



TAF/P TSI im Betrieb der DB InfraGO AG

Übersicht und Einordnung

24.09.2026



- 1. TAF/TAP allgemein**
2. Betriebliche TAF/TAP-Meldungen
3. Meldungsaustausch bei Störungen im Betrieb
4. Einblick Kosten
5. Motivation

Die TAF/TAP TSI fügt sich in verschiedene Zielstellungen der EU ein



Stärkung der
Wettbewerbsfähigkeit
des Eisenbahnsektors gegenüber
anderen Verkehrsträgern

Verbesserung des
Serviceerlebnis für den
Endkunden im
Eisenbahnverkehr

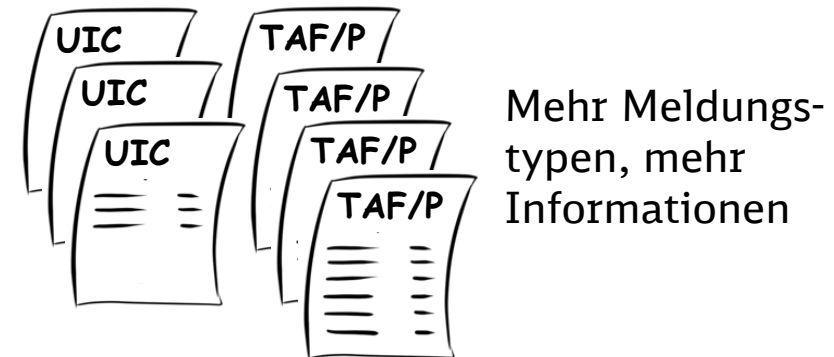
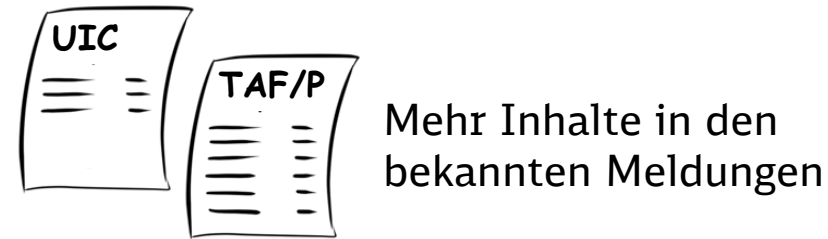
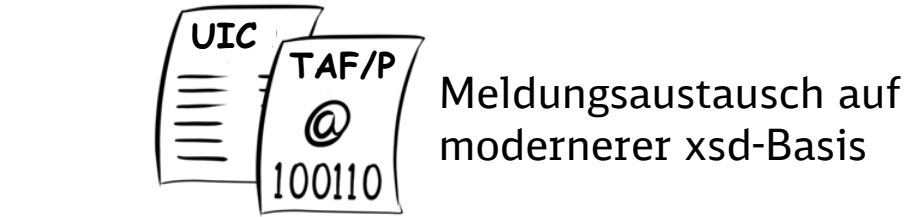
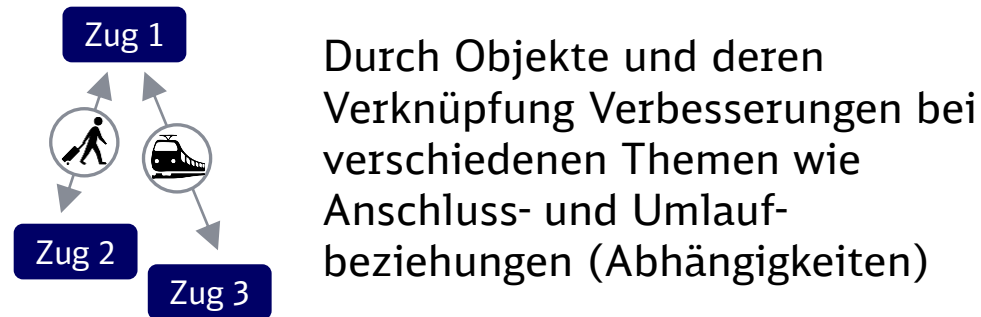
Stärkung des Systems Bahn ist
ein wichtiger Hebel für das
Erreichen der **Klimaziele** im
Verkehrssektor

Unterstützung der
Digitalisierung
des Eisenbahnsektors
(insbesondere TAF/TAP TSI)

Forcierung des
Informationsaustauschs
zwischen den Akteuren im
Eisenbahnverkehr

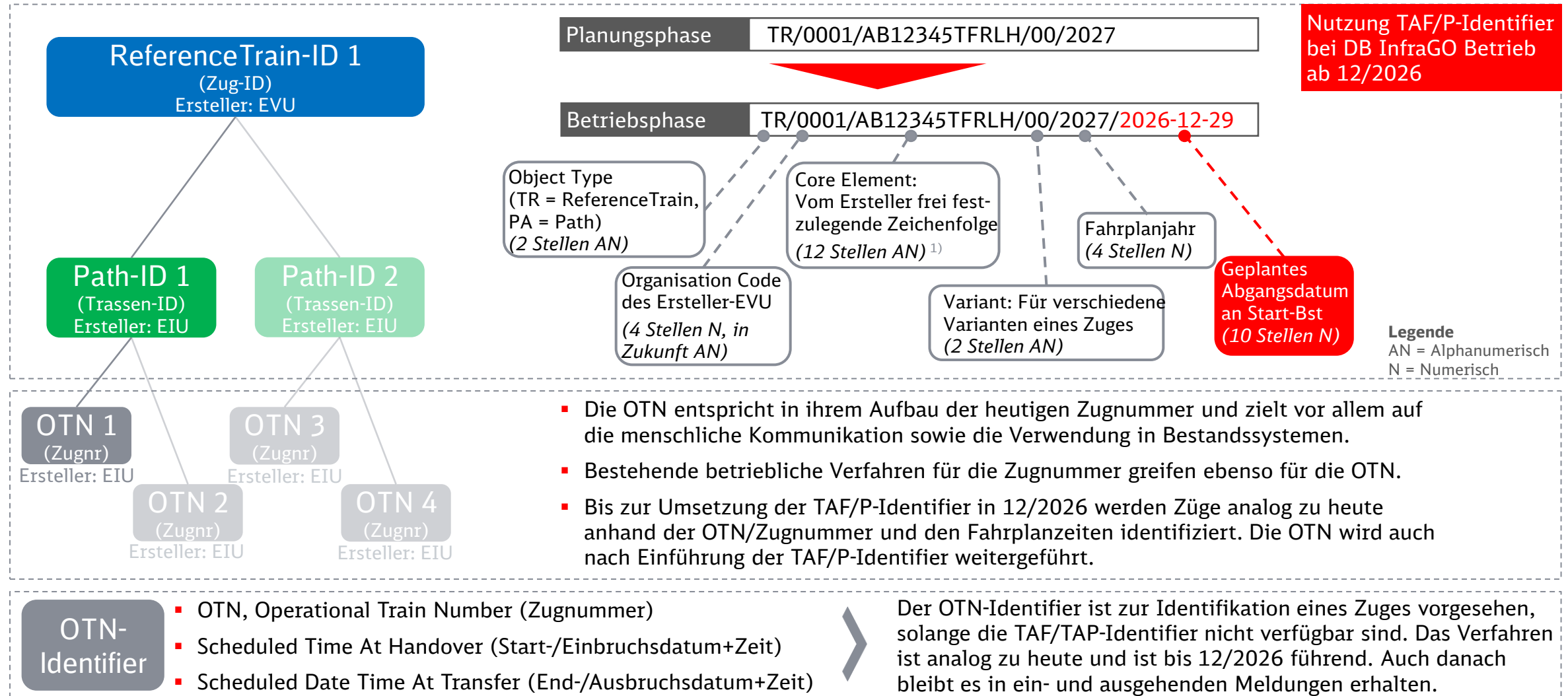
Harmonisierung
der verschiedenen europäischen
Eisenbahnsysteme (TAF/TAP TSI,
OPE TSI, ETCS, ...)

Die für alle Akteure des Eisenbahnsektors gültige EU-VO TAF/TAP TSI verbessert den Informationsaustausch und zielt auf die Digitalisierung



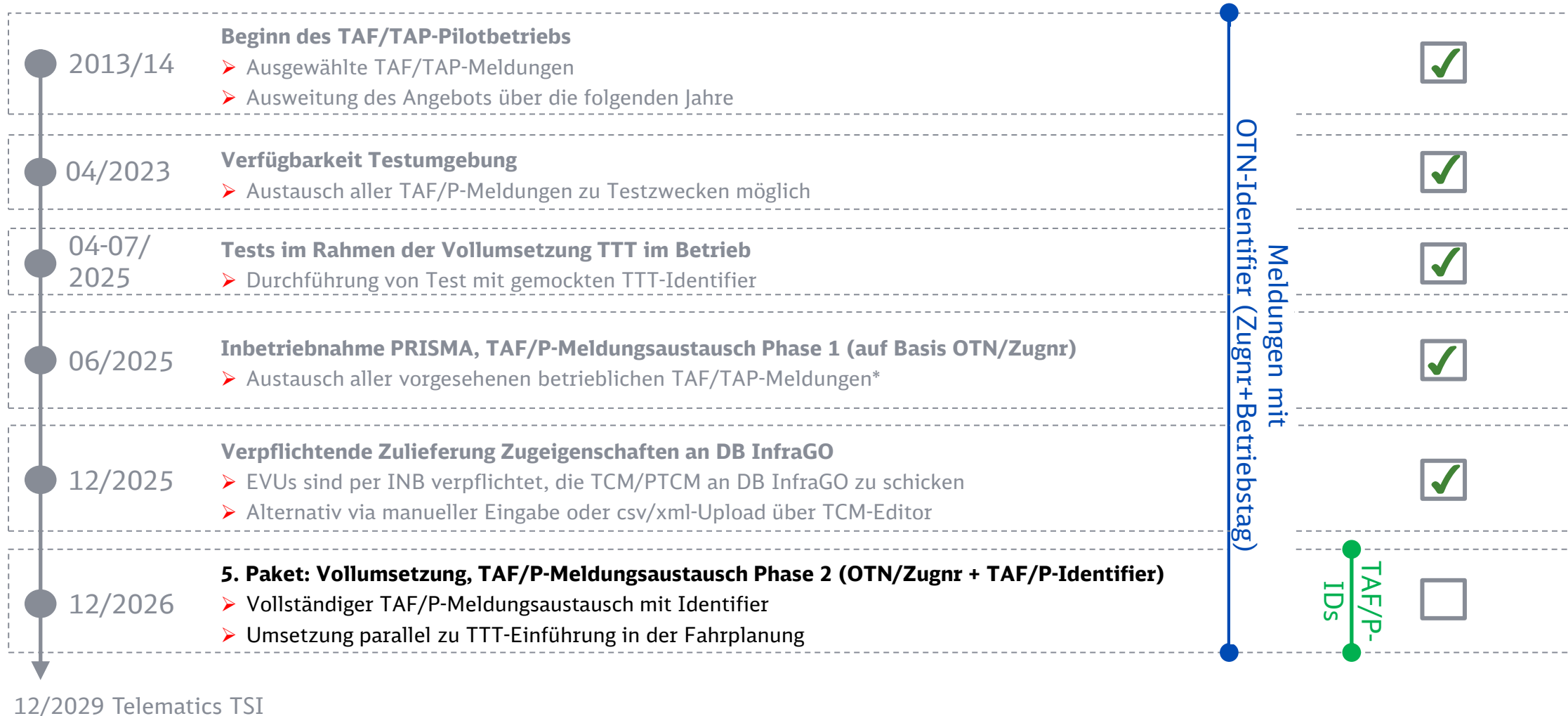
Die Zeitachsen der Einführung der TAF/TAP und die Nutzung optionaler Elemente der Meldungen können sich bei verschiedenen Akteuren in Europa unterscheiden.

Im Betrieb kommt ab 12/2026 die tagesscharfe Version der TAF/TAP TSI-Identifizier zum Einsatz, davor der OTN-Identifizier



1. TAF/TAP allgemein
- 2. Betriebliche TAF/TAP-Meldungen**
3. Meldungsaustausch bei Störungen im Betrieb
4. Einblick Kosten
5. Motivation

Die TAF/TAP TSI wird schrittweise in den Systemen des Betriebs der DB InfraGO AG umgesetzt

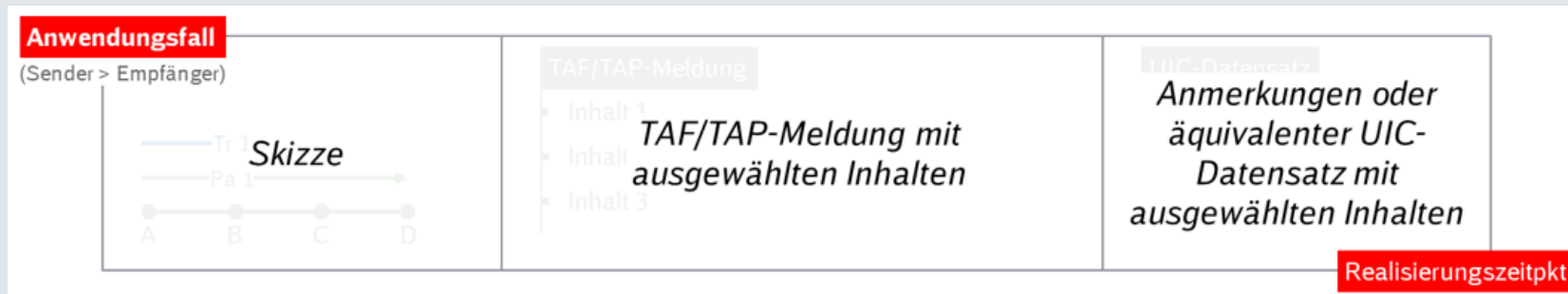


DB InfraGO setzt alle verpflichtenden und mehrere optionale betriebliche TAF/TAP-Meldungen um

Allgemeine Hinweise

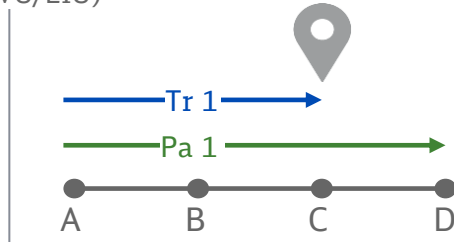
- In allen Meldungen ist eine Identifikation des Zuges (TAF/TAP-Identifizier & OTN-Identifizier/Zugnummer) enthalten
- Nutzung der tagesscharfen („daily“) TAF/TAP-Identifizier im Betrieb ab Fahrplanwechsel im Dezember 2026, davor werden Züge nur mittels der OTN-Identifizier (Zugnummer + Betriebstag) identifiziert
- In der folgenden Meldungsübersicht sind stets diese tagesscharfen Identifizier (keine Kalenderobjekte) gemeint
- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Meldungen sind aus den Schnittstellendokumentationen ersichtlich: www.dbinfra.go.com/taf-tap-tsi

Aufbau Meldungsübersicht



Zugstandort

(EIU > EVU/EIU)



TrainRunningInformation message

- Ort (Primary Location Code)
- Ist-Zeit (LocationDateTime)
- Fahrplan-Soll (ReferenceLocationDateTime)& Δt
- U/B-Soll (BookedLocationDateTime)& Δt

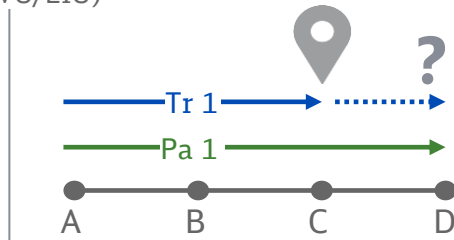
UIC 2102/2002

- Ort (Ril 100)
- Ist-Zeit
- Abweichung zur Soll-Zeit (Δt)

Produktiv

Prognose

(EIU > EVU/EIU)



TrainRunningForecast message

- Ort (Primary Location Code)
- Prognostizierte-Zeit (LocationDateTime)
- Fahrplan-Soll (ReferenceLocationDateTime)& Δt
- U/B-Soll (BookedLocationDateTime)& Δt

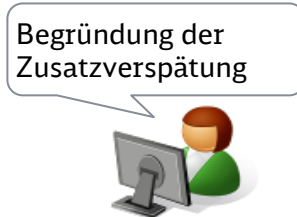
UIC 2101/2001

- Ort (Ril 100)
- Prognostizierte-Zeit
- Abweichung zur Soll-Zeit (Δt)

Produktiv

Zusatzverspätung

(EIU > EVU/EIU)



TrainDelayCause message

- Ort (Primary Location Code)
- Verspätungsgrund, europ. Code (DelayCause)
- Verspätungsgrund, DB-Code (InternalRef.Id.)
- Zusatzverspätung (DelayMinutes)

UIC 2105/2005

- Ort (Ril 100)
- Verspätungsgrund, DB-Code
- Zusatzverspätung

Produktiv

Aktuelle Zugeigenschaften

(EVU > EIU/EVU)



TAF/P TrainComposition message*

- Streckenabschnitt (Primary Location Code)
- Gesamtzugdaten (Länge, Vmax, Gewicht, etc.)
- Triebfahrzeugdaten (EVN/ Baureihe)
- Wagentdaten

- Vor Abfahrt und bei Änderung der Zugeigenschaften
- TAF- und TAP-Meldung sind unterschiedlich aufgebaut
- Abgabe alternativ über TCM-Editor

Produktiv
Seit 12/2025 verpflichtend

Zugvorbereitungsmeldung

(EVU > EIU/EVU)



TrainReady message

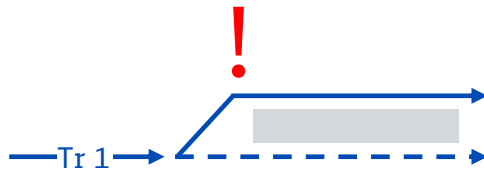
- Ort (Primary Location Code)
- Zug abfahrbereit

- Meldeweg über GSM-R ist TAF/P-konform und bei DB InfraGO als primärer Meldeweg vorgesehen

Produktiv

Gleiswechsel

(EIU > EVU/EIU)



ChangeOfTrack message

- Ort (Primary Location Code)
- Neues Gleis
- Geplantes Gleis

UIC 2154

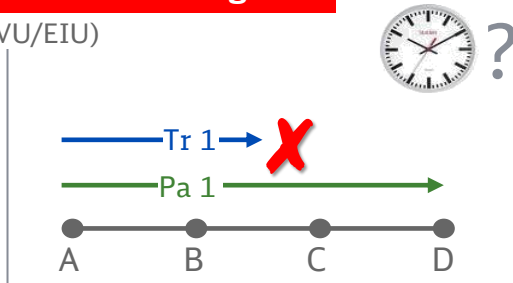
- Ort (Ril 100)
- Neues Gleis
- Geplantes Gleis

Produktiv

* Der Versand der TCM/PTCM stellt keinen Verantwortungsübergang der Sicherstellung der Kompatibilität mit den Mindestanforderungen gemäß Fahrplan dar und ersetzt keine Anträge auf Abweichung der aktuellen Zugeigenschaft gemäß Ril 420 oder der Verfahren zu Neu- und Abbestellung von Trassen gemäß Ril 402.

Zuglaufunterbrechung

(EIU > EVU/EIU)



TrainRunningInterruption message

- Ort (Primary Location Code)
- Unterbrechungszeitpunkt

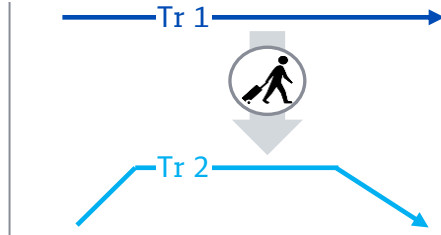
UIC 2106/2006

- Ort (Ril 100)
- Unterbrechungszeitpunkt

Produktiv

Aktuelle Anschlussbeziehung

(EVU > EIU/EVU)



ObjectInfo message

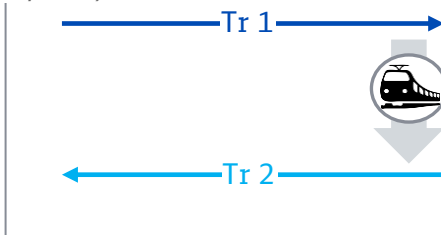
- Stammzug
- Ort (Primary Location Code)
- Anschlussrichtung (Anschluss von/zu)
- Verknüpfter Zug

- Information, dass eine Zugbeziehung zwischen zwei Züge existiert, die eine geplante Reisekette darstellt
- Konkreter Anschlusswunsch ggf. auf Kosten von Verspätung wie heute telefonisch.

Produktiv

Aktuelle Umlaufinformationen

(EVU > EIU/EVU)



ObjectInfo message

- Stammzug
- Ort (Primary Location Code)
- Umlaufrichtung (Übergang von/auf)
- Verknüpfter Zug

Produktiv

Dispositionsfahrplan

(Anwendungsbeispiel)

(EIU > EVU/EIU)



Path 1



PathDetails message

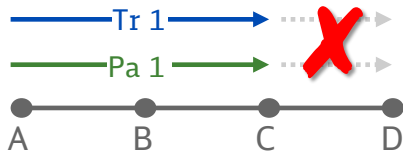
- Betriebsstellen
- Fahrplanzeiten
- Path-ID/ReferenceTrain-ID (ab 12/2026)
- OTN mit Startzeitpunkt

- Aus Betrieb wird Trasse stets als „gebucht“ verschickt
- Heutige Verfahren (Fahrplanmitteilung, etc.) bleiben erhalten

Produktiv*

Ausfall/Teilausfall

(EIU > EVU/EIU)



PathSectionNotification message

- Betroffener Abschnitt
- Datum des (Teil-) Ausfalls

- Heutige Verfahren bleiben erhalten
- Der Ausfall des Train (des Zuges) erfolgt durch das EVU, Ausfall des Path durch das EIU

Produktiv*

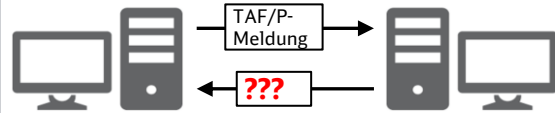


Um die Auswirkungen für den Kunden möglichst gering zu halten, hat die Weiterführung des Eisenbahnverkehrs in der Disposition oberste Priorität. Die Erfassung der Dispositionshandlungen in den IT-Systemen mit Versand der Meldungen ist dabei nachrangig priorisiert.

* Funktionen, welche die TAF/TAP-Identifizierung benötigen (zB gemäß TAF/TAP-SectorHandbook Annex 13) sind ab 12/2026 verfügbar.

Meldung fehlerhaft

(EVU/EIU > EVU/EIU)



Error message

- Art des Fehlers (Regel verletzt/Systemausfall)
- Schwere des Fehlers

Produktiv

Übersicht der betrieblichen Meldungen und Status gemäß Gesetzestext TAF/TAP TSI

TAF/P-Gesetzestext: Pflichtmeldungen für EVU&EIU; **DB InfraGO:** Bereitstellung der Meldungen, kein Zwang seitens DB InfraGO zu Verarbeitung durch EVU

Meldungsname	Dt. Erläuterung	Senderichtung	Produktiv mit OTN	Produktiv mit TAF/P-IDs
• TrainRunningInformation message	Zugstandort	EIU > EVU	06/2025	12/2026
• TrainRunningForecast message	Prognose	EIU > EVU	06/2025	12/2026
• TrainDelayCause message	Zusatzverspätung	EIU > EVU	06/2025	12/2026
• TrainRunningInterruption message	Zuglauf unterbrochen	EIU > EVU	06/2025	12/2026
• Error message	Meldung fehlerhaft	Beidseitig	06/2025	12/2026

TAF/P-Gesetzestext: Verpflichtende Informationen, Verwendung der TAF/P-Meldungen optional; **DB InfraGO:** Meldungen alternativ zum etablierten Meldeweg

Meldungsname	Dt. Erläuterung	Senderichtung	Produktiv mit OTN	Produktiv mit TAF/P-IDs
• ChangeOfTrack message	Gleiswechsel	EIU > EVU	06/2025	12/2026
• TrainReady message	Zugvorbereitungsmeldung	EVU > EIU	06/2025	12/2026

TAF/P-Gesetzestext: Keine Verpflichtung; **DB InfraGO:** Meldungen gemäß Fußnote verpflichtend, übrige Meldungen freiwillig

Meldungsname	Dt. Erläuterung	Senderichtung	Produktiv mit OTN	Produktiv mit TAF/P-IDs
• TrainComposition message*	Zugeigenschaften, Güterverkehr	EVU > EIU	06/2025	12/2026
• PassengerTrainComposition message*	Zugeigenschaften, Personenverkehr	EVU > EIU	06/2025	12/2026
• ObjectInfo message	Anschluss-/Umlauf	EVU > EIU	06/2025	12/2026
• PathDetails message	Dispositionsfahrplan	EIU > EVU	06/2025	12/2026
• PathSectionNotification message	Ausfall/Teilausfall	EIU > EVU	06/2025	12/2026

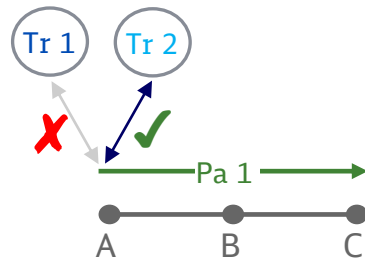
* Keine europaweite Pflichtmeldung, aufgrund des hohen Mehrwerts jedoch Verpflichtung der TCM/PTCM-Messages über DB InfraGO AG Nutzungsbedingungen ab 12/2025

Aktuelles zur UpdateLink Message.

Geschäftsfall wird in Fahrplanung abgebildet.

Nutzung Trasse durch anderen Zug

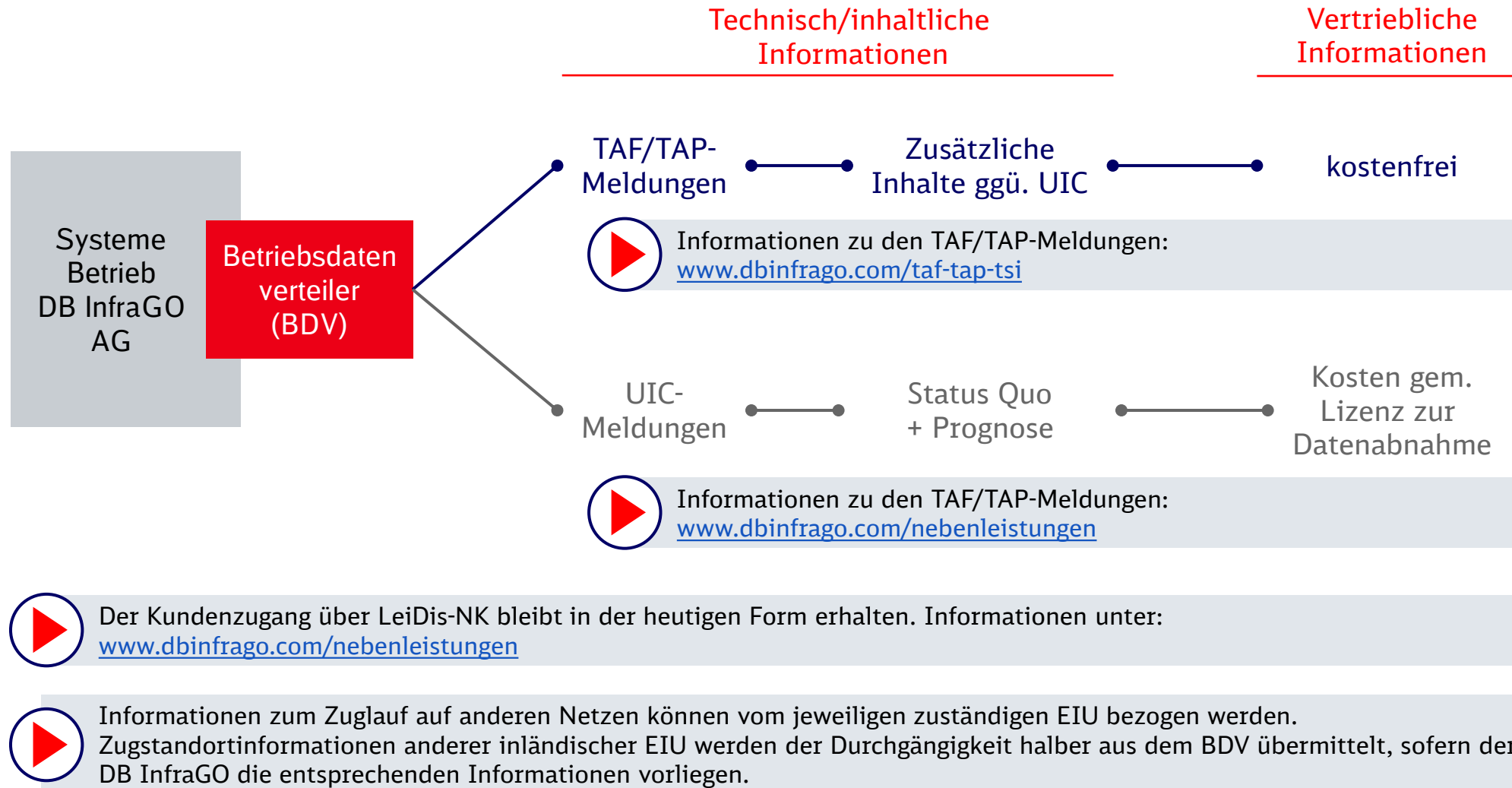
(EVU > EIU/EVU)



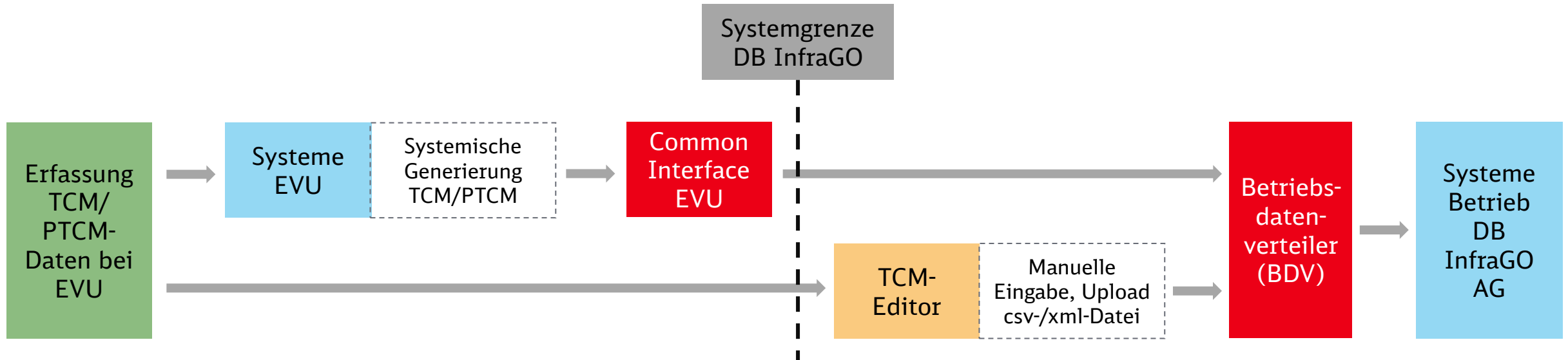
- Soll auf einem Path ein anderes Zug-Objekt fahren als geplant, ist Verlinkung zu aktualisieren
- Nur mit Vorlauf vor Abfahrt und für den gesamten Path

- UpdateLink Message war ursprünglich im Betrieb vorgesehen, Folge wären für die EVU unterschiedliche Meldungen/Prozesse für den Geschäftsfall in Fahrplanung und Betrieb gewesen.
- Der Prozess konnte nun erfolgreich in der Fahrplanung zusammengeführt werden, so dass nur diese eine Schnittstelle bedient werden muss. Eine Festlegung wie der Geschäftsvorfall im Detail abgebildet wird, ist noch in Ausarbeitung und fachlicher Diskussion
- Durchgängigkeit der Informationen auf Seiten EVU und DB InfraGO kann so leichter gewährleistet werden.
- Bereitstellung der UpdateLink-Funktion erfolgt nach 12/2026. Wir informieren dazu separat vorab.

Das heutige Angebot wird aufrecht erhalten, TAF/TAP bietet mehr Inhalte



Der „TCM-Editor“ – Onlineportal als Alternative zum Versand der TCM/PTCM



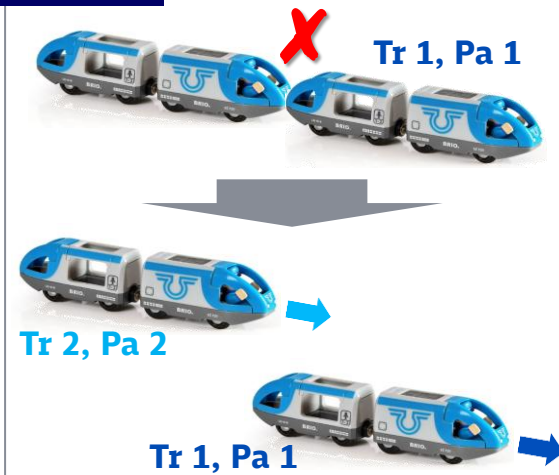
i Zugang via Infraportal.

i Abgabe der TCM/PTCM auf dem Netz der DB InfraGO ab 12/2025 gemäß INB verpflichtend.

1. TAF/TAP allgemein
2. Betriebliche TAF/TAP-Meldungen
- 3. Meldungs Austausch bei Störungen im Betrieb**
4. Einblick Kosten
5. Motivation

TAF/P Meldungen im betrieblichen Störungsmanagement gem. europäischer Abstimmung (SectorHandbook, Annex 13)

Doppelführung (falls nicht fahrplanerisch ausgeregelt)



PathDetails message (Trasse „booked/gebucht“)

- PathID 2
- ReferenceTrain-ID 2
- Related-ID: ReferenceTrain-ID 1, Path-ID 1
- Fahrweg der Doppelführung ab Betriebsstelle der erfolglosen Kupplung

- Heutige Verfahren (Fahrplanmitteilung, Fahrplananordnung) bleiben erhalten
- Im akuten Störfallmanagement wird die ReferenceTrain-ID für den neuen Zug Tr2 im Sinne eines schnellen und reibungslosen Ablaufs von DB InfraGO mit ihrem OrganisationCode „0080“ im Namen des EVU vergeben.
- Trassenvergabe analog für Ersatzzüge, die eine neue Trasse benötigen

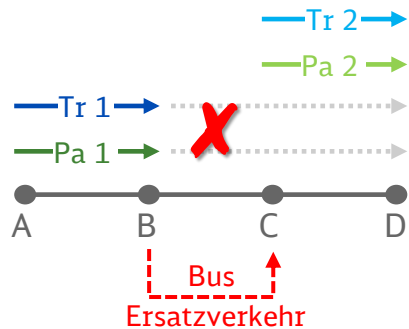
Ab 12/2026



Um die Auswirkungen für den Kunden möglichst gering zu halten, hat die Weiterführung des Eisenbahnverkehrs in der Disposition oberste Priorität. Die Erfassung der Dispositionshandlungen in den IT-Systemen mit Versand der Meldungen ist dabei nachrangig priorisiert.

TAF/P Meldungen im betrieblichen Störungsmanagement gem. europäischer Abstimmung (SectorHandbook, Annex 13)

Zuglauf wird geteilt *(falls nicht fahrplanerisch ausgeregelt)*



PathSectionNotification message

- ReferenceTrain-ID 1, Path-ID 1
- Betriebsstelle B(Abfahrt)-D

PathDetails message (Trasse „booked/gebucht“)

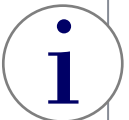
- ReferenceTrain-ID 1, Path-ID 1
- Betriebsstelle A-B(Ankunft)

PathDetails message (Trasse „booked/gebucht“)

- ReferenceTrain-ID 2, Path-ID 2
- Related-ID: ReferenceTrain-ID 1, Path-ID 1
- Betriebsstelle C(Abfahrt)-D

- Wenden von Zügen beidseits der Störstelle analog
- Im akuten Störfallmanagement wird die ReferenceTrain-ID für den neuen Zug Tr2 im Sinne eines schnellen und reibungslosen Ablaufs von DB InfraGO mit ihrem OrganisationCode „0080“ im Namen des EVU vergeben.

Ab 12/2026

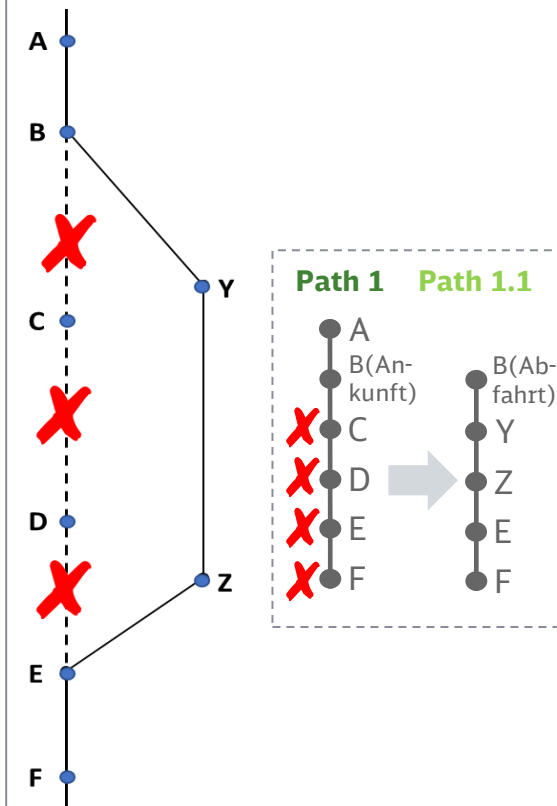


Um die Auswirkungen für den Kunden möglichst gering zu halten, hat die Weiterführung des Eisenbahnverkehrs in der Disposition oberste Priorität. Die Erfassung der Dispositionshandlungen in den IT-Systemen mit Versand der Meldungen ist dabei nachrangig priorisiert.

TAF/P Meldungen im betrieblichen Störungsmanagement gem. europäischer Abstimmung (SectorHandbook, Annex 13)

Zug wird umgeleitet

(falls nicht fahrplanerisch ausgeregelt)



PathSectionNotification message

- ReferenceTrain-ID 1, Path-ID 1
- Betriebsstelle B(Abfahrt)-F

PathDetails message (Trasse „booked/gebucht“)

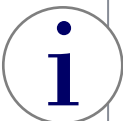
- ReferenceTrain-ID 1, Path-ID 1
- Betriebsstelle A-B(Ankunft)

PathDetails message (Trasse „booked/gebucht“)

- ReferenceTrain-ID 1, Path-ID 1.1
- Related-ID: Path-ID 1
- Betriebsstelle B(Abfahrt)-F

- ReferenceTrain-ID bleibt unverändert
- Heutige Verfahren (Fahrplanmitteilung, Fahrplananordnung) bleiben in beiden Fällen erhalten

Ab 12/2026

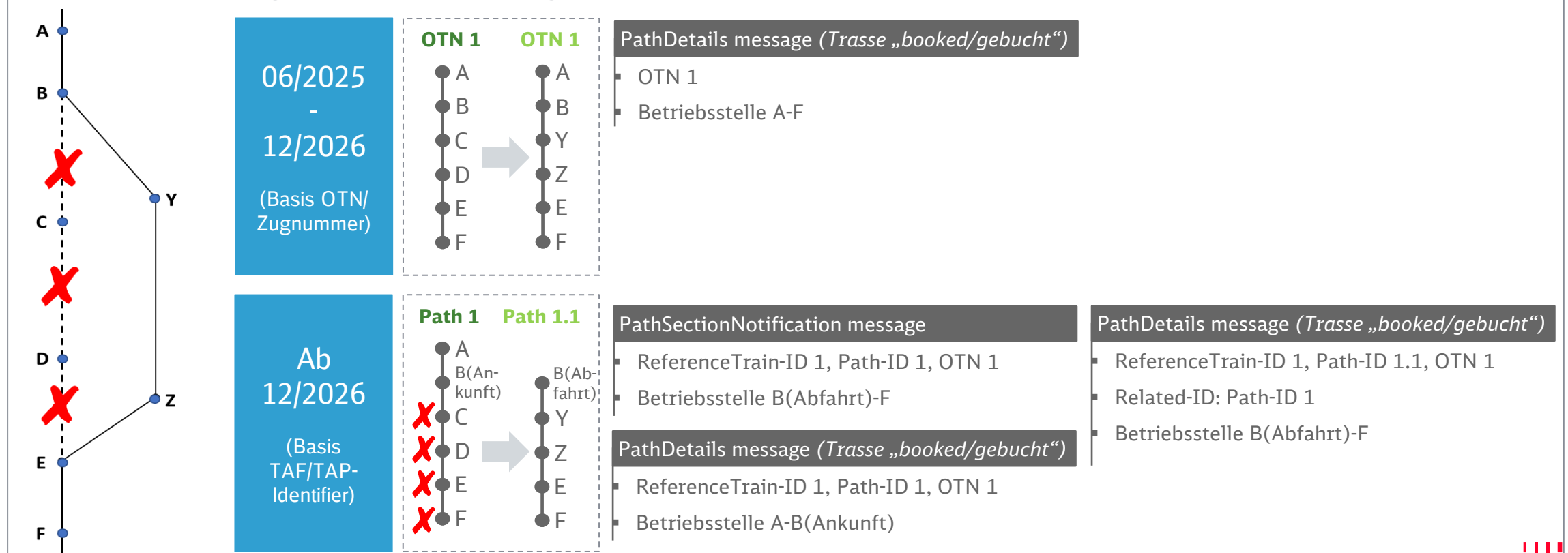


Um die Auswirkungen für den Kunden möglichst gering zu halten, hat die Weiterführung des Eisenbahnverkehrs in der Disposition oberste Priorität. Die Erfassung der Dispositionshandlungen in den IT-Systemen mit Versand der Meldungen ist dabei nachrangig priorisiert.

TAF/P Meldungen im betrieblichen Störungsmanagement gem. europäischer Abstimmung (SectorHandbook, Annex 13)

- In der Übergangszeit von Produktivsetzung der betriebliche TAF/TAP-Meldungen 06/2025 bis zur Einführung der TAF/TAP-Identifizierung 12/2026 existieren noch keine Path und keine ReferenceTrain in den Systemen DB InfraGO.
- Ergo ist eine völlig konforme Verwendung der PathDetails und PathSectionNotification messages dann noch nicht möglich. Die Meldungen werden stattdessen den Dispo-Fahrplan des Zuges als Ganzes abbilden.

Beispiel „Umleitung“ zu Veranschaulichung:



1. TAF/TAP allgemein
2. Betriebliche TAF/TAP-Meldungen
3. Meldungsaustausch bei Störungen im Betrieb
- 4. Einblick Kosten**
5. Motivation

Kostenübersicht: Meldungsversand durch DB InfraGO AG

Preise Stand Jan. 2021

	Beschreibung	Anbieter	Kosten
TAF/TAP-Meldungen	12 TAF/P-Meldungen im Betrieb der DB InfraGO • Zugstandort • Prognose • Zusatzverspätung • Zugeigenschaften Güterverkehr (TCM) • Zugeigenschaften Güterverkehr (PTCM) • Zugvorbereitungsmeldung • Gleiswechsel • Zuglaufunterbrechung • Aktueller Anschlusswunsch • Aktuell Umlaufinformation • Dispositionsfahrplan • Ausfall/Teilausfall	DB InfraGO	unentgeltlich
UIC-Meldungen	1 UIC-Meldung • Zuglaufmeldung	DB InfraGO	750,56 Euro je Monat Mindestpreis für 1 MB durchschnittliches tägliches Datenvolumen > 9.006,72 Euro p. a.
	3 UIC-Meldungen • Zuglaufmeldung • Zusatzverspätung mit Begründung • Gleisänderung	DB InfraGO	794,15 Euro je Monat für 1 MB durchschnittliches tägliches Datenvolumen > 9.529,80 Euro p. a.

Kostenübersicht: Datenverarbeitung auf Kundenseite

Preise Stand Jan. 2021

	Beschreibung	Anbieter	Software- und Lizenzkosten (ohne Hardware) - Nettopreise ohne Gewähr -
TAF/TAP-Schnittstellen	Common Interface über RNE - Interface-Software (ready-to-use) - Zugriff auf Central Reference File Database, CRD (europäische Stammdaten LocationCodes, OrganisationCodes) - Sicherheitszertifikat	RailNet Europe (RNE)	1. Jahr: 8.700 € p. a. ¹ Ab 2. Jahr: 3.300 € p. a. ¹
	Common Interface über IT-Dienstleister - TAF/TAP-Datenaustausch im Auftrag eines EVU oder anderen Unternehmens - Wandlung/Erzeugung von TAF/TAP-Datensätzen aus anderen Datenformaten - Verarbeitung/Darstellung empfangener TAF/TAP-Datensätze	IT-Dienstleister	Je nach Menge Kosten grob um 200 - 500 Euro (kann zwischen IT-Anbietern abweichen)
	Common Interface in Eigenentwicklung Programmierung einer eigenen Schnittstelle, welche TAF/TAP-Meldungen gemäß europäischer Vorgaben Versenden/Empfangen kann	EVU selbst	Entwicklungs- und Betriebsführungskosten plus 400 Euro jährlich für das Sicherheitszertifikat ¹
UIC-Meldungen	Externer Verteiler Programmierung einer eigenen Schnittstelle, welche UIC-Datensatz Telegramme empfangen und weiterverarbeiten kann	IT-Dienstleister	In Abhängigkeit von Funktionalitäten und Menge (beim IT-Dienstleister zu erfragen)

¹Details sind bei RailNet Europe (RNE) zu erfragen

1. TAF/TAP allgemein
2. Betriebliche TAF/TAP-Meldungen
3. Meldungsaustausch bei Störungen im Betrieb
4. Einblick Kosten
- 5. Motivation**

Für den Erfolg des Systems Bahn sind Digitalisierung und Austausch aktueller Informationen essenziell

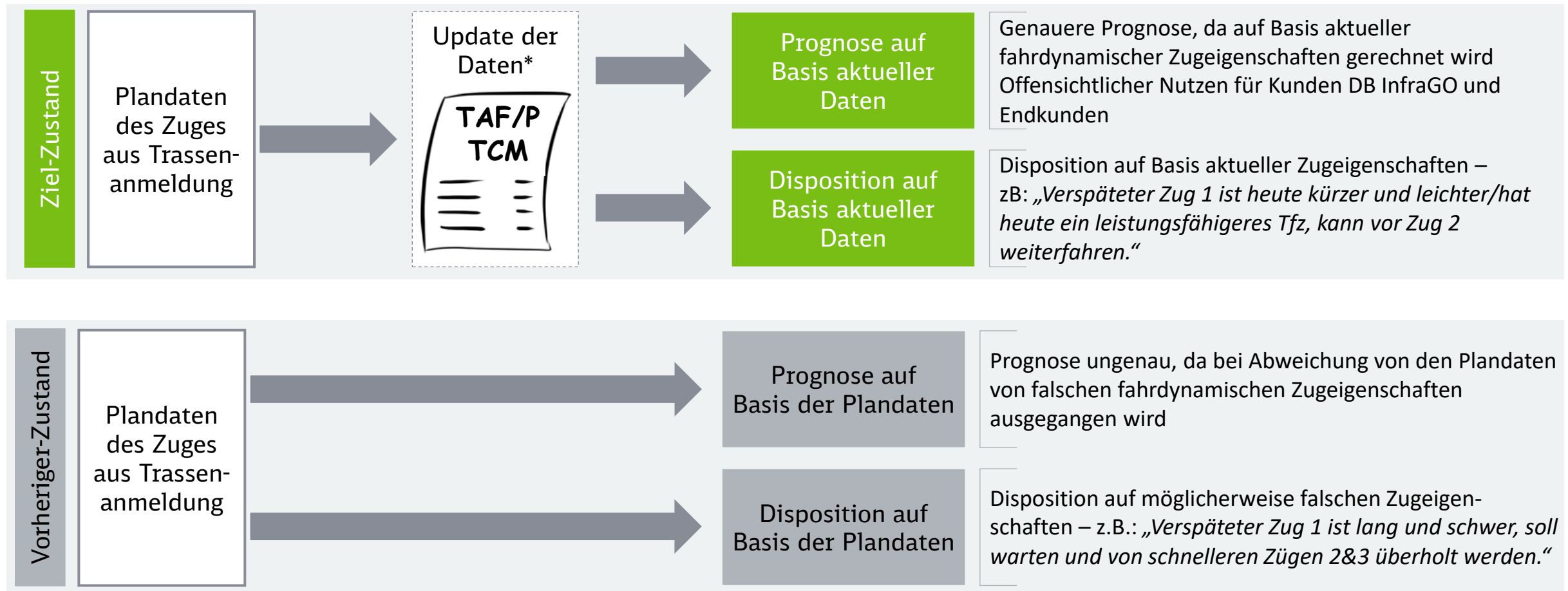
Vorheriger Zustand

TAF/TAP-Meldung

TAF/TAP TSI



Die Lieferung der TCM durch die EVU zu 12/2025 ermöglicht eine bessere Kapazitätsauslastung zum Vorteil aller Beteiligten



* Der Versand der TCM/PTCM stellt keinen Verantwortungsübergang der Sicherstellung der Kompatibilität mit den Mindestanforderungen gemäß Fahrplan dar und ersetzt keine Anträge auf Abweichung der aktuellen Zugeigenschaft gemäß Ril 420 oder der Verfahren zu Neu- und Abbestellung von Trassen gemäß Ril 402.



Weitere Informationen:

➤ www.dbinfrago.com/taf-tap-tsi

Rückfragen zur TAF/TAP TSI an den Bereich Betrieb der DB InfraGO AG ?

➤ TAF-TAP.DBInfraGO.Betrieb@deutschebahn.com



InfraGO