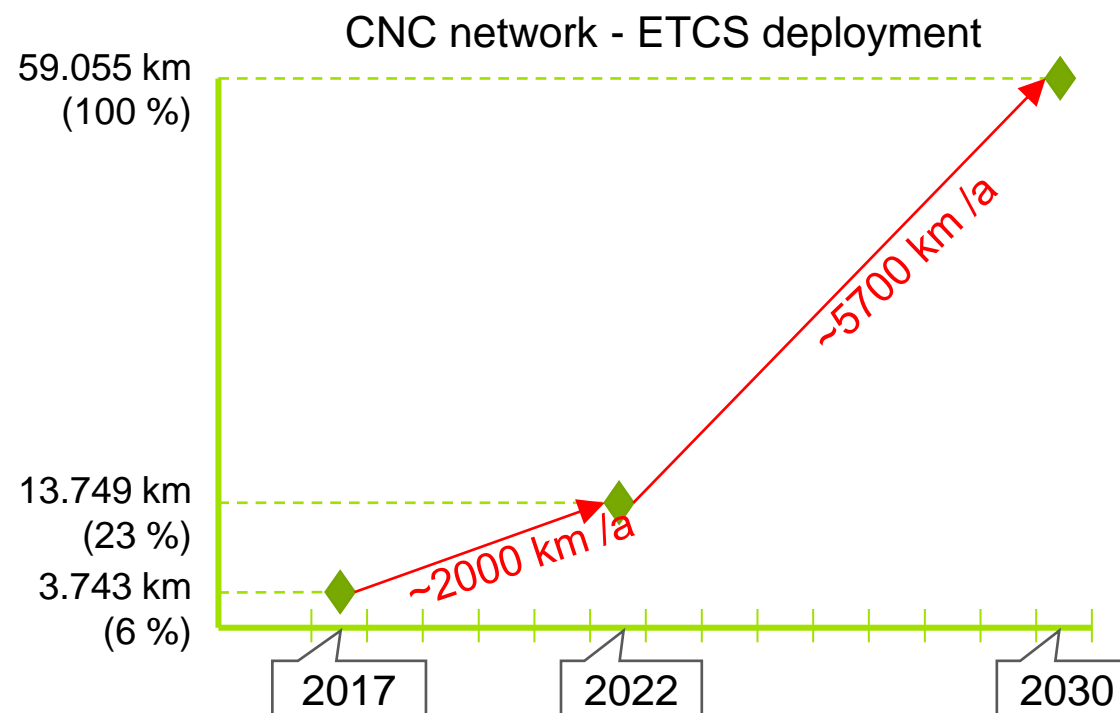
TEN-T Ziele für ERTMS-Ausrüstung:

- 2030 core / 2040 extended core / 2050 comprehensive

Nationale ERTMS Implementierungspläne veröffentlicht:

https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/rail/interoperability-safety/interoperability/control-command-and-signalling-ccs-tsi-nip-2024_en

Gemäß Arbeitsplan 2022 müsste die Ausrüstung mit ERTMS dreimal schneller erfolgen, um die Ziele zu erreichen



Ein „weiter so“ funktioniert nicht, stattdessen:

- Effizientere Planungs- und Projektdurchführung einführen (> Bahnen und Lieferanten)
- Nationale und projektspezifische Anforderungen reduzieren (> Bahnen)
- Stabile, netzweite Ausrüstungsprojekte planen und beauftragen (> Bahnen)

ERTMS Stakeholder Platform

– strategische Ziele

- Improve interoperability and operational performance with an **accelerated ERTMS roll-out**, enabled by **more cost-efficient** signalling solutions ensuring **more efficient operations** and especially cross-border
- Promote a **stronger coordination on European ERTMS governance and Programme Management** by supporting the ERTMS Coordinator
- **Strengthen cooperation** between stakeholders while acknowledging and respecting the interests and constraints of the various stakeholders
- **Promote harmonisation of requirements and standardisation of equipment**
- **Promote the efficient implementation of authorisation and approval processes** to ensure a more streamlined and efficient deployment of ERTMS solutions

Auswirkungen & Chancen für die Schweiz

- Schnelle und kosteneffiziente ETCS Implementierung bei höhere Leistungsfähigkeit sind auch für Schweizer Bahnen relevant
- Länder mit netzweiter Ausrüstungsplanung erfahren Vorteile
- Generelle Empfehlung auch für Schweiz
- Konsequente Entschlackung der Anforderungen und Projektierungsregeln; Harmonisierung der betr. Anforderungen
- Unterstützung dieses Zieles durch Schweizer Bahnen und BAV bei ERA und Kommission wäre sehr hilfreich

Die europäischen Sektor-Organisationen haben strategische und spezifisch Ziele vereinbart, um das Ausrollen von ERTMS zu beschleunigen. Die Schweizer Bahnen und das BAV sollten sich aktiv daran beteiligen

ERTMS Stakeholder Platform – spezifische Ziele (1)

Agreeing on measures to **address cost drivers**, by **taking a holistic view**, considering the entire value chain and deriving sustainable solutions;
 Promoting the development and implementation of **standardised CCS solutions** (based on **harmonised operational requirements, excluding national and company specific technical requirements**) leading to an **accelerated roll-out** of ERTMS in EU;
 Agreeing on **stable and predictable migration strategy principles**, considering visibility of longer-term evolution of technical specifications for ERTMS and introduction of innovations, building on the definition of compatibility already enshrined in the 2016 MoU

Auswirkungen und Chancen für die Schweiz

- ➔ Identifikation von Kostentreibern (insb. für Fzg.) und Massnahmen zur Reduktion sind auch im Interesse der Schweizer Bahnen
- ➔ Die Harmonisierung der betrieblichen Anforderungen und die Reduktion der nationalen und projektspezifischen Anforderungen sind essentiell für eine schnellere und kostengünstigere Implementierung von ETCS
- ➔ Die Erfahrungen der Schweizer Bahnen sind wichtig für Europa und sollten stärker in den System Pillar des Europe's Rail Joint Undertaking einfließen

Diese Ziele haben auch für die Schweiz eine hohe Relevanz.
 Die Mitwirkung der SBB und des BAV sind wichtig um die Ziele schneller zu erreichen

ERTMS Stakeholder Platform

– spezifische Ziele (2)

- Supporting the targets for **roll-out of ERTMS and the decommissioning of class B systems** as defined in the revised Regulation on trans-European transport networks (TEN-T);
- Promoting sufficient, stable and predictable non discriminatory **financial support** (at EU and MS level) or other financial measures to support the roll-out;
- Making proposals leading to the **building up of industrial and general sector capacity**, development of an **attractive railway market for industry**, to achieve a swift Europe-wide ERTMS roll-out and **the timely developing of the products and solutions**

Auswirkungen und Chancen für die Schweiz

➔ Auch hier haben die Schweizer Bahnen eine Vorbildfunktion für Europa

➔ Eine hinreichende und stabile Finanzierung ist eine notwendige Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung eines Ausrüstungsplanes

➔ Erfolgsfaktoren für effizientere Projekte:
Harmonisierung der betrieblichen Anforderungen, Reduktion der nationalen und projektspezifischen Anforderungen, effizienteres Engineering (standardisierte Datenmodelle), umfassende & längerfristige Ausrüstungsplanung

Diese Ziele haben auch für die Schweiz eine hohe Relevanz.

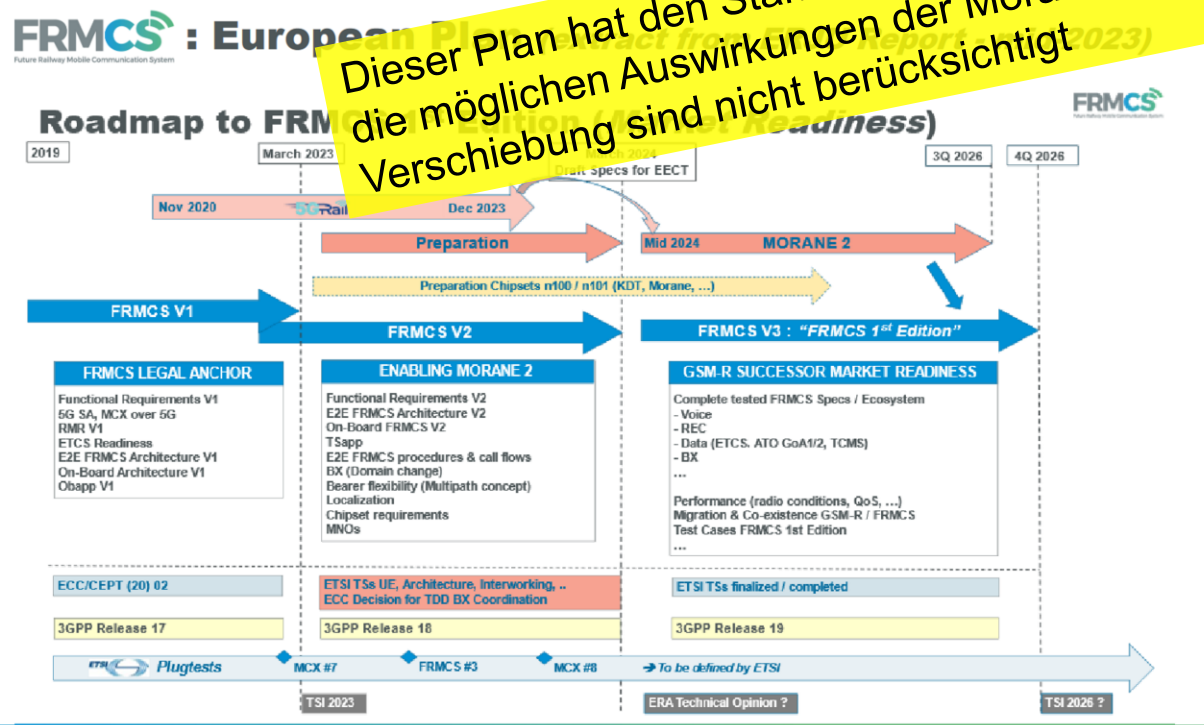
Die Mitwirkung der SBB und des BAV sind wichtig um die Ziele schneller zu erreichen

Stand FRMCS

- Standardisierung und Einführung

Konsolidierung der FRMCS-Spezifikationen verschiebt sich kontinuierlich
 GSM-R erreicht Ende der Lebenszeit in 2030/2035

Verbleibende Zeit für Migration (insb. Fzg) bereits überkritisch; Kosten zu hoch



Unterstützung der SBB zur Priorisierung der FRMCS Spezifikationen wäre hilfreich
 UNIFE unterstützt CER (CTO-council) initiative für „BL light“ um Fahrzeug-Kosten für FRMCS upgrade zu reduzieren



—○ Zusammenfassung aus Sicht Industrie

Die ERTMS (ETCS + FRMCS) Ausrüstungspläne in Europa sind ambitioniert; eine beschleunigte Ausrüstung wird angestrebt

Eine kosteneffiziente Ausrüstung mit ERTMS ist machbar

- Mit einer umfassenden, längerfristigen Ausrüstungsplanung auf nationaler Ebene
- Mit weiteren effizienzsteigernden Maßnahmen (u.a. Harmonisierung und Entschlackung von Anforderungen)

Die Schweiz sollte ebenfalls eine umfassende, längerfristige Ausrüstungsplanung beschließen.

Die Mitwirkung der Schweizer Bahnen und des BAV in Abstimmung mit der Industrie sind wichtig um weitere effizienzsteigernde Maßnahmen zu erreichen

Entwicklungsziele System Pillar für 2027 (Fz. & Strecke) Fokus Themen aus Sicht SBB

Harmonised Operational Concept

Harmonised operational concept and scenarios based on ETCS L2 without signals

Common rulebooks

Harmonised rules for driver, signaller and other actors

Subsystem specifications

Requirement specifications for trackside CCS subsystems

Interface specifications

Requirement specifications for trackside CCS interfaces

Migration

Strategic and practical advice on migration and integration for connecting current and harmonised subsystems

Aus Sicht SBB:

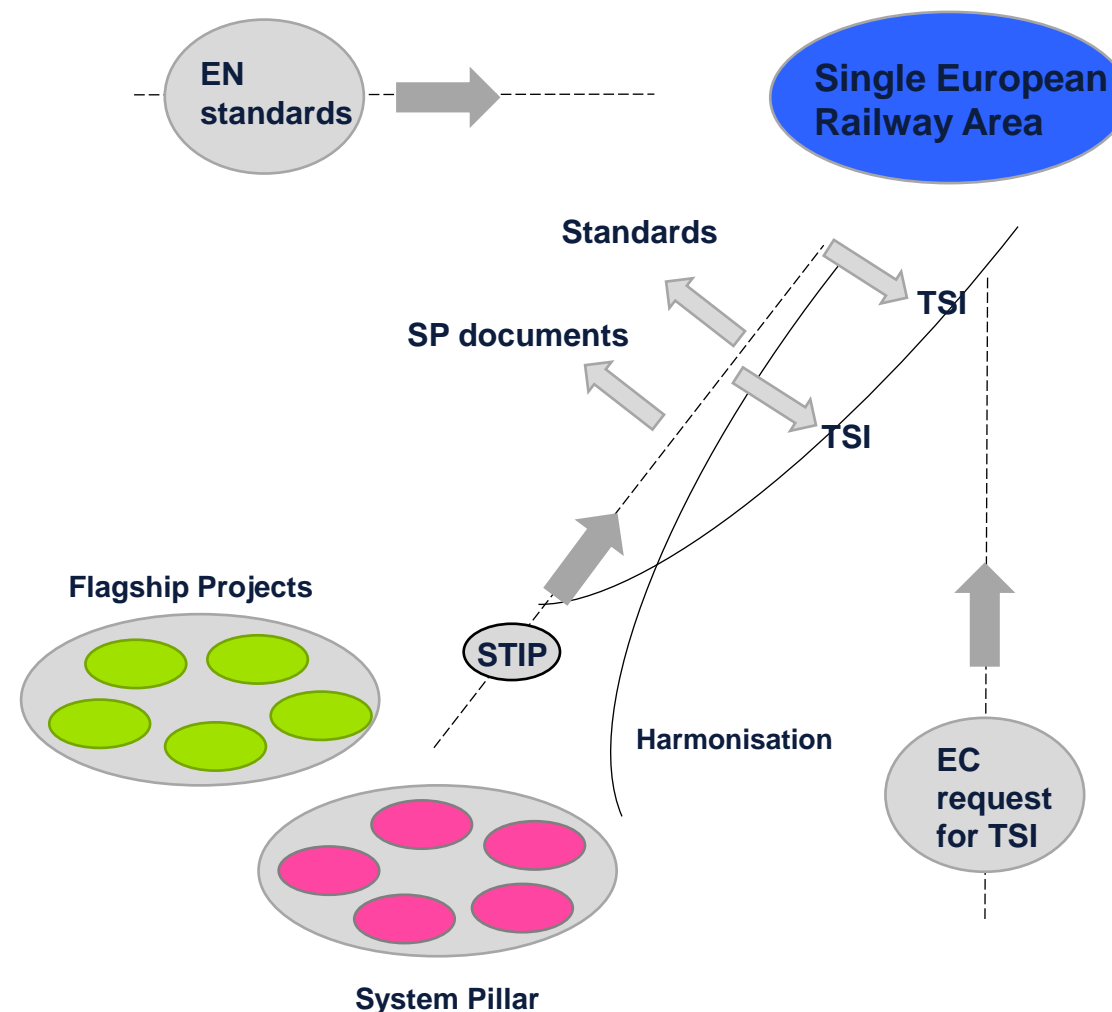
- Fokussierung auf die TSI 2027 und der Einführung von FRMCS
- Weiterentwicklung der Harmonisierung von Betriebsprozessen
- Technologie CCS Strecke und Fahrzeug weiterentwickeln und Fokus auf eine europäische Migration



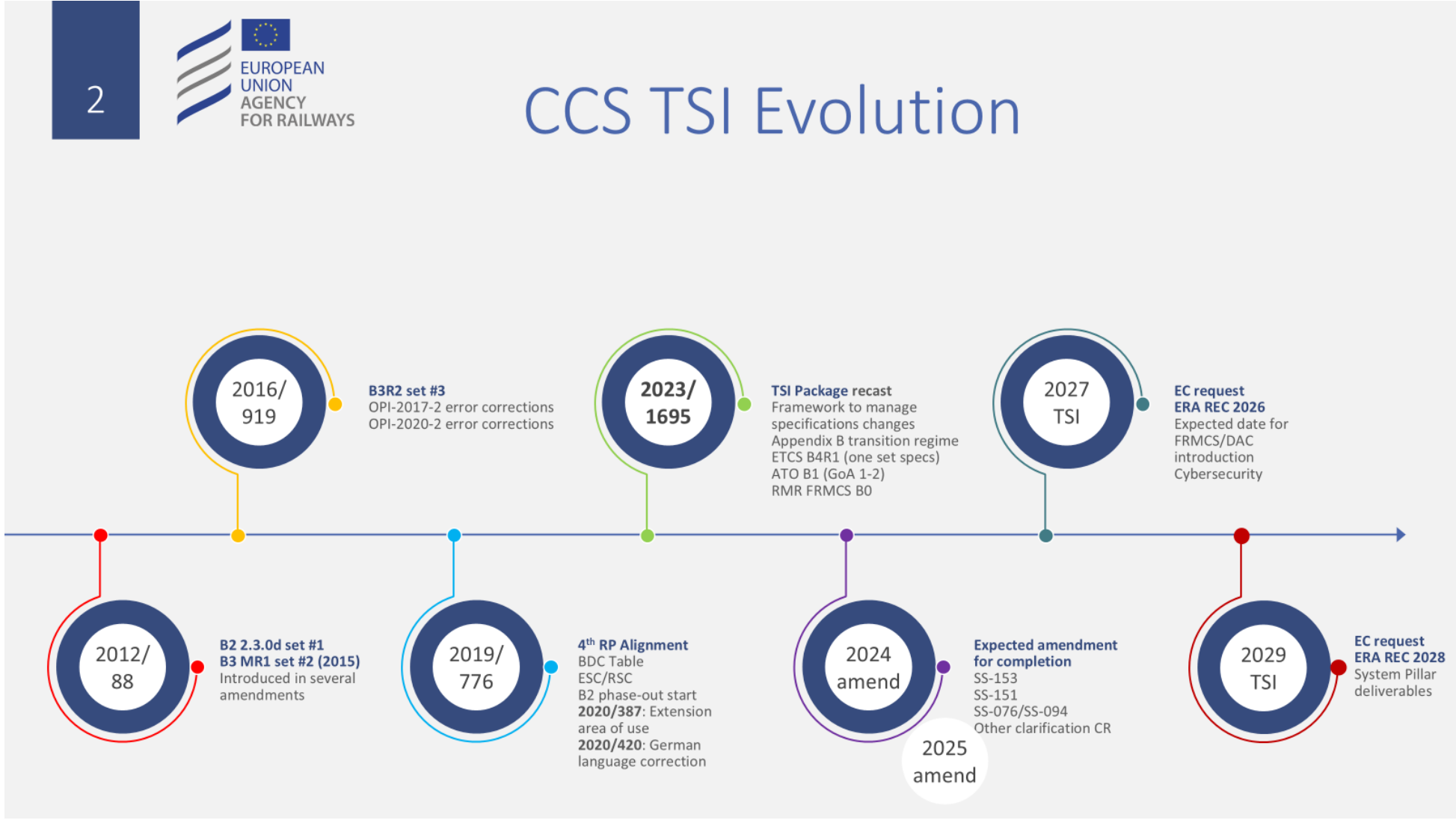
Context and goal

The Standardisation and TSI Input Plan (STIP)

- should enable a more **strategic alignment** of the outputs of EU-RAIL with the
 - TSI revision process, in particular to the **EC request** to ERA for TSI revision
 - European **standardisation** process, and associated EC request.
- support the delivery of **mature input** to harmonisation channels respecting existing processes, their ownership, and legal status.



ERA TSI Evolution





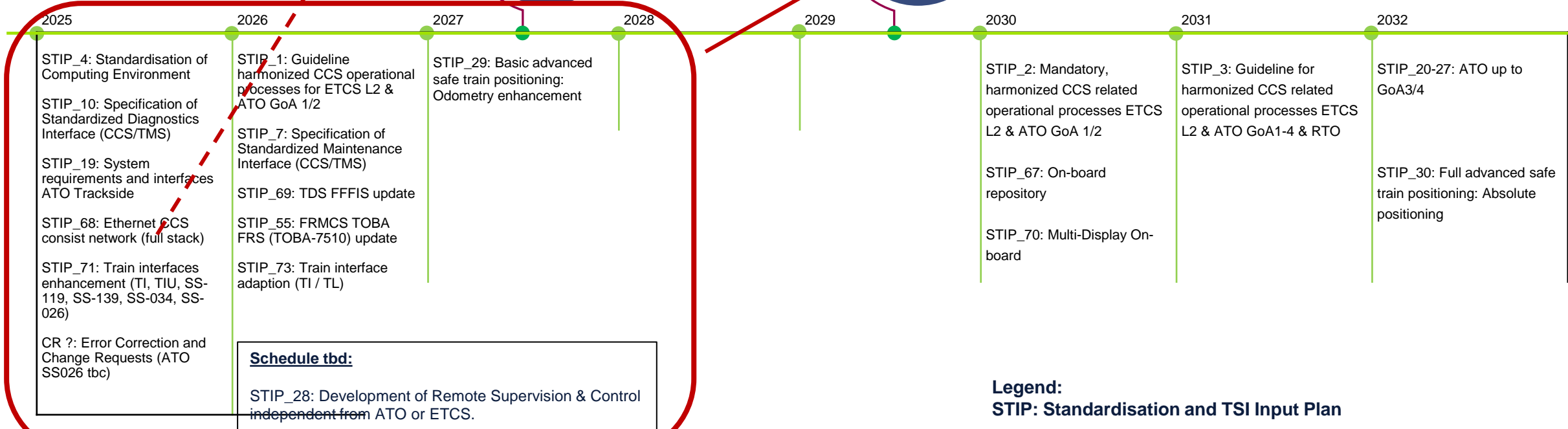
STIP-Topics: System Pillar OnBoard Enhancement Outputs → CR / TSI OnBoard Enhancements



EC request ERA REC 2026
Expected date for FRMCS/DAC introduction
Cybersecurity



EC request ERA REC 2028
System Pillar deliverables



Legend:
STIP: Standardisation and TSI Input Plan

Note:
In addition: Error Correction and Enhancement CR's



Traktandum 5

Potenziale und Herausforderungen ERTMS

Diskussion zum Branchen Papier und Freigabe

Entscheidtraktandum

Antrag an das VöV-Forum Umsetzung ERTMS:

- Das Forum diskutiert das ausformulierte Dokument «Potenziale und Herausforderungen der Umsetzung ERTMS» und gibt dieses in der vorliegenden Version frei für die weitere Verwendung.



Traktandum 6

BAV Delegationstermin 17.01.25

Vorbereitung: Definition Agenda / Botschaften und Delegation

Informations- / Entscheidtraktandum

Antrag an das VöV-Forum Umsetzung ERTMS:

Das Forum bestimmt die Delegationsteilnehmer für die kommende Sitzung und beauftragt die diese mit der Platzierung der abgestimmten Inhalte / Botschaften.

Die aus Sicht des Forums zu platzierenden Agenda Inhalte werden dem BAV übermittelt.

Treffen BAV – VöV Forums Delegation

Vorschlag zum weiteren Vorgehen und Agenda

Weiteres Vorgehen:

- **Termin:** 17.01.25, **Zeit:** 10.00-12.00 Uhr, **Ort:** BAV Ittigen
- Die **Delegation** des VöV Forum ist wie folgt standardmässig definiert: Peter Kummer (SBB), Raphaël Zürich (tpf), Ueli Stückelberger (VöV), Dirk Stahl (BLS Cargo), Christian Florin (RhB), Andreas Haas (Swissrail), Linus Looser (SBB) Systemführer Stefan Sommer und Walo Kernen und wird **ergänzt um allfällige Fachexperten** in Bezug auf Umsetzungskonzepte oder Fachthemen

Draft Agenda, bzw. Ziele:

In Abstimmung mit dem BAV werden folgende Themen zum Austausch vorgeschlagen:

1. Umsetzungskonzepte FSS:
 - Kurzes Update zum Stand und nächste Schritte der Umsetzungskonzepte
 - Gemeinsames Verständnis zum Vorgehen, wie die Umsetzungskonzepte per Ende 25 zu einer Verbindlichkeit kommen
 - Welche Beschlüsse können / müssen wo und wann und durch wen gefällt werden
2. Vorarbeiten Fahrzeugausrüstung ERTMS:
 - Stand der Arbeiten bezüglich Systemaufgabe
 - Organisation Vorarbeiten
3. Massnahmen aus der ERTMS Strategie:
 - Kenntnissnahme zu Massnahmen, welche aktuell als wichtig, bzw. als kritisch betrachtet werden

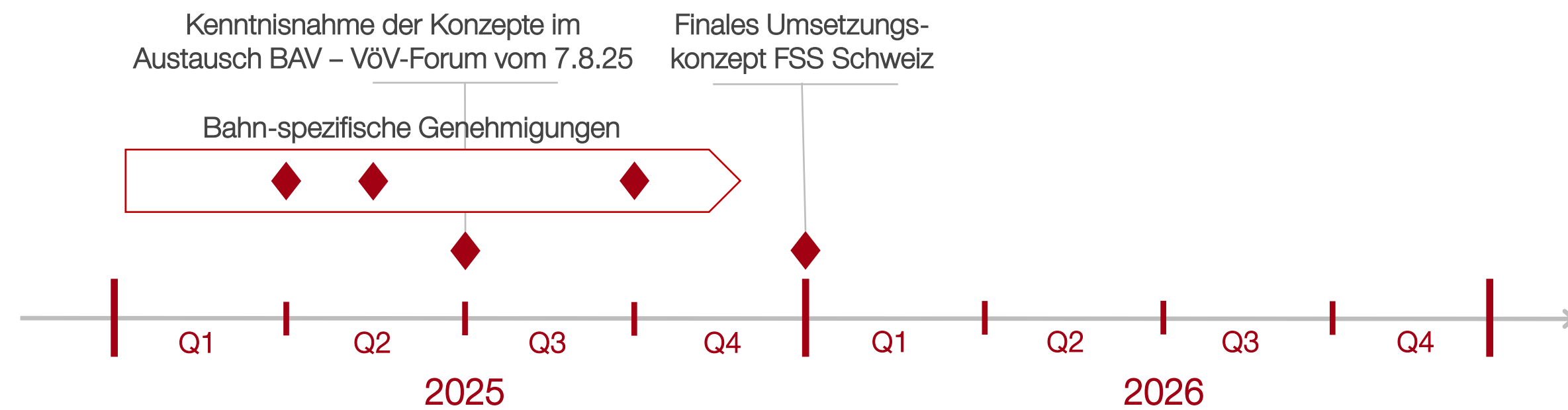
Zeitplanung der Vorbereitung für den Austausch BAV – VöV-Forum Delegation vom 17.01.25

Folgender **Zeitplan** ist für die Vorbereitung der Unterlagen vorgesehen:

- 8.1.25: finale Abstimmung der Agenda und Themen mit dem BAV
- 10.1.25: Finalisierung der Unterlagen und Versendung an die Delegationsteilnehmer zur Prüfung
- 14.1.25: Einarbeitung der Rückmeldungen und Finalisierung zum Vor-Versand
- 17.1.25: Termin für Austausch BAV – VöV-Forum

DRAFT

Vorgehen / Prozesse zur «Verbindlichsetzung» der Konzepte, bzw. zum Start der Umsetzung der Konzepte.



Umsetzungskonzepte genehmigen

Umsetzungskonzepte umsetzen

Konkretisierung Linienkonzepte im Spezialprozess (z.B. Bila BAV-SBB)

Umsetzungskonzepte umsetzen

Konkretisierung und Umsetzung im Regelprozess



Notwendige Entscheidungen zur «Verbindlichsetzung» der Umsetzungskonzepte.

DRAFT

- Umsetzungskonzepte:
 - Genehmigung der Umsetzungskonzepte FSS (Massnahme I2) seitens der Bahnen, in der Annahme, dass Finanzierung über entsprechende Prozesse gesichert ist.
 - Kenntnisnahme des BAV, dass Machbarkeits- und Finanzierungsrisiken vorhanden sind.
- Finanzierungsprozesse:
 - Gem. Massnahme G2 sind die Finanzierungsmechanismen durch das BAV soweit geklärt, sodass Linienkonzepte (mit den Aspekten Langfristigkeit, vorzeitiger Erneuerung, Fzg.-Finanzierung) im Regelprozess umgesetzt werden können.



Traktandum 7

Varia

Informations-/Diskussionstraktandum

Ausblick Themen Sitzung März 2025

- Vertiefung Herausforderungen im Europa Kontext – u.a. Zulassungsverfahren

Ausblick Themen Sitzung Juli 2025

- 04.07.2025 Commitment zu dem Umsetzungskonzept FSS CH

Gebuchte Termine

- 17. Januar 2025, BAV - Forum Delegation / 07.08.
- Forum Termine 2025: 21.03. / 04.07. / 30.10. / 01.12.

Weitere Informationen:

- ERTMS-Branchentag Schweiz: 28.03.25 – Konzept siehe Beilage
- Branchen Austausch zu Europa Aktivitäten: 11.04.25
- ATO-Branchentag: 27.10.2025



Themenspeicher

Informationstraktandum

Ausblick nächste Sitzungen:

- Vertiefung zu den Aufpassfeldern der FSS Umsetzungskonzepte – zu welchen Themen sind Massnahmen bereits lanciert oder wo besteht Bedarf zur Diskussion. (Themen wie u.a. FSS in Knoten, Upgradeability, Industrialisierung etc.)
- Übergreifendes Risiko Mgmt. zu ERTMS und den Umsetzungskonzepten.
- 10.12.2025 evtl. Vertiefung Meterspur-Bahnen - „Wie läuft die Digitalisierung und welche Chancen ergeben sich daraus?“