# pathOS

## Die neue Trassenanmeldung der DB InfraGO. Bedienung des neuen Webportals – **Version 1.04**

Stand 10.09.2026

**Allgemeine Hinweise:**

- Es gelten für alle Geschäftspartner und Anwendenden von pathOS die INB (mit den zugehörigen Richtlinien) der DB InfraGO AG – diese sind auf der Webseite veröffentlicht
- Alle gezeigten Bilder und Beispiele dienen der exemplarischen Erklärung und entsprechen nicht in allen Details der gängigen Praxis
- Einzelne Funktionalitäten und auch das Design können durch die noch laufende Weiter-Entwicklung und Verbesserung vom jeweils aktuellen Stand abweichen

# Änderungshistorie Handbuch.

| Thema | Änderung |
|---|---|
| **Von Version 1.0 auf 1.01 (Stand 13.03.2026)** | |
| Durchführendes EVU in Verbindung mit ausländischen Grenzabschnitten und synthetischer Kundennummer (1 Folie zur Vertiefung eingefügt) | |
| **Von Version 1.01 auf 1.02** | |
| Kapitel 4b Änderungen & Stornierungen | Anleitung eine in Bearbeitung befindliche Trassenanmeldung VOR Angebotserhalt zu bearbeiten, wurde detailliert |
| **Von Version 1.02 auf 1.03 (Stand 14.08.2026)** | |
| • Datenimport aus TPN | • Folie komplett überarbeitet: Klarstellung, dass TPN-Entwürfe ausschließlich der Ansicht dienen und weder zur Bestellung noch als Vorlage nutzbar sind. Hinweise zu eigenen Vorlagen und Löschmöglichkeit ergänzt. |
| • Browser-Kompatibilität | • Klarstellung: Nur Grundkonfigurationen chromium-basierter Browser unterstützt. Hinweis zu Plugins und automatischen Übersetzungsfunktionen ergänzt. |
| • Diverse kleine Anpassungen | • Kleinere redaktionelle Anpassungen und Wording-Korrekturen |
| **Von Version 1.03 auf 1.04 (Stand 10.09.2026)** | |
| • PCS Annahmen | |
| • Vertragsannahmen und Änderungsbestellungen | |

# Zielsetzung und Hintergrund dieser Unterlage.

## Bedienungsanleitung für das Webportal pathOS

- Diese Unterlage ist **für alle Anwendenden des neuen Webportals pathOS** (u.a. Mitarbeiter:innen von EVU und Zugangsberechtigten) gedacht, die eine Trassenanmeldung mit dem neuen Trassenanmeldesystem pathOS der DB InfraGO erstellen möchten
- Es werden **grundlegende Elemente und Funktionen im Portal**, die zur Anlage einer neuen Trassenanmeldung und für die wesentlichen Folgeprozesse nötig sind, detailliert erläutert und dargestellt

- Diese Unterlage ist grundsätzlich **zum Selbststudium und als Nachschlagewerk** gedacht und so aufgesetzt, dass die Leser:innen die Funktionen direkt ausprobieren bzw. anwenden können
- **Weitere Schulungsmedien** wie z.B. Web-based-Trainings, Erklärvideos, Schulungstermine und Schulungsveranstaltungen unterstützen diese Unterlage und sollten zusätzlich genutzt werden

Ansprechpartner bei Rückfragen ist die fachliche Betriebsführung von pathOS:

**pathOS@deutschebahn.com**

# Überblick: Zeitplanung Start pathOS.

## Trassen im Fahrplanjahr 2027 nur noch in der neuen Welt

DB InfraGO

### 2020

Start IT-Entwicklung

### 2021 – 2023

Weiter-entwicklung Portal und Schnittstelle

Start erster Kundentests der Schnittstelle und des Online-Portals

### 2024

Weiter-entwicklung Portal und Schnittstelle

End2End-Tests

Aufbau Userverwaltung

Ab Q4: Bereitstellung erster Schulungs-materialien

### 2025

Intensivierung Tests (inkl. E2E)

Vorbereitung Go-Live

Go-Live der neuen Userverwaltung (im Infraportal)

Sukzessive Erweiterung Schulungs-plattform und -termine

### 2026

19.01. Go-Live pathOS

13.03. Portal & Schnittstelle live mit Modulen für Anmeldephase Nfpl. 2027

Ab Juli Module für GelV (Fplj. 2027) live

TPN weiterhin relevant für unterjährige Trassen in 2026

### Ab Fahrplanjahr 2027

Bestellung ausschließlich über neues Portal und Schnittstelle

Keine Trassenanmeldung über TPN mehr

# Grundlegende Informationen.

## Flyer wichtige Termine im Netzfahrplan 2027 (1 von 2)

DB InfraGO

**Stand 12.2025**

| | | |
|---|---|---|
| **Januar** | **12.1.2026** | Veröffentlichung internationaler PaP-Kataloge (Pre-arranged Paths) |
| **März** | **13.3.2026 bis 13.4.2026** | Trassenanmeldefrist erste Phase der Netzfahrplanerstellung |
| **April** | **14.4.2026 bis 13.7.2026** | Trassenanmeldefrist zweite Phase der Netzfahrplanerstellung |
| | **27.4.2026** | Bekanntgabe Pre-allocation durch Korridor One-Stop Shop |
| **Juni** | **bis 30.6.2026** | Meldung der Reisendenzahlen |
| **Juli** | **1.7.2026 bis 31.7.2026** | Anmeldezeitraum Serviceeinrichtungen |
| | **bis 6.7.2026** | Vorläufiger Netzfahrplanentwurf erste Phase der Netzfahrplanerstellung |
| **August** | **1.8.2026 bis 31.8.2026** | Bestellzeitraum für die infrastrukturbezogenen sowie zugabhängigen Fahrplanunterlagen [Fahrzeitenheft (FztH), Buchfahrplan in geschlossener Darstellung (BfgD), Zugleitbetrieb (ZLB), Zugverzeichnis (Zv), Geschwindigkeitsheft (GeH)] |
| | **bis 7.8.2026** | Stellungnahme des ZB oder des einbezogenen EVU zum vorläufigen Netzfahrplanentwurf erste Phase der Netzfahrplanerstellung |
| | **bis 17.8.2026** | Versand der Trassenangebote* |
| | **bis 24.8.2026** | Annahme der Trassenangebote* |
| | **31.8.2026** | Annahme der Angebote in PCS bei Kapazitätszuweisung über SGV-Korridore* |

**Sollte die DB InfraGO AG aus der Netzfahrplanerstellung heraus Trassenablehnungen beabsichtigen, können sich die genannten Termine infolge der Unterrichtung nach § 72 Satz 1 Nr. 1 ERegG und der Vorabprüfung durch die BNetzA nach § 73 Abs. 1 Nr. 1 ERegG verschieben. Für Kapazitätszuweisungen in PCS auf SGV-Korridoren gelten die abweichenden Fristen gemäß Anlage 4.10. der INB 2027*

**Herausgeber**
DB InfraGO AG, Adam-Riese-Str. 11-13, 60327 Frankfurt am Main
Änderungen vorbehalten. Einzelangaben ohne Gewähr. Stand: Dezember 2025
www.dbinfrago.com

# Grundlegende Informationen.

## Flyer wichtige Termine im Netzfahrplan 2027 (2 von 2)

DB InfraGO

**Stand 12.2025**

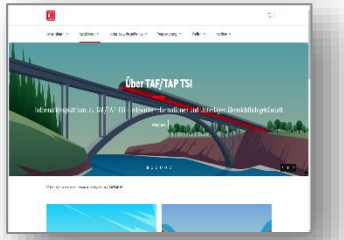
| | | |
|---|---|---|
| **September** | **bis 28.9.2026** | Endgültiger Netzfahrplanentwurf zweite Phase der Netzfahrplanerstellung |
| **Oktober** | **bis 15.10.2026** | Angebotsabgabe/-versand Serviceeinrichtungen durch DB InfraGO |
| | | Anmeldephase Stationshalte |
| | **22.10.2026 (innerhalb von 5 Arbeitstagen)** | Angebotsannahme Serviceeinrichtungen |
| | **26.10.2026, 12 Uhr** | Start Anmeldungen Gelegenheitsverkehr Serviceeinrichtungen |
| **November** | **bis 15.11.2026 (4 Wochen vor Fahrplanwechsel)** | Angebot für Stationsnutzungsvertrag durch DB InfraGO |
| **Dezember** | **13.12.2026, 0 Uhr** | Beginn Netzfahrplan |

**Sollte die DB InfraGO AG aus der Netzfahrplanerstellung heraus Trassenablehnungen beabsichtigen, können sich die genannten Termine infolge der Unterrichtung nach § 72 Satz 1 Nr. 1 ERegG und der Vorabprüfung durch die BNetzA nach § 73 Abs. 1 Nr. 1 ERegG verschieben. Für Kapazitätszuweisungen in PCS auf SGV-Korridoren gelten die abweichenden Fristen gemäß Anlage 4.10. der INB 2027*

**Herausgeber**
DB InfraGO AG, Adam-Riese-Str. 11-13, 60327 Frankfurt am Main
Änderungen vorbehalten. Einzelangaben ohne Gewähr. Stand: Dezember 2025
www.dbinfrago.com

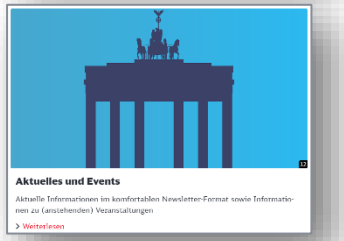
# Grundlegende Informationen.

## Internetseiten, Events, Informationen und Unterlagen




**Informationsplattform TAF/TAP TSI:**

- Allgemeine Unterlagen zu TAF/TAP – Plattform für alle Themen zur Umsetzung von TAF/TAP in Betrieb und Fahrplan (inkl. der jeweiligen aktuellen Schnittstellen-Dokumenten)
- Link: https://www.dbinfrago.com/taf-tap-tsi




**Events und Aktuelles rund um TAF/TAP TSI:**

- Unterlagen zu allen bisherigen TAF/TAP-Veranstaltungen inkl. TTT-Dialogen, FAQ
- Link: https://www.dbinfrago.com/taf-tap-tsi/events

**Internetseite Neues Bestellsystem pathOS:**

- Schulungsplattform mit allen Medien, Materialien und Schulungsterminen
- Alle fachlich relevanten Informationen rund um pathOS, Informationen für IT-Partner
- Link: https://www.dbinfrago.com/pathos

**Internetseite Schnittstellendokumentation:**

- Unterseite der TTT-Informationsplattform – hier sind alle relevanten aktuellen Schnittstellendokumentationen abgelegt (aktuell zusätzlich auch JSON-Stammdaten und Informationen zu Handovern)
- Link: https://www.dbinfrago.com/web/schienennetz/netzzugang-und-regulierung/taf-tap-tsi/evu_schnittstelle-11089208#

# Inhaltsverzeichnis.

Handbuch pathOS Webportal – Themenübersicht siehe Folgeseiten


1 Grundlagen und Vorbereitung | Die Grundlogik von TAF/TAP TSI

2 Navigation im pathOS Webportal und Basis-Funktionen

3 Erstellung einer neuen Anmeldung inkl. fachlichen Details, erforderlichen Angaben und Hintergründen

4 Prozesse inkl. Angebotsannahme, Änderungen, Stornierungen

Glossar

# Inhaltsverzeichnis.

## Kapitel 1a & 1b – Grundlagen, Vorbereitung & Grundlogik von TAF/TAP TSI


| 1a: Grundlagen & Vorbereitung |
| --- |
| Administration und Uservergabe |
| IT-Sicherheit und Datenschutz |
| Login und Browser-Kompatibilität |
| Ansprechpartner fachliche Betriebsführung |
| Kontaktformular und Fehlermeldung |
| Schulungsplattform und Webseite von pathOS |
| TAF/TAP Informationsplattform |
| Webportal, technische Schnittstelle (CI), Click&Ride und PCS |
| Durchlässigkeit und Zusammenspiel pathOS Webportal und Schnittstelle |
| Zusätzliche Hinweise für PCS |
| Hinweise für Schnittstellennutzer – übergreifend |
| Hinweise für Schnittstellennutzer – Onboarding |

| 1b: Die Grundlogik von TAF/TAP |
| --- |
| Schematische Darstellung Prozess der Trassenanmeldung |
| Zusammenspiel der Objekte und die 1:n-Logik |
| Objekte ReferenceTrain und Route |
| Objekte PathRequest und Path |
| Path-Objekt in verschiedenen Status von Entwurf bis Vertrag |
| Vertiefung: Route vs. Path im PathRequest |
| Vertiefung: PathRequest vs. PathDetails |
| TAF/TAP Identifikatoren und Operational Train Number (OTN) |
| Beispielhafte Zusammensetzung der neuen Identifikatoren |
| Die Benennung/Vergabe der neuen Identifikatoren |
| Vertiefung der verschiedenen Rollen beteiligter EVU |

# Inhaltsverzeichnis.

## Kapitel 2 – Navigation im pathOS Webportal und Basis-Funktionen


**2: Navigation und Vorgangsübersicht**

Übergreifende Navigation
- Auswahl der Kundennummer
- Die Startseite im Portal
- Navigationsleiste und übergreifende Funktionen

Die Vorgangsübersicht
- Überblick und Darstellung
- Suche und Filterfunktion
- Anzeige ausgewählter Kundennummer
- Druck- und Exportfunktion
- Anzeigeoptionen Vorgangsübersicht
- Vorgangsstatus
- Leistungsprozessarten
- Entwürfe und Vorlagen
- Aktuelle Bestellungen
- Netzausgelöste Vorgänge
- Verträge & Archiv
- Anzeige der Historie in Vorgängen

**2: Case Reference Objekte & Eingabefenster Anmeldung**

Case Reference Objekte
- Hintergrund, Bedeutung und Anwendung von Case Reference Objekten
- Anlegen neue Abstellung und neuer Taktverbund
- Anlegen neuer ETCS-Zugdaten
- Arbeiten mit den Case Reference Objekten

Eingabefenster Trassenanmeldung
- Anlage eines neuen Vorgangs – Hauptseite
- Auswahl und Wechsel der Kundennummer
- Speichern als Entwurf und Fortsetzen eines Entwurfs
- Entwurf aus Vorlage übernehmen
- Datenimport aus TPN
- Ein- und Ausblenden des Hilfemenüs (während Trassenanmeldung)
- Tastatursteuerung – Aufruf und Funktionalität

# Inhaltsverzeichnis.

## Kapitel 3a und 3b – Eine neue Anmeldung und Produktausprägungen


| 3a: Anlegen und Abschicken einer neuen Anmeldung |
| --- |
| Eingabefenster Trassenanmeldung - Hauptansicht |
| Eingabefenster Trassenanmeldung - Navigation |
| Die Checkliste |
| Abschicken einer Anmeldung |
| Umgang mit Fehlermeldungen bei „Anfrage absenden“ |
| Umgang mit Fehlermeldungen bei „Anfrage absenden“ – Übersicht |

| 3b: Angabe von Produktausprägungen |
| --- |
| Allgemeine Hinweise zu Produktausprägungen |
| Lärmschutz, Verkehrsart Kunde Zusatz, Flexibilität, Priorisierung |
| Besonderheiten SPFV, SPNV und SGV |
| Sonstige Angaben inkl. Nachlassnummern, Baukorridoren und Freitextfeld |
| Angabe abweichendes durchführendes EVU |

# Inhaltsverzeichnis.

## Kapitel 3c – Angaben zum Laufweg und Anwendungsfälle TrainActivity


| 3c: Angaben zum Laufweg |
| --- |
| Allgemeine Hinweise zum Laufweg |
| Anlegen des gesamten Laufwegs |
| Eingabefenster Laufwegsdetails – Überblick |
| Eingabefenster Laufwegsdetails – Allgemeine Angaben |
| Eingabefenster Laufwegsdetails – Abstellinformationen laden |
| Angabe von Handover und Fixpunkt |
| Eingabefenster Laufwegsdetails – Mindesthaltezeit |
| Haltearten Durchfahrt, Kundenhalt, Bedarfshalt |
| Angaben zu Abfahrts- und Ankunftszeiten |
| Angaben zu Abfahrts- und Ankunftszeiten – Verschiedene Kennzeichner (Halte, Durchfahrten) |
| Wunschzeitenverschiebung |

| 3c: Anwendungsfälle TrainActivity |
| --- |
| Eingabe von weiteren TrainActivities |
| Übersicht TrainActivities |
| Servicehalt, Ein- oder Aussteigen |
| Zusätzliches Tfz, Wagen zu-/absetzen |
| Wechsel der Traktionsart und Akku laden |
| Zusammenführen & Trennen von Zugteilen |
| Anschlussbeziehungen |
| Umläufe |
| Rangieren und Richtungswechsel |
| Y-Zug mit maximiertem Hauptlauf |
| Y-Zug mit Hauptlauf in der Mitte |
| Gesicherte Durchfahrt |

# Inhaltsverzeichnis.

## Kapitel 3d – Besonderheiten grenzüberschreitender Anmeldungen


| 3d: Besonderheiten grenzüberschreitender Anmeldungen |
| --- |
| Internationale & interoperable Laufwege |
| Allgemeine Hinweise |
| Angabe von Laufwegspunkten in Fremdnetzen (Allgemein) |
| Durchführende EVU‘s, Partner EVU‘s und Identifikatoren |
| Betrachtung verschiedener Anwendungsfälle - International |
| Übersicht int‘l Grenzübergänge (Handover und Grenzen) |
| Mindestbestellkriterien an int‘l Grenzübergängen |
| Internationale Beispiele |
| Inland → Ausland und Ausland → Inland |
| Ausland → Inland → Ausland |
| Inland → Ausland → Inland (Sonderfall!) |
| Differenzierung nach Lage der Fahrplanbearbeitungsgrenze (int‘l) |
| Beispiele für versch. Lagen der Fahrplanbearbeitungsgrenze |
| Nationale Dritt EIU: Verschiedene Anwendungsfälle & Beispiele |

# Inhaltsverzeichnis.
## Kapitel 3e - Zugcharakteristik


| 3e: Zugcharakteristik |
| --- |
| Allgemeine Hinweise zur Zugcharakteristik |
| Abgrenzung Gesamtzug, Zuglok, Wagenzug |
| Detaileingaben zur Zuglok |
| Darstellung verschiedener Konstellationen/Rollen von Loks |
| Mehrfachtraktionen und Umgang mit Schlepploks |
| Umgang mit (ungekuppelten) Schiebeloks |
| Tfz-Fahrten, Lokzüge, Leerreisezüge |
| Detaileingaben für Dampffahrzeuge |
| Detaileingaben zum Wagenzug |
| Detaileingaben zum Gesamtzug |
| Angabe einer alternativen Zugcharakteristik |
| Sonstige Angaben (SPV und SGV) |

| 3e: Zugcharakteristik |
| --- |
| Angaben zu Beförderungsbesonderheiten (inkl. BZA-Nummern) |
| Angabe von Einzelgrenzlastberechnungen (EGB-Nummern) |
| Angabe von ETCS-Zugdaten in einer Anmeldung |
| Angaben zu Gefahrgut (nur SGV) |

# Inhaltsverzeichnis.

## Kapitel 3f & 3g – Identifikatoren, Reason of Reference, Verkehrstagekalender


| 3f: Identifikatoren und Reason of Reference |
| --- |
| Allgemeine Hinweise zu Identifikatoren |
| Hinweise zur Angabe und zum Wechsel der Kundennummer |
| Definition der Bestandteile von TAF/TAP Identifikatoren |
| Ergänzende Hinweise zur OTN |
| Angabe der Kontaktinformationen |
| Eingabe und Ansicht im minimierten Modus (Standard) |
| Eingabe und Ansicht im erweiterten Modus |
| Vertiefung Offset To Reference – OTR |
| Vorgänge verknüpfen mit dem „ReasonOfReference“ |
| Anwendungsfälle ReasonOfReference |
| Übersicht ReasonOfReference |
| Hinzufügen eines Case Reference Objekts „Taktverbund“ |

| 3g: Der Verkehrstagekalender |
| --- |
| Allgemeine Hinweise zur Bedienung des Verkehrstagekalenders |
| Eingabemaske unter Verkehrstagekalender |
| Umgang mit (bundesweiten) Feiertagen |
| Tipps & Tricks zur Bedienung des Kalenders |

# Inhaltsverzeichnis.

## Kapitel 3h – Sonderfälle Trassenanmeldungen


| 3h – Sonderfälle Trassenanmeldungen |
| --- |
| Umgang mit bisherigen „Stammzügen und Ergänzern“ |
| Anmeldungen über PCS |
| Anmeldungen mit dem „Trassenanmelde-Vordruck“ |
| … |


Inhalte werden sukzessive um weitere Anwendungsfälle erweitert

# Inhaltsverzeichnis.

## Kapitel 4a & 4b – Umgang mit Angeboten & Änderungen und Stornierungen


| 4a – Umgang mit Angeboten |
| --- |
| Generelle Logik von Vorgängen (inkl. 1:n) |
| Umgang mit Fehlern nach Anmeldung |
| Abruf und Ansicht von Angeboten |
| Detailansicht eines Angebots |
| Darstellung von mehreren Angeboten |
| Ablehnen und Ablehnen mit Beanstandung |
| Annehmen eines Angebots |
| Darstellung von VNP und ENP im Netzfahrplan |

| 4b – Änderungen und Stornierungen |
| --- |
| Änderung/Abmeldung einer Bestellung VOR Angebotserhalt |
| Änderung einer Bestellung NACH Vertragsschluss |
| Allgemeine Hinweise zu (Teil-)Stornierungen |
| Vollständige Stornierung einer Bestellung |
| Teilstornierung einer Bestellung |
| Netzausgelöste Änderungen und Stornierungen |

# Kapitel 1a:
## Grundlagen und Vorbereitung

**Themenübersicht u.a.:**

- Kontakt zur Betriebsführung
- Kontaktformular
- Administration und Uservergabe
- IT-Sicherheit und Datenschutz
- Systemvoraussetzungen und Login
- Schulungsplattform und Webseiten
- Eingangskanäle für Trassenanmeldungen
- Schnittstellenpartner Onboarding

# Kontakt.
## Ansprechpartner fachliche Betriebsführung



### Kontakt zur fachlichen Betriebsführung von pathOS

- E-Mail: pathOS@deutschebahn.com
- Telefon 1st Level: +49 69 26515555
  (Mo.-Fr. von 08:00 bis 16:00 Uhr)

  *Insbesondere in der Phase um die Netzanmeldung im März 2025 (und davor und danach) erwarten wir ein hohes Anfragevolumen und bitten Sie um Verständnis, wenn nicht alle Anfragen sofort beantwortet werden können.*

- Die fachliche Betriebsführung berät und unterstützt umfassend bei fachlichen und technischen Fragen in Zusammenhang mit pathOS
- Für Portalkunden ist die fachliche Betriebsführung der erste Ansprechpartner zu allen Themen
- Für Schnittstellenpartner (IT-Dienstleister) ist die fachliche Betriebsführung der erste Ansprechpartner – die Zertifizierung der jeweiligen Software läuft über die fachliche Betriebsführung. Auch für Schnittstellennutzer ist die fachliche Betriebsführung die Anlaufstelle in der DB InfraGO

### Kontakt zur Einfachbahn (nur Userverwaltung)

- E-Mail: Einfachbahn@deutschebahn.com

- Die Einfachbahn verantwortet das Infraportal und alle zugehörigen Themen inklusiver der Administration und Userverwaltung. Alle Anfragen zu Login, Passwörtern, Zugangsverweigerungen, Usern und Superusern sind an den Support der Einfachbahn zu adressieren

### Kontakt zur fachlichen Betriebsführung von TPN

- E-Mail: trassenportal@deutschebahn.com
- Telefon: +49 341 968-6456, -6447, -6453

- Da TPN für das Fahrplanjahr 2026 (auch unterjährig) noch der Eingangskanal für Trassenanmeldungen ist und bleibt, steht die fachliche Betriebsführung von TPN natürlich weiterhin für alle Anfragen rund um TPN zur Verfügung. Alle Anfragen dürfen aber auch an den Support von pathOS gestellt werden!

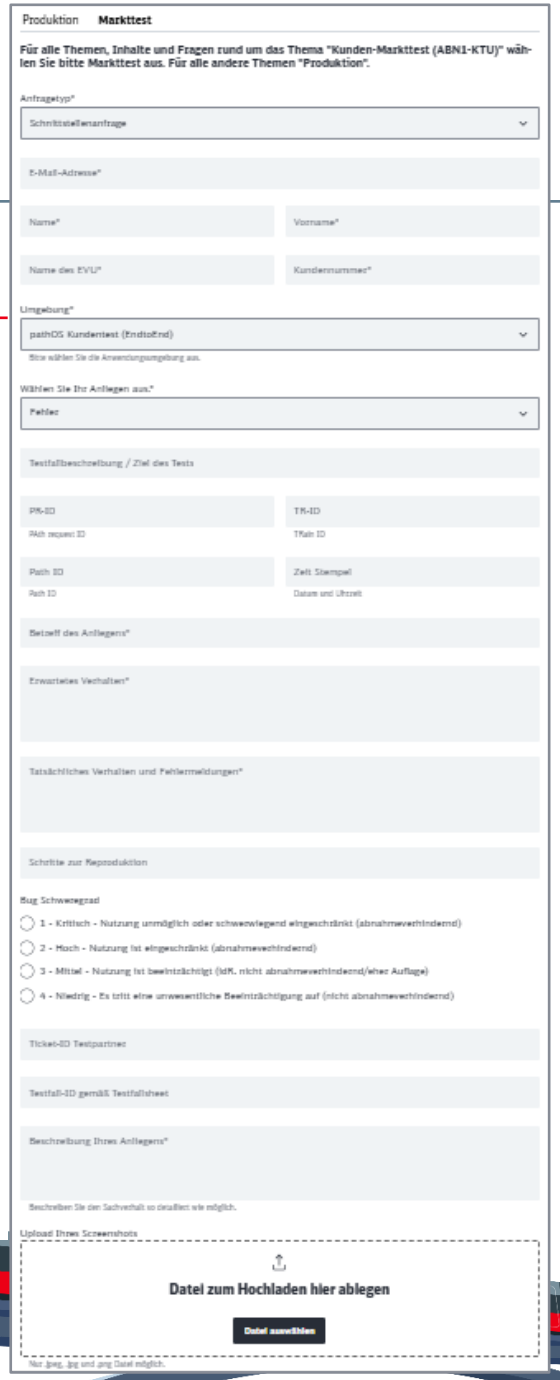
# Kontakt.
## Kontaktformular und Postfach

DB InfraGO

1 2 3 4

### Fehlermeldung über verschiedene Kanäle möglich

- Wir empfehlen das Kontaktformular von pathOS zu nutzen: dieses befindet sich auf der Internetseite www.dbinfrago.com/pathOS und ist auch von der Startseite im Webportal von pathOS erreichbar
- Direktlink: www.dbinfrago.com/pathoskontakt
- Differenzierung in Anfragen zur Produktivumgebung (rechter Screenshot) sowie dem laufenden Markttest (linker Screenshot) mit etwas anderen (Pflicht-)Feldern
- Hier haben Sie neben den wichtigsten Informationen zu Ihnen, Ihrem EVU und dem Anliegen auch die Möglichkeit Screenshots hochzuladen
- Generell kann zudem alles über das E-Mailpostfach pathOS@deutschebahn.com an die DB InfraGO gemeldet werden (Fragen, Feedback, Fehler, ...). Bitte denken Sie daran uns wesentliche Daten mitzugeben, wie z.B. Name, EVU, Kundennummer, ID von u.a. PathRequest, ReferenceTrain oder Path



# Zugang zum Portal.
## Administration und Uservergabe

Wichtig: Wer schon im Infraportal ist, muss sich nicht erneut registrieren. Anleitung für Infraportal auf www.dbinfrago.com/pathOS

DB InfraGO

1 2 3 4

### Userverwaltung erfolgt für alle Kunden über das Infraportal

- Die Anmeldung zur Anwendung erfolgt für alle Kunden über das Infraportal. Näheres ist den Nutzungsbedingungen zum Infraportal (Anlage 3.4.3.1) zu entnehmen. Voraussetzung ist u.a., dass der Zugangsberechtigte einen Company Code hat (pro EVU bzw. ZB, dieser ist elementarer Bestandteil von TAF/TAP TSI) und für die relevanten Kundennummern freigeschaltet ist bzw. wird
- *Wichtiger Hinweis: Es werden keine User aus TPN migriert!*
- Das Infraportal ist erreichbar unter: https://infraportal.dbinfrago.com
- In pathOS ist die Zusammenarbeit verschiedener Nutzer innerhalb eines EVU möglich.
  Eine separate „Vertreterregel“ entfällt
- Es wird im Infraportal zwei getrennte pathOS-Tools geben, die separat zu berechtigen sind:
  - einmal für Schulung und Test
  - einmal für das produktive System zur echten Trassenanmeldung
- Die folgenden Schritte sind in der Regel vor der Anmeldung erforderlich:
  (1) Registrierung für das DB InfraGO Infraportal und Erhalt von Zugangsdaten (gesichert mit 2-Faktor-Authentifizierung)
  (2) Freischaltung für die Berechtigungsrolle beantragen – bitte auf die korrekten Kundennummern achten
  (3) Freigabe dieser Berechtigung und Vergabe der Kundennummern durch den Superuser des Zugangsberechtigten
  (4) Login in pathOS direkt aus dem Infraportal oder mit Log-In über die Anmeldeseite von pathOS
- Anwendende innerhalb der DB InfraGO nutzen bitte das bekannte interne System DeBI zur Userverwaltung

# Zugang zum Portal.
## IT-Sicherheit und Datenschutz



**Vergleiche hierzu die mit den INB veröffentlichten Nutzungsbedingungen zu pathOS (INB: Anlage 4.2)**

- Nach Erhalt des Zugangs zu pathOS ist der Zugangsberechtigte (ZB) verpflichtet, die Datensicherheit durch Sicherstellen der ausschließlichen Nutzung durch befugte Mitarbeiter:innen zu gewährleisten. Der Kunde verpflichtet sich, pathOS nicht missbräuchlich zu nutzen, insbesondere
  - keine Viren, unzulässige Werbesendungen, Ketteninformationen oder sexistische, rassistische oder anderweitig belästigende Kommentare zu übertragen,
  - keine Rechte Dritter, insbesondere Rechte der genutzten TK-Unternehmen, Schutzrechte (z.B. Urheber- und Markenrechte) zu verletzen,
  - nicht gegen eisenbahnrechtliche Vorschriften und Regelungen des betrieblich-technischen Regelwerks der DB InfraGO AG (siehe INB) zu verstoßen
- Bei Zuwiderhandlungen behält sich die DB InfraGO AG vor, den Zugang zu pathOS nutzerscharf zeitweilig zu sperren. Der betroffene ZB wird hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt. Bei wiederholten oder besonders schwerwiegenden Missbräuchen sperrt die DB InfraGO AG den Zugang endgültig
- Sofern sich beim ZB Zugangs- und Kommunikationsdaten (insbesondere die hinterlegte E-Mail-Adresse) ändern bzw. seine Zugangsvoraussetzungen entfallen, ist er verpflichtet, dies im Kundenportal anzupassen und ggfs. die Kundenberatung der DB InfraGO darüber zu informieren. Über den Superuser muss der ZB eigenständig Berechtigungen anpassen bzw. entfernen
- Informationen zum Datenschutz finden Sie immer aktuell auf der Internetseite der DB InfraGO AG: https://www.dbinfrago.com/datenschutz

# Zugang zum Portal.
## Login und Browser-Kompatibilität



### Browser- und Betriebssystem-Kompatibilität

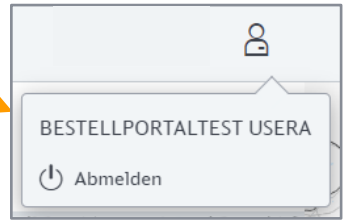
- Generell ist das pathOS Webportal für die Nutzung chromium-basierter Browser optimiert
- Es werden ausschließlich Grundkonfigurationen chromium-basierter Browser unterstützt. Zusätzliche Browser-Plugins werden nicht unterstützt. Automatische Webseiten-Übersetzungsfunktionen müssen deaktiviert sein, da sie zu Darstellungsfehlern führen können.
- Die Nutzung auf mobilen Endgeräten sollte grundsätzlich funktionieren, jedoch ist die Ansicht nicht darauf optimiert und insbesondere hinsichtlich Fenstergröße und Ansicht ist dies nicht zu empfehlen

### Login

- Um das Trassenanmeldesystem zu benutzen, navigieren Sie in Ihrem Browser entweder zum Infraportal und wählen dort pathOS aus oder direkt zur Log-In-Seite des Trassenanmeldesystems. Empfehlung: Direktlink zu Login- oder Startseite anlegen!
- Link zum Testsystem: https://pathos-test.app.db.de/ (Live seit Dezember 2025)
- Link zum Produktivsystem: https://pathos.app.db.de/ (Live ab 19. Januar 2026)

### Logout

- Mit Klick auf das „Icon“ oben rechts im pathOS Webportal können Sie sich jederzeit aus dem Portal ausloggen



# Informationen.
## Schulungsplattform und Webseite von pathOS

DB InfraGO

1 2 3 4

**Internetseite pathOS: https://www.dbinfrago.com/pathos**

**Kapitel 1:**

- Aktueller Zeitplan, wichtige Hinweise und Basics zu TAF/TAP

**Kapitel 2:**

- Allgemeine Schulungsunterlagen, Web-Based-Trainings, Erklärvideos und anstehende Schulungstermine

(wird sukzessive erweitert)

**Kapitel 3:**

- Wichtige Hinweise für EVU, die über Schnittstelle bestellen wollen inkl. Onboarding-Unterlagen
- Wichtige Informationen und Dokumente für IT-Partner

DB InfraGO › Schienennetz › Leistungen › Trassen › Trassenbestellung › pathOS (neues Bestellsystem)

**pathOS – Das System zur Trassenanmeldung bei der DB InfraGO (ab dem Fahrplanjahr 2027)**

Auf dieser Seite informieren wir Sie regelmäßig über die wichtigsten News rund um pathOS. Sie finden hier sukzessive immer mehr Schulungsmaterial und -termine sowie alle weiteren relevanten Informationen.

Die DB InfraGO AG führt zum Fahrplanjahr 2027 das neue Trassenbestellsystem pathOS, bestehend aus einer technischen Schnittstelle und einem neuen Webportal ein. Damit sind wir im Trassenbestellprozess vollständig TAF/TAP TSI-konform ausgerichtet und setzen auf ein neues, modernes und nachhaltiges IT-System. Das neue Nachrichtenformat wird EU-weit die Kommunikation im Eisenbahnverkehr vereinheitlichen (weitere Informationen dazu finden Sie auf unserer TAF/TAP Informationsplattform: https://www.dbinfrago.com/taf-tap-tsi).

Wir freuen uns jederzeit über Feedback, Ideen, Anregungen und auch Fehler, die Sie z. B. in der Anwendung gefunden haben. Wenn Sie heute schon Hinweise für uns haben, schicken Sie uns am einfachsten eine E-Mail an unser Postfach pathOS@deutschebahn.com oder nutzen direkt das Kontaktformular.

1. Aktuelles & Informationen
2. Schulungsmanagement
3. Informationen für Schnittstellen-Nutzer (und die jeweiligen IT-Firmen)

**Kontakt**

Neues Bestellsystem pathOS der DB InfraGO AG

pathOS@deutschebahn.com

+49 69 26515555

Kontaktformular pathOS – Ihre Anliegen an pathOS: u.a. Fehler, Fragen, Anregungen, Ideen oder Wünsche

**Weitere Informationen**

Link zur Schulungs- und Testumgebung von pathOS

Link zum produktiven pathOS Webportal

**Links**

INB
Hier finden Sie die veröffentlichten Infrastrukturnutzungsbedingungen.

Trassenanmeldung

Über TAF/TAP TSI

Informationen zur Umsetzung von TAF/TAP TSI bei der RailNetEurope

Detailinformationen zu TAF/TAP TSI bei der RU/IM Telematics joint Sector Group

Beantragung Company Code bei der UIC

Beantragung Organisation Code bei der ERA

**Kontakt zur fachlichen Betriebsführung** von pathOS jederzeit über unser Postfach: pathOS@deutschebahn.com

Link zum **Kontaktformular**, um z.B. Fehler, Ideen, Anregungen etc. rund um pathOS an die DB InfraGO zu melden

Links zur **Schulungs- und Testumgebung** sowie dem **Produktivsystem**

**Weiterführende (externe) Links**

# Informationen zu TAF/TAP TSI (bzw. kurz TAF/TAP).

## TAF/TAP Informationsplattform

DB InfraGO

1 2 3 4

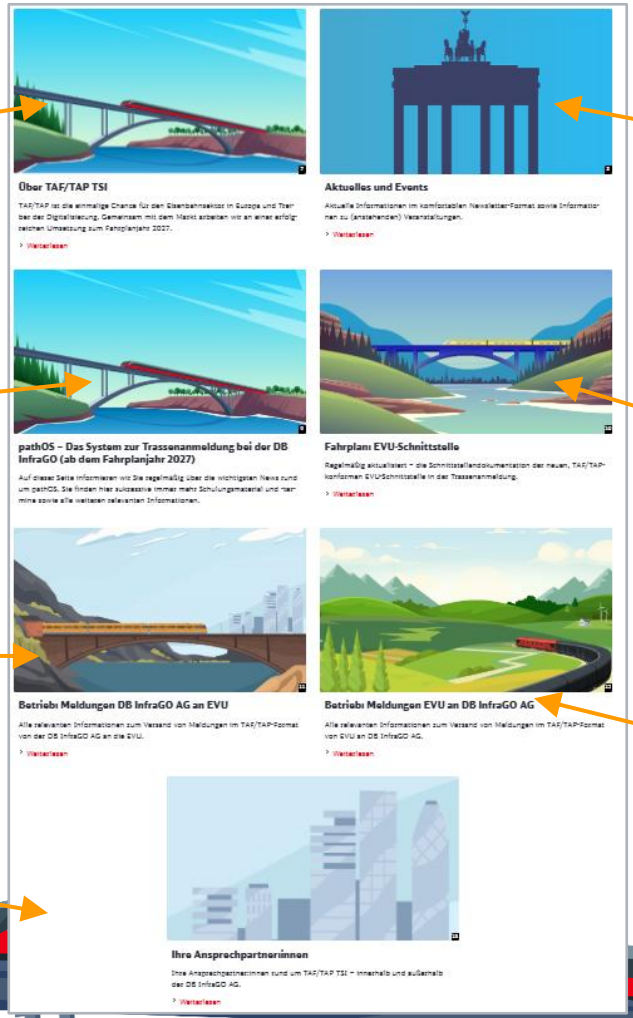
**Internetseite TAF/TAP TSI: https://www.dbinfrago.com/taf-tap-tsi**

Dies ist die **allgemeine Informationsseite** mit den wichtigsten und wesentlichen Informationen, inkl. Zeitplan, Erklär-Filmen, Flyern

Dies ist die **Internetseite von pathOS** mit den wichtigsten und wesentlichen Informationen rund um pathOS inklusive der Schulungsplattform

Hier sind alle (technischen) Informationen und Anleitungen zu **betrieblichen Meldungen, die die DB InfraGO an EVU schickt**

Hier finden Sie **eine Übersicht weiterer (externer) Ansprechpartner** und Links, wie z.B. UIC, NCP




Hier finden Sie die jeweils aktuelle **FAQ-Übersicht zu TAF/TAP,** sowie die **Booklets** zu bisherigen Kundenveranstaltungen und **Anstehende Kundenveranstaltungen**

Hier finden Sie derzeit alle **Informationen rund um die technische Implementierung der Schnittstelle** (inkl. SST-Dokumentation und Stammdaten)

Hier sind alle (technischen) Informationen und Anleitungen zu **betrieblichen Meldungen, die das EVU an die DB InfraGO schickt** (Inklusive Informationen zur Train Composition Message – TCM/PTCM)

# Eingangskanäle für Trassenanmeldungen.

## Neu: pathOS Webportal und technische Schnittstelle

DB InfraGO

1 2 3 4

### Webportal pathOS (BP = Bestellportal)

- Die DB InfraGO AG stellt allen Kunden über das Internet einen Zugang zum Trassenanmeldesystem für die Anmeldung von Trassen und zur Entgegennahme von Angeboten und Rückmeldungen bereit.
- Das Webportal richtet sich vorrangig an Zugangsberechtigte mit geringem oder unregelmäßigem Auftragsvolumen, welche über keine eigene Software zur Kommunikation mit dem Trassenanmeldesystem über eine Schnittstelle verfügen.

### Technische Schnittstelle pathOS (CI = Common Interface)

- Die DB InfraGO AG stellt eine einheitliche elektronische Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen einem IT-System des Zugangsberechtigten und pathOS zur Anmeldung von Trassen und zur Entgegennahme von Angeboten und Rückmeldungen bereit.
- In TAF/TAP spricht man vom sogenannten „Common Interface“ (CI). Mit der elektronischen Schnittstelle richtet sich die DB InfraGO AG vorrangig an Zugangsberechtigte mit großem und regelmäßigem Auftragsvolumen.
- Alle wichtigen Informationen zur Schnittstelle finden Sie in der aktuellen Version der Schnittstellen-Dokumentation:

  https://www.dbinfrago.com/web/schienennetz/netzzugang-und-regulierung/taf-tap-tsi/evu_schnittstelle-11089208#

### Sonstige

**Click&Ride App**

- Die Click&Ride App steht zunächst regulär weiter zur Verfügung und ist an pathOS angebunden. Für den kurzfristigen Gelegenheitsverkehr nutzbar. Sendet Anmeldungsbestätigung mit

**Path Coordination System** der RNE (https://rne.eu/it/products/pcs/)

- Grundsätzlich steht PCS wie gewohnt zur Verfügung und wurde RNE-seitig auch an TAF/TAP angepasst. Die technische Anbindung von PCS an pathOS ist in Umsetzung (Hinweg bereits umgesetzt)
- An den grundsätzlichen Anwendungsfällen von PCS als Anmeldeverfahren für Trassen bei der DB InfraGO wird nichts verändert – für Informationen s. INB

**Trassenbestellformular** bzw. -Vordruck

- Während Einschränkungen der Erreichbarkeit von pathOS steht für alle Zugangsberechtigten als Rückfallebene ein Trassenbestellvordruck gemäß Richtlinie 402.0202 zur Verfügung: Formulare Trassenanmeldung.
- Die zuständigen Ansprechpartner und Adressen sind auf den Internetseiten der DB InfraGO erhältlich: Trassenanmeldung GelV.

**Trassenfinder** (www.trassenfinder.de)

- Der Trassenfinder steht wie gewohnt zur Verfügung, *ist aber kein Eingangs-kanal für Trassenanmeldungen und nicht systemseitig an pathOS angebunden*

# Eingangskanäle für Trassenanmeldungen.

## Durchlässigkeit und Zusammenspiel pathOS Webportal und Schnittstelle



### Informationen für Schnittstellennutzer zur Durchlässigkeit zwischen Portal und der Schnittstelle

- Grundsätzlich besteht Kanaltreue bzw. -zwang für einen Vorgang. Dies bedeutet für eine einzelne Trassenanmeldung, dass diese über den Kanal, über den sie erstmalig angemeldet wurde, auch zum Vertrag geführt werden muss
- Generell gilt, dass die Systeme ab „Status Vertrag“ durchlässig sind und Änderungen an sowie Stornierung von Verträgen dann entweder im Portal oder über die Schnittstelle erfolgen können, unabhängig von dem Kanal der Erstanmeldung. Jeder einzelne Prozess muss dann aber wieder in dem Kanal beendet werden, wo er angefangen wurde
- Im pathOS-Portal werden aber schon vorher weitere Vorgänge zur Information angezeigt. Diese können nur lesend betrachtet werden, es sind keine Änderungen möglich. Auch können Angebote von über die Schnittstelle abgeschickten Trassenanmeldungen nicht im Portal angenommen oder abgelehnt werden
- Andersherum können auch keine im Portal angemeldeten Trassen über die Schnittstelle angenommen oder vor Vertragsschluss geändert werden
- Informationen zu Trassenverträgen und Vorgängen im Portal können über die Schnittstelle mittels einer sogenannten ObjectInfoMessage (OIM) abgerufen werden (s. hierzu im Detail die Schnittstellendokumentation der DB InfraGO AG)
  - Aktuell ist es möglich mit einer OIM auf eine pathID Informationen zum dahinterliegenden Vertrag abzurufen – im Format der OIM
- Ein anderes Beispiel ist die Netzausgelöste Änderung (NAÄ) – diese wird, wenn der Kunde auch eine Schnittstelle verwendet, an beide Kanäle geschickt. Dort wo dann reagiert und ein Folgeprozess ausgelöst wird, gilt für diesen Prozess wieder der Kanalzwang bis der Folgeprozess NAÄ abgeschlossen wurde

# Eingangskanäle für Trassenanmeldungen.
## Zusätzliche Hinweise für PCS



### Informationen zu Trassenanmeldungen über das Path Coordination System der RNE

- Grundsätzlich kann PCS weiterhin wie gewohnt genutzt werden – alle Details dazu finden Sie direkt bei der RNE: https://rne.eu/it/products/pcs/
- Hinweise zur Verwendung von PCS im Zusammenspiel mit der DB InfraGO entnehmen Sie bitte den geltenden INB
- PCS wird als „eigener Kanal“ technisch an pathOS angebunden, so dass Trassen die in PCS angelegt wurden, dann technisch an pathOS übermittelt werden können. Bis zur technischen Anbindung erfolgt die Bearbeitung der PCS-Trassen weiterhin durch manuellen Übertrag der DB InfraGO
- PCS wird, wenn es technisch angebunden ist, in pathOS wie ein eigener Kanal betrachtet. Auch hier gilt der genannte Kanalzwang. Trassen, die aus PCS automatisch an pathOS geschickt werden, werden in der Vorgangsübersicht als eigener Kanal angezeigt (PCS).
- Zu beachten ist, dass mit TAF/TAP TSI keine Doppelanmeldungen mehr zulässig sind, d.h. eine Trassenanmeldung muss entweder aus PCS oder über eine technische Schnittstelle eingehen oder im Portal direkt angemeldet werden

Vorgehen bei Erstbestellungen über PCS:

- **Trassenbestellung**: Bestellungen bei den RFC muss zwingend über PCS erfolgen
- **Angebotserstellung**:
  - DB InfraGO überträgt zunächst die Bestellung aus PCS in DB InfraGO-Systeme (PCS ist technisch auf dem Hinweg an pathOS angebunden)
  - Die DB InfraGO wird für die Trassenbestellungen, die in PCS ausgelöst werden, ein Angebot erstellen und dieses in PCS übertragen
  - Dieses wird in PCS bereitgestellt und im pathOS-Backend abgelegt, d.h. der Vertrag ist im pathOS-Webportal einsehbar
- **Abruf Vertragsdaten**: Abruf per ObjectInfoMessage ist bereits testbar (OIM auf PA)
- **Folgeprozesse**: Sobald dieser Prozess abgeschlossen ist, kann ein Folgeprozess über einen anderen Kanal ausgelöst werden
- Zusätzlich besteht immer die Option, dass ein Zugangsberechtigter seine eigene IT über ein CI an PCS anbindet – die Abstimmungen und Tests dazu erfolgen direkt mit der Rail Net Europe (RNE)

## Weitere Informationen für Schnittstellennutzer

- Alle **technischen Dokumente zur Implementierung einer Schnittstelle sind in der Schnittstellendokumentation der DB InfraGO** zu finden. Diese basiert auf den xsd-Dateien und Europäischen Vorgaben und wird in der Regel 2x p.a. aktualisiert. (www.dbinfrago.com/taf-tap-tsi)
- Auch die **geltenden Stammdaten** sind derzeit auf dieser Seite zu finden (im Vergleich zu früher im neuen JSON-Format)
- **Jede Schnittstellen-Software muss vor Nutzung das Onboarding der DB InfraGO durchlaufen** (das ist zusätzlich zum verpflichtenden SSL-Zertifikat der RNE für jedes CI). Die Dokumente und das benötigte Testfallset sind auf der Internetseite von pathOS veröffentlicht
- Für den detaillierten Onboarding-Prozess s. Folgefolie
- Alle Informationen zum Thema Schnittstellennutzung finden Sie auch auf der Internetseite von pathOS: www.dbinfrago.com/pathos - die Formulare für die Anmeldung als Schnittstellennutzer sind ebenfalls hier veröffentlicht
- Selbstverständlich können auch Schnittstellennutzer mit dem Webportal pathOS arbeiten, dafür benötigt allerdings jeder den entsprechenden Zugriff wie in diesem Kapitel beschrieben. Wir empfehlen, dass jedes EVU/jeder ZB sicherstellt, dass als Backup auch über das pathOS-Webportal bestellt werden kann (entsprechende Zugänge vorhält und Schulungsmaterial verwendet)
- Um Fehler an die DB InfraGO zu senden, nutzen Sie bitte auch hier das bekannte Kontaktformular: https://www.dbinfrago.com/pathoskontakt
- Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Schnittstellennutzung ist die fachliche Betriebsführung der DB InfraGO: pathOS@deutschebahn.com

# Eingangskanäle für Trassenanmeldungen. Hinweise für Schnittstellennutzer – Onboarding

DB InfraGO

1 2 3 4

## 1

### Anmeldung

- Anmeldung als Schnittstellenpartner durch EVU
- Verbindungsdaten für die Testumgebung per Mail an pathOS@deutschebahn.com, Formulare unter www.dbinfrago.com/pathOS
- DB InfraGO
  - prüft Daten auf Vollständigkeit
  - pflegt sie in die Testsysteme ein und
  - veranlasst Firewall Freischaltung.
- Verbindung zwischen Testumgebungen herstellen und via „Heartbeat“ überprüfen

## 2

### Durchführung Prozessschritte

- Selbstständiges Durchführen der Tests durch die EVU und Dokumentation der Testdurchführung im Testfallsheet
  - Template siehe www.dbinfrago.com/pathOS
  - Angaben umfassen insb. PR-ID zur Nachvollziehbarkeit der erfolgreichen Tests
- Übergabe des Testfallsheets per Mail an pathOS@deutschebahn.com

- DB InfraGO bietet zur Erläuterung des Mock und des Testfallsheets regelmäßig Termine (siehe Folgefolie)
- Vorbereitung durch EVU‘s:
  Wir erwarten von den teilnehmenden EVUs dass sie die Dokumente zur EVU Schnittstelle kennen und sich z.B. durch das Schulungsangebot auf die Einführung vorbereiten

## 3

### Fachliche Bestätigung

- Verbindung mit integrierter Testumgebung der DB InfraGO herstellen
- Nach Terminabsprache Kurztest durchführen:
  - Eigenständiges Absenden von drei Trassenanmeldungen durch EVU und Übergabe per Testsheet an DB InfraGO
  - DB InfraGO stellt Konstruktionsergebnis bereit und informiert EVU
  - Prüfen Ergebnis durch EVU

## 4

### Anbindung an Produktion

- Verbindungsdaten für die Produktionsumgebung bereitstellen
- Formulare unter www.dbinfrago.com/pathOS
- Verbindung der Produktionssysteme aufbauen
- Verbindung zwischen Produktionsumgebungen herstellen und technischen Durchstich via „Heartbeat“ bestätigen

# Kapitel 1b:
## Die Grundlogik von TAF/TAP TSI

Alle Informationen zur **Europäischen Verordnung TAF/TAP TSI** finden Sie auf unserer **Informationsplattform**:
https://www.dbinfrago.com/taf-tap-tsi

**Themenübersicht u.a.:**

- Prozess der Trassenanmeldung
- Zusammenspiel der Objekte inkl. 1:n-Logik
- Objekte ReferenceTrain und Route
- Objekte PathRequest und Path
- TAF/TAP Identifikatoren und OTN (Zugnummer)
- Die verschiedenen Rollen beteiligter EVU

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.

## Schematische Darstellung Prozess der Trassenanmeldung

Abbildung aller fachlich relevanten Elemente der **gewünschten** Zugfahrt im **Path im Status „Request“**

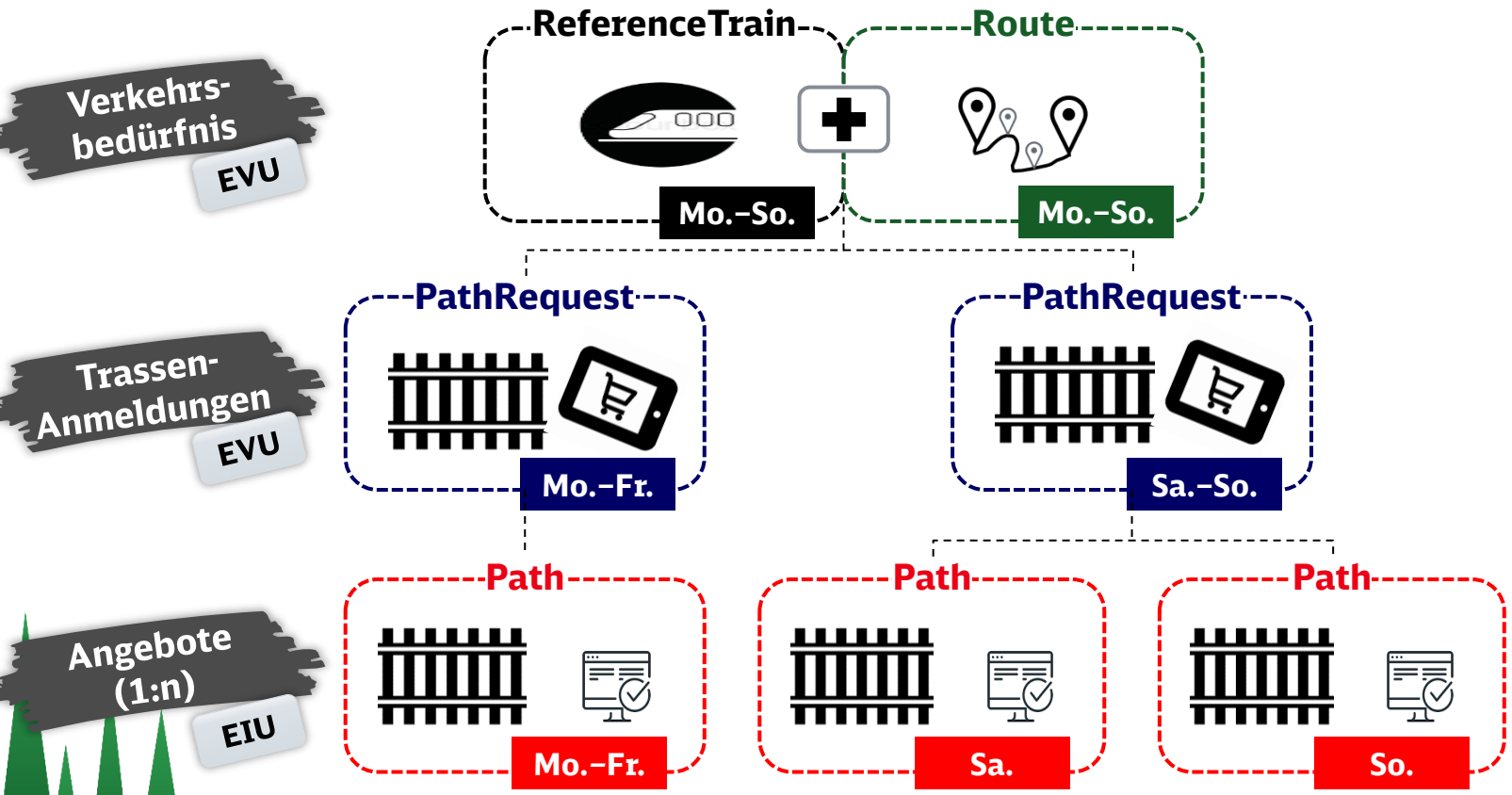
**PathRequestMessage** enthält den gewünschten Path sowie **alle sonstigen anmeldungsrelevanten Angaben**

**Fahrplanerische Umsetzung** und Ausdetaillierung wird als **Path im Status „Final Offer“** zurückgegeben und ggf. als Vertrag gebucht

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.

## Zusammenspiel der Objekte und die 1:n-Logik






1) Das **Verkehrsbedürfnis** des EVU wird definiert durch den ReferenceTrain und die Route. Insgesamt sind hier alle relevanten übergreifenden Daten enthalten. Unter einem ReferenceTrain dürfen mehrere Routen sein

2) **Trassenanmeldungen** erfolgen **je EIU separat** und **bei Abweichungen** (z.B. anderer Laufweg oder andere Zugcharakteristik an bestimmten Tagen) **auch innerhalb des EIU einzeln**

3) **Angebote entsprechen jeweils einer bestimmten Trassenanmeldung** und können **immer gemäß der 1:n Logik zurückgespielt** werden (allerdings immer maximal 1 Angebot je Verkehrstag)

4) Im Anschluss kann das **EVU jedes Angebot individuell bewerten** und beantworten

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.
## Objekte ReferenceTrain und Route

DB InfraGO

1 2 3 4

### ReferenceTrain

- Mit dem ReferenceTrain definiert das EVU (bzw. das LeadRU, also das koordinierende EVU) zusammen mit ggf. weiteren beteiligten EVU in allgemeiner Form eine **geplante Verkehrsdienstleitung**/Zugfahrt
- Ein ReferenceTrain **gilt über den gesamten Laufweg** und **bildet den geplanten Verkehrszeitraum** ab
- Die dazugehörige ReferenceTrainID wird in der Kommunikation zwischen EVU und EIU verwendet (auch über verschiedene Anmeldungen, die zur gleichen „Zugfamilie“ gehören und bündelt damit mehrere Objekte)
- **Primär betriebliche Relevanz**, um einen tatsächlichen Zug zu identifizieren und zwar europaweit einheitlich

EVU

Vorgaben und Vertiefung zur Anwendung der ReferenceTrain bei der DB InfraGO entnehmen Sie bitte der Ril. 402.0202 (www.dbinfrago.com/regelwerke netzzugang)

### Route

- Zusätzlich gibt es das Objekt „Route“, **das den gesamten Laufweg, auch über verschiedene EIU hinweg, beinhaltet**
- Die Route ist eine **Vorgabe des EVU** und Indikation für EIU
- Die Route beschreibt allgemein die Relation (z.B. von A über B nach C) und **beinhaltet mindestens Start, Ziel und die Handoverpoints** (Fahrplanbearbeitungsgrenzen), also den groben „geografischen Laufweg des Verkehrsbedürfnisses“- in etwa „wo will ich fahren?“)
- Insbesondere für Zugfahrten mit mehreren beteiligten EIU ist die Route von Bedeutung, so dass jedes EIU den Gesamtzuglauf von Start bis Ziel mit Handoverpoints kennt
- Bei einer Zugfahrt innerhalb eines Netzes enthält die Route entsprechend nur Laufwegspunkte in diesem Netz

EVU

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.
## Objekte PathRequest und Path



### PathRequest

- Der PathRequest ist die Nachricht „hinter“ einer Trassenanmeldung: **Alle zur Trassenkonstruktion erforderlichen Attribute müssen weiterhin vom EVU angegeben werden**, u.a. Angaben zu
  - der Produktausprägung,
  - dem Laufweg,
  - der Zugcharakteristik,
  - dem Verkehrszeitraum,
  - den wesentlichen Identifikatoren und Verknüpfungen
- Für **verkehrstageabhängige Anpassungen** an der Fahrlage ist künftig die **Erstellung eigener PathRequests nötig**. Für einen ReferenceTrain können mehrere PathRequests gestellt werden

EVU

### Path

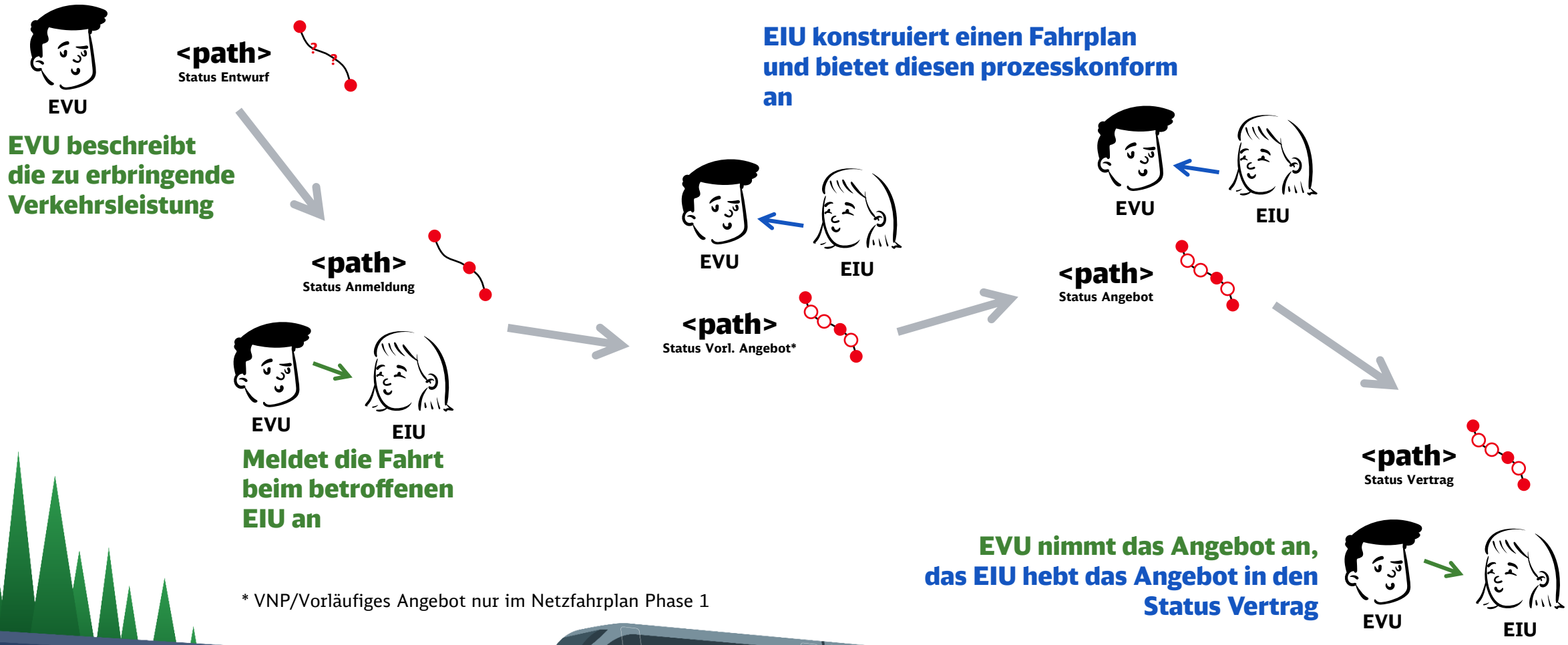
- Ein Path ist eine **auskonstruierte Zugtrasse für konkrete Verkehrstage**, inklusive Zwischenhalten, Betriebsstellen, Durchfahrten etc.
- **Wenn mehrere EIU beteiligt sind, konstruiert jedes EIU seinen Anteil als eigenen Path** von Start zu Ziel bzw. von Grenze zu Grenze („Handoverpoints“)

- **Für eine gewünschte Fahrlage (= 1 PathRequest) sind künftig mehrere Trassenangebote möglich („1:n-Logik“)** – diese müssen alle zeitlich disjunkt sein und zusammen den gewünschten Verkehrszeitraum abdecken (maximal 1 pro Verkehrstag) und können sich u.a. bzgl. Laufweg, Halten, Fahrplanzeiten etc. unterscheiden. So gibt es z.B. auch keine Ergänzungsfahrpläne mehr

EIU

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.

## Das Path-Objekt in verschiedenen Status von Entwurf bis Vertrag




* VNP/Vorläufiges Angebot nur im Netzfahrplan Phase 1

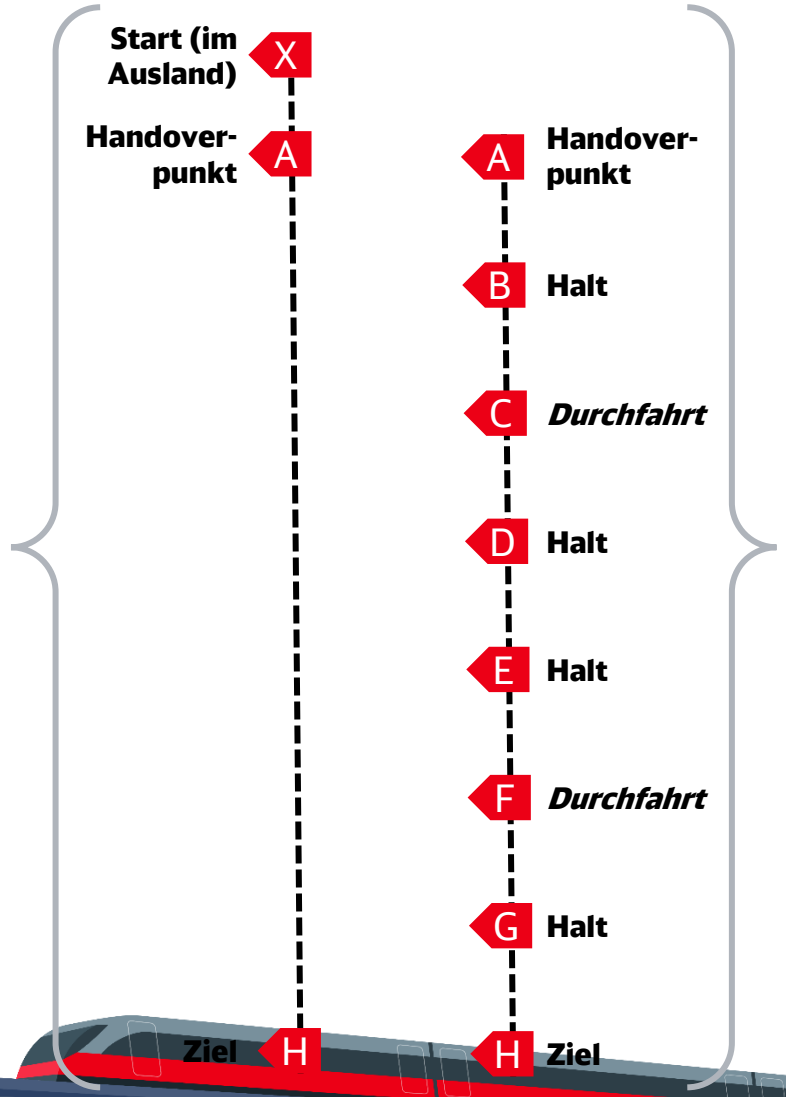
# Grundlogik von TAF/TAP TSI.

## Vertiefung: Route vs. Path im PathRequest



**<Route>** *als „Steckbrief“ für den Laufweg*

- Geografische Eckpunktdarstellung des Zuglaufs
- Muss Start, Ziel und Übergabe-Bst aufzeigen




**<Path>** *im Status „Request“*

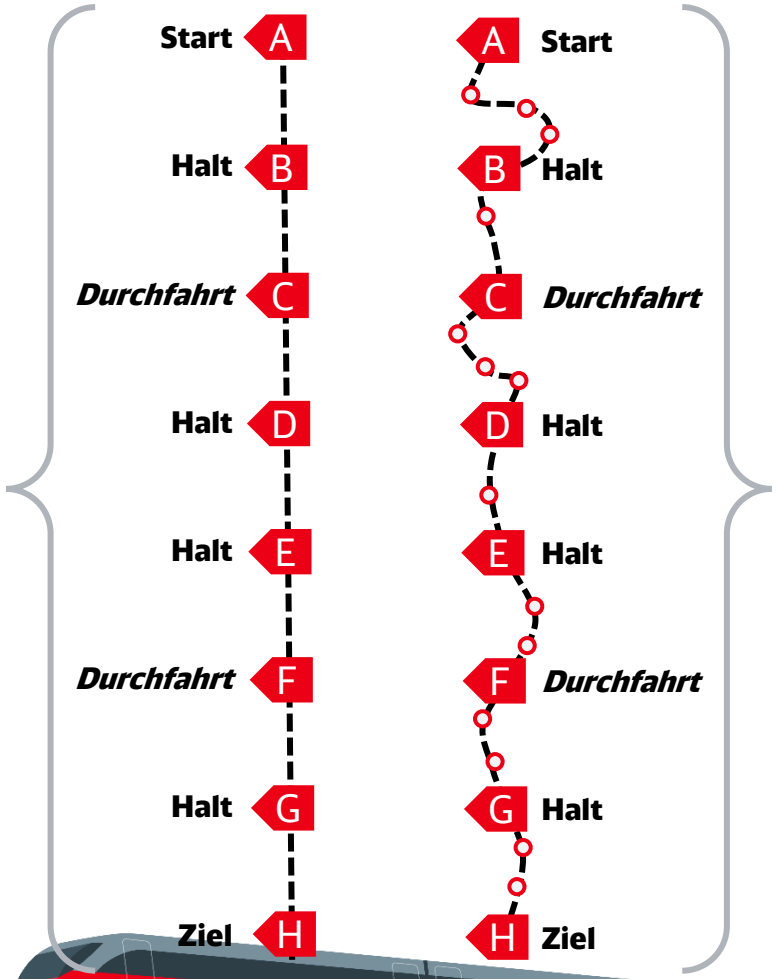
- Stellt den vom EVU gewünschten Fahrtverlauf mit allen wesentlichen Anforderungen dar
- Beinhaltet die Zugcharakteristik
- Beinhaltet detaillierte Angaben zu Anforderungen an den Betriebsstellen, wie etwa Haltezeiten, TrainActivities

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.

## Vertiefung: PathRequest vs. PathDetails

**<Path>** *im Status „Request“*

- Stellt den gewünschten Fahrtverlauf mit allen erforderlichen Anforderungen dar
- Beinhaltet die Zugcharakteristik
- Beinhaltet detaillierte Angaben zu Anforderungen an den Betriebsstellen, wie etwa Haltezeiten, TrainActivities




**<Path>** *ab Status „Offer“*

- Stellt den ausgeplanten Fahrtverlauf mit allen durchfahrenen Betriebsstellen inklusive der zeitlichen Lage dar
- Beinhaltet die Zugcharakteristik
- Stellt das Angebot bzw. nach Bestätigung durch EVU und EIU den Trassenvertrag dar

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.

## Die TAF/TAP Identifikatoren und die Operational Train Number (OTN)

DB InfraGO

1 2 3 4

### TAF/TAP Identifikatoren

- **Jedes beschriebene Objekt erhält seinen eindeutigen Identifikator**. Mit Hilfe der Identifikatoren können Referenzierungen zu anderen Objekten vorgenommen werden und Bedürfnisse eindeutig beschrieben werden
- Aus der Struktur der Identifikatoren ist das Objekt, der Besitzer des Objekts, die Variante und das Fahrplanjahr ablesbar
- **Das Core-Element** ("Beschreibung der ID") ist **frei durch den Besitzer erstellbar** und kann menschenlesbar sein, somit können Züge auch über die TAF/TAP Identifikatoren **„sprechende“ Bezeichnungen** erhalten
- Für ein Beispiel siehe Folgefolie

EVU/EIU

### OTN (Zugnummer)

- Die heutige Zugnummer heißt **künftig Operational Train Number (OTN)** und hat eine leicht veränderte Bedeutung
- **Auch mit TAF/TAP wird die Zugnummer so vergeben, wie heute – mit geringfügig angepassten Regeln**
- Weiterhin möglich: **OTN-Kontingente von DB InfraGO** – im Regelfall erfolgt die Vergabe erst nach der Konstruktion
- Die OTN wird unter TAF/TAP verkehrstagesscharf belegt – vgl. hierzu die veröffentlichten OTN-Regeln (SST-Dokum.)
- **Internationale Harmonisierung** durch Durchgängigkeit der ReferenceTrainID bzw. RouteID – UIC Merkblätter 419-2 und 419-3 sind weiterhin gültig – Abstimmung zwischen Beteiligten bleibt erforderlich

EIU/EVU

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.

## Beispielhafte Zusammensetzung der neuen Identifikatoren

DB InfraGO

1 2 3 4

**PA / 0080 / APFELBAUM123 / 01 / 2027 / 2027-04-16**

Beispiel

| Object Type | Company Code | Core Element | Variant | Fahrplanjahr | *(nur Betrieb)* Abfahrtsdatum |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 Stellen, AN | 4 Stellen, N/AN | 12 Stellen, AN | 2 Stellen, AN | 4 Stellen, N | 10 Stellen, N |
| • Definiert Typ der ID, u.a.: PathRequest (PR), ReferenceTrain (TR), Route (RO), Path (PA) | • Company Code des erstellenden Unternehmens | • Vom Ersteller frei festzulegende Zeichenfolge – dient der Identifikation der ID<br>• Das Portal pathOS füllt leere Lücken bis zu 12 Stellen mit „-“ auf<br>• Zusätzlich zu alpha-numerischen Angaben sind „-“ und „*“ erlaubt, aber nicht empfohlen | • 00 ist für den ReferenceTrain belegt<br>• EVU kann eigene Logik nutzen<br>• Path-Objekte des Fahrplans beginnen mit einem Buchstaben, betriebliche beginnen mit einer Zahl | • Das Fahrplanjahr der Zugfahrt für das bestellt wird | • Tagesscharfes Abgangsdatum der tatsächlichen Zugfahrt (damit eindeutig) |

*Hinweis: N: numerisch; AN: alphanumerisch*

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.
## Die Benennung/Vergabe der neuen Identifikatoren



**Die Benennung der TAF/TAP-Identifikatoren obliegt in der Regel dem EVU – der Path kommt vom EIU**

- Die Objekte PathRequest, ReferenceTrain und Route werden durch das EVU (bzw. den Trassenanmeldenden) definiert. Das Objekt Path kommt später vom jeweiligen EIU und wird im Regelfall namentlich nicht mit der Benennung der anderen ID‘s übereinstimmen
- Bei der Vergabe der ID‘s sind die meisten Elemente fix: Company Code definiert den „Besitzer“ der ID, Object Type definiert den Typ der ID und das Fahrplanjahr hängt an den betroffenen Verkehrstagen. Die EVU können damit also primär das Core-Element und die Variant selbst vergeben
- Hierbei gibt es einige wichtige Einschränkungen bzw. Hinweise:
  - Generell kann das Core-Element vollständig frei vergeben werden, 12-stellig alphanumerisch. Dies kann also eine zufällige Zahlen- und Buchstabenkombination (QZY2SY2018A2) oder eine inhaltliche/methodische Vergabe (FF24RM1816A0 oder KOHLEMAERZ31 etc.). Die Symbole „-“ und „*“ sind ebenfalls zulässig
  - Jeder PathRequest muss eindeutig benannt sein (eine doppelt verwendete PRID kann nicht an DB InfraGO geschickt werden)
  - ReferenceTrain und Route können je Verkehrsjahr mehrfach verwendet werden, allerdings darf eine ReferenceTrain immer nur einmal pro Verkehrstag verwendet werden (denn das ist die eindeutige Identifikation eines fahrenden Zuges). Einzige Ausnahme hierzu ist wenn durch den „OffsetToReference“ aus TAF/TAP eine zeitliche Verschiebung über den Tageswechsel entsteht, aber das ist kein Regelfall!
  - Auch bei Mehrfachverwendung des ReferenceTrain in verschiedenen Trassenanmeldungen gelten einige Regeln der TAF/TAP, grob gesagt müssen die Zugfahrten dann in Laufweg, Zugcharakteristik und Zeit grundsätzlich übereinstimmen
- Die OTN wird in der Regel durch das EIU mit dem Angebot vergeben. Hat ein EVU ein OTN-Kontingent, muss hieraus im Vorfeld eine OTN gewählt werden und diese ist bei der Trassenanmeldung anzugeben
- Im internationalen bzw. interoperablen Zugverkehr müssen OTN und TAF/TAP-Identifikatoren – wie heute – zwischen beteiligten EVU und EIU im Vorfeld der Trassenanmeldung abgestimmt sein. Geltende Richtlinien und Merkblätter der UIC müssen entsprechend eingehalten werden!

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.

## Vertiefung der verschiedenen Rollen beteiligter EVU (1 von 4)

DB InfraGO

1 2 3 4

**Mit TAF/TAP gibt es drei „EVU-Rollen“ in Trassenanmeldung, die durch dasselbe oder verschiedene EVU besetzt sein können**

| Prozessschritt/Rolle | LeadRU | Responsible Applicant | ResponsibleRU |
|---|---|---|---|
| | Führendes/ Koordinierendes EVU | Besteller, Vertragspartner | Die Zugfahrt durchführendes EVU |
| Harmonisierung und Koordinierung | V | I | |
| Trassenbestellung | I | V | |
| Trassenzuweisung, Angebotsbestätigung, Vertragsschluss | I | V | |
| Stornierung | I | V | |
| Änderungen nach Vertragsschluss (Planungsphase) | I | V | |
| Netzausgelöste Änderungen nach Vertragsschluss und Stornierungen (Planungsphase) | I | V | |
| Änderungen nach Vertragsschluss (betriebliche Phase) | I | I | V |
| Netzausgelöste Änderungen nach Vertragsschluss und Stornierungen (betriebliche Phase) | I | I | V |
| Betriebliche Nachrichten | I | I | V |
| Kommerzielle Fragen (ohne Nachrichtenaustausch) | I | V | |

*V: In Verantwortung für alle erforderlichen Aktionen und alleiniger Ansprechpartner auf EVU-Seite*
*I: Ist entsprechend der jeweiligen Abstimmungen vom verantwortlichen EVU zu informieren*

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.

## Vertiefung der verschiedenen Rollen beteiligter EVU (2 von 4)



### ResponsibleApplicant – Besteller und Vertragspartner

- Entspricht in pathOS demjenigen, der im Portal (oder via Schnittstelle) die Trasse anmeldet
- Das als ResponsibleApplicant benannte EVU bzw. Zugangsberechtigter ist als Besteller und Vertragspartner alleiniger Ansprechpartner für das beteiligte EIU. ResponsibleApplicant können sowohl EVU als auch zugelassene und berechtigte juristische Personen (auch Zugangsberechtigte genannt), wie z. B. Aufgabenträger, Zweckverbände, Spediteure u. a., entsprechend den jeweils geltenden nationalen Regelungen oder spezifischen Nutzungsbedingungen (z.B.: INB der DB InfraGO) sein
- Der ResponsibleApplicant ist verantwortlich für die Erstellung des PathRequests, die Vergabe einer PathRequestID und die Gewährleistung von deren Eindeutigkeit sowie für alle nachfolgenden Aktivitäten in der gesamten Planungsphase entsprechend den Regelungen des jeweiligen EIU zu Terminketten und Zuständigkeiten. Es nimmt somit Angebote entgegen, prüft und bestätigt diese (oder lehnt sie ab) und schließt den Trassennutzungsvertrag. Der ResponsibleApplicant ist berechtigt Änderung an gebuchten Zugtrassen zu beantragen oder die Zugtrassen ganz oder teilweise zu stornieren
- Sofern es sich nicht um einen interoperablen Zug bzw. Zugtrasse handelt, übernimmt der ResponsibleApplicant zusätzlich die Aufgaben des LeadRU und definiert den ReferenceTrain und vergibt dafür eine eindeutige ReferenceTRID
- Das EVU, welches die Rolle ResponsibleApplicant einnimmt, kann (muss aber nicht) auch die Rollen LeadRU und/oder ResponsibleRU einnehmen. Sind die genannten Rollen von unterschiedlichen EVU besetzt, so stellt innerhalb der Planungsphase der ResponsibleApplicant die Übermittlung von Ergebnissen aus der Kommunikation mit dem EIU an die EVU der anderen beiden Rolle sicher
- Wenn durch den ResponsibleApplicant andere EVU in der Trassenanmeldung angegeben werden (z.B. als LeadRU oder als durchführendes EVU), so hat der ResponsibleApplicant diese EVU darüber zu informieren und muss sicherstellen, dass entsprechende Voraussetzungen erfüllt sind (wie z.B. Streckenkenntnis, Sicherheitsbescheinigungen etc.)

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.
## Vertiefung der verschiedenen Rollen beteiligter EVU (3 von 4)

DB InfraGO

1 2 3 4

### LeadRU – federführendes, koordinierendes (mit Planung und/oder Harmonisierung beauftragtes) EVU

- Jede Zugfahrt benötigt nach TAF/TAP TSI ein EVU als LeadRU, dieses kann, muss aber nicht, auch die Rollen ResponsibleApplicant und/oder ResponsibleRU wahrnehmen
- Bei nicht interoperablen Zügen ist die Benennung eines vom bestellenden EVU abweichenden EVU für die Rolle LeadRU nicht erforderlich (dieses entspricht dann dem anmeldenden EVU - so ist es im Webportal pathOS auch gelöst)
- Wenn ein abweichendes LeadRU angegeben wird, muss der Company Code bekannt sein (kann im Zweifelsfall auch bei der UIC eingesehen werden)
- Sofern an der Planung eines Zuges im interoperablen Verkehr mehrere EVU beteiligt sind, übernimmt eines der beteiligten EVU die Rolle des LeadRU als federführendes EVU. Es koordiniert alle Aktivitäten zur Planung des Zuges bzw. der Verkehrsdienstleistung in der Vorplanungsphase und harmonisiert die je EIU zu erstellenden Trassenbestellungen. Das LeadRU ist für die Definition des ReferenceTrains und der diesem zugeordneten Zugobjekte inklusive der Vergabe der ReferenceTRID, für die Definition der Routenobjekte inklusive der RouteID sowie für die Sicherstellung deren Eindeutigkeit verantwortlich
- Je nach Vereinbarung zwischen den beteiligten EVU kann es, insbesondere im interoperablen Güterverkehr, alleiniger Ansprechpartner für die beteiligten Endkunden (Firmen, Transporteure, Triebfahrzeug-Vermieter, Wagenhalter, Zweckverbände etc.) und im Auftrag der beteiligten EVU auch alleiniger Besteller und Vertragspartner gegenüber den EIU sein. In letzterem Fall nimmt das LeadRU die Rolle ResponsibleApplicant ein
- Das LeadRU koordiniert in der Vorplanungsphase die gesamte Kommunikation unter den beteiligten EVU. In den Phasen der Trassenbestellung und -zuweisung sowie der operativen Durchführung ist das LeadRU jedoch nicht primärer Ansprechpartner in der Kommunikation mit den EIU
- Hinweis: Auch wenn das LeadRU aus einem Land kommt, wo es noch kein TAF/TAP gibt, ist dieses in der DB InfraGO anzugeben. Die Abstimmung erfolgt dann in der Regel mündlich und ist dennoch eine ReferenceTrainID und RouteID anzugeben – diese sind auch dann in der Verantwortung des LeadRU

**Company Code muss bekannt sein**

# Grundlogik von TAF/TAP TSI.

## Vertiefung der verschiedenen Rollen beteiligter EVU (4 von 4)



### ResponsibleRU – Zugfahrt durchführendes EVU

- Das durchführende EVU ist nicht gleichbedeutend mit dem „Partner EVU“ (bei in der Regel internationalen Trassen). Das Partner EVU muss zwingend bei internationalen Trassen angegeben werden, aktuell erfolgt dies auch in pathOS über das Freitextfeld (siehe Ril 302 für Details) – wenn das Partner EVU nur auf Fremdnetz fährt, benötigt es nicht zwingend eine Kundennummer – hier reicht dann der Company Code und Name des EVU
- Das durchführende EVU kann an jeder im Laufweg angegeben Betriebsstelle im Netz der DB InfraGO geändert werden, wenn danach noch eine weitere Betriebsstelle im DB InfraGO Netz folgt – diese Zug- und Trassenlaufpunkte werden als Interchange-Punkte bezeichnet und sind verpflichtende Angaben in der Trassenbestellung und in der Trasse. Wenn ein abweichendes durchführendes EVU benannt wird (im Portal oder via Schnittstelle), so ist dessen Kundennummer bei der DB InfraGO an den Zug- und Trassenlaufpunkten, an welchem der Wechsel des ResponsibleRU erfolgt, anzugeben (der Company Code reicht nicht aus)
- Sofern ein EVU in der Rolle ResponsibleApplicant nicht selbst die Durchführung der Zugfahrt und somit die Trassennutzung übernimmt, kann es ein anderes EVU damit beauftragen und als ResponsibleRU benennen. Solange diese Benennung noch nicht konkret erfolgen kann, wird diese Angabe zunächst mit den Angaben des ResponsibleApplicant befüllt. Eine Änderung des durchführenden EVU muss aber vom ResponsibleApplicant rechtzeitig vor der Durchführung der Zugfahrt nachgemeldet werden, insbesondere dann, wenn der ResponsibleApplicant kein EVU ist
- Das EVU in der Rolle ResponsibleRU ist verantwortlich für die Durchführung der Zugfahrt und die Nutzung der Zugtrasse in der betrieblichen Phase. Die Rolle darf nur von einem entsprechend den nationalen Regeln zugelassenen EVU wahrgenommen werden (dies beinhaltet auch eine geltende Sicherheitsbescheinigung. Der Vertragsinhaber (ResponsibleApplicant) muss sicherstellen, dass er ein ResponsibleRU definiert, was eine gültige Sicherheitsbescheinigung hat). Die Verantwortung kann vom ResponsibleRU für die gesamte Zugtrasse oder auch nur für einen Teilabschnitt wahrgenommen werden. Die Festlegung des ResponsibleRU obliegt dem EVU, welches die Rolle ResponsibleApplicant wahrnimmt
- Das ResponsibleRU ist in der betrieblichen Durchführungsphase alleiniger Ansprechpartner für das EIU, sofern nicht anderweitige Vereinbarungen gelten. Es veranlasst bzw. übernimmt die Abstimmung und Bestätigung von Änderungen und Stornierungen an gebuchten Trassen, insb. bei kurzfristigen Aktionen im Störungsmanagement. In der Praxis im operativen Betrieb kann es zu Abweichungen kommen (z.B. bei Subunternehmern, kurzfristigen Lokführerwechseln etc.) – d.h. es wird der in den betrieblichen Systemen hinterlegte Notfallkontakt kontaktiert
- Die Rolle ResponsibleRU kann vom gleichen EVU wie für die Rollen ResponsibleApplicant und/oder LeadRU wahrgenommen werden. Sofern das nicht der Fall ist, trägt das ResponsibleRU die Verantwortung für die gesamte Kommunikation in der betrieblichen Durchführungsphase mit den EVU der anderen beiden Rollen
- Das ResponsibleRU kann, sofern dies in bestimmten Fällen erforderlich sein sollte, einen Nachauftragnehmer für die Durchführung der Zugfahrt benennen, z. B. bei Bereitstellung und Nutzung eines Triebfahrzeuges durch eine Vermietungsgesellschaft oder der Beauftragung einer Tochterfirma des ResponsibleApplicant oder ResponsibleRU. Die Information des EIU erfolgt in diesem Fall unter Nutzung anderer vereinbarter Medien. Aufgaben und Verantwortlichkeiten des als ResponsibleRU benannten EVU werden durch die Benennung eines Nachauftragsnehmers in keiner Weise verändert oder eingeschränkt
- Die Abrechnung für die bestellte Trasse erfolgt durch die DB InfraGO mit dem bestellenden EVU (also dem Responsible Applicant)

**Kundennummer (und ggfs. Company Code) muss bekannt sein**

# Kapitel 2:
## Navigation im pathOS Webportal und Basis-Funktionen

**Themenübersicht u.a.:**

- Übergreifende Navigation inkl. Kundennummer und Navigationsleiste
- Vorgangsübersicht inkl. Funktionen und Ansichten
- Leistungsprozessarten
- Case Reference Objekte: Bedeutung und Anlage inkl. Taktverbund, Abstellung und ETCS-Zugdaten
- Das Eingabefenster einer (neuen) Trassenanmeldung
- Speichern und Fortsetzen von Entwürfen sowie Arbeiten mit Vorlagen
- Datenimport aus TPN
- Die Hilfefunktion im Portal
- Tastatursteuerung im Portal

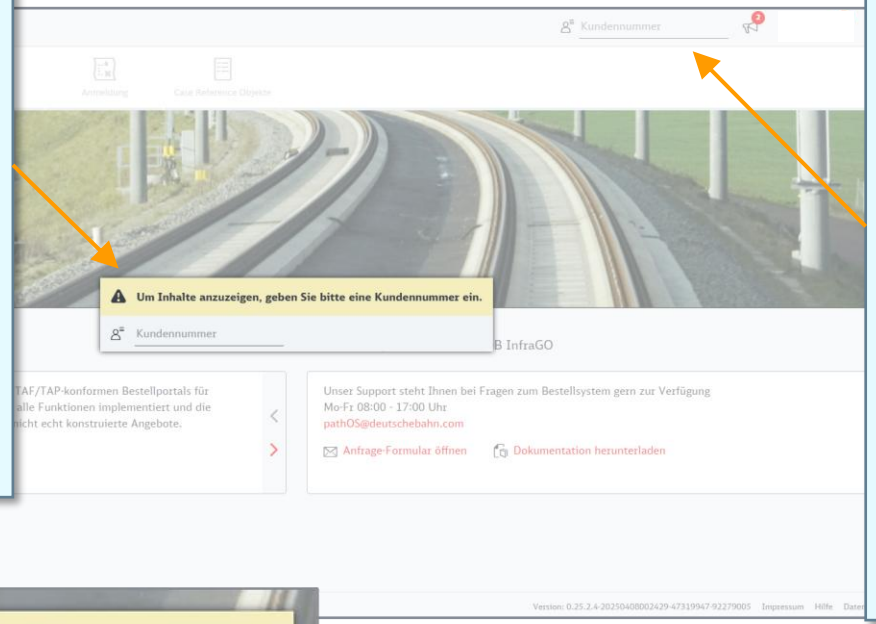
# Übergreifende Navigation

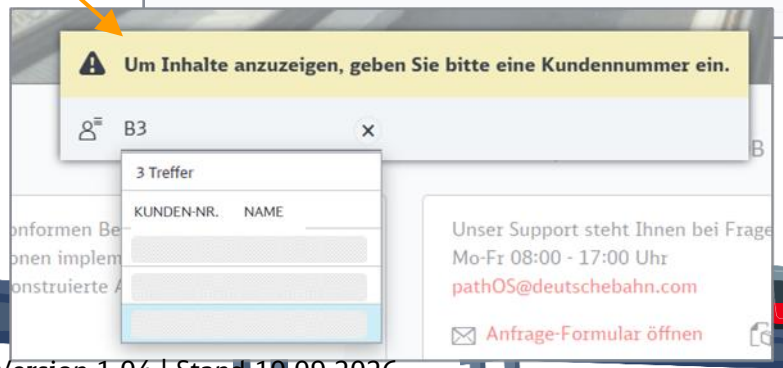
# Übergreifende Navigation.

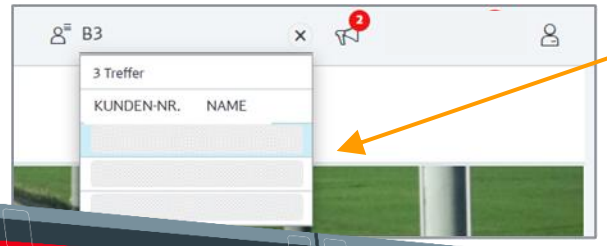
## Auswahl der Kundennummer erfolgt direkt nach Login



- Beim ersten Login kommt direkt am Anfang (über der Startseite) ein Popup mit der Bitte, eine Kundennummer auszuwählen
- Sobald zwei Zeichen eingegeben werden, wird ein Dropdown-Menü mit den verfügbaren Kundennummern angezeigt (dies kann auch Hauptkundennummern-übergreifend sein – man sieht alle für die man eine Berechtigung hat)
- Wenn die eingeloggte Person nur Zugriff auf eine Kundennummer hat (oder das EVU selbst nur eine Kundennummer besitzt), dann ist diese automatisch vorselektiert
- Wenn man bei einem vorherigen Login bereits eine Kundennummer ausgewählt hatte, kommt das Popup nicht erneut – die Daten werden lokal im Browser gespeichert. Wenn man allerdings die Kundennummern-Auswahl löscht (oben rechts mit Klick auf „x“), dann kommt auch das Popup nach Login erneut




- Nach der erstmaligen Auswahl kann die „aktive“ Kundennummer jederzeit im Hauptmenü oben rechts geändert bzw. ausgewählt werden
- Mit Klick auf das kleine „x“ löscht man die Auswahl ganz
- Solange keine Kundennummer ausgewählt ist, werden auch keine Vorgänge angezeigt und in einer neuen Trassenanmeldung sind viele Felder nicht auswählbar (wie z.B. die verfügbaren Rabattnummern etc.)
- Wenn die Kundennummer während der Verwendung des Webportals gelöscht oder gewechselt wird, werden in der aktiven Trassenanmeldung die kundennummernabhängigen Elemente (wie Identifikatoren, Vorgangsbezeichnung etc.) gelöscht

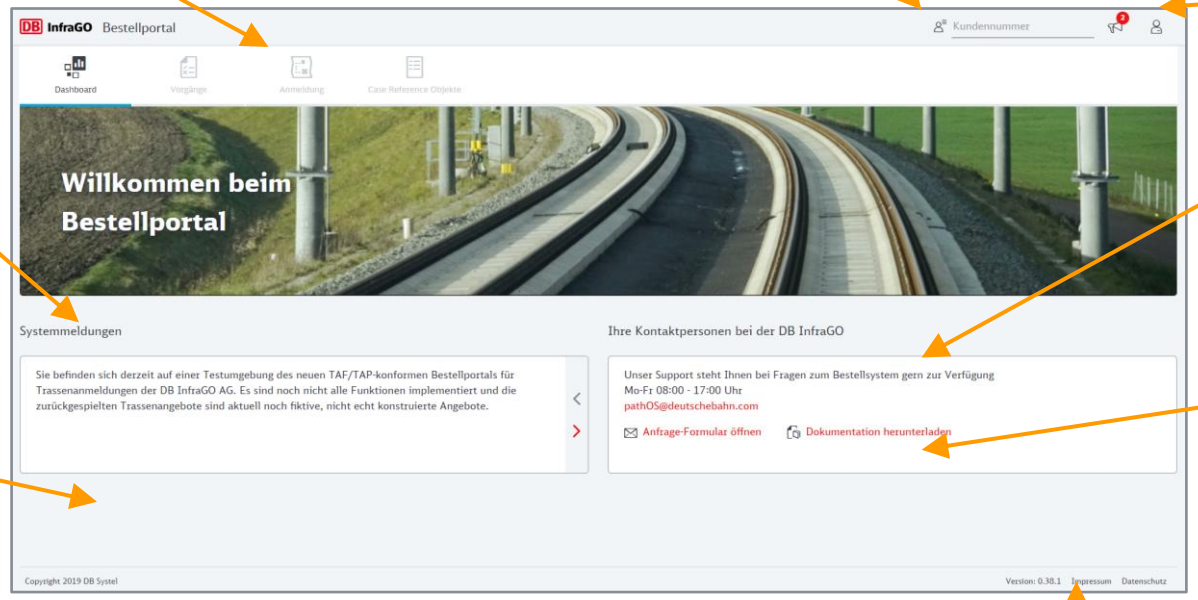
# Übergreifende Navigation.
## Die Startseite im Portal



**Allgemeine Navigationsleiste,** von hier gelangt man zur Startseite (heißt aktuell „Dashboard“), Vorgangsübersicht, einer neuen Anmeldung und zu den Case Reference Objekten

Auswahl der **Kundennummer**

- **Wichtige Mitteilungen**
- **Information zum eingeloggten Benutzer** sowie **Logout-Funktion**




**Wichtige Meldungen zum System**, z.B. Wartungsfenster, wesentliche bekannte Fehler, sonstige Informationen

An dieser Stelle werden später auch **wichtige bekannte Fehler** und entsprechende Hinweise, die für alle (oder viele) Nutzer relevant sind

An dieser Stelle findet man später auch **wichtige Informationen und Links zum Einstieg im Portal,** z.B. Handbuch, Erste-Schritte Präsentation, Links zu Schulungsplattform und -terminen etc.

**Ansprechpartner und Kontakt** der **fachlichen Betriebsführung** sowie dem Kontaktformular für Feedback und Fehler

Rechtliche Informationen zum **Impressum sowie Datenschutz**

# Übergreifende Navigation.

## Navigationsleiste und übergreifende Funktionen



Mit Klick auf „Dashboard“ gelangt man jederzeit zurück auf die **Startseite**

Mit Klick auf „Vorgänge“ gelangt man auf die **Vorgangs-übersicht**

Mit Klick auf „Case References Objekte“ gelangt man in die Übersicht aller **Case Reference Objekte**

Auswahl der aktiven Kundennummer

„Wichtige Mitteilungen der DB InfraGO“

Mit Klick auf „Neuer Vorgang“ *oder „Anmeldung“* startet man eine **neue Trassenanmeldung**

Hier sieht man wer grade eingeloggt ist und man kann sich **ausloggen**

- Differenzierung der **verschiedenen Vorgänge**
- Mit Klick auf den jeweiligen Themenblock gelangt man entweder zu den Entwürfen, den derzeit offenen Vorgängen (mit ggfs. erforderlichen Aktionen), den geltenden Verträgen oder ins Archiv

- Differenzierung, um das Erkennen von etwaigen netzausgelösten Änderungen einfacher zu machen
- Unter „Bestellungen“ finden sich **alle aktuellen Vorgänge, die noch nicht im Vertragsstatus sind**
- Unter „Netzausgelöste Vorgänge“ finden sich alle **Vorgänge, für die durch die DB InfraGO eine Änderung erzeugt wurde** mit ggfs. nötiger Aktion durch den Benutzer

Es werden immer nur die Vorgänge der ausgewählten aktiven Kundennummer angezeigt

# Die Vorgangsübersicht

# Die Vorgangsübersicht.
## Überblick und Darstellung

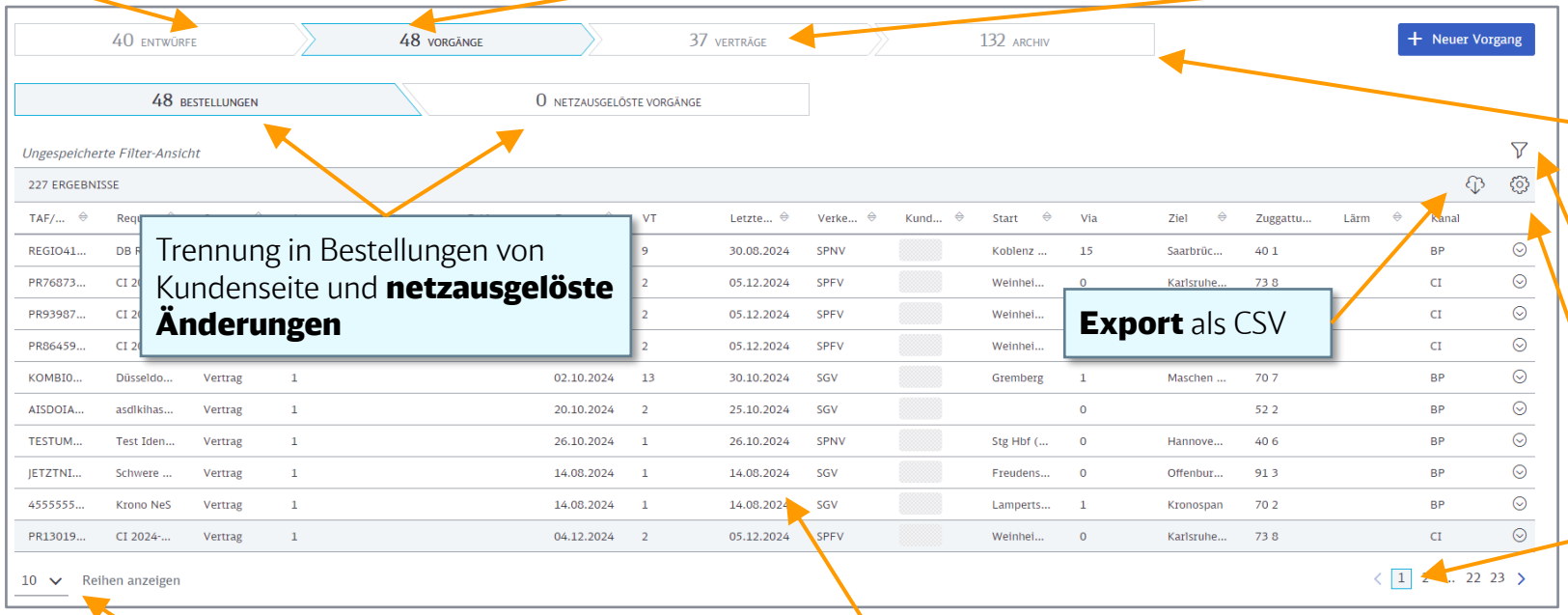
DB InfraGO

1 2 3 4

- **Entwürfe**: Alle noch nicht abgeschickten und als Entwurf gespeicherten Vorgänge
- Hier befinden sich auch die TPN-Importe

- **Vorgänge**: alle aktiven Trassenanmeldungen nach Versand an DB InfraGO und bevor sie zum Vertrag werden
- In der Regel gibt es hier ausstehende Aufgaben (EVU- oder DB InfraGO-seitig)

- **Verträge**: Alle aktuellen Verträge (Vorgänge mit angenommenem Angebot)
- Änderungen und (Teil-)Stornierungen pro Vorgang möglich




Trennung in Bestellungen von Kundenseite und **netzausgelöste Änderungen**

**Archiv**: Alle archivierten Vorgänge, nach einer Stornierung oder Ablauf des letzten Verkehrstages werden Verträge automatisch verschoben

**Filterfunktion**

**Export** als CSV

**Anzeigeoptionen**

**Aktueller Reiter**, mit Klick auf den Pfeil werden die nächsten x Vorgänge angezeigt, mit Klick auf die Seitenzahl gelangt man direkt zur Seite

Auswahl ob gleichzeitige Anzeige von 10, 25, 100 oder allen Vorgängen (maximal 1.000)

Anzeige der aktuell gefilterten Vorgänge

Es werden immer nur die Vorgänge der ausgewählten aktiven Kundennummer angezeigt

# Die Vorgangsübersicht.
## Übergreifend: Suche und Filterfunktion

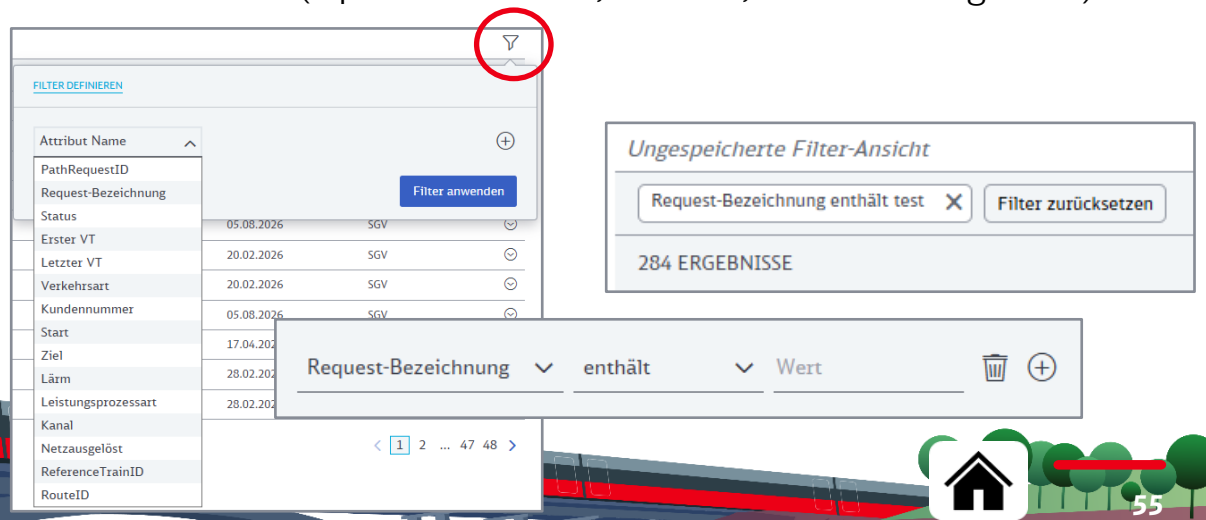


### Suchfunktion in Vorgängen

Funktion noch nicht implementiert, Informationen folgen. Suche kann aber über den Filter (rechts erklärt) erfolgen!

### Filterfunktion in Vorgängen

- Mit Klick auf das Filter-Symbol öffnet sich das entsprechende Menü mit der Option einen neuen Filter zu definieren
- Zunächst wählt man das Attribut, nach dem gefiltert wird und erhält dann automatisch weitere Eingabemöglichkeiten (der Operator ist mit dem Standard vorbefüllt), bei der Request-Bezeichnung z.B. die Option „enthält“ und ein Freitextfeld. Mit Klick auf „Filter anwenden“ filtert man die Vorgangsübersicht
- Um den Filter später zu entfernen, kann dieser mit dem Papierkorb gelöscht werden. Anschließend erneut „Filter anwenden“ klicken. Alternativ kann man direkt in der Vorgangsübersicht einzelne Filter zurücksetzen (Option oben links, sichtbar, sobald Filter gesetzt)



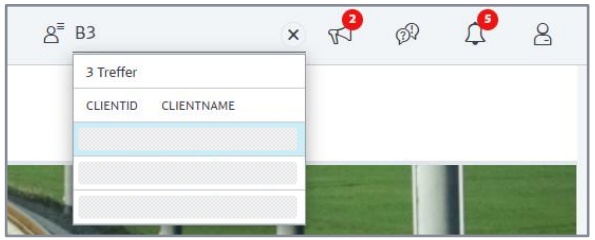
# Die Vorgangsübersicht.

## Übergreifend: Anzeige ausgewählter Kundennummer



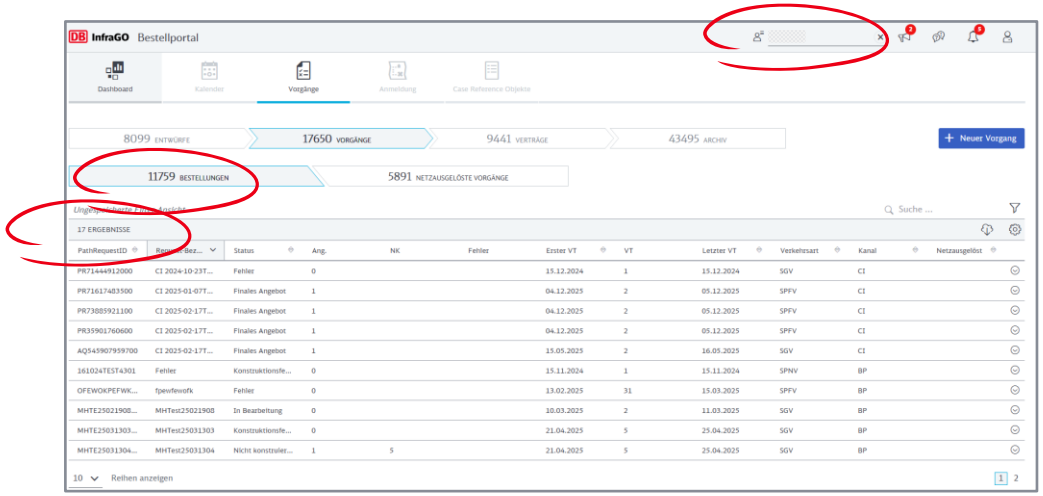
### Zunächst Auswahl der aktiven Kundennummer

- Um Vorgänge angezeigt zu bekommen (und Trassenanmeldungen zu bearbeiten bzw. abzuschicken) muss im ersten Schritt eine Kundennummer ausgewählt werden
- Die Auswahl der Kundennummer erfolgt entweder direkt nach Login über das Eingabefeld oder während der Arbeit im Webportal jederzeit über das Auswahlfeld oben rechts
- Wenn keine Kundennummer ausgewählt wurde, ist die Vorgangsübersicht leer (man sieht allerdings die gesamte Vorgangsanzahl aller verfügbaren Kundennummern)




### Vorgangsübersicht wird gefiltert dargestellt

- Nach Auswahl einer Kundennummer sieht man in allen Reitern der Vorgangsübersicht nur noch die passenden Vorgänge, die von dieser Kundennummer angelegt bzw. bestellt wurden
- In den Reitern selbst sind weiterhin die maximal vorhandenen Vorgänge sichtbar (im Screenshot unten die 11.759 Bestellungen) – in der Tabelle werden nur die zur aktiven Kundennummer gehörenden Vorgänge gefiltert (in diesem Fall 17 Ergebnisse)



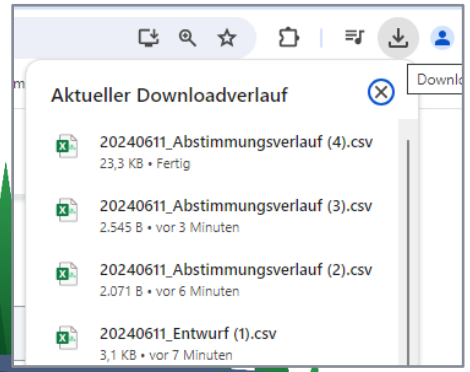
# Die Vorgangsübersicht.
## Übergreifend: Druck- und Exportfunktion

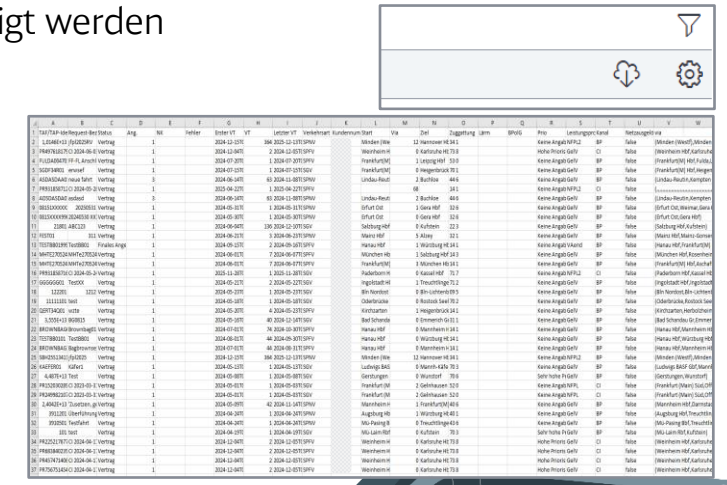
DB InfraGO

1 2 3 4

### Exportieren aus Vorgangsübersicht

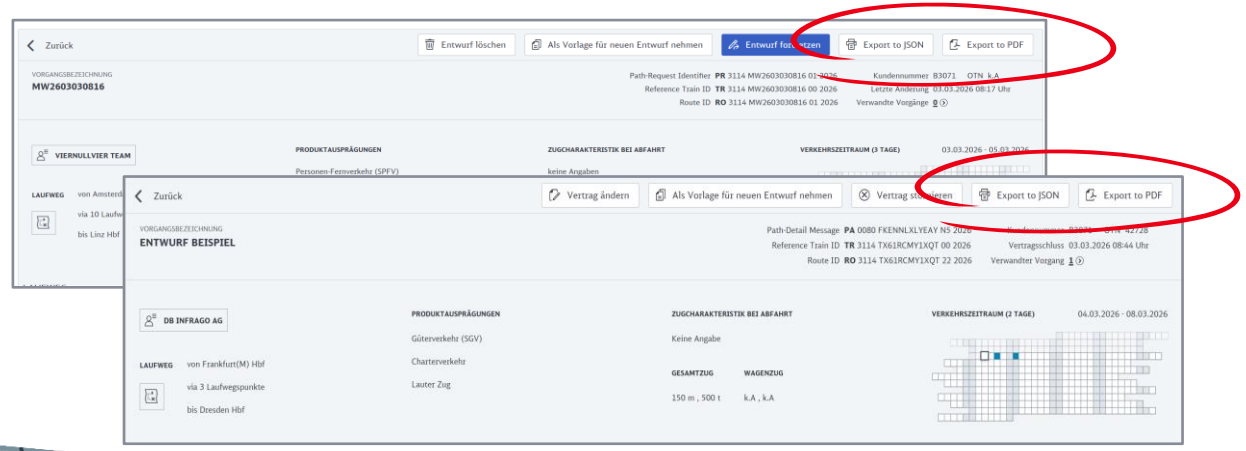
- In allen Vorgangsübersichten kann die jeweilige Ansicht als CSV-Datei exportiert werden wenn mindestens 1 Vorgang enthalten ist. Die Datei wird i.d.R. in Downloads abgelegt und enthält das aktuelle Datum sowie die Bezeichnung der Vorgangsart
- Im CSV sind nur die Vorgänge enthalten, die aktuell gefiltert und angezeigt sind. Wenn nur 10 Reihen angezeigt werden, werden auch nur diese 10 Reihen exportiert. Maximal sind somit 1000 Zeilen je Export möglich
- Es werden alle Anzeigeoptionen als Spalten exportiert, auch wenn diese derzeit nicht angezeigt werden



### Drucken und Exportieren einzelner Vorgänge

- In der Vorgangsübersicht können Entwürfe und Verträge auch einzeln exportiert werden. Dazu muss ein entsprechender Vorgang in der Detailübersicht geöffnet werden
- Anschließend stehen zwei Optionen zur Verfügung: Export als JSON oder PDF



# Die Vorgangsübersicht.

## Übergreifend: Anzeigeoptionen Vorgangsübersicht



### Personalisierung der Anzeigeoptionen ist für jeden User individuell möglich

- Die tabellarische Anzeige der Vorgangsübersichten kann je Vorgangsart durch jeden einzelnen User individuell festgelegt werden
- Mit Klick auf das Zahnrad rechts öffnet sich die für diese Vorgangsart gültige Auswahl – die Optionen unterscheiden sich z.B. zwischen Entwürfen, Vorgängen, Verträgen und dem Archiv

- Veränderbar ist die markierte Zeile, sowohl was Reihenfolge als auch Auswahl angeht. Rechts sind beispielhaft die Anzeigeeinstellungen für aktive Vorgänge dargestellt
- Ein Haken bedeutet, die Auswahl wird in der Vorgangsübersicht angezeigt. Per Drag & Drop in einer Zeile kann man die Reihenfolge beliebig ändern

- ✓ = Feld aktiviert
- ☐ = Feld deaktiviert

# Die Vorgangsübersicht.
## Übergreifend: Anzeigeoptionen im Detail



| Anzeige | Erklärung |
|---|---|
| **BPol** | Meldepflichtig gemäß Bundespolizeigesetz |
| **ERG.** | Anzahl der Rückmeldungen (Angebote, Zurückweisungen, etc.) |
| **Erster VT** | Erster Verkehrstag Anmeldung |
| **Fehler** | Fehlermeldung |
| **Gel. VT** | Anzahl bereits geleistete Verkehrstage |
| **Kanal** | Eingangskanal Portal (BP) oder Schnittstelle (CI) |
| **Kundennummer** | Kundennummer Trassenanmelder DB InfraGO |
| **Lärm** | Lärmschutzkennzeichen |
| **Last update** | Zeitpunkt der letzten Änderung an diesem Vorgang |
| **Leistungsprozessart** | GelV oder Nfpl (NEP1, NEP2) |
| **Letzter VT** | Letzter Verkehrstag |
| **Netzausgelöst** | Netzausgelöste Änderung/Stornierung etc. |
| **VK mit NK** | Verkehrstage mit Nicht-Konstruierbarkeit |
| **Offene VT** | Anzahl noch offene Verkehrstage |

| Anzeige | Erklärung |
|---|---|
| **OTN** | Operational Train Number (Zugnummer) |
| **PathID** | Die ID der Trasse (path) |
| **PathRequestID** | Die exakte ursprüngliche ID der Anmeldung |
| **Prio** | Betriebliche Priorisierung |
| **ReferenceTrainID** | Die ID des jeweiligen ReferenceTrain |
| **Request-Bezeichnung** | Eigens gewählte Vorgangsbezeichnung |
| **RouteID** | Die ID der jeweiligen Route |
| **Start** | Startbetriebsstelle |
| **Status** | Vorgangsstatus (siehe Folgefolien) |
| **Verkehrsart** | Verkehrsart SGV, SPNV, SPFV |
| **Via** | Anzahl Zwischenlaufwegspunkte |
| **VT** | Anzahl Verkehrstage |
| **Ziel** | Zielbetriebsstelle Klarname |
| **Zuggattung** | Gewählte Zuggattung |

# Die Vorgangsübersicht.
## Übergreifend: Vorgangsstatus (1 von 2)



| Angezeigter Status im Portal pathOS | Beschreibung | Leistungs-prozessart |
|---|---|---|
| **Neu** | Eine Trassenerstanmeldung wurde erfolgreich validiert und die Verarbeitung der Anmeldung wurde angestoßen | alle |
| **In Bearbeitung** | Die Trassenerstanmeldung wurde erfolgreich inhaltlich validiert und befindet sich derzeit in Bearbeitung durch DB InfraGO | alle |
| **Zurückweisung** | Bei der Konstruktion der Trassenanmeldung wurden inhaltliche Fehler entdeckt. Die Anmeldung wurde mit einer Fehlermeldung beendet und der Prozess beendet | alle |
| **Abgemeldet** | Das EVU hat die Trassenanmeldung rechtzeitig, vor dem Vorliegen eines Angebots, abgemeldet | alle |
| **VNP-Angebot** | Zur Anmeldung wurden Angebote zu dem vorläufigen Netzfahrplan an das EVU übermittelt | NFPL |
| **VNP Nicht konstruierbar** | Es wurde im Rahmen des Vorläufigen Netzfahrplans ein nichtkonstruierbares Angebot (PDM mit no alternative available) an das EVU versendet. | NFPL |
| **Nicht Konstruierbar** | Es konnte keine Konstruktion aufgrund der validen(!) Anmeldedaten durchgeführt werden. Dem EVU (bzw. an das Bestellportal) wurde eine Nichtkonstruierbarkeit gemeldet und der Prozess beendet | **GelV** |

# Die Vorgangsübersicht.
## Übergreifend: Vorgangsstatus (2 von 2)



| Angezeigter Status im Portal pathOS | Beschreibung | Leistungs-prozess |
|---|---|---|
| **Finales Angebot** | Es liegen Konstruktionsergebnisse zu der Trassenanmeldung und offene Angebote an das EVU vor. Im Netzfahrplan sind dies die Angebote zum endgültigen Netzfahrplan (ENP). Dieser Status bleibt solange erhalten bis auch alle endgültigen Angebote durch das EVU angenommen oder abgelehnt wurden. | alle |
| **Ersetzt** | Ein Angebot zum Vorläufigen Netzfahrplan wurde während der Abstimmungsphase aufgrund einer netzseitigen Änderung durch ein neues Angebot ersetzt und ist somit ungültig. Das Angebot selbst wurde jedoch zuvor an das EVU übermittelt und ist daher diesem bekannt. | |
| **Abgelaufen** | Das EVU hat nicht innerhalb einer Frist auf das Angebot reagiert, daher ist das Angebot abgelaufen und nicht mehr gültig | alle |
| **Abgelehnt** | Das Angebot wurde durch das EVU ohne Überarbeitungswunsch abgelehnt | alle |
| **Abgelehnt (nach Beanstandung)** | Das Angebot wurde durch das EVU mit Überarbeitungswunsch abgelehnt.<br>Es liegen Konstruktionsergebnisse und neue Angebote vor. | GelV |
| **Vertrag in Bearbeitung (Angenommen)** | Das Angebot wurde von dem EVU angenommen. * Angenommen wird umbenannt in **Vertrag in Bearbeitung** | alle |
| **Vertrag** | Die Trassenanmeldung wurde erfolgreich verarbeitet. D.h. es konnten Konstruktionen (inkl. teilweiser Nichtkonstruktionen) und Angebote erstellt. Das EVU hat auf alle Angebote reagiert, diese können angenommen oder (auch gemischt) abgelehnt sein. | alle |
| **Ersetzt (geändert)** | Der Vertrag wurde mittels einer EVU-Seitigen Änderungsmeldung nach Vertragsschluss vollständig verändert und durch 1 bis n Nachfolgeverträge ersetzt. | GelV |
| **Storniert** | Der Vertrag wurde von Seiten des EVU storniert. | alle |

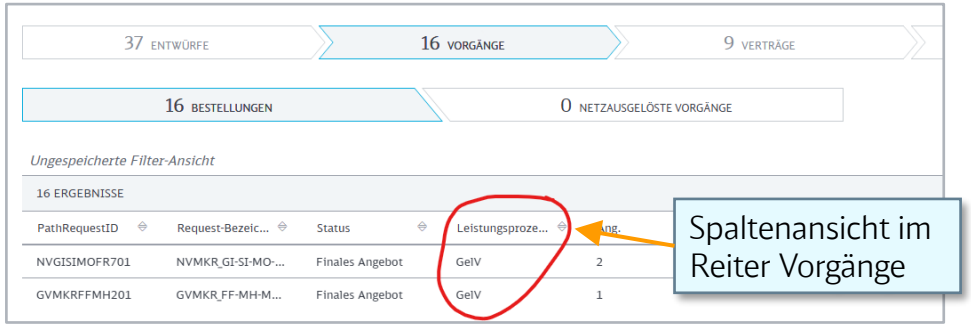
# Die Vorgangsübersicht.
## Übergreifend: Leistungsprozessarten



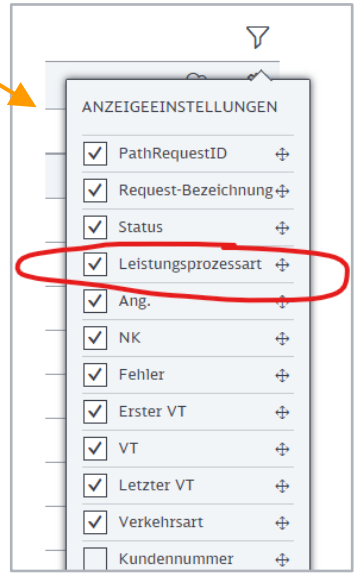
### Übersicht Leistungsprozessarten im Reiter Vorgänge

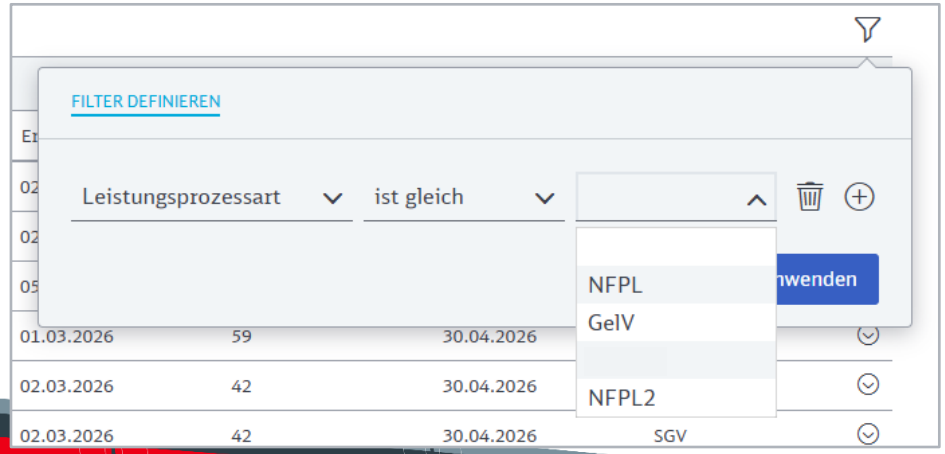
- In pathOS gibt es keine differenzierten Logins oder Oberflächen für Netzfahrplan und Gelegenheitsverkehr. Diese Differenzierung erfolgt über die Klassifizierung in Leistungsprozessarten im Reiter der Vorgänge. Eine Änderung von Fristen oder Leistungsprozessarten kann in pathOS nicht vorgenommen werden - bitte beachten Sie, dass hier die gültigen INB führend sind (auch was Fristenherabstufung angeht)
- pathOS erkennt also bei einer Trassenanmeldung automatisch in welche Leistungsprozessart es einsortiert wird. Grob gesagt anhand von Verkehrszeitraum/Fahrplanjahr und Zeitpunkt der Trassenanmeldung
- Folgende Leistungsprozessarten gibt es:
  - **NFPL:** Trassenanmeldung in der ersten Netzfahrplananmeldephase
  - **NFPL2:** Trassenanmeldung in der zweiten Netzfahrplananmeldephase
  - **GelV:** Trassenanmeldung im Gelegenheitsfahrplan

  *(aktuell werden noch teilweise veraltete Daten im Filter angezeigt, diese werden noch rausgenommen)*




Einstellung der Spalte „Leistungsprozessart“ nach Klick auf das „Zahnrad“



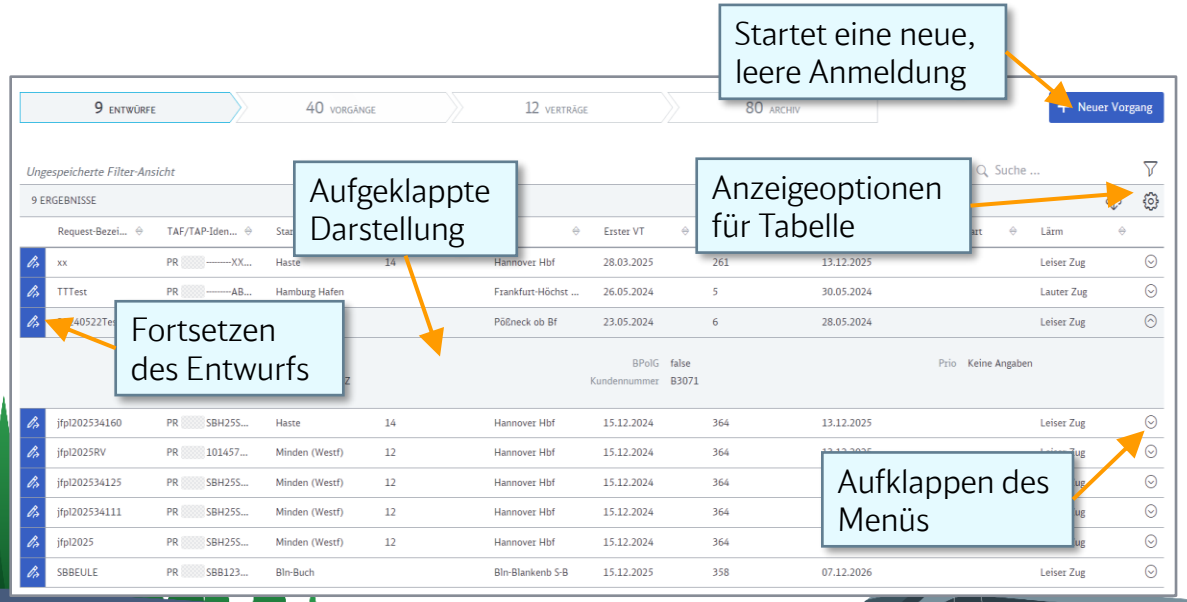
# Die Vorgangsübersicht.
## Entwürfe und Vorlagen

DB InfraGO

1 2 3 4

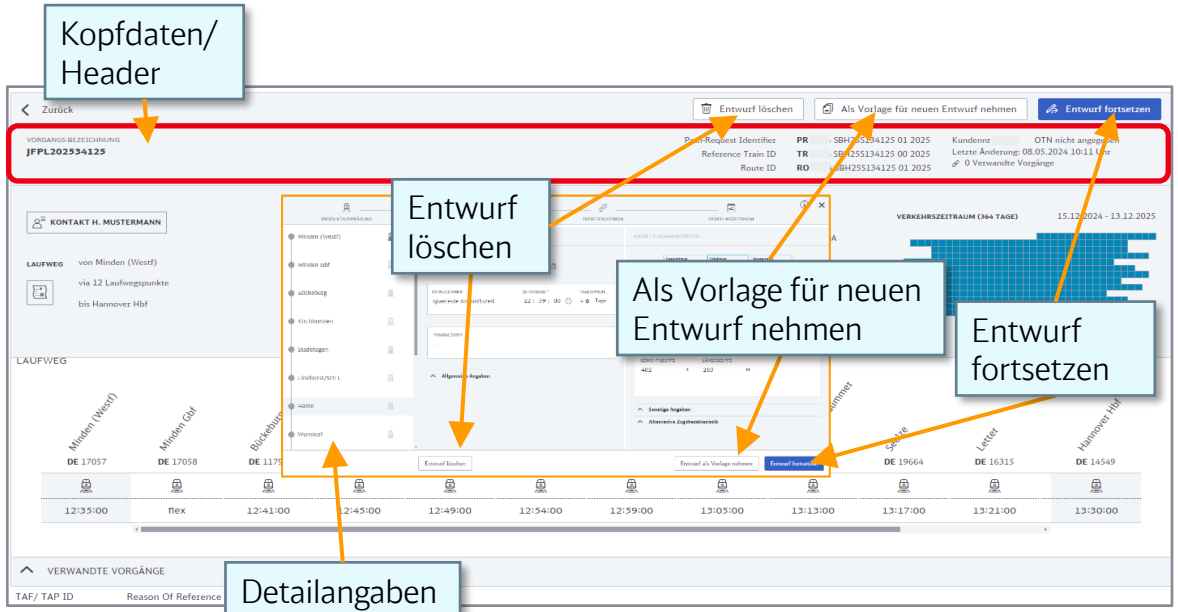
### Vorgangsübersicht Entwürfe

- In diesem Reiter werden alle als Entwurf gespeicherten Vorgänge angezeigt (und die Importe aus TPN)
- Die Ansicht kann auch hier individualisiert werden
- Ein Klick auf einen Vorgang öffnet die Detailansicht (siehe rechts), ein Klick auf das blaue Stiftsymbol ganz links setzt den Entwurf fort




### Detailanzeige eines Entwurfs

- Man kann sich jeden Entwurf nochmal mit allen Details anschauen – die erste Ansicht ist eine Übersicht der wichtigsten Inhalte. Im Header sind die wichtigsten Identifikatoren auf einen Blick ersichtlich (rot umrandet). Mit Klick auf z.B. den Kalender, den Laufweg oder die Zeiten gelangt man in eine Leseansicht aller Details (orange umrandet)
- Zudem sieht man im unteren Bereich direkt die angegebenen verwandten Vorgänge (via ReasonOfReference, siehe Kapitel Identifikatoren)

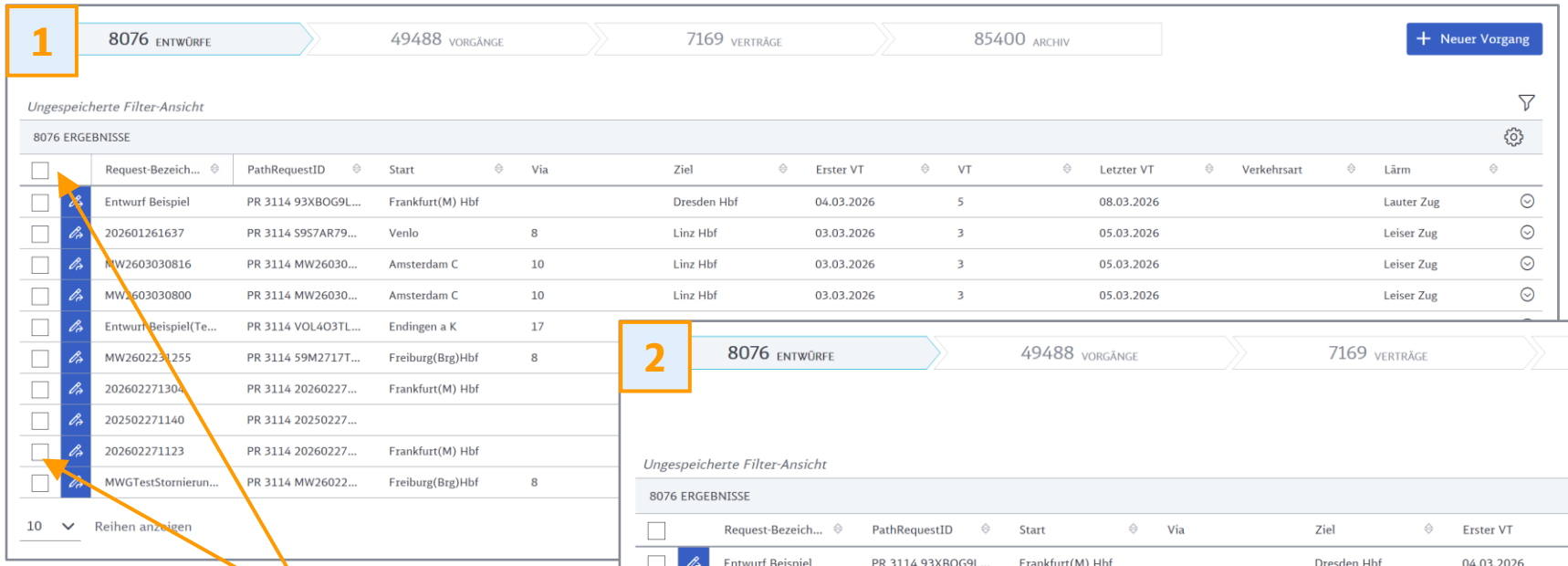


# Die Vorgangsübersicht.

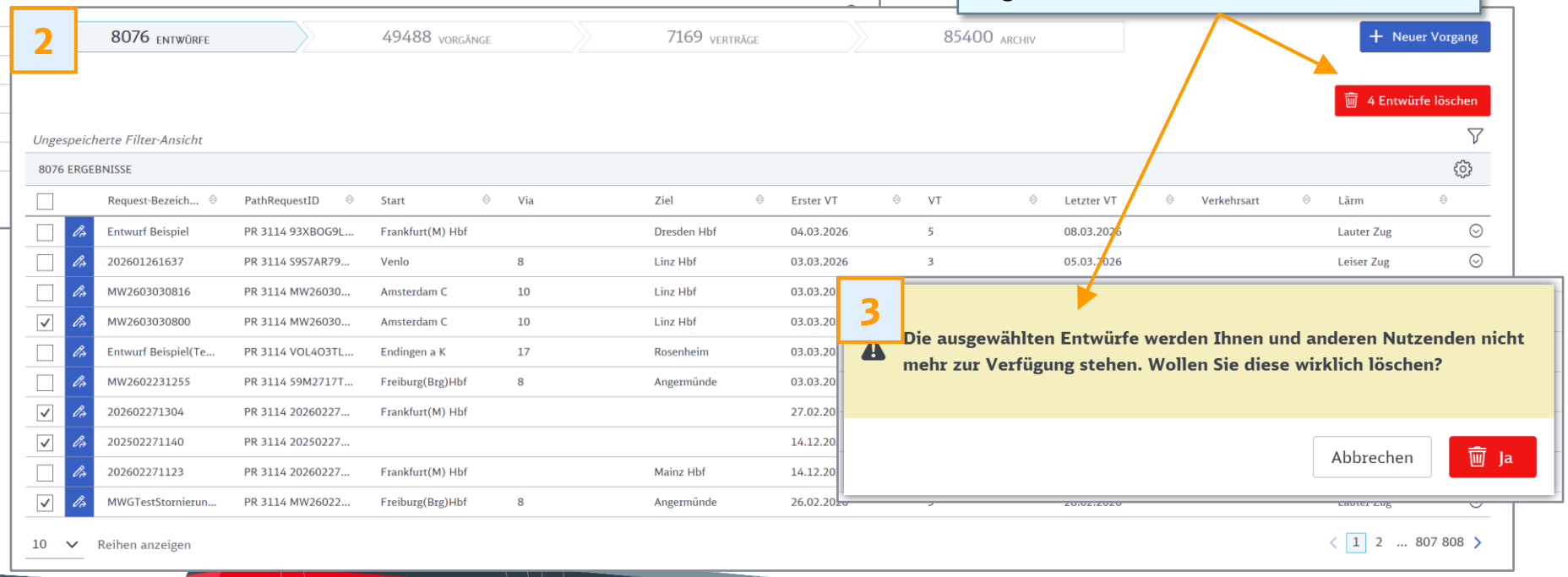
## Löschen von Entwürfen - Massenbearbeitungsfunktion

DB InfraGO

1 2 3 4




- Nach Auswahl der zu löschenden Entwürfe können diese dann mit Klick auf den roten Button „X Entwürfe löschen“ auf einmal entfernt werden
- Wenn die anschließende Sicherheitsabfrage mit „ja“ bestätigt wird, sind die Entwürfe dauerhaft für alle Nutzenden dieser Kundennummer gelöscht




- Im ersten Schritt können im Reiter Entwürfe über das Feld links neben der Anzeige aller Vorgänge bis zu 100 einzelne Vorgänge ausgewählt werden
- Sollen alle angezeigten Vorgänge ausgewählt werden, so kann auch mit einem Klick in das Kästchen oben drüber alles auf einmal angeklickt werden

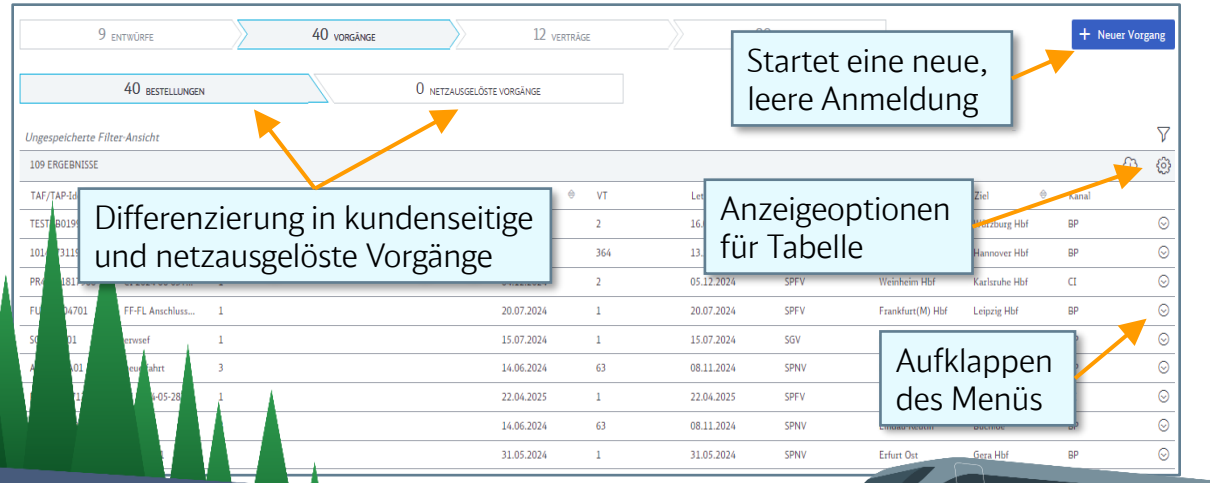
# Die Vorgangsübersicht.
## Aktuelle Bestellungen

DB InfraGO

1 2 3 4

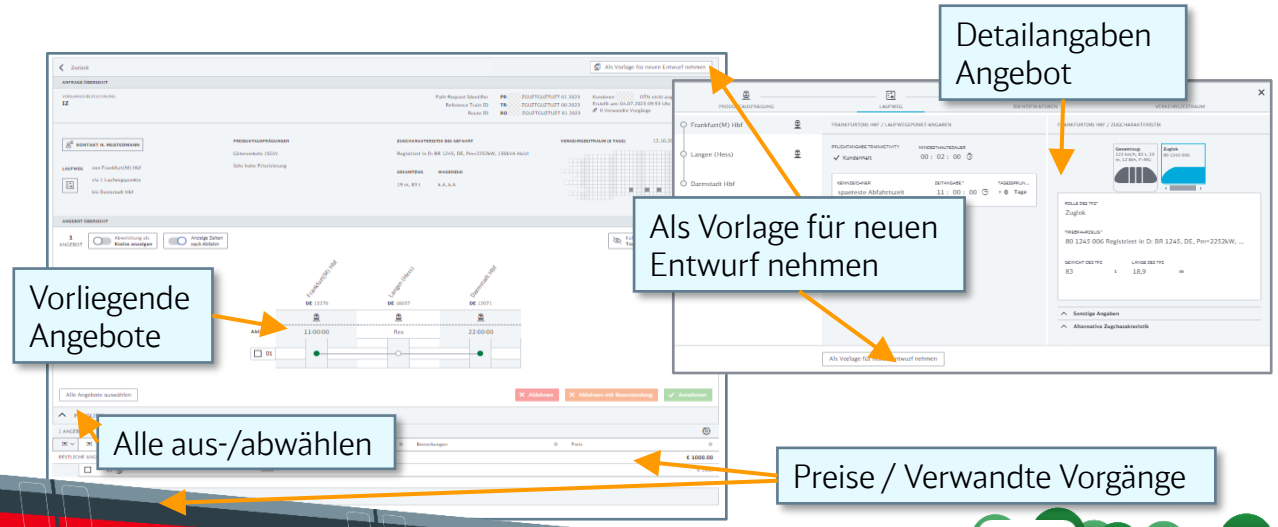
### Vorgangsübersicht aktive Vorgänge

- In diesem Reiter werden alle aktiven Vorgänge angezeigt, sowohl vom Kunden kommend als auch netzausgelöst (zwischen den beiden Ansichten kann man mit einem Klick wechseln). Zusätzlich sieht man auch die ursprünglich abgeschickten Trassenanmeldungen von Verträgen
- Die Ansicht kann auch hier individualisiert werden
- Ein Klick auf einen Vorgang öffnet die Detailansicht (s. rechts), der „Pfeil nach unten“ klappt den Vorgang auf




### Detailanzeige eines aktiven Vorgangs

- Man kann sich jeden Vorgang nochmal mit allen Details anschauen – die erste Ansicht ist eine Übersicht der wichtigsten Inhalte. In den Kopfdaten sind die wichtigsten Identifikatoren auf einen Blick ersichtlich. Mit Klick auf z.B. den Kalender, den Laufweg oder die Zeiten gelangt man in eine Leseansicht aller Details inkl. u.a. allen Zwischenlaufwegspunkten (orange umrandet)
- Man sieht alle vorhandenen Angebote – die Ansicht ist individualisierbar (Darstellung, Abfahrt vs. Ankunft). Es lassen sich Angebote annehmen, ablehnen oder beanstanden (und zwar gemäß 1:n-Logik für alle Angebote zu dieser Anmeldung einzeln) – Zudem gibt es die Möglichkeit bei vielen Angeboten alle auf einmal auszuwählen. Man sieht den erwarteten Preis und ausgewählte Informationen aus der Konstruktion (z.B. „Baubetroffenheit“)

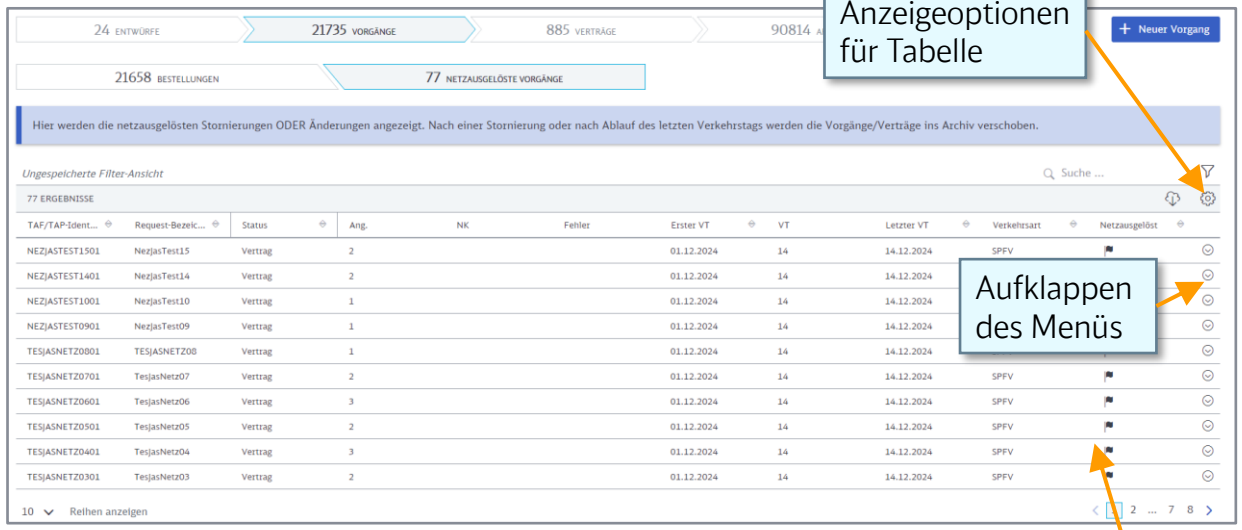


# Die Vorgangsübersicht.
## Netzausgelöste Vorgänge (1 von 2)



### Vorgangsübersicht netzausgelöster Vorgänge

- Grundsätzlich werden netzausgelöste Änderungen oder Stornierungen im explizit dafür vorgesehen Reiter angezeigt. Sie alle haben den Marker „Netzausgelöst“ – erkennbar an der schwarzen Flagge
- Zusätzlich werden auch die ursprünglichen Verträge, die eine netzausgelöste Änderung/Stornierung haben (auch wenn diese nur auf einen Teil des bisherigen Vertrages gilt), im Reiter Verträge mit dem Kennzeichen „Netzausgelöst“ und der Flagge markiert
- Mit einem Klick auf den jeweiligen Vorgang öffnet sich die Detailansicht
- Wichtiger Hinweis: Vorgänge, die storniert wurden oder bei denen der letzte Verkehrstag abgelaufen ist, werden ins Archiv verschoben



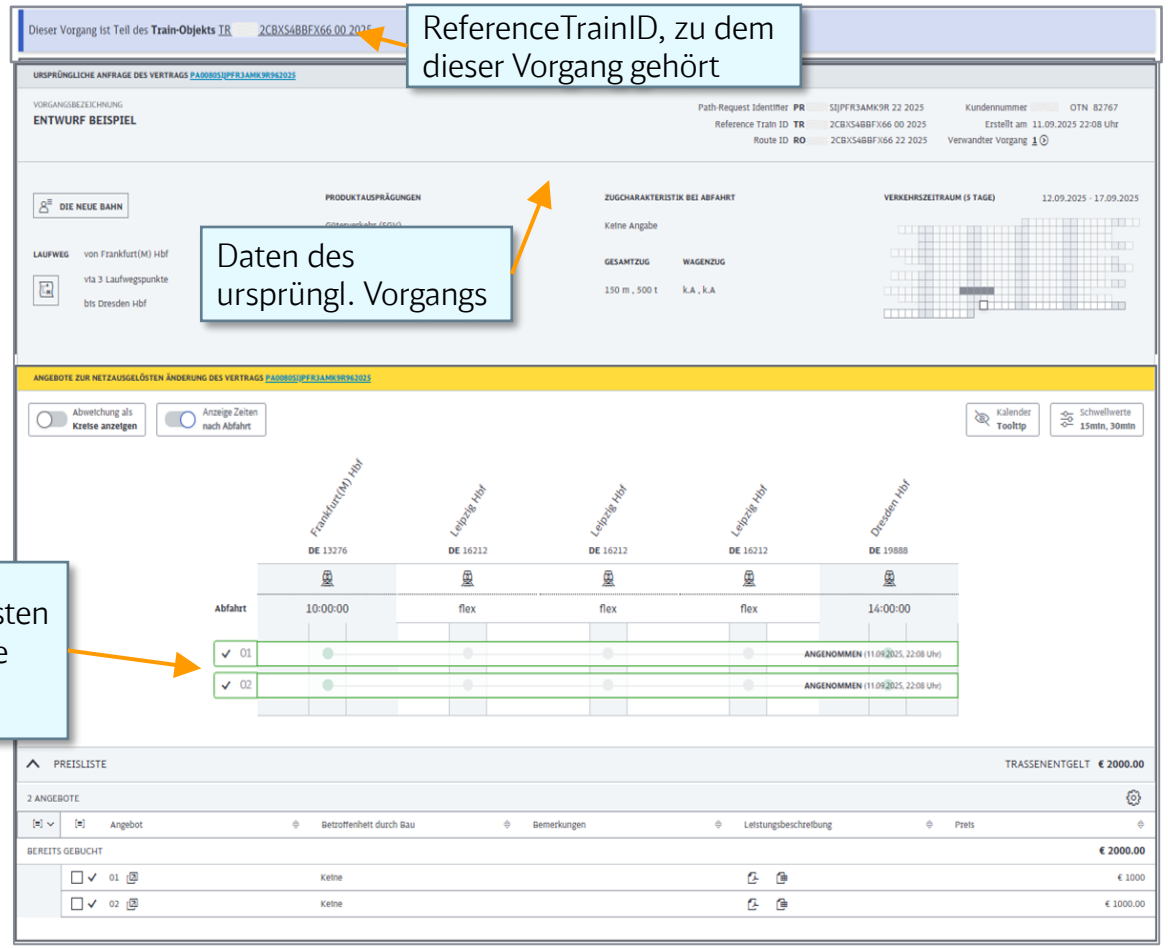

Weitere Details zum Umgang mit netzausgelösten Änderungen und Stornierungen finden Sie in Kapitel 4

# Die Vorgangsübersicht.
## Netzausgelöste Vorgänge (2 von 2)



### Detailanzeige eines netzausgelösten Vorgangs

- Die Detailansicht bei netzausgelösten Vorgängen unterscheidet sich im Regelfall von der normalen Ansicht
- Generell werden im oberen Bereich nochmal die ursprünglichen Daten des Vertrags angezeigt
- Im unteren Bereich (in diesem Fall ab der gelbmarkierten Zeile) sieht man die netzausgelösten Änderungen im Detail



# Die Vorgangsübersicht.
Verträge

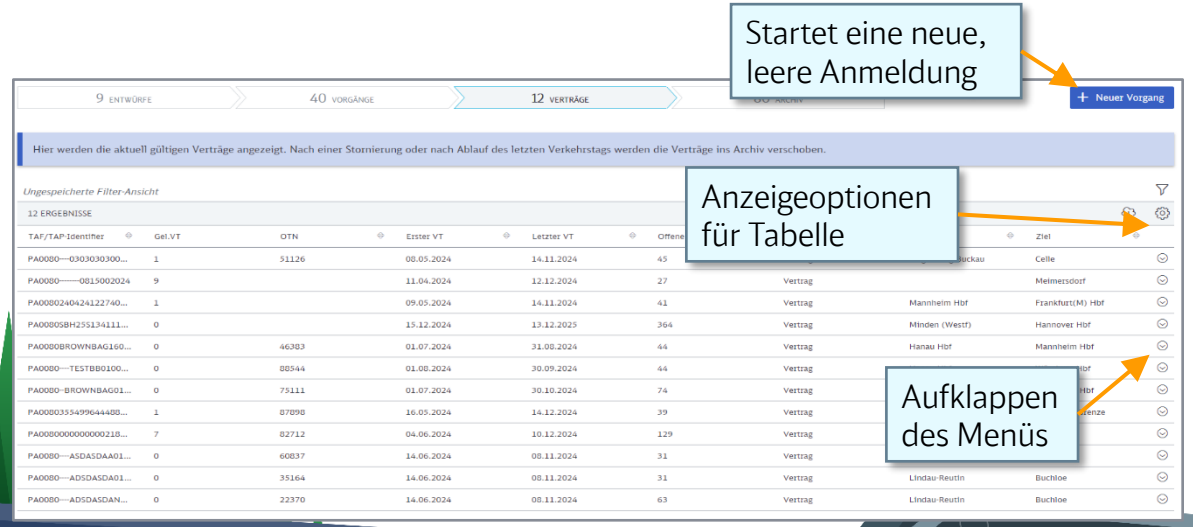


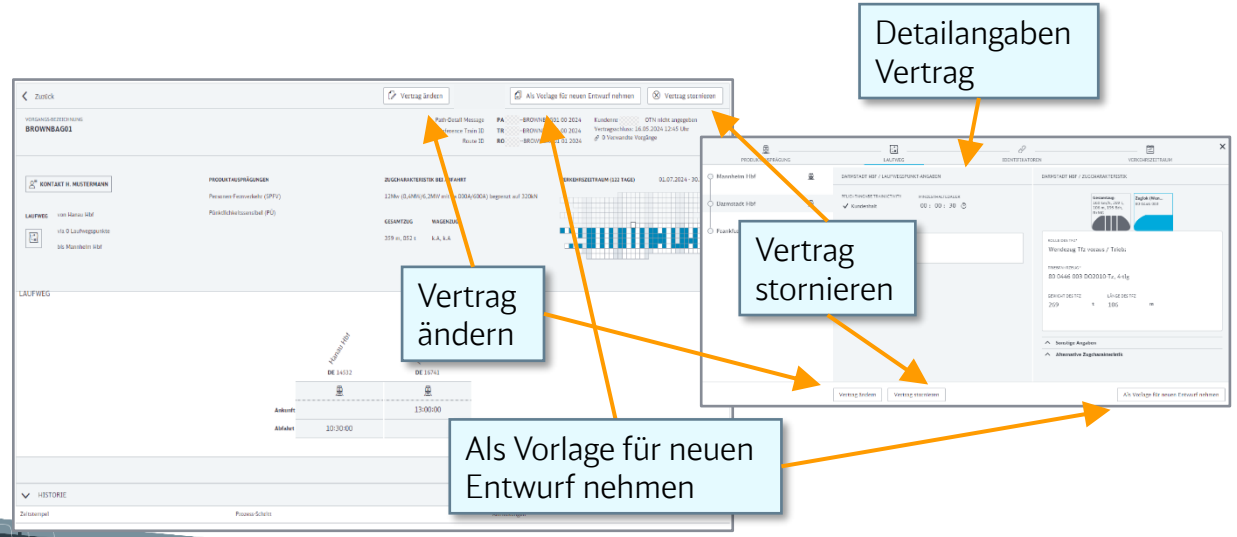
## Vorgangsübersicht Verträge

- In diesem Reiter werden alle aktuellen Verträge angezeigt. Nach einer Stornierung oder nach Ablauf des letzten Verkehrstages werden die Verträge ins Archiv geschoben
- Die Ansicht kann auch hier individualisiert werden
- Ein Klick auf einen Vorgang öffnet die Detailansicht (s. rechts), der „Pfeil nach unten“ klappt den Vorgang auf

## Detailanzeige eines Vertrags

- Man kann sich jeden Vertrag nochmal mit allen Details anschauen – die erste Ansicht ist eine Übersicht der wichtigsten Inhalte. Im Header sind die wichtigsten Identifikatoren auf einen Blick ersichtlich. Mit Klick auf z.B. den Kalender, den Laufweg oder die Zeiten gelangt man in eine Leseansicht aller Details (orange umrandet)
- Man sieht in dieser Ansicht auch die Historie des Vertrags (z.B. bei Änderungen), den Preis sowie Laufweg und Zeiten
- Verträge lassen aus dieser Ansicht heraus ändern, stornieren und teilstornieren (Detaillierte Anleitung dazu in Kapitel 4)



# Die Vorgangsübersicht.
Archiv

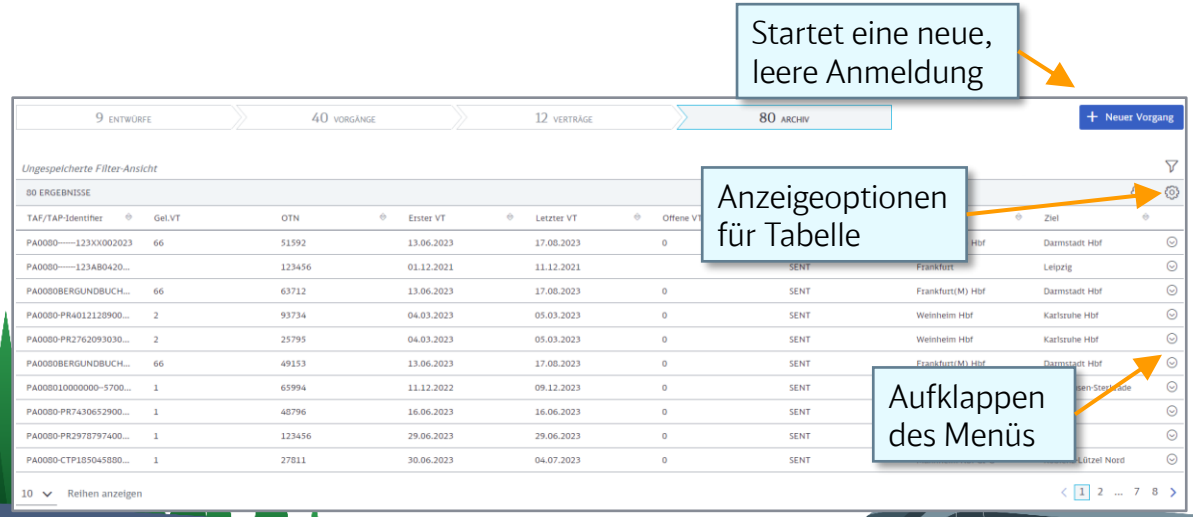


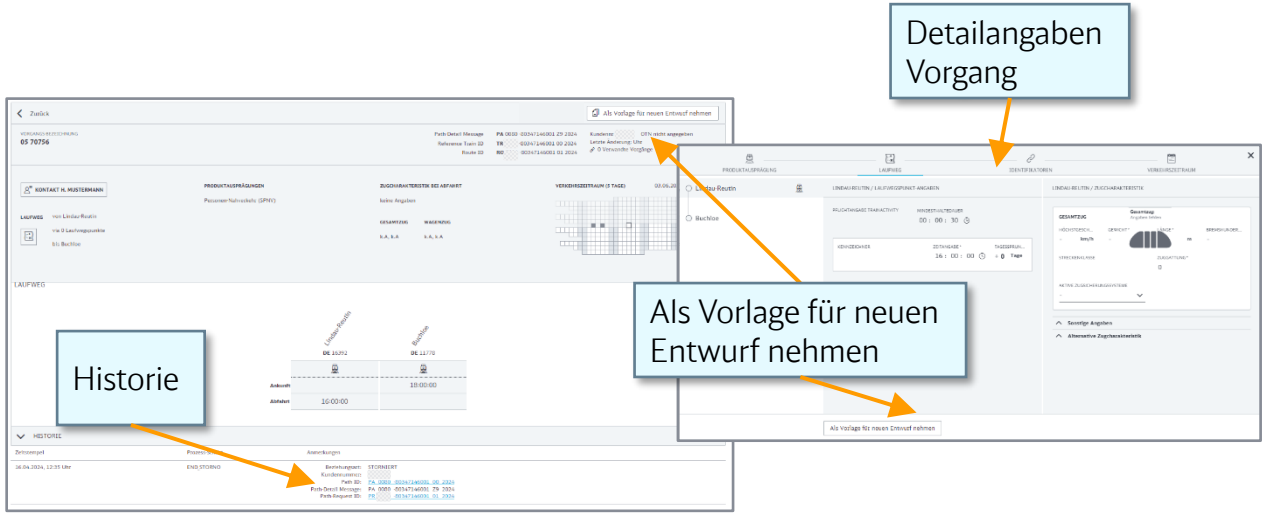
## Vorgangsübersicht Archiv

- In diesem Reiter werden alle archivierten Verträge und Vorgänge angezeigt inkl. solchen, die aus netzausgelösten Änderungen resultieren. Archiviert werden generell Stornierungen und Vorgänge, bei denen der letzte Verkehrstag abgelaufen ist (die Archivierung erfolgt im Normalfall erst nach 2 Tagen)
- Die Ansicht kann auch hier individualisiert werden
- Ein Klick auf einen Vorgang öffnet die Detailansicht (s. rechts), der „Pfeil nach unten“ klappt den Vorgang auf

## Detailanzeige eines archivierten Vorgangs

- Man kann sich jeden archivierten Vorgang nochmal mit allen Details anschauen – die erste Ansicht ist eine Übersicht der wichtigsten Inhalte. Im Header sind die wichtigsten Identifikatoren auf einen Blick ersichtlich. Mit Klick auf z.B. den Kalender, den Laufweg oder die Zeiten gelangt man in eine Leseansicht aller Details (orange umrandet)
- Man sieht in dieser Ansicht auch die Historie des Vorgangs (im Beispiel unten wurde storniert)



# Die Vorgangsübersicht.

## Anzeige der Historie in detaillierten Vorgangsansichten



### Allgemeine Hinweise zur Anzeige von Historie

- Die Historie zu einem Vorgang wird im Reiter Verträge und im Archiv in der Detailansicht ganz unten angezeigt
- Anzeige nur, wenn auch etwas passiert ist – also „Folgeprozesse“ vorhanden sind. Rechts sind Beispiele zu sehen
- Es werden grundsätzlich das exakte Datum, der Prozessschritt sowie relevante Path ID‘s und Path Request ID‘s aufgelistet
- Angezeigt werden folgende Prozessarten:
  - Stornierungen, Teilstornierungen
  - Änderungen nach Vertragsschluss
  - Netzausgelöste Stornierung (nach Vertragsschluss)
  - Netzausgelöste Änderung (nach Vertragsschluss)

HISTORIE

| Zeitstempel | Prozess-Schritt | Anmerkungen |
|---|---|---|
| 11.12.2025, 23:48 Uhr | Endgueltiges_Angebot | **Beziehungsart:** STORNIERT<br>**Kundennummer:**<br>**Path ID:** PA_0080_WZSXC5E51ZNW_00_2026<br>**Path-Detail Message:** PA 0080 WZSXC5E51ZNW S1 2026<br>**Path-Request ID:** PR_3114_WZSXC5E51ZNW_22_2026 |

HISTORIE

| Zeitstempel | Prozess-Schritt | Anmerkungen |
|---|---|---|
| 16.12.2025, 14:53 Uhr | Endgueltiges_Angebot | **Beziehungsart:** NETZAUSGELOESTETEILWEISESTORNIERUNG<br>**Kundennummer:** B3071<br>**Path ID:** PA_0080_594MOA4IBSZT_00_2026<br>**Path-Detail Message:** PA 0080 594MOA4IBSZT MT 2026<br>**Path-Request ID:** PR_3114_594MOA4IBSZT_22_2026 |

# Case Reference Objekte

# Case Reference Objekte.

## Hintergrund, Bedeutung und Anwendung von Case Reference Objekten



### Einordnung des Objekts „CaseReference“ – Auszug aus der Schnittstellen-Dokumentation

- Das CaseReference-Objekt beinhaltet Informationen zu einem konkreten Geschäftsfall des EVU oder des EIU (z. B. Taktverkehr), von welchem ein oder mehrere Objekte Zug, Fahrlage oder Trasse betroffen sein können. Es ermöglicht die Bereitstellung zusätzlicher Informationen, die für mehrere Objekte zutreffen und der Zusammenfassung oder Zusammenbehandlung dieser Objekte in bestimmten Prozessphasen dienen
- Das CaseReference-Objekt (Geschäftsfall) wird durch eine CaseReferenceID eindeutig identifiziert. Sofern eine Bündelung bestimmter Objekte und deren gemeinsame Behandlung gewünscht ist oder die ergänzenden Informationen bei der Bearbeitung des Objektes (z. B. für mehrere PathRequestMessages) genutzt werden sollen, kann die CaseReferenceID als referenzierender Identifier in dem Attribut PlannedTransportID oder RelatedPlannedTransportID in einer Nachricht angegeben werden (siehe hierzu auch SST-Dokumentation Anlage 1, Kapitel 3.4)
- Die Verwendung eines CaseReference-Objekts und dessen CaseReferenceID muss vor der erstmaligen Nutzung zwischen den beteiligten Partnern vereinbart werden. Das heißt, das CaseReference-Objekt (der Geschäftsfall), insbesondere die fachlichen Attribute sowie zulässige Werte sind zunächst zu definieren. Der Eigentümer des CaseReference-Objekts muss das Objekt anlegen und mit Daten befüllen. Alle weiteren Nutzer des CaseReference-Objekts müssen dieses Objekt kennen und in der Lage sein, dieses in ihrem eigenen IT-System zu verarbeiten bzw. zu interpretieren. Der Austausch des CaseReferenceObjekts erfolgt unter Nutzung der ObjectInfoMessage.
- Mögliche Geschäftsfälle für die Verwendung des CaseReference-Objekts sind: Takte (u. a. mit den Angaben Taktbezeichnung, Takt-Linie, Taktfrequenz), Abstellung, Rahmenvertrag, Mess- und Versuchsfahrtprogramme, Fahrplan- bzw. Betriebsprogrammstudie (Beschreibung des Auftrags und der Inhalte der Fahrplanstudie bzw. des Betriebsprogramms; ggf. auch nur Nutzung der CaseReferenceID zur Bündelung zusammengehöriger Objekte), Dossier-ID aus PCS (hier ist keine Erstellung eines CaseReference-Objekts notwendig, da mit der CaseReferenceID nur auf das in PCS existierende Dossier verwiesen werden soll)
- Die derzeit in der Kommunikation zwischen EVU und DB InfraGO geplanten Geschäftsfälle (CaseReference-Objekte) sind in der Schnittstellen-Dokumentation Anlage 1, Kapitel 3.15 beschrieben und basieren auf der ObjectInfoMessage. Weitere Geschäftsfälle für die Nutzung eines speziellen CaseReference-Objekts können jederzeit bilateral/multilateral vereinbart werden
- Generell können mehrere CaseReference-Objekte mit einem Vorgang verknüpft werden

*Wichtig: pathOS unterstützt zum Start die Case Reference Objekte Abstellung, Taktverbund und ETCS-Zugdaten*

*Quelle: SST-Doku Version 4.6.2 – Hauptdokument*

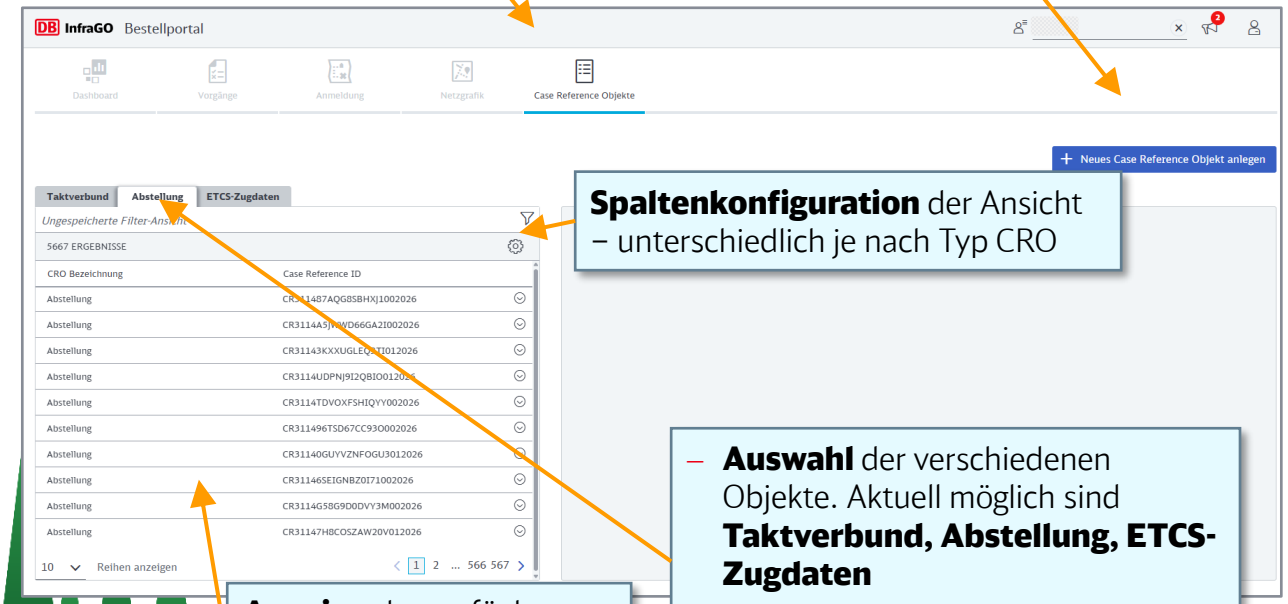
# Case Reference Objekte.

## Anlegen neue Abstellung und neuer Taktverbund (1 von 2)



Aufrufen der **Übersicht** aller **Case Reference Objekte**

**Anlage eines neuen Case Reference Objektes**




**Spaltenkonfiguration** der Ansicht – unterschiedlich je nach Typ CRO

- **Auswahl** der verschiedenen Objekte. Aktuell möglich sind **Taktverbund, Abstellung, ETCS-Zugdaten**
- Das aktuell ausgewählte Element ist weiß markiert

**Anzeige** der verfügbaren, bereits angelegten Objekte des ausgewählten Typs

## Hinweise zur Anlage von Taktverbund und Abstellung

- Die Anlage eines Case Reference Objekts ist keine Bestellung oder offizieller „Auftrag“ an die DB InfraGO AG. Es dient lediglich der Verknüpfung bestehender Trassenanmeldungen für EVU
- Es wird ein TAF/TAP-Objekt gemäß der bekannten Logik erstellt: „CR xxxx xxxxxxxxxxxx 01 2025“. Diese können aktuell weder gelöscht noch geändert werden, d.h. bei der Erstellung ist insbesondere auf die Angabe der korrekten Werte zu achten! (Company Code ist immer vorbefüllt)
- In der Übersicht aller Case Reference Objekte wird zunächst das jeweilige Objekt ausgewählt, die Spaltenkonfiguration ist ähnlich zur Vorgangsübersicht individuell anpassbar. In der Übersicht werden nur die Case Reference Objekte angezeigt, nicht direkt die später darauf referenzierenden Trassenanmeldungen
- Wenn man einen Taktverbund anlegt, so kann man später eine Trassenanmeldung darauf referenzieren und somit den Zusammenhang erkennbar bereits in der Trassenanmeldung darstellen. Der Taktverbund gilt für die gesamte Trassenanmeldung.
- Bei der Abstellung ist es ähnlich – auch hierauf kann in Trassenanmeldungen referenziert werden, um der Fahrplankonstruktion diese Information mitzugeben. Die Abstellung ist jedoch laufwegspunkt-spezifisch
- Im Kapitel 3 wird erklärt, wie man Trassenanmeldungen mit (bestehenden) Case Reference Objekten verknüpft (Laufweg: Abstellung. Zugcharakteristik: ETCS-Zugdaten. Identifikatoren: Taktverbund)

# Case Reference Objekte.

## Anlegen neue Abstellung und neuer Taktverbund (2 von 2)



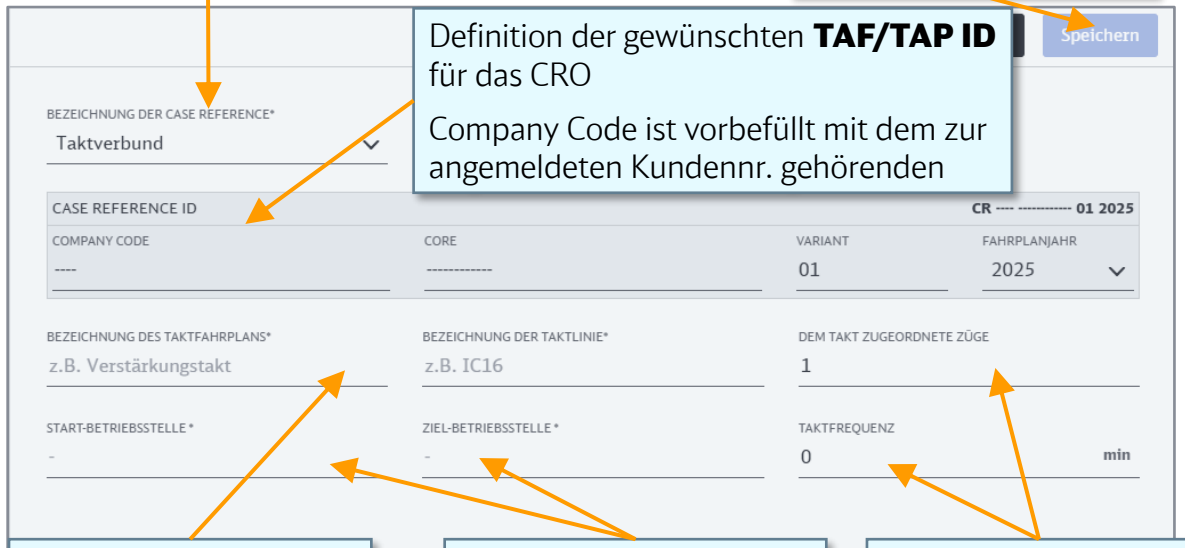
### Anlage eines neuen Taktverbunds

Auswahl des gewünschten **Objekttyps**

**Speichern** des Objekts. Erst möglich wenn alle Pflichtfelder befüllt

Definition der gewünschten **TAF/TAP ID** für das CRO

Company Code ist vorbefüllt mit dem zur angemeldeten Kundennr. gehörenden




Persönlich ausgewählte **Bezeichnung** von Taktfahrplan (50stellig) und Taktlinie (6stellig)

Auswahl der regulären **Start- und Zielbetriebsstellen** (Ril100-Kürzel, PLC, Klarname) per Dropdown-Menü möglich

Angabe der **Taktfrequenz** (max 999) und der **Anzahl dem Takt zugeordneten Züge** (max 99)

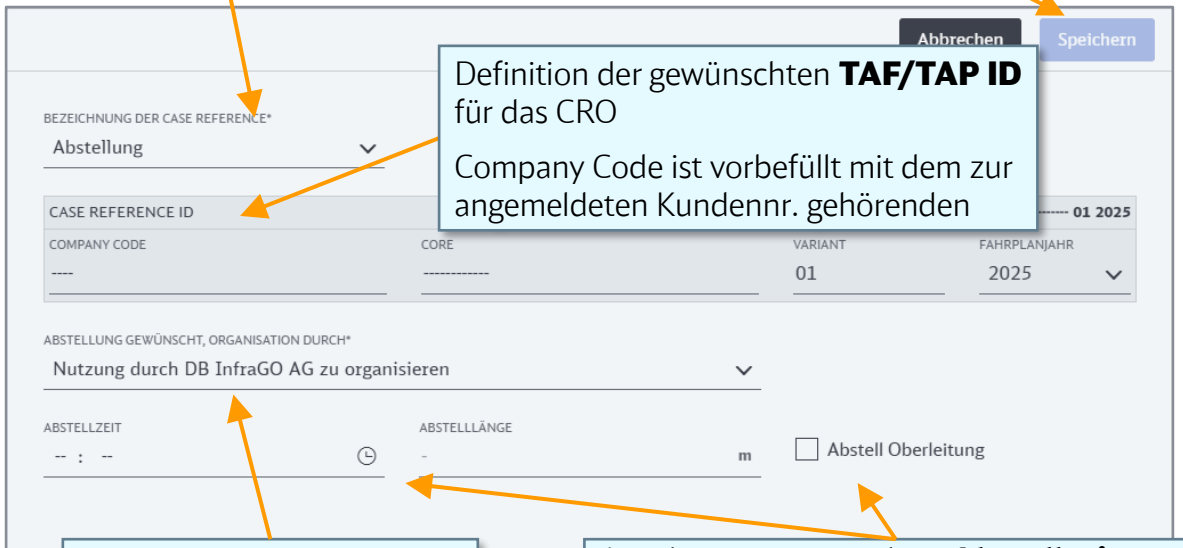
### Anlage einer neuen Abstellung

Auswahl des gewünschten **Objekttyps**

**Speichern** des Objekts. Erst möglich wenn alle Pflichtfelder befüllt

Definition der gewünschten **TAF/TAP ID** für das CRO

Company Code ist vorbefüllt mit dem zur angemeldeten Kundennr. gehörenden

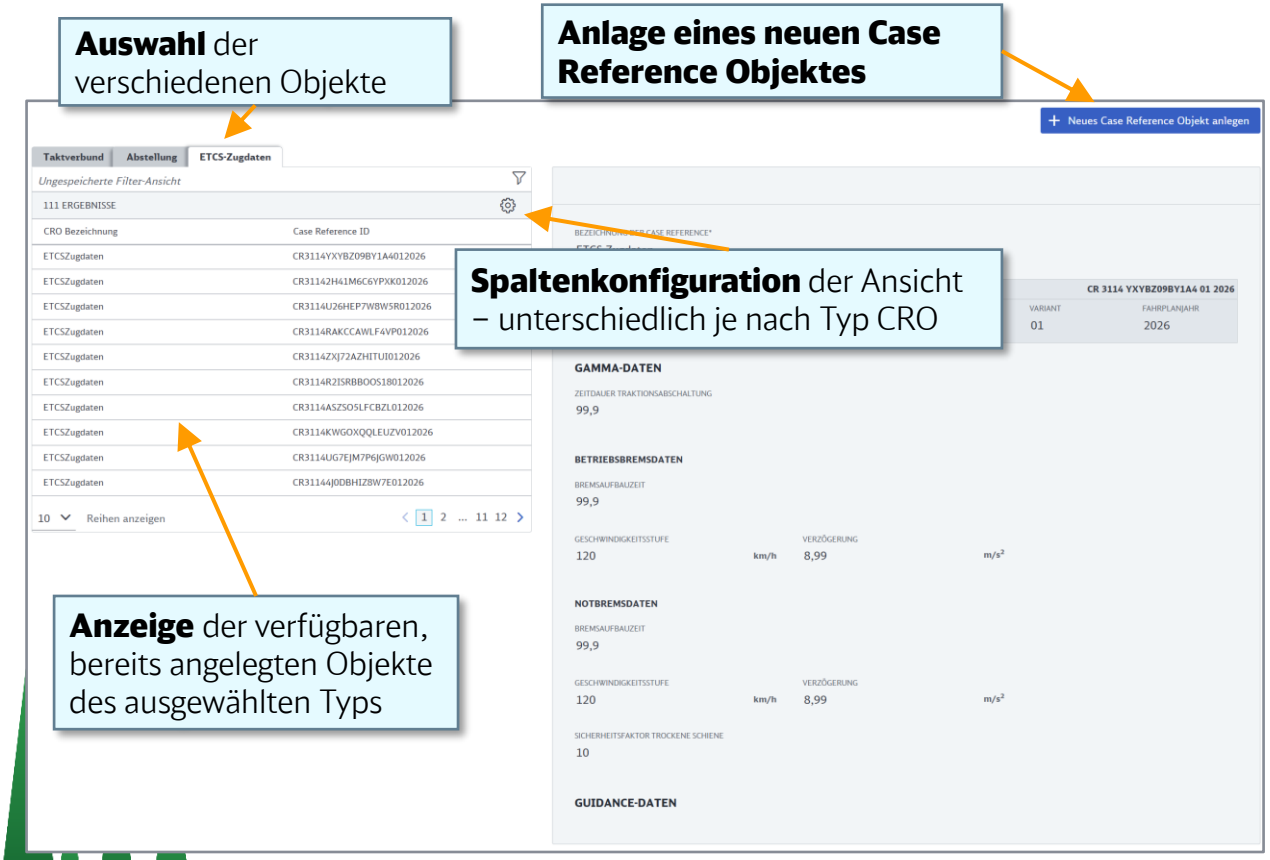



Angabe zur **Organisation der Nutzung** (durch DB InfraGO bzw. Kunde selbst)

Angabe von gewünschter **Abstellzeit**, **Abstelllänge** und ob eine **Oberleitung** nötig ist (ähnlich zu Angaben die in APN auch bekannt und erforderlich sind)

# Case Reference Objekte.
## Anlegen neuer ETCS-Zugdaten (1 von 3)

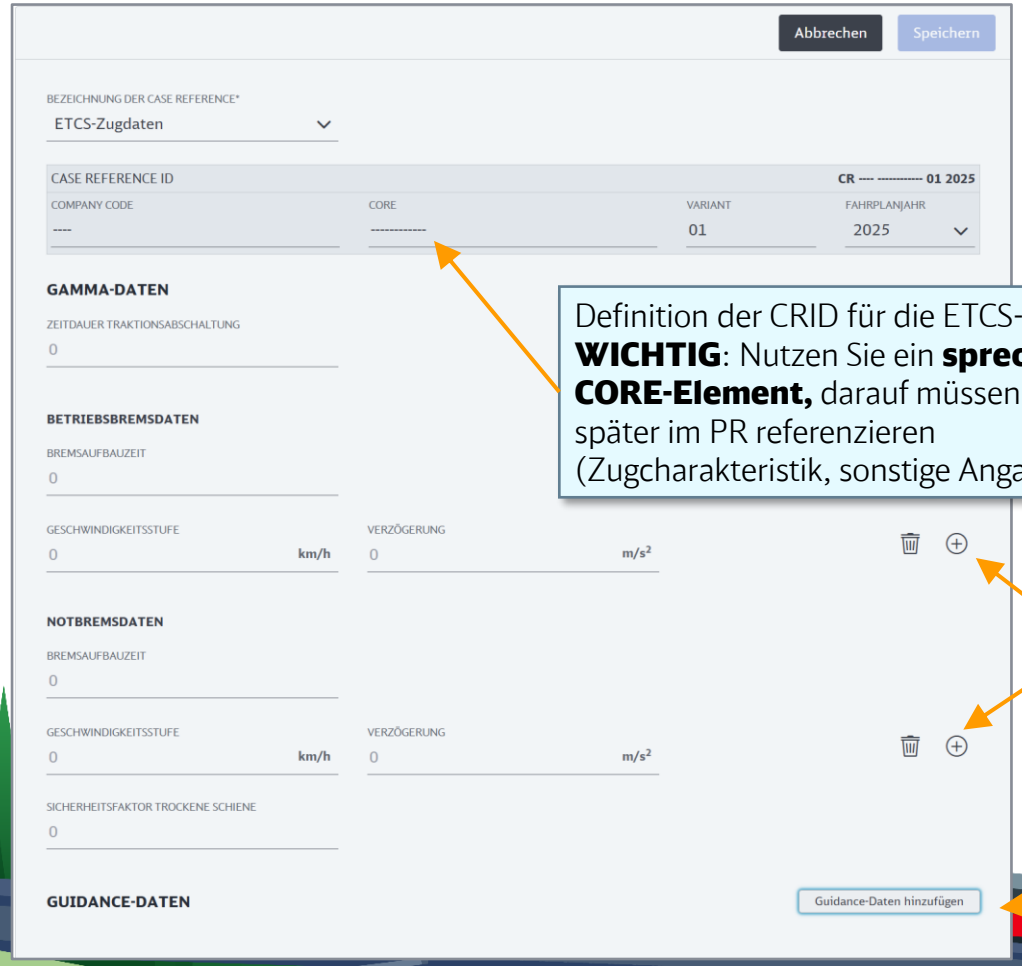





## Hinweise zur Anlage von ETCS-Zugdaten

- Die Anlage eines Case Reference Objekts ist keine Bestellung oder offizieller „Auftrag“ an die DB InfraGO AG. Es dient lediglich der Verknüpfung bestehender Trassenanmeldungen für EVU
- Auch für die Meldung von ETCS-Zugdaten gilt, dass in jeder einzelnen Anmeldung, die dann die Gamma-Kurven-Modelle verwenden soll, auf die entsprechende Case Reference ID referenziert werden muss
- Mit Einführung von pathOS können ETCS-Zugdaten auch für Gammamodelle an die DB InfraGO gemeldet werden. Dies kann ausschließlich über das Webportal von pathOS erfolgen – eine Eingabe/Anmeldung über die Schnittstelle ist nicht möglich
- Die Anlage erfolgt „auf einen Company Code“ und kann dann von allen Personen, die eine Berechtigung auf eine Kundennummer hinter diesem Company Code haben, eingesehen werden
- Es wird ein TAF/TAP-Objekt gemäß der bekannten Logik erstellt: „CR xxxx xxxxxxxxxxxx 01 2025“. Diese können aktuell weder gelöscht noch geändert werden, d.h. bei der Erstellung ist insbesondere auf die Angabe der korrekten Werte zu achten! (Company Code ist immer vorbefüllt)
- Für das Ausfüllen der Daten empfiehlt es sich, dies je ZB durch einen kleinen Personenkreis erledigen zu lassen, da ggfs. Daten bei Fahrzeug-Herstellern anzufordern sind

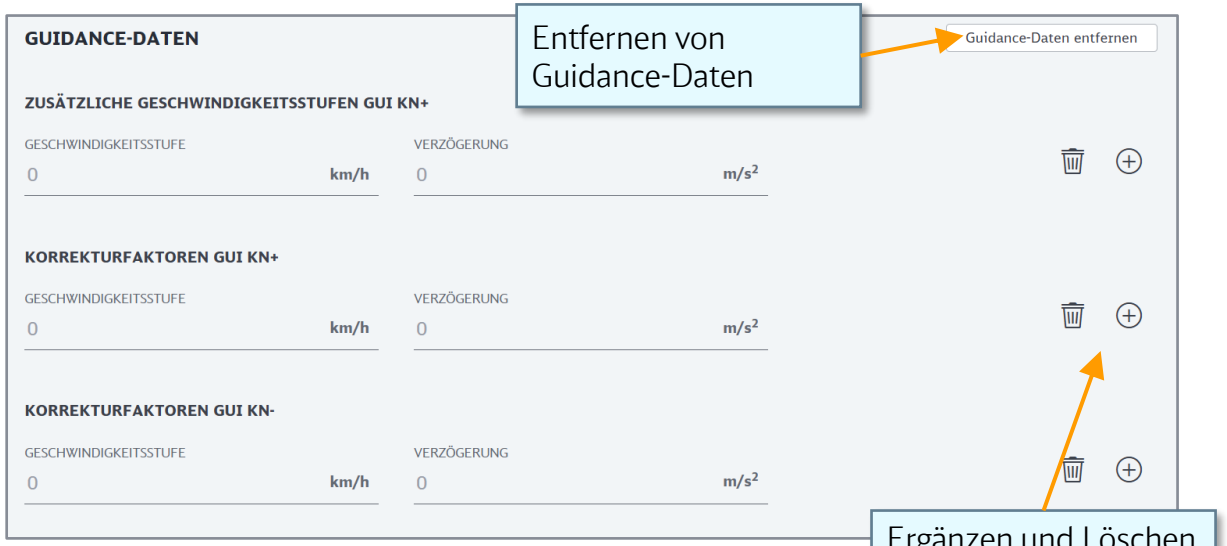
## Anlage neuer ETCS-Zugdaten




Definition der CRID für die ETCS-Zugdaten. **WICHTIG**: Nutzen Sie ein **sprechendes CORE-Element,** darauf müssen Sie dann später im PR referenzieren (Zugcharakteristik, sonstige Angaben)

Ergänzen und Löschen weiterer Einträge im jeweiligen Abschnitt

Hinzufügen von Guidance-Daten




Entfernen von Guidance-Daten

Ergänzen und Löschen weiterer Einträge im jeweiligen Abschnitt

# Case Reference Objekte.
## Anlegen neuer ETCS-Zugdaten (3 von 3)



**Hinweis aus dem TTT-Dialog vom 09.03.2026**

***Müssen die Case Reference Objekte für ETCS zum Fahrplan 2027 angegeben werden?***

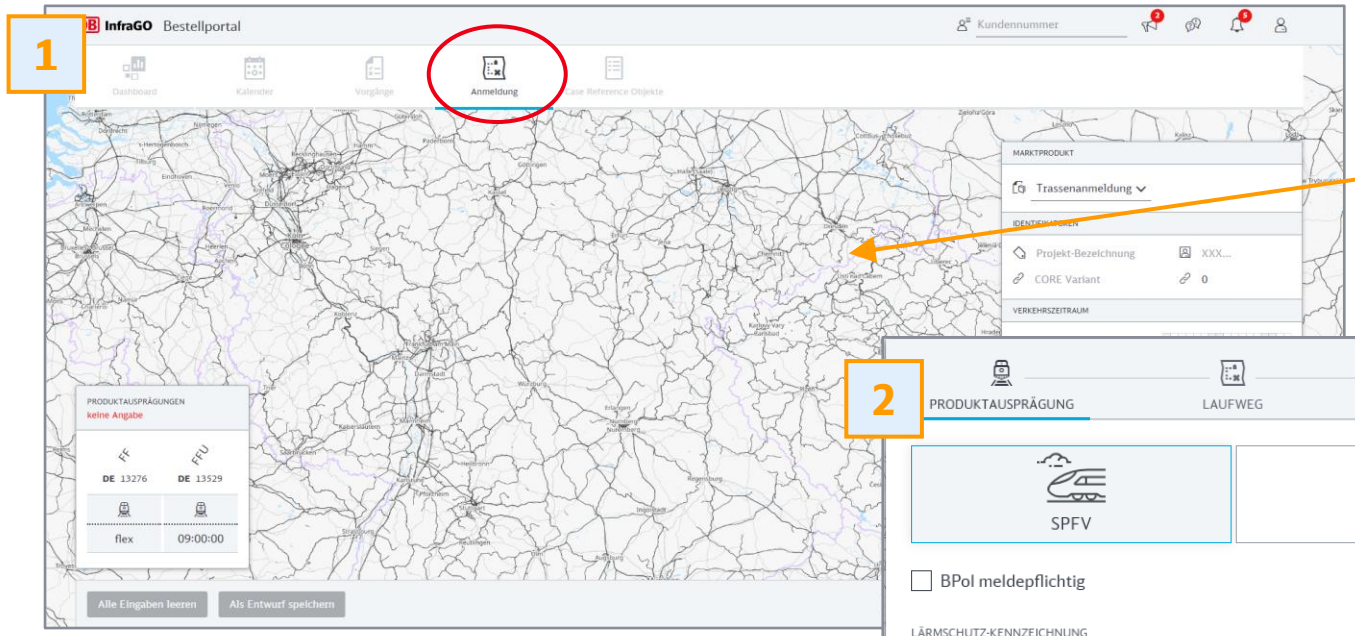
- Das CaseReferenceObject "ETCS-Zugdaten" ist ausschließlich für Züge, die nach dem Gamma-Modell fahren vorgesehen. Das für den "Digitalen Knoten Stuttgart" vorgesehene Fahrplankonzept nutzt die Fahrdynamiken des ETCS-Gamma-Modells. Durch die Verschiebung der Inbetriebnahme des Digitalen Knoten Stuttgarts ist die Verarbeitung der ETCS-Gamma-Parameter für die Fahrplanerstellung im Fahrplanjahr 2027 nicht mehr vorgesehen. Das CaseReferenceObject kann daher für die Trassenanmeldung angelegt und referenziert werden, die Parameter werden aber nicht im Fahrplan oder Betrieb verarbeitet.
- Der bisherige Umgang mit ETCS-Zügen, die nach Lambda-Modell verkehren, bleibt unverändert.
- Für den Fahrplan 2028 ist nach aktuellem Planungsstand vorgesehen, die Gamma-Parameter in der Fahrplanung zu verarbeiten und zu berücksichtigen. Das konkrete Vorgehen für die Fahrlagenberatung für Fahrplan 2028 wird zum geeigneten Zeitpunkt kommuniziert.

# Eingabefenster Trassenanmeldung

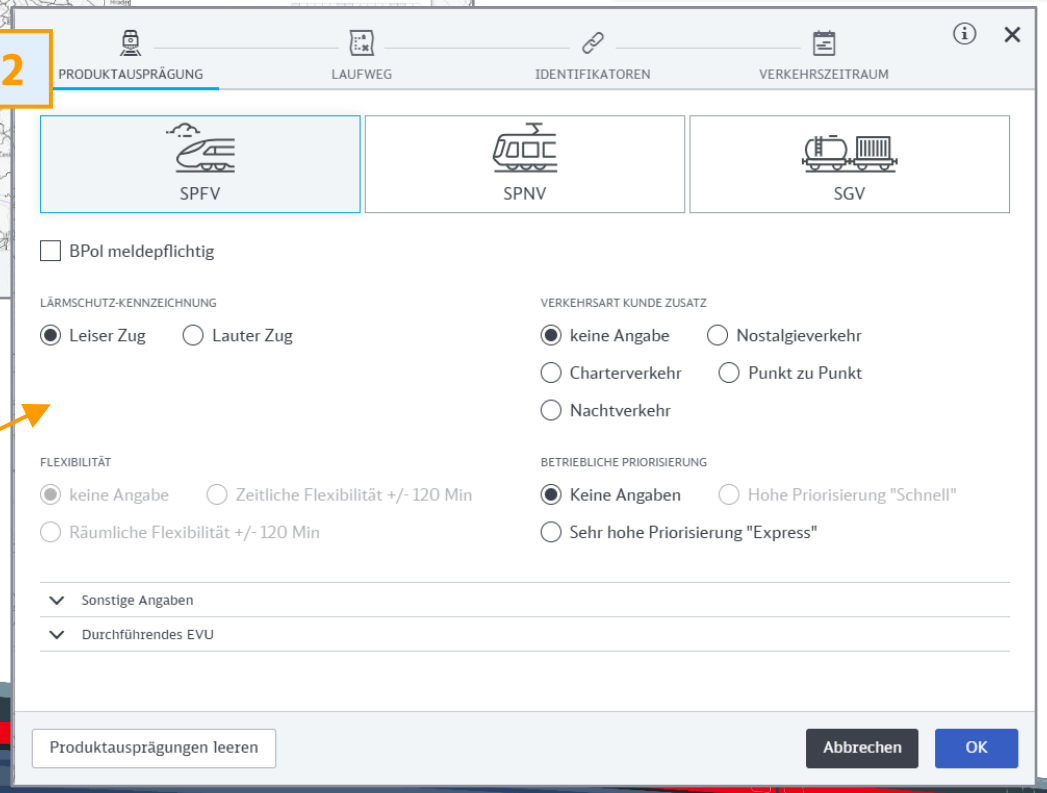
# Starten einer neuen Trassenanmeldung.

## Anlage eines neuen Vorgangs – Hauptseite






- Sobald man einen neuen Vorgang startet, landet man auf der **Hauptseite einer neuen Trassenanmeldung** und sieht auf einen Blick die wesentlichen Eckpunkte (wie Laufweg, Zeiten, Identifikatoren und Verkehrstagekalender)
- Die Kartendarstellung ist aktuell nur ein Bild und noch ohne Funktion – diese ist für später geplant



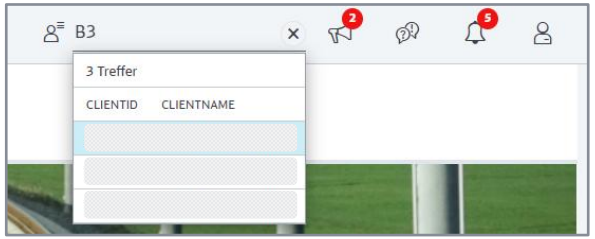

- Durch Klick in die jeweilige Übersicht gelangt man in das Fenster zur detaillierten Trassenanmeldung (mit Produktausprägungen, Laufweg inkl. Zugcharakteristik, Identifikatoren sowie Verkehrszeitraum)
- **In diesem Fenster muss man alle relevanten und erforderlichen Angaben zur Trassenanmeldung hinterlegen**, mit Klick auf „OK“ gelangt man zurück zur Hauptseite

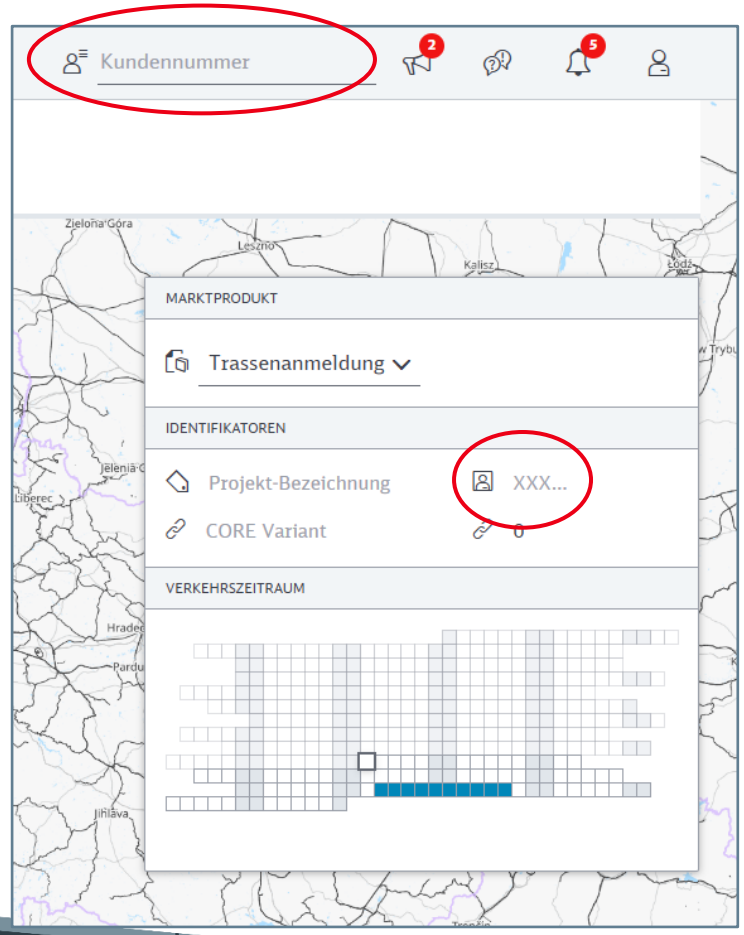
# Starten einer neuen Trassenanmeldung.
## Auswahl und Wechsel der Kundennummer



### Auswahl der Kundennummer erfolgt im Regelfall vor Anlegen einer neuen Anmeldung

- In pathOS erfolgt eine Trassenanmeldung immer kundennummernscharf. D.h. diese sollte idealerweise VOR dem Start einer neuen Trassenanmeldung ausgewählt sein (vgl. hierzu Kapitel 2 – Übergreifende Navigation)
- Die Kundennummer kann auch nachträglich noch geändert werden (über das Dropdown-Menü oben rechts in der Hauptnavigation) – allerdings werden dann kundennummernspezifische Angaben in der aktiven Trassenanmeldung gelöscht. Dies betrifft u.a. die Identifikatoren, Nachlassnummern, Zugnummern
- Man sieht die aktive Kundennummer jederzeit im Reiter „Identifikatoren“ oder auf der Hauptseite im rechten Kästchen und oben rechts in dem Auswahlfeld zur Kundennummer



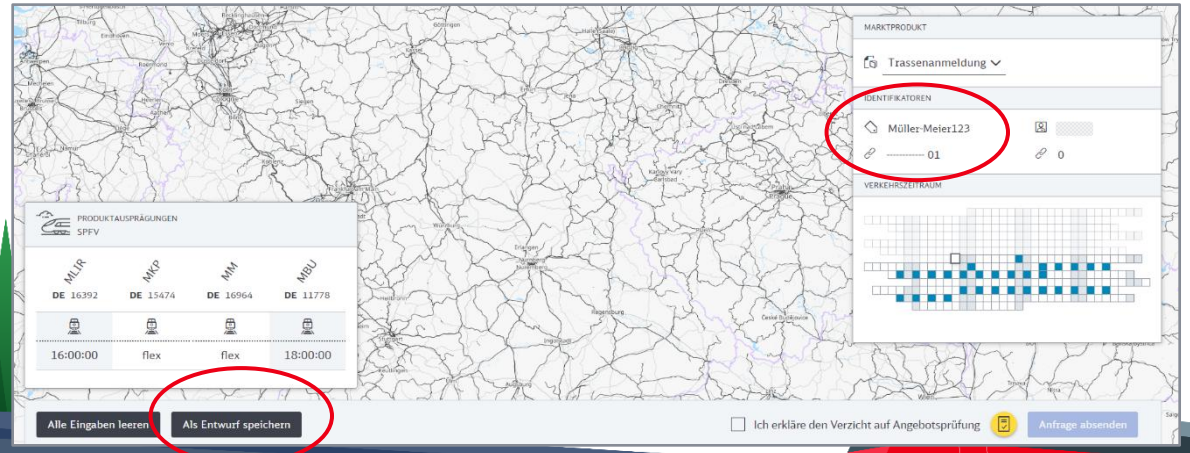
# Starten einer neuen Trassenanmeldung.

## Speichern als Entwurf und Fortsetzen eines Entwurfs



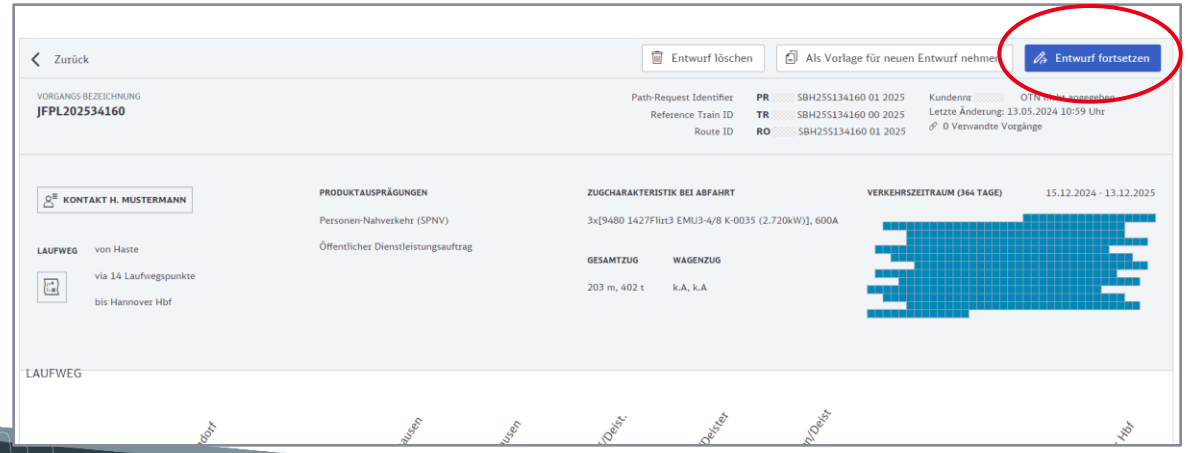
### Speichern eines Entwurfs

- Nach Start einer neuen Trassenanmeldung kann diese jederzeit als Entwurf gespeichert werden, sobald eine Vorgangsbezeichnung angegeben wurde (Im Fenster „Identifikatoren)
- Ein Klick auf „Als Entwurf speichern“ speichert alle getätigten Eingaben unter der gewählten Vorgangsbezeichnung. Wichtig: es muss aktiv gespeichert werden, es gibt kein „auto-save“
- Alle gespeicherten Entwürfe sind solange sie nicht fortgesetzt und abgeschickt wurden, in der Vorgangsübersicht unter „Entwürfe“ zu finden




### Fortsetzen eines Entwurfs

- Um einen gespeicherten Entwurf fortzusetzen, navigiert man in der Vorgangsübersicht zu „Entwürfe“ und wählt in der Übersicht die entsprechende Vorgangsbezeichnung aus
- Mit einem Klick auf den Vorgang öffnet sich zunächst die Detailansicht, in der man wesentliche Daten auf einen Blick sieht
- Durch Klicken auf „Entwurf fortsetzen“ oben rechts gelangt man direkt in das Eingabefenster zur Trassenanmeldung
- Hinweis: wenn ein fortgesetzter Entwurf abgeschickt wurde, ist er nicht mehr unter „Entwürfe“ zu finden

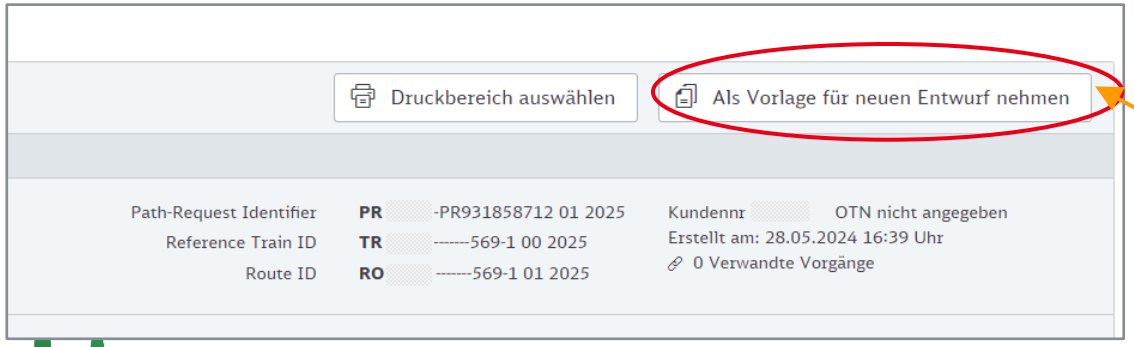


# Starten einer neuen Trassenanmeldung.
## Entwurf aus Vorlage übernehmen



### Erstellen eines Entwurfs aus verschiedenen Vorlagen bzw. Vorgängen

- Es kann aus allen Vorgängen eine Vorlage erstellt werden. Sowohl aus Entwürfen, aktiven Vorgängen, Verträgen und archivierten Vorgängen
- Zunächst wählt man dafür den entsprechenden Vorgang aus und per Klick auf „Als Vorlage für neuen Entwurf nehmen“ (immer oben rechts in der Detailansicht eines Vorgangs) gelangt man direkt in das Eingabefenster einer neuen Trassenanmeldung, vorbefüllt mit fast allen Daten der Vorlage (U.a. müssen Vorgangsbezeichnung und TAF/TAP Identifikatoren manuell neu eingegeben werden, Details siehe blaue Textbox)
- Der dafür verwendete Vorgang bleibt unverändert bestehen
- Auch dieser neue Vorgang kann dann wie gewohnt als Entwurf gespeichert oder direkt an die DB InfraGO versandt werden




**ACHTUNG**: Bei Erstellung eines neuen Entwurfs aus einer Vorlage werden „persönliche“ bzw. „Kundennummernscharfe“ Angaben und individuelle Angaben nicht übernommen.

Dies betrifft u.a. Durchführendes EVU, Freitextfelder, Sonstige Angaben unter Laufweg (z.B. Gleiswünsche), die Zugnummer/OTN, alle Identifikatoren etc.

Es empfiehlt sich also die Anmeldung nochmal „von links nach rechts“ durchzugehen und ggfs. Inhalte zu ergänzen

# Starten einer neuen Trassenanmeldung.
Datenimport aus TPN



## Importiere Verträgen aus TPN (nur Fahrplanjahr 2026)

- Beim Start von pathOS wurden einmalig **alle Verträge aus dem Fahrplanjahr 2026** (Datenstand Januar 2026) aus TPN importiert. Diese finden sich je Kundennummer im Reiter **Entwürfe** (Vorgangsbezeichnung z. B. „XID-KKAK_OTN:43750").

- **Die TPN-Entwürfe dienen ausschließlich der Ansicht**.
  Aufgrund der unterschiedlichen Datenstruktur zwischen TPN und TAF/TAP TSI können sie weder zur Bestellung abgeschickt noch als Vorlage für neue Entwürfe verwendet werden.

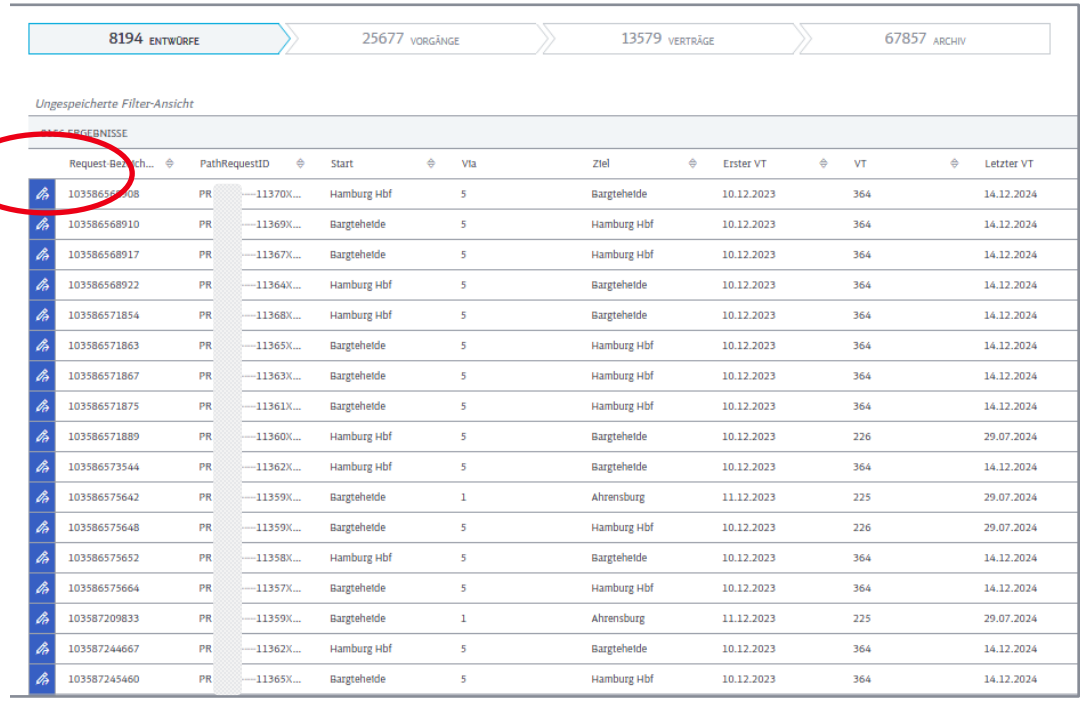
- Für wiederverwendbare Vorlagen:
  Eigene, in pathOS erstellte Vorgänge über „Als Vorlage für neuen Entwurf nehmen" nutzen.

- **Löschen**:
  Einzeln über die Detailansicht oder mehrere per Checkbox auswählen → „X Entwürfe löschen„

**Hinweiß**:

**<u>TPN-Entwürfe dienen nur der Ansicht.</u>**

**<u>Sie sind weder bestellbar, noch als Vorlage nutzbar!</u>**



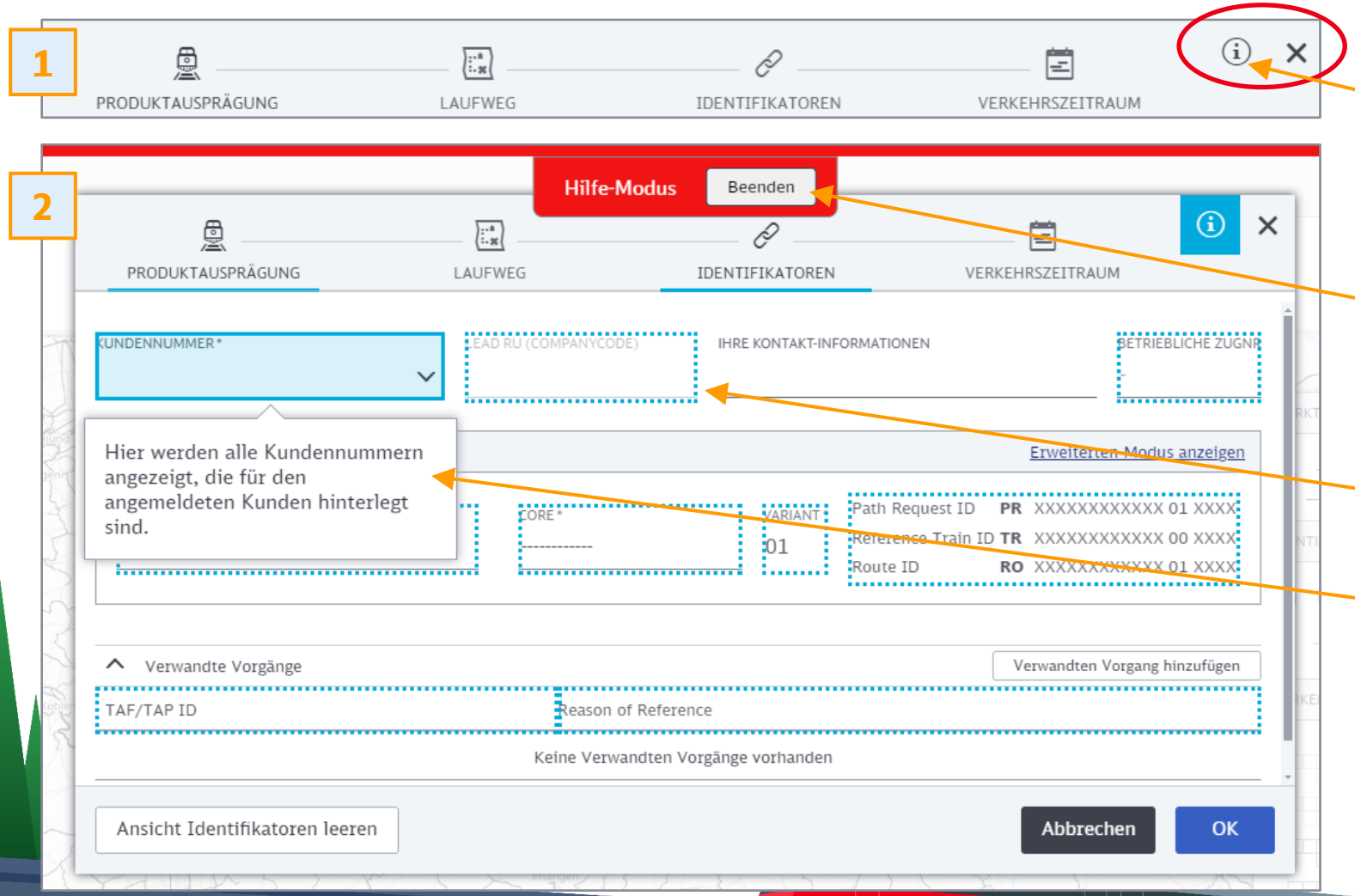

| Request-Bez./Ch... | PathRequestID | Start | Via | Ziel | Erster VT | VT | Letzter VT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 103586568908 | PR ----11370X... | Hamburg Hbf | 5 | Bargteheide | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103586568910 | PR ----11369X... | Bargteheide | 5 | Hamburg Hbf | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103586568917 | PR ----11367X... | Bargteheide | 5 | Hamburg Hbf | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103586568922 | PR ----11364X... | Hamburg Hbf | 5 | Bargteheide | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103586571854 | PR ----11368X... | Hamburg Hbf | 5 | Bargteheide | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103586571863 | PR ----11365X... | Bargteheide | 5 | Hamburg Hbf | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103586571867 | PR ----11363X... | Bargteheide | 5 | Hamburg Hbf | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103586571875 | PR ----11361X... | Bargteheide | 5 | Hamburg Hbf | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103586571889 | PR ----11360X... | Hamburg Hbf | 5 | Bargteheide | 10.12.2023 | 226 | 29.07.2024 |
| 103586573544 | PR ----11362X... | Hamburg Hbf | 5 | Bargteheide | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103586575642 | PR ----11359X... | Bargteheide | 1 | Ahrensburg | 11.12.2023 | 225 | 29.07.2024 |
| 103586575648 | PR ----11359X... | Bargteheide | 5 | Hamburg Hbf | 10.12.2023 | 226 | 29.07.2024 |
| 103586575652 | PR ----11358X... | Hamburg Hbf | 5 | Bargteheide | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103586575664 | PR ----11357X... | Bargteheide | 5 | Hamburg Hbf | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103587209833 | PR ----11359X... | Bargteheide | 1 | Ahrensburg | 11.12.2023 | 225 | 29.07.2024 |
| 103587244667 | PR ----11362X... | Hamburg Hbf | 5 | Bargteheide | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |
| 103587245460 | PR ----11365X... | Bargteheide | 5 | Hamburg Hbf | 10.12.2023 | 364 | 14.12.2024 |

VORGANGSBEZEICHNUNG
**XID-KKAK_OTN:43750_X37**

# Hilfefunktion im Portal.

## Ein- und Ausblenden des Hilfemenüs (während Trassenanmeldung)






- Mit Klick auf das „i“ oben rechts, gelangt man direkt in das **Hilfemenü** – was zu jedem Element der Trassenanmeldung verfügbar ist (Produktausprägungen, Laufweg, Identifikatoren, Verkehrszeitraum)
- Während das Hilfemenü aktiv ist, lässt sich die Trassenanmeldung nicht weiterbearbeiten. Durch Klick auf „Beenden“ oder erneut das „i“ schließt sich die Hilfefunktion und die Trassenanmeldung ist wieder aktiv

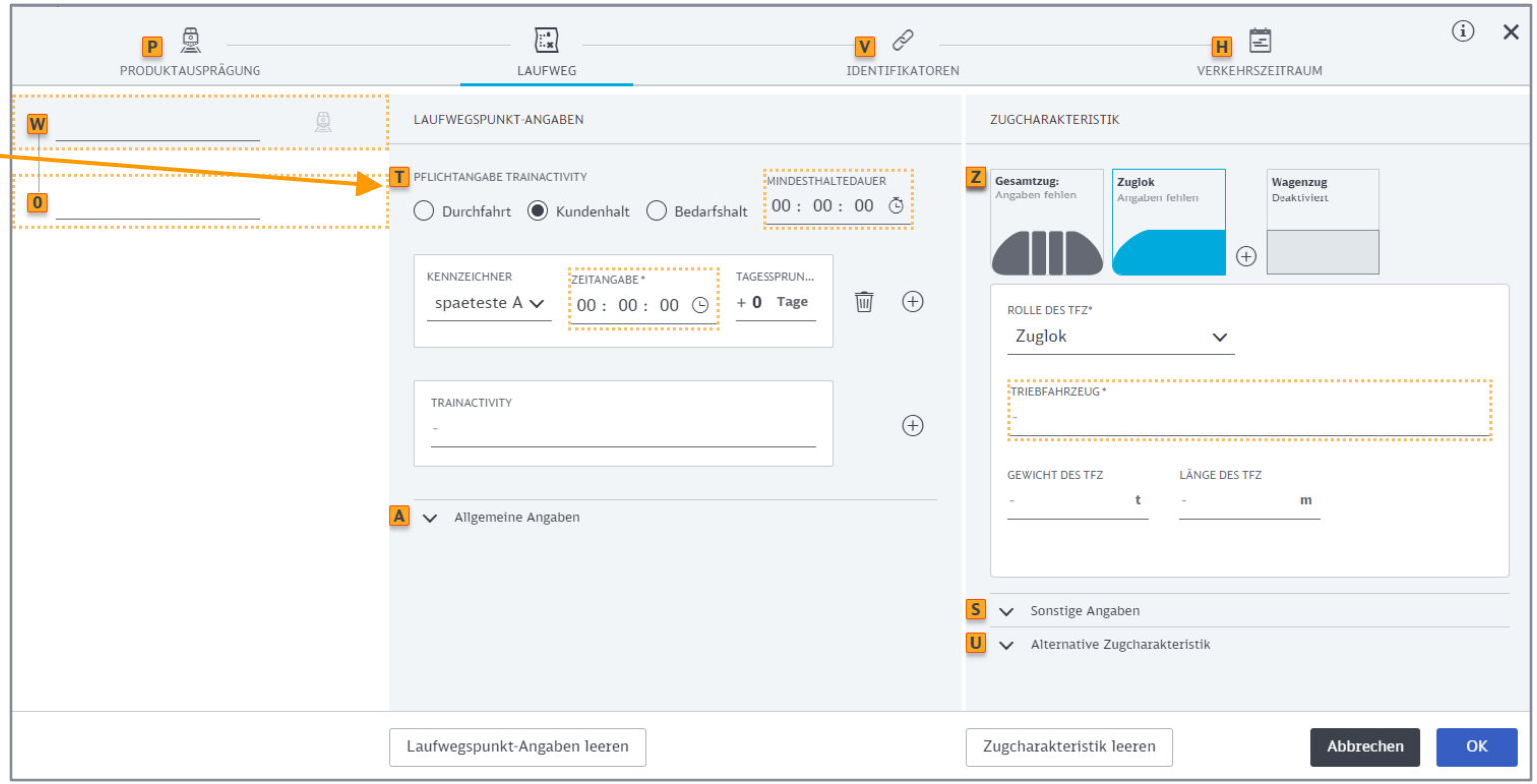
- **Alle Felder, die ein Hilfemenü bzw. einen Hinweis haben, werden blau umrandet angezeigt** und mit einem Klick ins jeweilige Feld, angezeigt
- Bevor zum nächsten Hinweis zu springen, muss zunächst der angezeigte Hinweis geschlossen werden (entweder per Klick irgendwo anders oder per Klick auf das kleine schwarze „x“ im Hinweis)

# Tastatursteuerung.
## Aufruf und Funktionalität (während Trassenanmeldung)



- Durch Drücken der „Alt-Taste“ öffnet sich die Anzeige, welche **Tastatursteuerungen** auf der gewählten Seite/Ansicht möglich sind (die Kürzel werden durch orangene Kästchen angezeigt)
- Drücken von **„Alt+Kürzel“** springt direkt zum jeweiligen Feld auf der aktuellen Seite

- Grundsätzlich springt man mit der „Tab-Taste“ direkt zum nächsten, logischen Feld
- Mit Drücken von „Tab-Taste+Umschalt-Taste“ springt man zurück zum vorherigen Feld
- Die „Enter-Taste“ bestätigt die aktuelle Eingabe
- Feldeingaben erfolgen dann via Pfeiltasten und Buchstaben/Zahlen




*Hinweis: Das pathOS-Webportal ist für die Bedienung mit Maus und Tastatur optimiert, nicht für eine ausschließliche Tastatursteuerung*

# Kapitel 3a:
## Anlegen und Abschicken einer neuen Anmeldung

**Themenübersicht u.a.:**

- Eingabefenster Trassenanmeldung
- Die Checkliste
- Abschicken einer Anmeldung
- Umgang mit Fehlermeldungen vor dem Abschicken

# Eingabefenster Trassenanmeldung.
## Hauptansicht (Kartendarstellung)



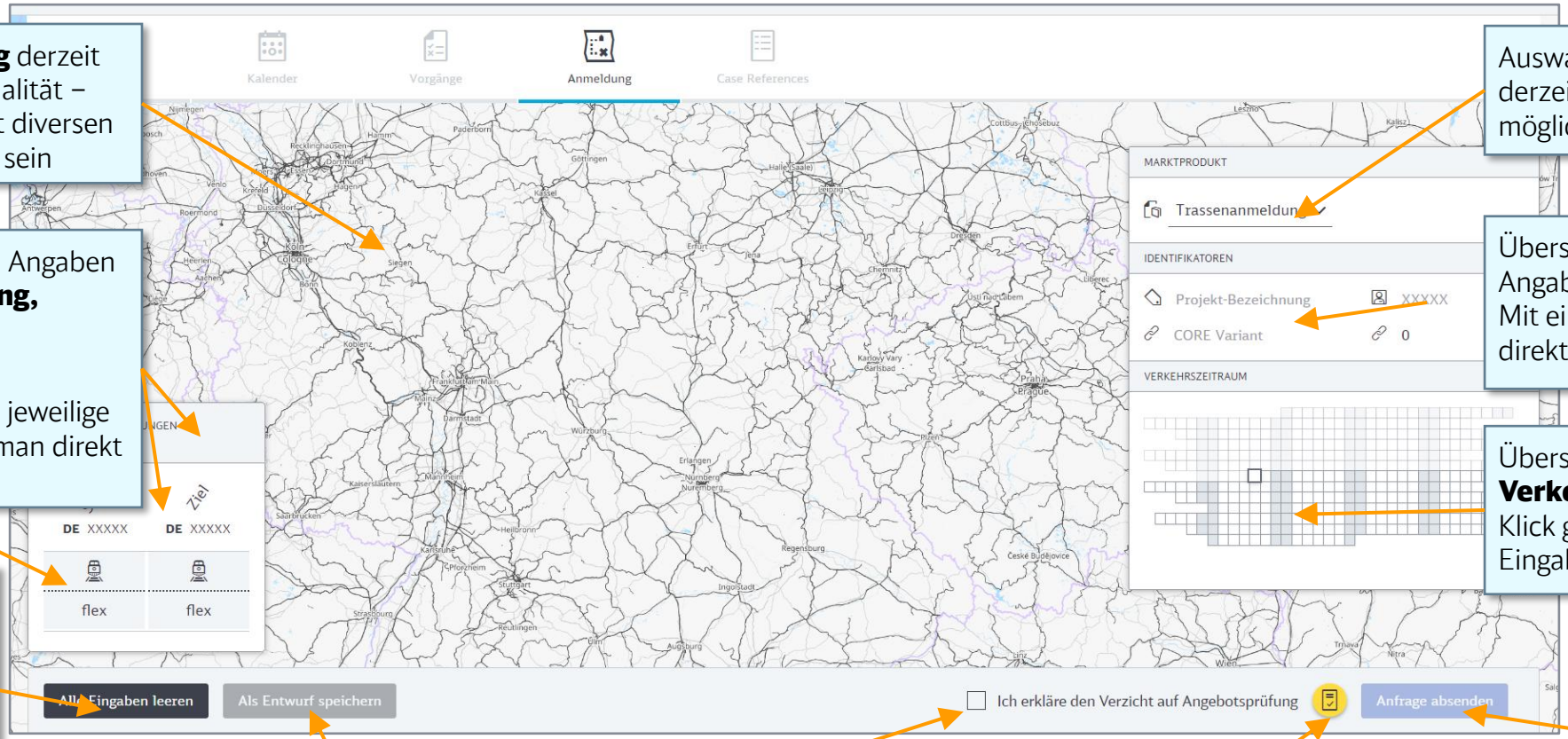
**Kartendarstellung** derzeit noch ohne Funktionalität – diese soll künftig mit diversen Funktionen nutzbar sein

Auswahl des **Marktprodukts**, derzeit nur „Trassenanmeldung“ möglich

- Übersicht zu getätigten Angaben zu **Produktausprägung, Laufweg und Zugcharakteristik**
- Mit einem Klick auf das jeweilige Themengebiet springt man direkt in das Eingabefenster

Übersicht zu getätigten Angaben zu **Identifikatoren**. Mit einem Klick gelangt man direkt zum Eingabefenster

Übersicht zum hinterlegten **Verkehrszeitraum**. Mit einem Klick gelangt man direkt zum Eingabefenster




- **Löschen ALLER bisher getätigten Angaben**
- (und damit wie Start einer neuen, leeren Anmeldung)

- **Speichern** der bisherigen Angaben **als Entwurf** (in der Vorgangsübersicht unter Entwürfe)
- Nur möglich, wenn Vorgangsbezeichnung vorhanden

**Verzicht auf Angebotsprüfung** – keine Freigabe des Angebots nötig, Konstruktion mündet direkt im Vertrag. Gilt nur im Gelegenheitsfahrplan

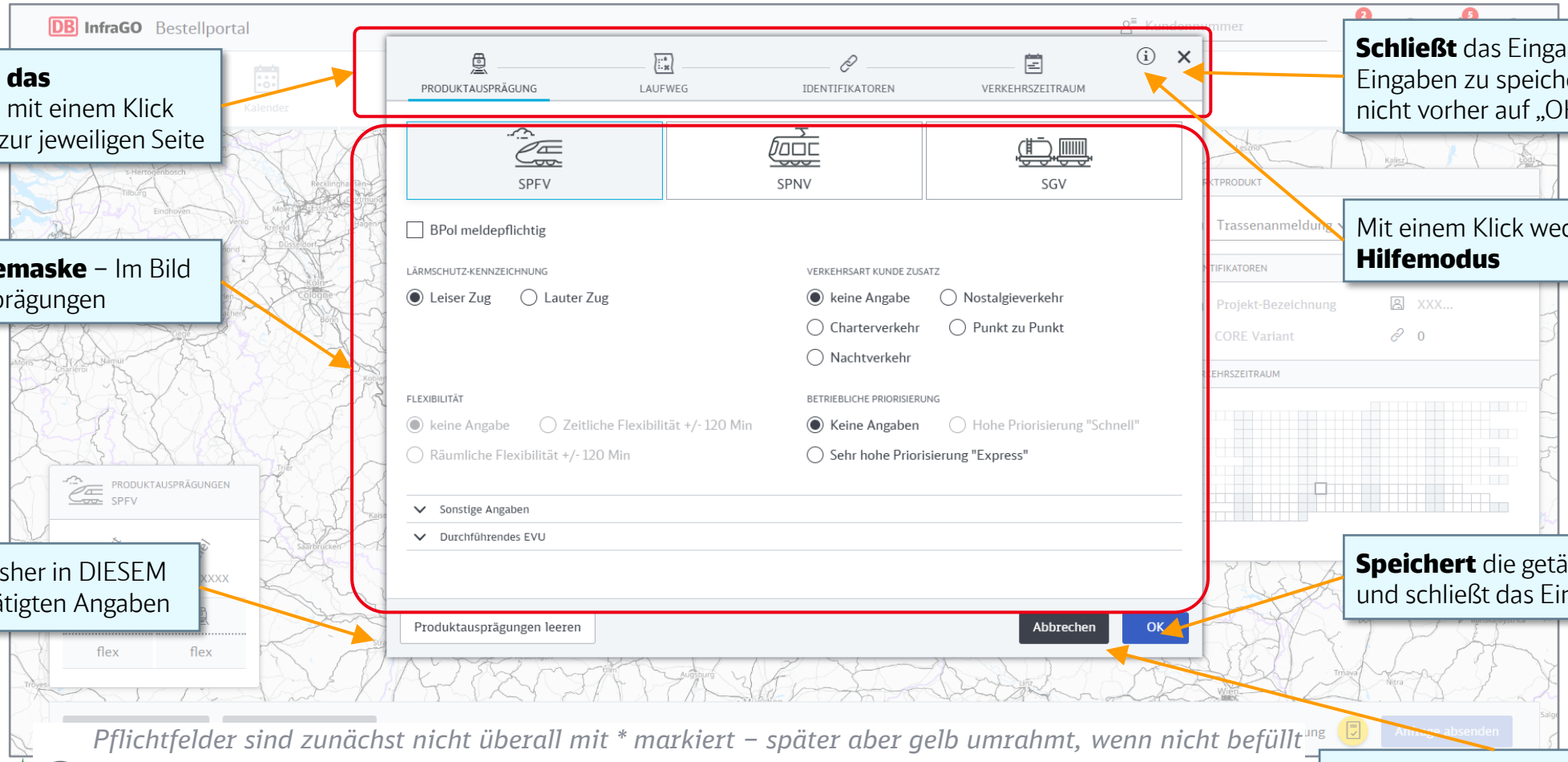
**Checkliste** – gelb = Angaben fehlen | grün = Alle Pflichtangaben im Portal befüllt

**Versand Trassenanmeldung** an DB InfraGO – nur möglich, wenn Checkliste grün

# Eingabefenster Trassenanmeldung.

## Navigation durch das Eingabefenster






**Navigation durch das Eingabefenster** – mit einem Klick gelangt man direkt zur jeweiligen Seite

**Jeweilige Eingabemaske** – Im Bild für die Produktausprägungen

**Löschen** ALLER bisher in DIESEM Eingabefenster getätigten Angaben

**Schließt** das Eingabefenster (ohne Eingaben zu speichern, wenn man nicht vorher auf „OK“ geklickt hat)

Mit einem Klick wechselt man in den **Hilfemodus**

**Speichert** die getätigten Eingaben und schließt das Eingabefenster

**Schließt** das Eingabefenster (ohne Speichern)

*Pflichtfelder sind zunächst nicht überall mit * markiert – später aber gelb umrahmt, wenn nicht befüllt*

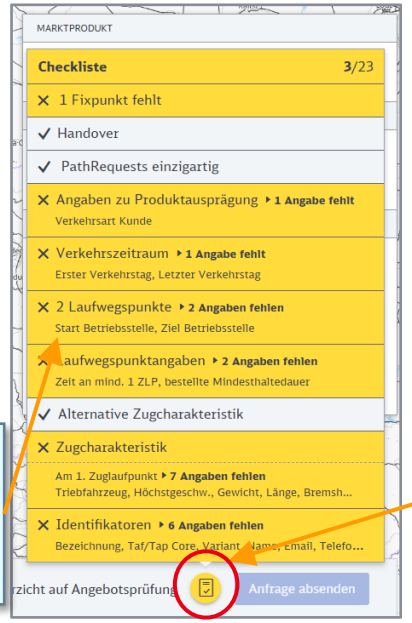
*Aufgrund der Fenstergröße werden nicht alle Inhalte direkt angezeigt – teilweise „verschwinden“ einzelne Punkte nach unten und können mittels Scrollbalken oder Pfeiltasten angezeigt werden*

# Abschicken einer Anmeldung.
## Die Checkliste



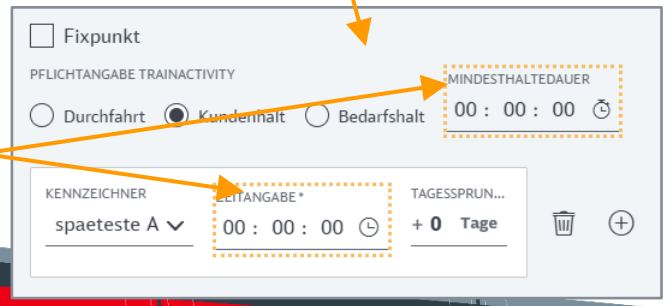
### Checkliste im Portal prüft erste, einfache Kriterien auf Korrektheit und Vollständigkeit in der Anmeldung

- Bevor eine Anfrage an die DB InfraGO abgesendet werden kann, müssen alle Kriterien der Checkliste im Portal erfüllt sein – die Checkliste wird grün
- Grob gesagt, prüft die Checkliste alle gängigen Pflichtfelder. Allerdings nicht alles, insbesondere werden „bedingte Mussfelder“ nicht geprüft (also Felder, die nur nach Angabe von etwas anderem zu Pflichtfeldern werden). D.h. es kann durchaus sein, dass die Checkliste grün ist und nach Absenden dennoch eine Fehlermeldung kommt. Dies liegt daran, dass einige Prüfungen technisch erst nach Abschicken (also Einspielen der Anmeldung in die IT-Systeme) möglich ist. Zudem folgen die fahrplanerischen Prüfungen erst später im Prozess, so dass auch nach der Fahrplankonstruktion Fehler zurückkommen können
- Solange die Checkliste gelb angezeigt wird, gibt es fehlende Angaben, die nach Themen sortiert angezeigt werden und verlinkt sind. Es ist nicht möglich, eine Trassenanmeldung abzuschicken. Ein reines Speichern als Entwurf ist auch schon vorher möglich, dafür braucht es nur eine Vorgangsbezeichnung
- Mit Klick auf die gelb-markierte Zeile springt man direkt zum jeweiligen Eingabefenster der Trassenanmeldung, wo die fehlenden Angaben zur besseren Übersicht einen gelben Rahmen haben



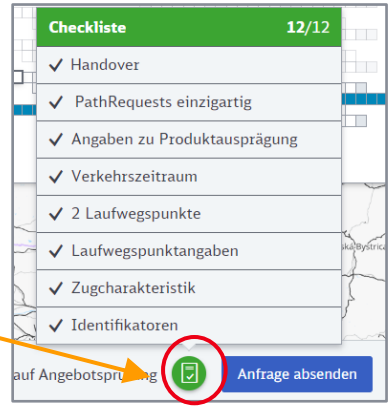

- Checkliste ist **interaktiv**, die einzelnen Zeilen lassen sich anklicken und man landet im Detailfenster

- Checklisten-Icon ist **gelb** – Abschicken nicht möglich




- **Fehlende Angaben** sind gelb umrandet

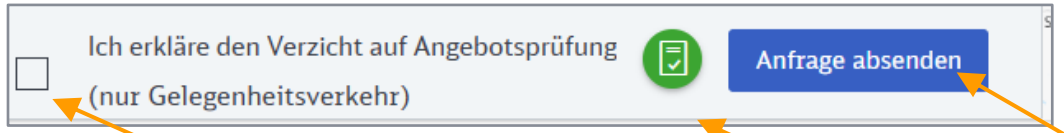
- Checklisten-Icon ist **grün** – Abschicken möglich



# Abschicken einer Anmeldung.

## Anfrage an DB InfraGO schicken

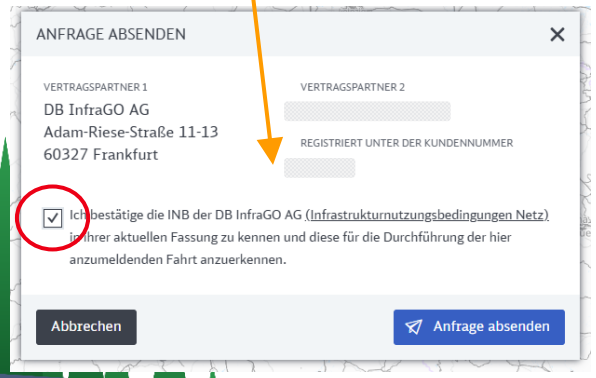


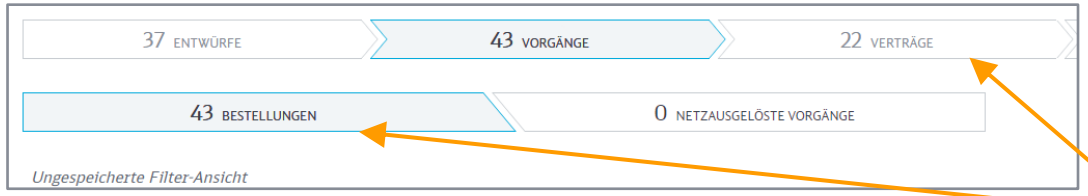



- Mit Klick auf „Anfrage absenden“ wird die Anfrage an DB InfraGO gesendet
- Im Regelfall ohne weitere erforderliche Angaben
- Wenn man „Verzicht auf Angebotsprüfung“ ausgewählt hat, muss man vorm Abschicken noch die aktuell gültigen Nutzungsbedingungen der DB InfraGO bestätigen (mit einer Checkbox). Das erfolgt im Regelfall bei Annahme des Angebots zu einem späteren Zeitpunkt

- Verzicht auf Angebotsprüfung: Wird insbesondere im ad-hoc Verkehr genutzt, um sicherzustellen, dass ein Angebot automatisch angenommen wird
- Bei Auswahl sind zusätzlich die geltenden Nutzungsbedingungen zu bestätigen
- **Option ist im Netzfahrplan nicht zulässig!**

Checkliste muss grün sein, um eine Trassenanmeldung an die DB InfraGO zu schicken




- Eine erfolgreich an die DB InfraGO geschickte Trassenanmeldung findet man später im Reiter Vorgänge unter den aktiven Bestellungen wieder
- Bei Verzicht auf Angebotsprüfung landet der Vorgang als Vertrag direkt im Reiter Verträge
- Filterung z.B. über Status oder TAF/TAP Identifikatoren

Erklärungen zu weiteren Prozessen und Bearbeitungen dieses Vorgangs nach Absenden in Kapitel 4

# Abschicken einer Anmeldung.

## Umgang mit Fehlermeldungen bei „Anfrage absenden“

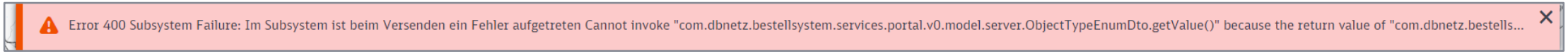


### Nach Abschicken erfolgt direkt eine prozessuale Prüfung innerhalb von pathOS

- Die Checkliste prüft primär auf Eingabefehler bzw. fehlende Angaben im Portal selbst. Mit Abschicken der Trassenanmeldung läuft diese dann in eine prozessuale Prüfung noch innerhalb des Bestellportals
- Man erhält eine Fehlermeldung (im Normalfall eine hellrote Textbox am unteren Bildschirmrand), die einen Fehlercode enthalten sowie einen erklärenden Hinweis. Am rechten Rand gibt es den Button „Fehlerbericht an die DB InfraGO schicken“, hiermit geben Sie unseren Entwicklern den Hinweis, dass hier ein Fehler aufgetaucht ist (der vielleicht bisher unbekannt war – nutzen Sie dies gerne, wenn der Fehler kryptisch und unverständlich ist!)

- Bei einigen Fehlern verlinkt das Hinweisfeld auch direkt auf das entsprechende Eingabefenster, wo eine falsche Eingabe getätigt wurde

- Zu beachten ist, dass in allen Fällen, wo direkt nach „Anfrage Absenden“ eine Fehlermeldung aufpoppt, die Trassenanmeldung in diesem Fall noch NICHT abgeschickt wurde. D.h. man kann die Fehler in der aktiven Anmeldung beheben und erneut versuchen abzuschicken. Auch die PathRequestID ist noch nicht verwendet worden. Somit ist die Textbox zu schließen, die Anmeldung anzupassen und anschließend erneut abzusenden.
- Einige Fehlermeldungen sind sehr technisch formuliert. Dies passiert, wenn eine Eingabe erst in einem nachgelagerten System in einen Fehler läuft und nicht vorne im Prozess abgefangen wird. Bitte nutzen Sie in diesen Fällen den Fehler-Senden-Button und kontaktieren Sie die Betriebsführung. Wir arbeiten daran, die Fehlermeldungen sprechend zu machen.




- Wichtig: Die fachliche Prüfung durch den Fahrplan (Konstrukteur oder Bestelleingangsprüfung) ist hiermit noch nicht erfolgt. Diese erfolgt erst, wenn die Anmeldung aus pathOS rausgegangen ist. Fachliche Fehler, Zurückweisungen oder Konstruktionsfehler tauchen erst in der Vorgangsübersicht im jeweiligen Vorgang auf

# Abschicken einer Anmeldung.

## Umgang mit Fehlern nach Anmeldung – Beispiele



Fehlermeldung 1/7: Fehlerinformation der Auftragsverwaltung (ErrorCode 6500). Das im Laufpunkt 1 DE21098 angegebene Triebfahrzeug 80 6412.2 innerhalb der Basis-Zugcharakteristik ist ein Studien-Triebfahrzeug.

Darstellung, wenn mehr als ein Fehler vorliegt

Triebfahrzeug nicht zulässig

Fehlerinformation der Auftragsverwaltung (ErrorCode 6500). createOtnBelegungForPathRequest call failed with: 500 - {"errorName":"ORDERED_OTN_NICHT_KONTINGENTIERT","reason":"Die bestellte OTN 5003 ist im Fahrplanjahr 2024 nicht kontingentiert."}

Bestellte OTN ist für diesen Kunden nicht kontingentiert

Subsystem Failure (ErrorCode 400). Im Subsystem ist beim Versenden ein Fehler aufgetreten PathRequestMessage validation exception:requestInformation.plannedCalendar.bitmapDays() muss mit "[0-1]{1,740}" übereinstimmen; trainInformation.plannedCalendar.bitmapDays() muss mit "[0-1]{1,740}" übereinstimmen;

Fehler in Auswahl der Verkehrstage (im Portal quasi nicht möglich)

Fehlerinformation der Auftragsverwaltung (ErrorCode 6080). Dem CompanyCode 0080 ist die Kundennummer B3071 nicht zugeordnet.

Zuordnung Kundennummer falsch

Entity Not Found (ErrorCode 404). Die Id PA3114ANNTEST00001002025 ist dem System nicht bekannt

Es wurde auf eine unbekannte PathID referenziert

Grundsätzlich gilt: Wenn Sie eine Fehlermeldung bekommen, mit der Sie nichts anfangen können, weil sie z.B. kryptisch ist, so nehmen Sie bitte den Kontakt zur fachlichen Betriebsführung bzw. unserem Support auf! (www.dbinfrago.com/pathOS oder pathOS@deutschebahn.com – gerne mit Screenshot!)

# Kapitel 3b:
## Angabe von Produktausprägungen

**Themenübersicht u.a.:**

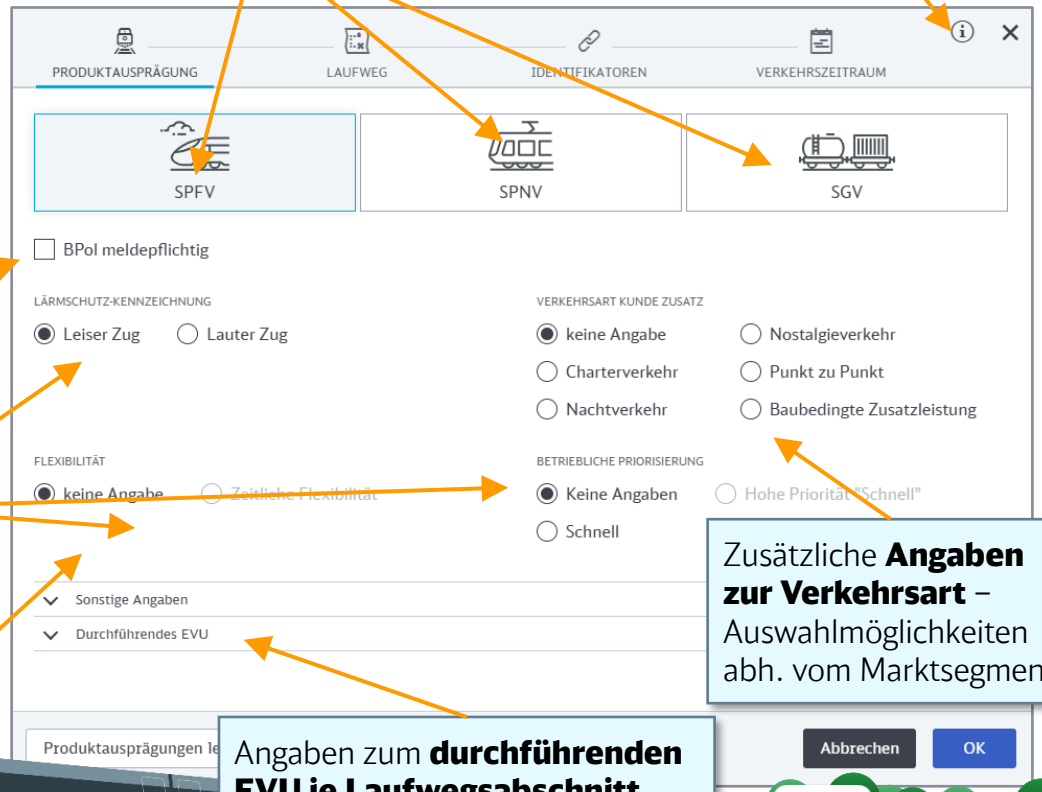
- Die Eingabemasken unter Produktausprägungen
- Angaben zu Lärmschutz, Flexibilität, (betrieblicher) Priorisierung und Verkehrsart Kunde Zusatz
- Auswahl des Marktsegments und Besonderheiten
- Freitextfeld, Nachlassnummern, Baukorridore
- Abweichendes durchführendes EVU

## Angaben zur Produktausprägungen sind laufwegsübergreifend

- Es empfiehlt sich in einer neuen Trassenanmeldung im entsprechenden Eingabefenster bei den Produktausprägungen zu starten und von links nach rechts durchzugehen
- Die Produktausprägungen gelten in der Regel laufwegsübergreifend und haben teilweise Einfluss auf weitere Felder – so sollte zunächst das Marktsegment befüllt werden, da anschließend für einzelne Segmente neue Felder dazu kommen bzw. einige ausgegraut werden
- Das übergreifende Freitextfeld (mit z.B. Hinweisen für die Fahrplankonstrukteure) befindet sich ebenfalls unter Produktausprägungen

Auswahl Marktsegment / Produktart **SPFV, SPNV, SGV**

**Hilfemodus**




Produktartabhängige Angaben (wie **BPolG, ÖDIA**)

Wesentliche Angaben für die gesamte Trassenanmeldung – in der Regel abrechnungsrelevant. U.a. **Lärmschutz**, **Flexibilität, Priorisierung**

Sonstige Angaben: **Freitextfeld, Nachlassnummern, Baukorridore**

Zusätzliche **Angaben zur Verkehrsart** – Auswahlmöglichkeiten abh. vom Marktsegment

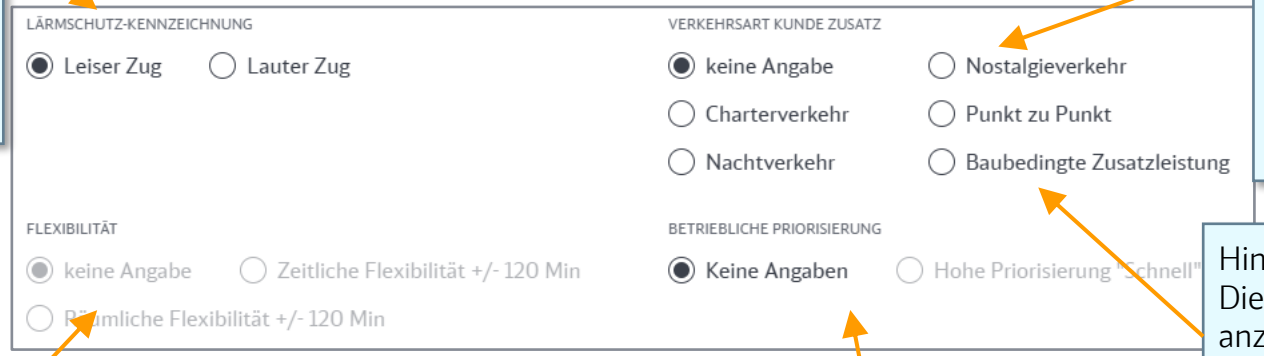
Angaben zum **durchführenden EVU je Laufwegsabschnitt**

# Produktausprägungen.

## Lärmschutz, Verkehrsart Kunde Zusatz, Flexibilität, Priorisierung



- **Kennzeichnung des Zuges gemäß Schienenlärmschutzgesetz** (künftig TSI Noise) ist in allen Trassenanmeldungen verpflichtend anzugeben
- Im SGV ist keine Vorauswahl getroffen
- Ergänzend sind die in den INB genannten besonderen Bestimmungen zu beachten




- Ergänzende Angaben zur Ausprägung des Verkehrs: **Nostalgieverkehr**, **Charterverkehr, Punkt zu Punkt, Nachtverkehr**
- Diese Zusatzangaben sind neben der bestellten Verkehrsart Berechnungsgrundlage für den Trassenpreis
- Auswahl nur dann möglich wenn für das entsprechende Marktsegment zulässig

Hinweis zur „baubedingten Zusatzleistung“: Diese ist im Netzfahrplan in der Regel nicht anzuwenden und wird bei falscher Verwendung im Zweifelsfall zu einer Zurückweisung oder Nachfrage zur Plausibilisierung münden

- **Optionale Auswahl einer gewünschten zeitlichen und/oder räumlichen Flexibilität** bei der Konstruktion durch das bestellende EVU
- Gilt **nur für die Verkehrsart SGV**
- Die Auswahl der räumlichen Flexibilität beinhaltet auch die zeitliche Flexibilität +/- 120 min. Erfolgt keine Angabe gelten die Konstruktionsspielräume gemäß INB
- Bei Auswahl räumliche Flexibilität RF 120 dürfen innerhalb des Zuglaufs auf dem Netz der DB InfraGO AG keine Zwischenbetriebsstellen angegeben werden

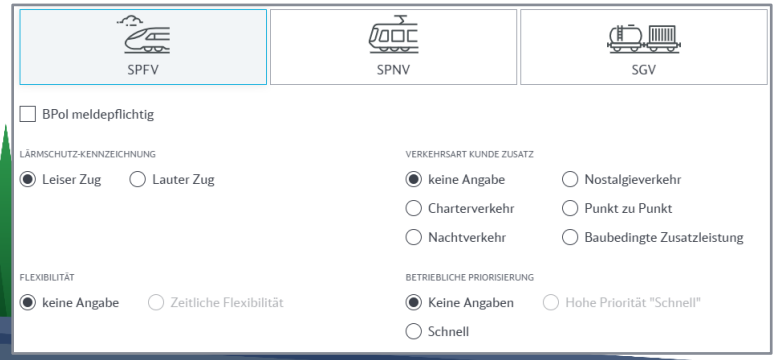
- **Optionale Angabe in Trassenbestellungen der Verkehrsarten SGV und SPFV**
- Es sind die Voraussetzungen und Vorgaben gemäß den INB 2027 zu berücksichtigen

# Produktausprägungen.
## Besonderheiten SPFV, SPNV und SGV



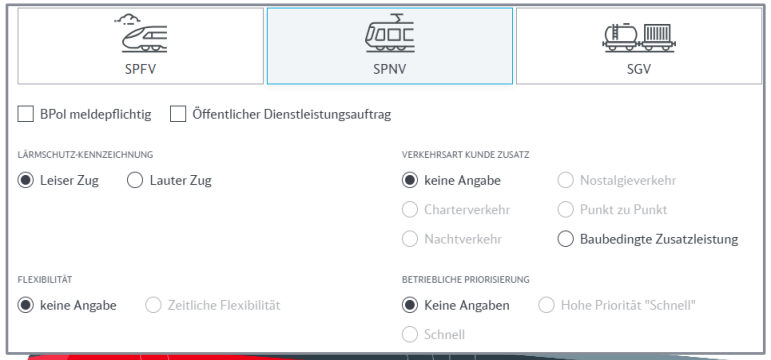
### SPFV

- Zusätzliches Eingabefeld für BPolG-meldepflichtig – Kennzeichnung als sicherheitsrelevanter Zug gem. §62 BPolG
- Trassenanmeldungen als leiser Zug vorbefüllt
- Angaben zur Flexibilität nicht auswählbar
- Verkehrsart Kunde Zusatz vollständig auswählbar
- Gemäß den Vorgaben in den INB 2027 nur noch „Schnell“ auswählbar




### SPNV

- Zusätzliches Eingabefeld für BPolG-meldepflichtig – Kennzeichnung als sicherheitsrelevanter Zug gem. §62 BPolG
- Zusätzliches Eingabefeld für ÖDLA zur Kennzeichnung von Verkehren, die auf Grundlage eines öffentlichen Dienstleistungsauftrages (ÖDLA) bestellt werden, durch das bestellende EVU
- Trassenanmeldungen als leiser Zug vorbefüllt
- Angaben zur Flexibilität und Priorisierung können nicht ausgewählt werden
- Verkehrsart Kunde Zusatz in Teilen möglich



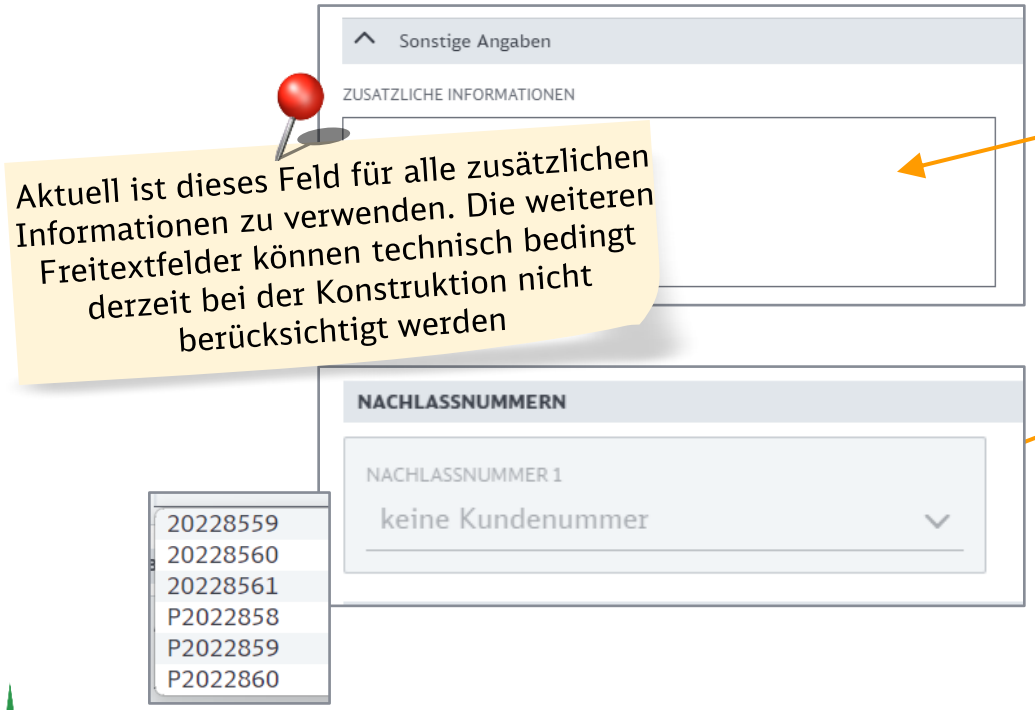

### SGV

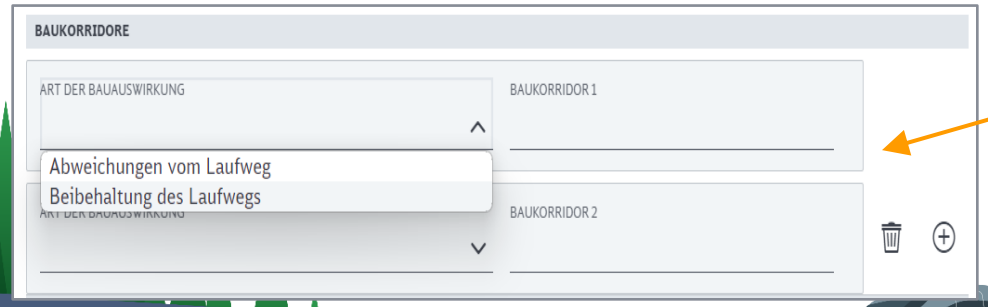
- Zusätzliches Eingabefeld für BPolG-meldepflichtig – Kennzeichnung als sicherheitsrelevanter Zug gem. §62 BPolG
- Zusätzliches Eingabefeld zur Kennzeichnung eines Güterzugs ohne nennenswerten Grenzaufenthalt (grob: Zug der einen Grenzbahnhof unverändert und ohne zeitintensive Behandlung passiert)
- Feld Lärmschutz ist standardmäßig leer und MUSS durch aktiv befüllt werden
- Verkehrsart Kunde Zusatz in Teilen möglich
- Räumliche und zeitliche Flexibilität auswählbar
- Gemäß den Vorgaben in den INB 2027 nur noch „Schnell“ auswählbar

# Produktausprägungen.

## Sonstige Angaben inkl. Nachlassnummern, Baukorridoren und Freitext






- **Freitextfeld für die gesamte Trassenanmeldung** – gültig für alle ergänzenden, unstrukturierten Informationen für die kein sonstiges, definiertes Feld vorgesehen ist
- Dient auch für zusätzliche Informationen an die Trassenkonstrukteure

- Eingabe von vorab **von DB InfraGO vergebener Nachlassnummern**, wie z.B. den Neuverkehrsnachlass. Diese Nummern sind im Vorfeld durch den Kunden bei der DB InfraGO einzuholen
- Feld kann nur ausgefüllt werden, wenn unter Identifikatoren eine Kundennummer ausgewählt wurde, und zu dieser entsprechende Nummern vorliegen

- Zur Beschreibung der **Art einer Bauauswirkung** ist einer der folgenden Werte anzugeben: A = Abweichung vom Laufweg, B = Beibehaltung des Laufwegs
- Im zweiten Feld können gemäß dem vorgegebenen Muster als <u>unverbindliche</u> Bauinformation die **Nummer des Baukorridors (Nr.) und die Art der Auswirkung des Baukorridors (Art)** angegeben werden, sofern die Trassierung durch einen Baukorridor beeinflusst wird. Die vorgegebene Struktur ist immer mit beiden Angaben vollständig zu befüllen. Die beiden Werte sind durch „,“ zu trennen Es ist die Angabe von max. 5 Baukorridoren zulässig.
- Durch Klicken von „+“ können weitere Bauauswirkungen ergänzt werden, durch Klicken des „Papierkorbs“ können einzelne wieder entfernt werden

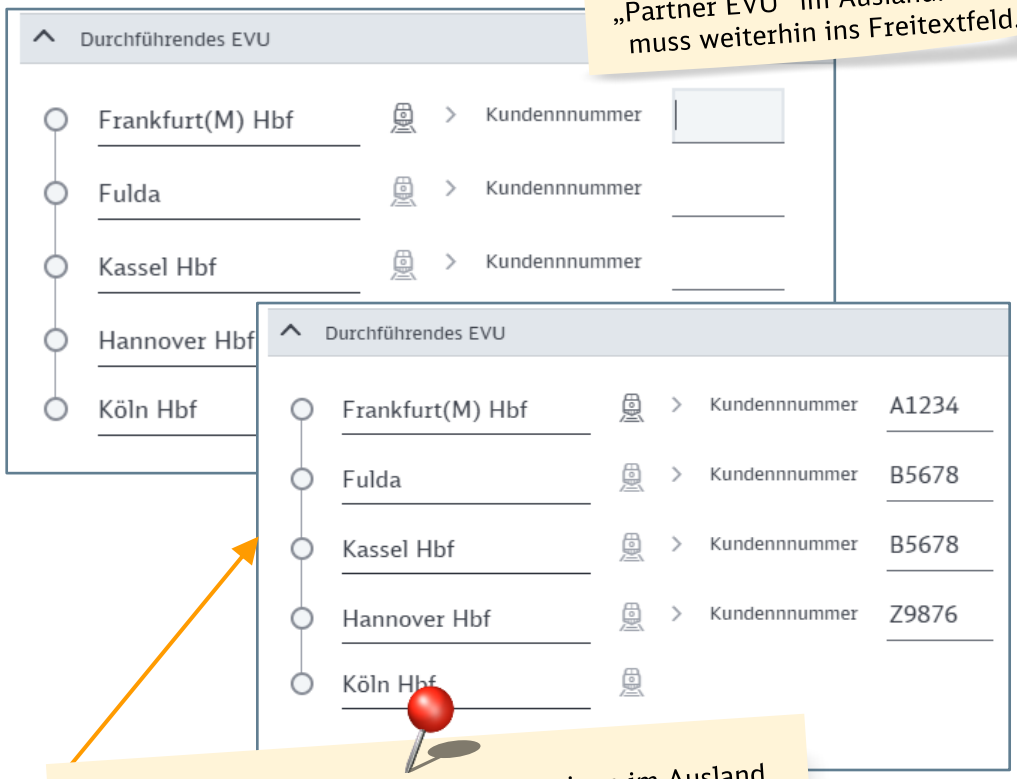
# Produktausprägungen.
## Angabe abweichendes durchführendes EVU (1 von 2)



### Angaben von anderen an der Durchfahrt beteiligten EVU (in TAF/TAP TSI: „ResponsibleRU“)

- Eingabe für alle Zuglaufpunkte im Plannetz der DB InfraGO-Netz möglich, außer dem letzten Laufwegspunkt, sobald Kundennummer & Laufweg hinterlegt sind
- Vgl. auch zusätzliche Informationen zu beteiligten Rollen im Kapitel Allgemeines
- Das „Partner EVU“ bei internationalen Fahrten ist nicht zu verwechseln mit dem durchführenden EVU und separat anzugeben – derzeit noch im Freitextfeld unter Produktausprägungen mit Name und Company Code
- Die angegebene Kundennummer muss dem EVU, welches als ResponsibleRU benannt ist, zugeordnet sein. Der Name des angegebenen EVU wird nur angezeigt, wenn er abweichend vom bestellenden EVU ist und man die Berechtigung hat, diesen anzeigen zu lassen
- Die Angabe gilt so lange, bis sie durch eine andere Angabe ersetzt wird. Am ersten konstruktionsrelevanten ZLP wird standardmäßig die aktive Kundennummer hinterlegt, die damit für den gesamten Laufweg gilt, wenn keine Änderung erfolgt
- Für Laufwegsabschnitte in Fremdnetzanteilen ist die Angabe nicht möglich, auch nicht ab Handoverpunkten (wenn die DB InfraGO dort nicht konstruiert)
- Die Angabe gilt für den Abschnitt des Laufwegspunkt wo sie steht bis zum nächsten. Im Beispiel rechts – A1234: FF-FFU, B5678: FFU-HH, Z9876: HH-KK

Hinweis: Das Durchführende EVU ist nicht zu verwechseln mit dem „Partner EVU“ im Ausland. Dieses muss weiterhin ins Freitextfeld.




Falls es ein durchführendes EVU für einen im Ausland verkehrenden Zug ohne InfraGO-Kundennummer gibt, dieses aber an einem konstruktionsrelevanten Laufwegspunkt genannt werden muss, kontaktieren Sie uns bitte schnellstmöglich an pathOS@deutschebahn.com. Es wird dann eine synthetische Kundennummer angelegt

# Produktausprägungen.
## Angabe abweichendes durchführendes EVU (2 von 2)

### Umgang mit ausländischen EVU auf ausländischen Netzanteilen

- Falls es ein durchführendes EVU für einen im Ausland verkehrenden Zug ohne InfraGO-Kundennummer gibt, dieses aber an einem konstruktionsrelevanten Laufwegspunkt genannt werden muss, kontaktieren Sie uns bitte schnellstmöglich. Es wird dann eine synthetische Kundennummer angelegt
- In der Grafik rechts gilt das für die Abschnitte ab Venlo und bis Salzburg – um hier den ausländischen Abschnitt korrekt angeben zu können, ist es in diesen Fällen zusätzlich zum Handover nötig die zugehörige Grenzbetriebsstelle zu nennen:
  - Venlo bis Kaldenkirchen Grenze
  - Salzburg Grenze bis Salzburg Hbf
- Anschließend kann dann detailliert angegeben werden, wer auf den einzelnen Abschnitten fährt. Im Beispiel haben wir zwei fiktive Kundennummern verwendet, einmal die Firma „yyyyy“, die nur in Holland verkehren darf und die Firma „xxxxx“, die nur in Österreich fahren darf. Die Angabe ist dann wie folgt zu lesen, das Durchführende EVU ist jeweils:
  - Amsterdam C – Venlo: nicht anzugeben
  - Venlo - Kaldenkirchen Grenze: yyyyy
  - Kaldenkirchen Grenze - Salzburg Grenze: Z9999
  - Salzburg Grenze – Salzburg Hbf: xxxxx
  - Salzburg Hbf – Wien Hbf: nicht anzugeben

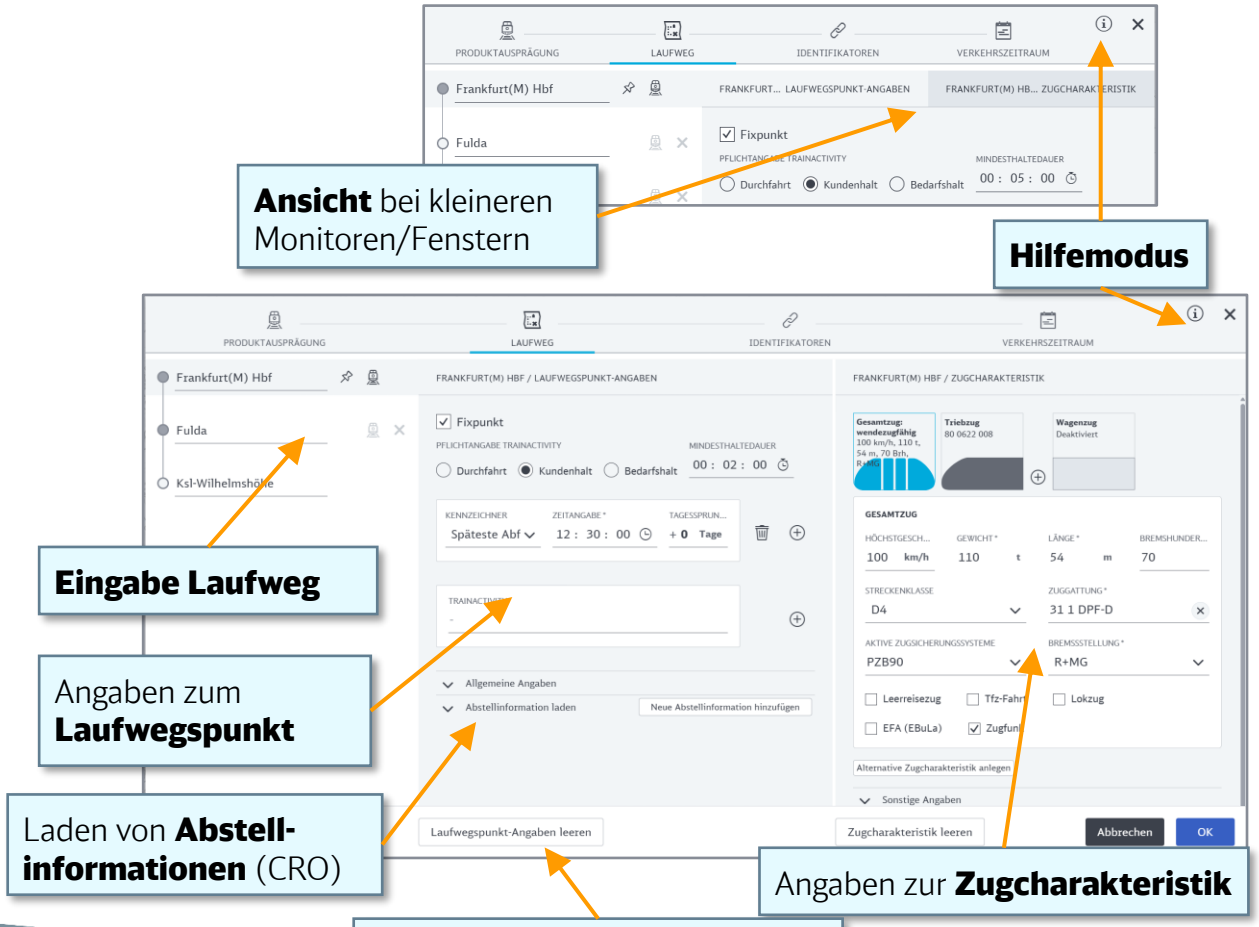
# Kapitel 3c:
## Angabe des Laufwegs & Anwendungsfälle TrainActivity

**Themenübersicht u.a.:**

- Die Eingabemasken unter Laufweg
- Handover und Fixpunkt
- Halte und Zeiten
- TrainActivity inkl. Übersicht und Anwendungsfällen

## Angaben zu Laufweg sind laufwegspunktspezifisch

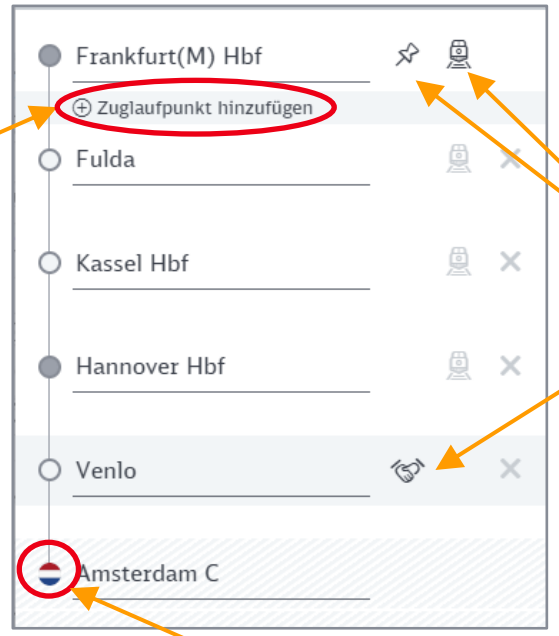
- Im Eingabefenster sind **Angaben zu Laufweg und Zugcharakteristik vereint** – in der XXL-Fensterdarstellung sind beide nebeneinander sichtbar (in allen kleineren Ansichten sieht man immer nur Laufweg oder Zugcharakteristik und kann per Klick zwischen den Ansichten wechseln)
- **Alle Angaben zu Laufweg und Zugcharakteristik beziehen sich immer auf exakt einen Laufwegspunkt** (bzw. die Strecke bis zum nächsten) – dieser ist grau hervorgehoben und in der obersten Zeile nochmal genannt.
- Solange am ersten Laufwegspunkt (=Start) keine Angaben zur Zugcharakteristik hinterlegt sind, können auch die nachfolgenden Punkte nicht befüllt werden. Am letzten Laufwegspunkt können keine Angaben zur Zugcharakteristik mehr getätigt werden
- **Bei der Eingabe vom Laufweg können auch Betriebsstellen von Fremdnetzen angegeben werden** (z.B. für internationale/interoperable Fahrten) – diese werden mit einer Flagge angezeigt. **Handoverpunkte müssen manuell durch den Anwendenden gesetzt werden**
- Wichtiger Hinweis dazu: Die **DB InfraGO konstruiert nicht in Fremdnetzen** (bis auf die heute schon bekannten Ausnahmen) – die Fremdnetzanteile müssen auch unter TAF/TAP als separate Trassenanmeldung an die weiteren relevanten EIU versandt werden



# Laufweg.
## Anlegen des gesamten Laufwegs

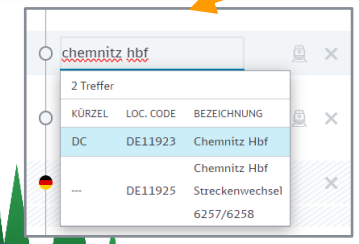


- Eine **neue Anmeldung hat zunächst nur 2 Laufwegspunkte** (mindestens Start und Ziel erforderlich)
- Um weitere **Laufwegspunkte hinzuzufügen**, muss man mit der Maus zwischen zwei Laufwegspunkte gehen, dann wird der Hinweis „Zuglaufpunkt hinzufügen“ sichtbar
- Neue Zwischenlaufwegspunkte sind zunächst als „Durchfahrt“ angelegt, können aber jederzeit geändert werden




- Mit Klick auf eines der **grauen Icons** rechts neben dem Laufweg gelangt man direkt zum jeweiligen Fenster
- Mit dem „x“ löscht man den gesamten Laufwegspunkt inkl. aller Angaben
- **Bedeutung der Icons**
  - **Zug**: Zugcharakteristik befüllt (wenn dunkelgrau)
  - **Hände**: Handover-Punkt (wenn sichtbar)
  - **Nadel**: Fixpunkt (wenn sichtbar)

- Laufwegspunkte können im Eingabefeld hinterlegt werden.
- **Eingabe** möglich durch **Langnamen**, **Ril100-Code** oder **Primary Location Code** (PLC)
- Sobald man 2 Zeichen getippt hat, erscheint ein Dropdown-Menü mit maximal 10 Treffern. Wenn die benötigte Betriebsstelle nicht dabei ist, muss die Suche verfeinert werden. Bei Betriebsstellen die zwei Leerzeichen beinhalten, z.B. „HL  G“ müssen in der Suche auch zwei Leerzeichen angegeben werden analog Ril100




- Angabe und Anzeige der Laufwegspunkte in **tabellarischer Darstellung** (Startbahnhof oben, Zielbahnhof unten)
- Ausländische Betriebsstellen werden mit der jeweiligen Landesflagge dargestellt
- Betriebsstellen in Deutschland, die in einem Fremdnetz liegen und wo nicht von der DB InfraGO konstruiert wird, werden mit einer Deutschlandflagge dargestellt

Hinweis: der erste und letzte Laufwegspunkt kann aktuell nicht gelöscht werden. Als Workaround müsste man diese mit dem neuen gewünschten überschreiben und dann den 2. oder vorletzten löschen

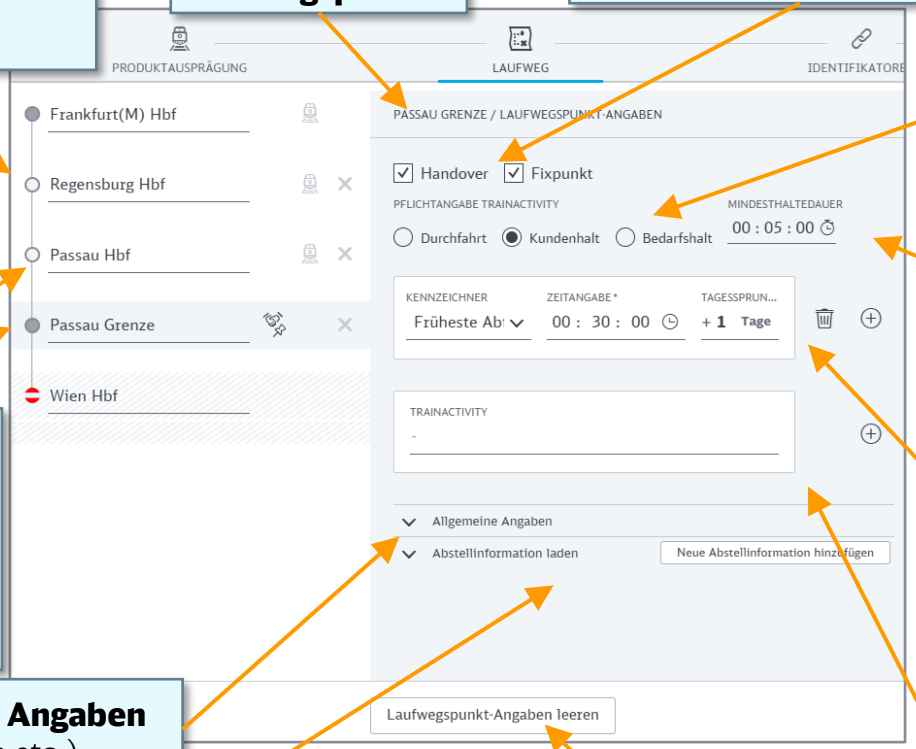
# Laufweg.
## Eingabefenster Laufwegsdetails – Überblick



**Eingabe Laufweg** – aktuell ausgewählt im Bild ist der Handover, dieser ist grau hervorgehoben

Anzeige **derzeit ausgewählter Laufwegspunkt**

Angabe, ob Laufwegspunkt ein **Handover** oder **Fixpunkt ist**




Bedeutung der Kreise im Laufweg:

- Leerer Kreis = Durchfahrt
- Grauer Kreis = Halt

**Allgemeine Angaben** (Gleiswunsch etc.)

Laden von **Abstell-informationen** (CRO)

**Löschen** der Inhalte dieses Laufwegspunkts

Angaben zur **TrainActivity**, also der „Zugbehandlung“ an diesem Laufwegspunkt (s. Folgefolien)

- **Auswahl Halteart**: Durchfahrt, Kundenhalt, Bedarfshalt (eine Angabe ist Pflicht)
- Bei Zwischenlaufwegspunkten und dem Ziel ist standardmäßig „Durchfahrt“ hinterlegt. Ist ein Kundenhalt gewünscht, muss dies aktiv ausgewählt werden

(Details s. Folgefolien)

- Eingabe **gewünschter Mindesthaltedauer** im Format hh:mm:ss (Stunden, Minuten, Sekunden)
- Notwendige **Rüstzeiten am Start- bzw. Zielbahnhof** werden als normale Mindesthaltedauer beschrieben
- Ausprägungen 00:00:00 bis max 20:00:00 Stunden

(Details s. Folgefolien)

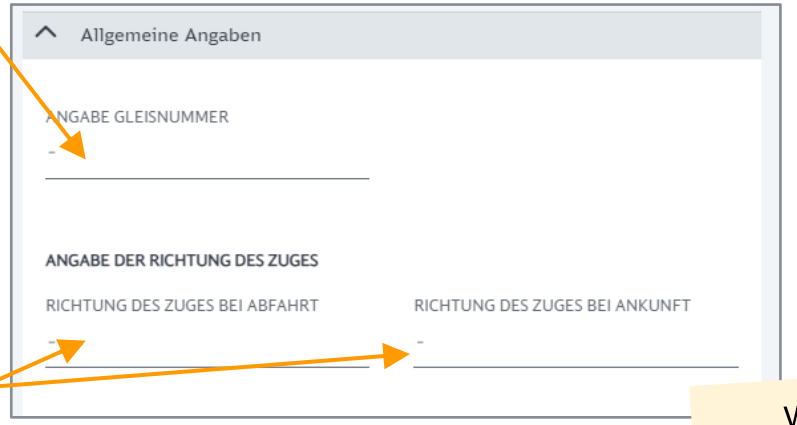
- Angaben zu **Abfahrts- und Ankunftszeiten** (s. Folgefolien)
- Mit dem Feld „**Tagessprung**“ wird angegeben, wenn innerhalb dieser Trasse der Tag gewechselt, sprich Mitternacht überschritten wird (dies muss für jeden Laufwegspunkt, wo es nötig ist, individuell angegeben werden. Im Beispiel „+1“)
- **Jede Trassenanmeldung muss mindestens eine Zeit beinhalten**

# Laufweg.
## Eingabefenster Laufwegsdetails – Allgemeine Angaben



- Unverbindliche Angabe **gewünschtes Gleis** (Eingabe: Zahlen & Buchstaben)
- Für Gleisgruppe Einfahrt/ Ausfahrt, wenn nicht durch die Angabe einer eigenständigen Betriebsstelle beschreibbar

Angaben zur **Richtung des Zugs** (Eingabe: Zahlen & Buchstaben), z.B. als PLC, RiL100-Code (RWE–FD), „Ausf. Dr.-Neust.“



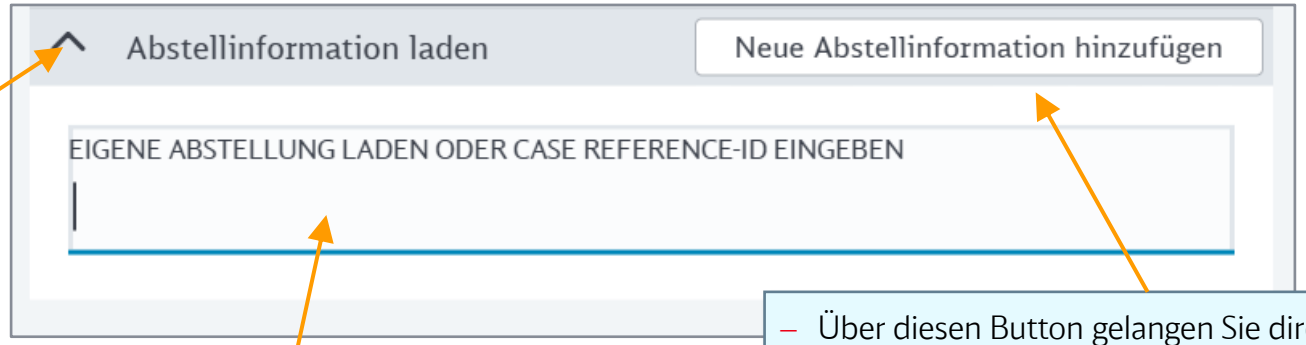

WICHTIGER HINWEIS: Das in TAF/TAP eigentlich vorgesehen laufwegspunkt-spezifische Freitextfeld wird aktuell in den Fahrplankonstruktionssystemen NICHT ausgelesen, daher ist es aktuell auch nicht mehr in pathOS sichtbar. Bitte verwenden Sie also für alle wichtigen Informationen an die Konstruktion das Freitextfeld unter Produktausprägungen

*Hinweis: gewünschte Richtungswechsel müssen als TrainActivity angegeben werden – ein reines Befüllen der allgemeinen Angaben ist nicht ausreichend*

# Laufweg.
## Eingabefenster Laufwegsdetails – Abstellinformationen laden



- **Hier kann auf das Case Reference Objekt (CRO) „Abstellung“ verwiesen werden**
- Option 1: Eingabe der CR-ID eines zuvor angelegten Objekts
- Option 2: Über den Button „Neue Abstellinformation hinzufügen“ kann ein CRO angelegt werden. Anschließend muss dieses hinzugefügt werden




**Eingabe der CR-ID** im korrekten Format, z.B. „CR 1234 COREELEMENT1 01 2027“

- Über diesen Button gelangen Sie direkt ins Menü der **Neuanlage** eines Case Reference Objekts
- Anschließend muss es dann trotzdem nochmal explizit hinzugefügt werden

# Laufweg.
## Angabe von Handover und Fixpunkt

### Zusätzliche Angaben an Laufwegspunkten

**Kennzeichnung als Handover**

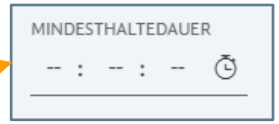
- Mit einem Handover setzt man die Fahrplankonstruktionsgrenze zwischen zwei verschiedenen Netzen, z.B. von Deutschland ins Nachbarland. Handoverpunkte können an allen Haltearten gesetzt werden
- Die Handover sind in der Regel je Grenzübergang explizit vorgegeben (es gibt für die meisten Grenzen ja sogar konkrete Richtlinien und Bestellvorgaben) und müssen korrekt vom Trassenbestellenden ausgewählt und markiert werden pro Laufwegspunkt wo relevant. Eine Liste der Handoverpunkte wurde durch den Bereich Fahrplan mittlerweile veröffentlicht – diese ist auf der TAF/TAP-Informationsplattform im Bereich „Fahrplan: EVU-Schnittstelle“ zu finden: www.dbinfrago.com/taf-tap-tsi
- Zusätzlich gelten für gesetzte Handoverpunkte im Normalfall weitere Pflichtfelder (vgl. Mindestbestellkriterien an TOP-Grenzübergängen)
- In welchen Anwendungsfällen Handoverpunkte wie gesetzt werden müssen, ist den Folien zu internationalen und interoperablen Trassenanmeldungen zu entnehmen. Wichtig hierbei: Es gibt konkrete Vorgaben, die für die Einführung von TAF/TAP TSI und pathOS zunächst gelten werden!

**Kennzeichnung als Fixpunkt**

- Es ist immer genau ein Fixpunkt anzugeben, standardmäßig ist es der erste Zuglaufpunkt. Wenn der Fixpunkt außerhalb des Plannetzes der DB InfraGO liegt, so muss am nächsten Handoverpunkt eine Zeitangabe erfolgen, unabhängig davon ob dieser ein Fixpunkt ist
- Mit einem Fixpunkt signalisiert man der Fahrplan-Konstruktion, dass um diesen Punkt herum zeitlich konstruiert wird, also nicht wie in der Regel von Start- oder Zielbahnhof geplant. Die hier angegebene Zeit hat also für den Trassenbestellenden die höchste Priorität.

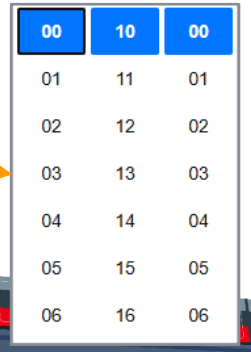
## Ergänzende Hinweise zur Mindesthaltezeit

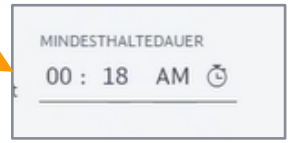
- Die Mindesthaltezeit kann an jedem Laufwegspunkt mit einem Halt angegeben werden und hat eine Länge von 00:00:00 bis maximal 20:00:00 Stunden. Alles darüber hinausgehende muss in einer separaten, disjunkten Trassenanmeldung eingereicht werden
- Die Mindesthaltezeit gilt in der Fahrplanung und kann auch nach Abschluss des Vertrags durch eine Änderungsbestellung geändert werden. Sie wird in der Fahrplanung derart berücksichtigt, dass die Haltedauer auch bei Anwendung von Konstruktionsspielräumen die angegebene Zeit hält oder überschreitet. Darüber hinaus ergibt sich keine Verbindlichkeit
- Das EVU muss alle relevanten (betrieblichen) Prozesse in die Berechnung der gewünschten Mindesthaltezeit eigenständig einfließen lassen, dies beinhaltet Rüstzeiten, Fahrgastwechsel, Anfahrten von weiteren Tfz oder Wagen etc.
- Die Mindesthaltedauer ist aktuell im Portal nicht immer vorbefüllt, aber an jedem Halt ein Pflichtfeld. Alle 6 Zeichen müssen befüllt werden, z.B. mit „00:02:00“ für 2 Minuten




- An Start und Ziel sowie allen Zwischenlaufwegspunkten wird abhängig von gewähltem Marktsegment die Standard-Mindesthaltedauer vorbefüllt. SPNV: 30 Sekunden, SGV und SPFV: 2 Minuten
- Auswahl der Mindesthaltezeit ist per Eingabe über die Tastatur möglich, sowie mit Ziffern als auch mit Pfeiltasten. Ergänzend öffnet sich mit einem Klick auf das Uhr-Symbol das rechts sichtbare Feld, wo man auch mit Maus und Mausrad die Zeit auswählen kann
- Ist der eigene Computer auf eine Uhranzeige mit AM/PM angezeigt, ändert sich die Darstellung. Sollte es hier noch zu Fehlern kommen, z.B. dass eine Mindesthaltedauer statt 00:20:00 plötzlich 12:20:00 anzeigt (ähnliches bei Ankunfts- und Abfahrtszeiten), ändern Sie bitte die Einstellung bei sich auf eine 24-Stunden-Anzeige

Aktuell kann bei der Zeitangabe (Ankunft, Abfahrt) noch der „Datepicker“ als zweite Option, um die Zeitangabe zu hinterlegen, verwendet werden (dieser hat als Standard immer „00:00:00“). Dieser kann mit Klick auf das kleine „Uhr-Symbol“ geöffnet werden



# Laufweg.
## Haltearten Durchfahrt, Kundenhalt, Bedarfshalt



### Kundenhalt

- Ein vom Kunden bestellter Halt (verschiedene Gründe) – Grundsätzlich an jedem Laufwegspunkt auswählbar
- Entspricht gemäß der TAF/TAP-Schnittstellen-Dokumentation der TrainActivity „0001“
- Bei einem Kundenhalt am Start können neben der flexiblen Zeitangabe nur (zu veröffentlichende) Abfahrtszeiten angegeben werden. Am Ziel entsprechend nur (zu veröffentlichende) Ankunftszeiten
- Bei Zwischenlaufwegspunkten stehen alle Möglichkeiten zur Verfügung
- Alle TrainActivities stehen grundsätzlich zur Verfügung

### Durchfahrt

- Ein Laufwegspunkt, an dem nicht gehalten wird – grundsätzlich an jedem Laufwegspunkt auswählbar
- Entspricht gemäß der TAF/TAP-Schnittstellen-Dokumentation der TrainActivity „0040“
- Bei einer Durchfahrt kann neben der flexiblen Zeitangabe auch genau eine Durchfahrtszeit angegeben werden. Im Portal geschieht dies aktuell noch mit der fehlerhaften Bezeichnung „früheste/späteste Abfahrtszeit“
- Bei einer Durchfahrt sind ausgewählte zusätzliche TrainActivities auswählbar: „0004“, „0011“, „DE05“, z.B. um ungekuppelte Schiebeloks hinzuzufügen oder Traktionsarten zu wechseln

### Bedarfshalt

- Ein Halt, an dem nur bei Bedarf gehalten wird – Grundsätzlich an jedem Laufwegspunkt auswählbar
- Entspricht gemäß der TAF/TAP-Schnittstellen-Dokumentation der TrainActivity „0030“
- Bei einem Bedarfshalt am Start können neben der flexiblen Zeitangabe nur (zu veröffentlichende) Abfahrtszeiten angegeben werden. Am Ziel entsprechend nur (zu veröffentlichende) Ankunftszeiten
- Bei Zwischenlaufwegspunkten stehen alle Möglichkeiten zur Verfügung
- Alle TrainActivities stehen zur Verfügung

*Hinweis: Betriebshalte können zunächst nur durch den Konstrukteur angelegt werden. Diese sind im Angebot sichtbar und können anschließend bearbeitet werden*

# Laufweg.
## Angaben zu Abfahrts- und Ankunftszeiten



- Abhängig von Halteart und Betriebsstelle: flexible Zeitangabe oder Früheste/späteste Ankunfts- bzw. Abfahrtszeit
- Es **kann jeweils nur eine Abfahrts- und eine Ankunftskennzeichnung angegeben** werden
- Die Eingabe einer abweichenden zu veröffentlichenden Abfahrts- oder Ankunftszeit kann in eine weitere Kennzeichnung eingetragen werden, sobald eine erste Zeit hinterlegt wurde
- Insgesamt sind damit maximal 4 Zeitangaben möglich. Genaue Auswahloptionen nach Haltegrund s. Folgefolien

- **Angaben zu Abfahrts- und Ankunftszeiten** im Format (hh:mm:ss) mit den Ausprägungen 00:00:00 bis 23:59:54. Bei Ankunftszeit am letzten Zug- bzw. Trassenlaufpunkt entspricht die Angabe 00:00:00 der fachlich identischen Darstellung 24:00:00 am Vortag.
- Standardmäßig mit „--:--:--“ vorbefüllt, muss für Ankunfts- und Abfahrtszeiten immer befüllt werden
- Sobald „flexibel“ ausgewählt wird, ist kein 2. Kennzeichner auswählbar, das Feld mit der Zeit wird ausgegraut

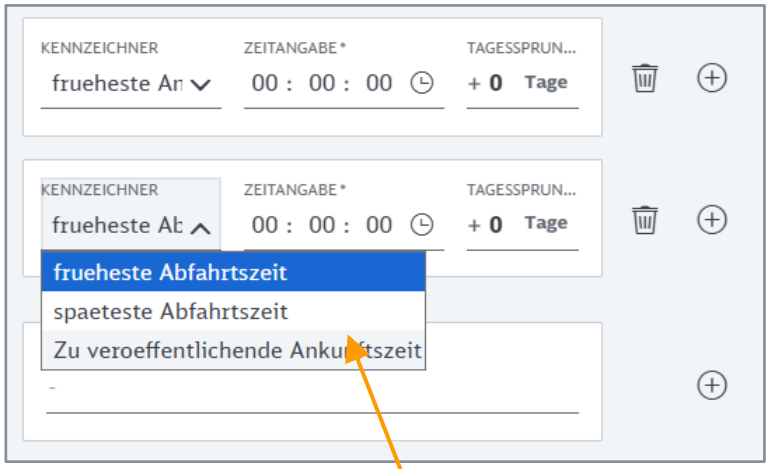
- Mit **Tagessprung** gibt man an, ob die genannte Zeit am selben oder späteren Tag erfolgt im Verhältnis zu vorher angegeben Zeiten (z.B. relevant bei langlaufenden Zügen mit mehreren angegeben Zeiten)
- Im Regelfall nur „0“ oder „1“ möglich
- Die Zeitangabe 00:00:00 stellt einen Zeitpunkt des Folgetags dar, was zu einem Tagsprung = 1 führt. In bestimmten Darstellungen (z.B.: Bfpl) wird dies in diesem Fall nicht als Tageswechsel gewertet
- Bei ZLP/TLP im Konstruktionsbereich der DB InfraGO in der Oberstruktur „PathInformation“ sind nur die Werte "0" und "1" zulässig. Ausnahme: Bei interoperablen Zügen darf am letzten konstruktionsrelevanten ZLP/TLP bei der Zeit auch der Wert „2“ stehen

- Mit Klick auf das „Plus“ kann eine **weitere Kennzeichnung** hinzugefügt werden
- Mit Klick auf den „**Papierkorb**“ wird die Eingabe bzw. Zeile **gelöscht**
- **Maximal vier Angaben** (s. Folgefolien)

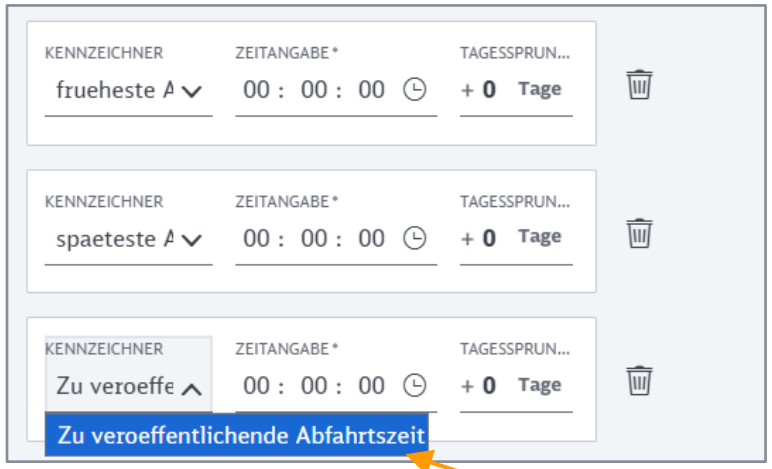
# Laufweg.

## Angaben zu Abfahrts- und Ankunftszeiten – verschiedene Kennzeichner

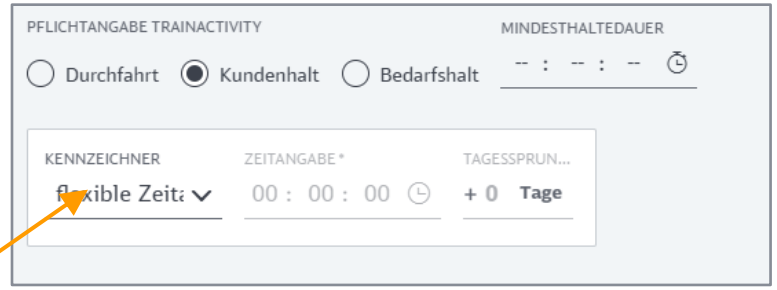
- Beim ersten Kennzeichner hat man noch die Möglichkeit aus allen 5 Optionen auszuwählen
- Zeitangabe ist bei allen außer „flexibler Zeitangabe“ danach ein Pflichtfeld
- Ein zu veröffentlichender Halt kann nicht als einziger Kennzeichner gewählt werden




- Der 2. Kennzeichner kann nach Auswahl von Ankunft nur noch Abfahrt sein (und andersherum)
- Alternativ kann auch als 2. Kennzeichner eine zu veröffentlichende Zeit eingetragen werden
- Wichtig: um 2 zu veröffentlichende Zeiten zu erreichen s. Workaround auf der Folgefolie




Beim dritten Kennzeichner hat man vorher dann schon eine Zeit für Ankunft, eine für Abfahrt eingetragen – es ist nur noch eine zu veröffentlichende Abfahrtszeit möglich




Bei Auswahl einer flexiblen Zeitangabe ist kein zusätzlicher Kennzeichner mehr möglich. Bereits hinterlegte werden gelöscht. Eine Zeitangabe ist nicht möglich

## Workaround für 2 zu veröffentlichende Zeiten

- Um zu veröffentlichende Zeiten für Ankunft und Abfahrt angeben zu können, muss aktuell im Portal mit einem kleinen Trick gearbeitet werden:
- 1.) als ersten Kennzeichner eine Ankunftszeit wählen
- 2.) als zweiten Kennzeichner eine zu veröffentlichende Ankunftszeit wählen
- 3.) als dritten Kennzeichner eine Abfahrtszeit wählen
- 4.) als vierten Kennzeichner dann die zu veröffentlichende Abfahrtszeit wählen

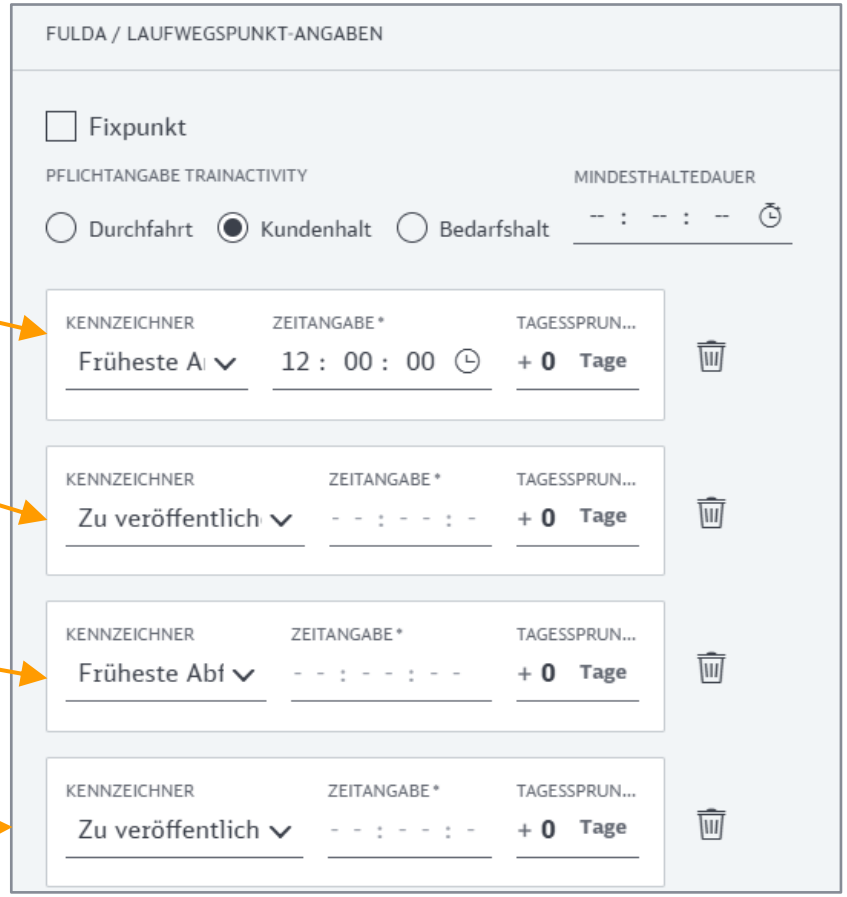
Hinweis: die eingegebenen Zeiten müssen hier plausibel sein, z.B. kann eine zu veröffentlichende Ankunftszeit nicht vor der bestellten Ankunftszeit liegen

1.) Ankunftszeit (früheste oder späteste)

2.) zu veröffentlichende Ankunftszeit

3.) Abfahrtszeit (früheste oder späteste)

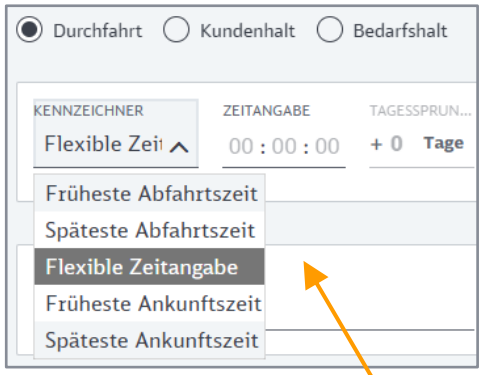
4.) zu veröffentlichende Ankunftszeit



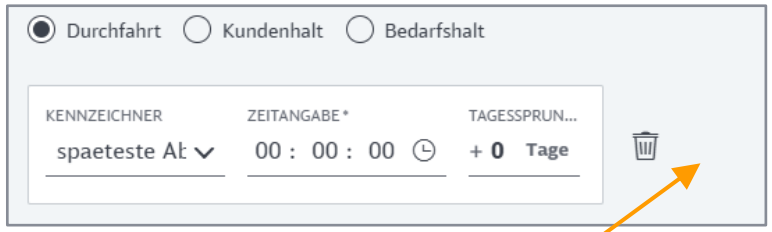
# Laufweg.

## Angaben zu Abfahrts- und Ankunftszeiten – verschiedene Kennzeichner

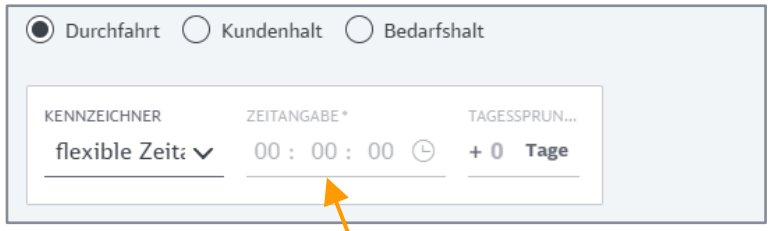





- Beim Kennzeichner hat man noch die Möglichkeit aus allen 3 Optionen auszuwählen
- Zeitangabe ist bei allen außer „flexibler Zeitangabe“ danach ein Pflichtfeld
- Eine zu veröffentlichende Zeit gibt es bei Durchfahrten nicht




Bei einer Durchfahrt ist nur ein Kennzeichner möglich – es gibt keine Option einen 2. hinzuzufügen

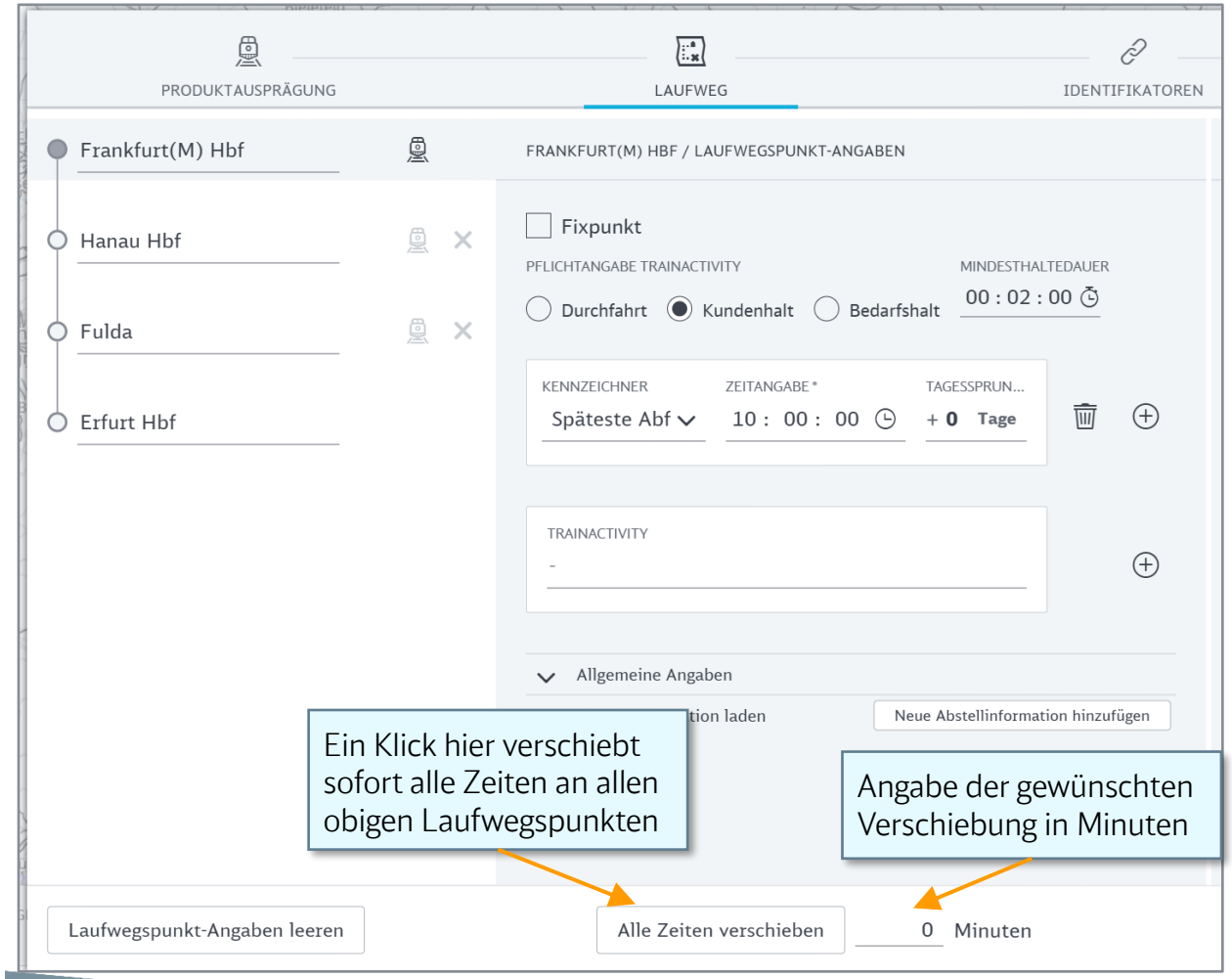



Auch bei einer Durchfahrt erfordert eine flexible Zeitangabe keine Eingabe einer konkreten Zeit

Eigentlich kann man bei Durchfahrten eine „Durchfahrtszeit“ angeben – Im Portal geschieht dies mit der Bezeichnung früheste/späteste Abfahrtszeit

## Wunschzeitenverschiebung im Laufweg

- Um das Anmelden von mehreren Trassen von z.B. eines Takts zu vereinfachen, gibt es im Portal die Funktion, dass man im Laufweg die Zeiten verschieben kann
- Wenn man z.B. mit einer Vorlage aus einem alten Entwurf startet und die Zeiten aller Laufwegspunkte übernommen wurden, lässt sich mit einem Klick auf „Alle Zeiten verschieben“ eine Zeit in Minuten auswählen und auf alle obigen Laufwegspunkte anwenden lassen (wo Zeiten angegeben waren)
- Wenn die Zeit an einem Unterwegshalt oder am Ziel vorher 23:55 Uhr war und wir z.B. um 10 Minuten verschieben, so setzt pathOS sogar den Tagessprung dann auf +1 bei der neuen Zeit 00:05 Uhr. ACHTUNG – dies geht nicht am Startbahnhof, da sich hier der Verkehrstag ändern würde. Das MUSS manuell durch den Anwender angepasst werden
- Einen Offset to Reference ändert das System nicht automatisch – dieser ist immer manuell zu setzen
- Daher empfehlen wir nochmal eine gesamthafte Prüfung, insbesondere sobald Tagessprünge und ggfs. sogar Offset To References im Spiel sind

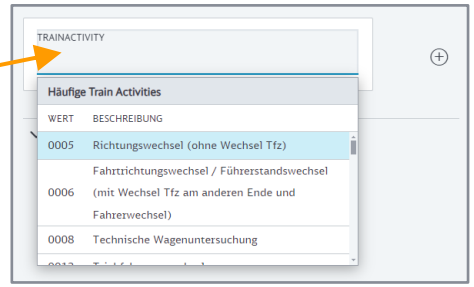


# Anwendungsfälle TrainActivity

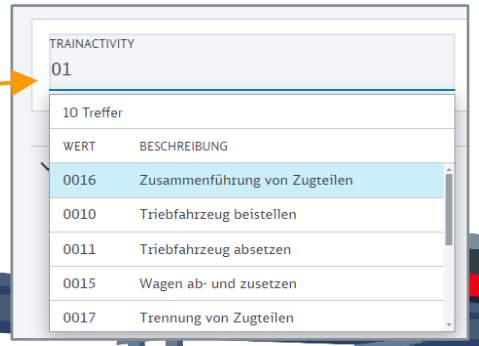
## Mit TAF/TAP wird die TrainActivity eingeführt, entspricht in etwa der heutigen Zugbehandlung am Laufwegspunkt

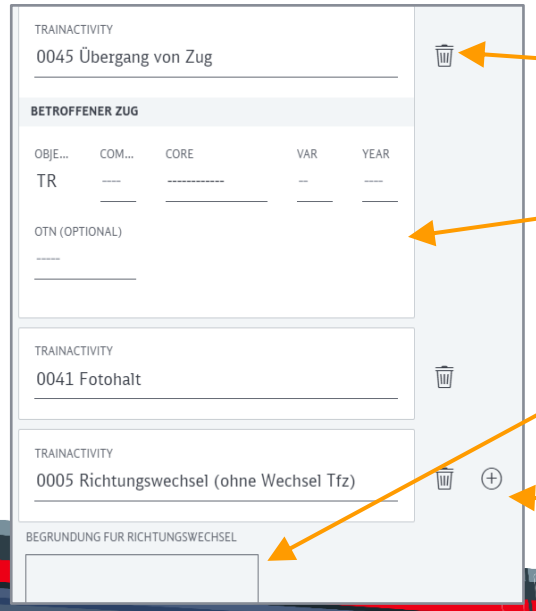
- Die TrainActivities sind ein Element der TAF/TAP TSI und man findet diese immer aktuell in der gültigen Schnittstellendokumentation in Anlage 1 (Stand 09.2025: Version 4.6.2) – https://www.dbinfrago.com/taf-tap-tsi. In der passenden Anlage 8 sind ausgewählte fachliche Anwendungsfälle erklärt.
- TrainActivities sind laufwegspunktspezifisch und müssen immer dort hinterlegt werden, wo sie relevant sind (kein Limit vorhanden). Wenn es keinen passenden, bei der DB InfraGO genutzten Code gibt, sind die erforderlichen Informationen ins laufwegspunktspezifische Freitextfeld einzutragen
- Wichtiger Hinweis: Zusätzlich gibt es im Eingabefenster unter Identifikatoren noch den „Reason of Reference“ – dort müssen (!) einige Verknüpfungen ebenfalls eingetragen werden (s. entsprechendes Kapitel unter Identifikatoren) – es handelt sich dabei um die sogenannten „RelatedPlannedTransportIdentifier“ der TAF/TAP
- Die TrainActivities 0001 (Kundenhalt), 0030 (Bedarfshalt) und 0040 (Durchfahrt) sind im Portal explizit ausgewiesen und nicht in unten erklärtem Menü. Die TrainActivity 0002 (Betriebshalt) kann im ersten Schritt nur von der Fahrplankonstruktion gesetzt werden

Mit einem Klick in das leere Feld werden alle Optionen angezeigt




- Sobald man mindestens 2 Zeichen eingetippt hat, werden die „besten 10 Treffer“ angezeigt
- Eingabe von Freitext und/oder Wert/Code möglich




Mit einem Klick auf den **Papierkorb** entfernt man diese eine TrainActivity

Bei manchen TrainActivities müssen **zusätzliche Angaben** gemacht werden, für „0045“ z.B. die TRID oder OTN des betroffenen Zugs

Bei manchen TrainActivities müssen **zusätzliche Angaben** gemacht werden, für „0005“ die Begründung des Richtungswechsels

Mit einem Klick auf das „Plus“ **fügt man eine weitere TrainActivity hinzu**

# Laufweg.
## Übersicht TrainActivities (1 von 3)

*Quelle: SST-Doku Version 4.6.2 – Anlage 1, Stand 09.2025*
*bM = bedingtes Mussfeld. K = Kann. n/a = Nicht in DB InfraGO*

DB InfraGO

1 2 3 4

| Wert | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Train / Path in PR | Path in PD |
|---|---|---|---|---|
| 0001 | Verkehrshalt | Bestellter Kundenhalt<br>1. Darf bei ZLP nur vom Kunden vorgegeben werden, wird auch im zugeordneten TLP angegeben<br>2. Für jeden in der Struktur PathInformation enthaltenen ZLP/TLP muss immer genau ein <TrainActivityType> angegeben werden, der den Wert 0001 oder 0002 oder 0030 oder 0040 für eine Haltart enthält. Diese Angabe darf nicht im Widerspruch zu einer in der Struktur TrainInformation zum gleichen ZLP/TLP enthaltenen Angabe mit einem der genannten Werte des TrainActivityTypes stehen. | bM | bM |
| 0002 | Betriebshalt | Betriebshalte entstehen im Rahmen der Trassenkonstruktion, und werden in der PathDetailsMessage (sofern fachlich begründet) vom EIU angegeben. Sie können aber auch vom Kunden z. B. in Folgegeschäftsvorfällen angegeben werden, wenn die Angabe im referenzierten Objekt vorhanden ist. Für jeden in der Struktur TrainInformation oder PathInformation enthaltenen ZLP/TLP muss immer genau ein <TrainActivityType> angegeben werden, der den Wert 0001 oder 0002 oder 0030 oder 0040 für eine Haltart enthält. | K | bM |
| 0003 | Servicehalt | Nicht veröffentlichter Halt; Nutzung auch für Angabe „Keine Kursbuchveröffentlichung"; z. B: Halt für Bewirtschaftung. Darf als zusätzliche Information nur in Verbindung mit TypeCode 0001 angegeben werden. | K | K |
| 0004 | Systemwechsel(-halt) | Darf als zusätzliche Information in Verbindung mit TypeCode 0001, 0002 oder 0040 angegeben werden. Ist für den Wechsel der Antriebsart bei Hybrid-Tfz anzugeben. (weitere Details siehe Anlage 3) | K | K |
| 0005 | Richtungswechsel (ohne Wechsel Tfz) | In PathRequestMessage: Vom EVU bestellter Richtungswechsel; PD: Vom EVU bestellter oder zusätzlicher konstruktiv bedingter Richtungswechsel; jeweils ohne Tfz-Wechsel, aber mit Führerstandswechsel. TypeCode darf nur bei Wendezugfähigkeit verwendet werden. | K | K |
| 0006 | Fahrtrichtungswechsel / Führerstandswechsel (mit Wechsel Tfz am anderen Ende und Fahrerwechsel) | Vom EVU bestellter Richtungswechsel mit Tfz-Wechsel (neues Tfz am anderen Ende des Zuges) | K | K |
| 0007 | Richtungswechsel (mit Nutzung des gleichen Tfz am anderen Ende) | In PathRequestMessage: Vom EVU bestellter Richtungswechsel; PD: Vom EVU bestellter oder zusätzlicher konstruktiv bedingter Richtungswechsel; jeweils mit Umsetzen des vorhandenen Tfz an das andere Ende des Zuges | K | K |
| 0008 | Technische Wagenuntersuchung | | K | K |
| 0009 | Wechsel der Spurweite | | n/a | n/a |
| 0010 | Triebfahrzeug beistellen | Hinzufügen eines weiteren Tfz; nur in Verbindung mit der Änderung der Bespannungsangaben (TractionDetails) in der Zugcharakteristik). | K | K |
| 0011 | Triebfahrzeug absetzen | Absetzen eines Tfz; nur in Verbindung mit der Änderung der Bespannungsangaben (TractionDetails) in der Zugcharakteristik). | K | K |
| 0012 | Triebfahrzeugwechsel | Wechsel des Tfz. nur in Verbindung mit der Änderung der Bespannungsangaben (TractionDetails) in der Zugcharakteristik). | K | K |
| 0013 | Wagen zusetzen | | K | K |
| 0014 | Wagen absetzen | | K | K |
| 0015 | Wagen ab- und zusetzen | | K | K |
| 0016 | Zusammenführung von Zugteilen | Nutzung für Zusammenführung von 2 Zügen zu einem Zug (z. B. ICE Triebzug Zusammenführung, Zusammenführung eines Y-Zugverbundes); es ist der Zug, der hinzugefügt werden soll, anzugeben. | K | K |
| 0017 | Trennung von Zugteilen | Nutzung für die Trennung eines Zuges in 2 Züge (z. B. ICE Triebzug Trennung, Trennung eines Y-Zugverbundes); es ist der Zug anzugeben, der separiert werden soll. | K | K |
| 0018 | Zwischenabstellung | | K | K |
| 0019 | Behandlung Post und Expressgut | | n/a | n/a |
| 0020 | Rangieren | Angabe des konkreten Haltegrundes kann im Textfeld „haltabwText" erfolgen (vgl. Kapitel 3.14.6, kann zusätzlich als Begründung für den Verkehrshalt angegeben werden, wenn innerhalb des ZLP/TLP zwischen Ankunft und Abfahrt rangiert wird. | K | K |
| 0021 | Rangierdienstliche Behandlung | | K | K |
| 0022 | Abschlussdienst (am Zielbahnhof) | Information, dass Aktivitäten zur Zugauflösung am Zielbf. geplant sind. | n/a | n/a |
| 0023 | Triebfahrzeugführerwechsel | | K | K |
| 0024 | Lokführererholungshalt | | K | K |
| 0025 | Personalwechsel | | K | K |

# Laufweg.
## Übersicht TrainActivities (2 von 3)

*Quelle: SST-Doku Version 4.6.2 – Anlage 1, Stand 09.2025*
*bM = bedingtes Mussfeld. K = Kann. n/a = Nicht in DB InfraGO*

DB InfraGO



| Wert | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Train / Path in PR | Path in PD |
|---|---|---|---|---|
| 0025 | Personalwechsel | | K | K |
| 0026 | Zoll- und Grenzabfertigung | | K | K |
| 0027 | Andere Haltegründe (Verschiedenes) | Angabe des konkreten Haltegrundes kann im NSP „haltabwText" auf Location-Ebene erfolgen (vgl. Kapitel 3.14.6) | K | K |
| 0028 | Nur zum Einsteigen | | K | K |
| 0029 | Nur zum Aussteigen | | K | K |
| 0030 | Bedarfshalt | Bestellter Kundenbedarfshalt<br>1. Darf bei ZLP nur vom Kunden vorgegeben werden, wird auch im zugeordneten TLP angegeben.<br>2. Für jeden in der Struktur TrainInformation oder PathInformation enthaltenen ZLP/TLP muss immer genau ein <TrainActivityType> angegeben werden, der den Wert 0001 oder 0002 oder 0030 oder 0040 für eine Haltart enthält. | bM | bM |
| 0031 | Ankunftszeit gleich Abfahrtzeit | | n/a | n/a |
| 0032 | Abfahrt nach Aussteigen | | n/a | n/a |
| 0033 | Kein Warten auf Anschlusszüge | | n/a | n/a |
| 0034 | Bewässern | | n/a | n/a |
| 0035 | Heizen | | n/a | n/a |
| 0036 | Reinigen / Desinfizieren | | n/a | n/a |
| 0037 | Behandlung von Pflanzen oder lebenden Tieren | | n/a | n/a |
| 0038 | Behandlung verderblicher Güter | | n/a | n/a |
| 0039 | Verwaltungsaufgaben (z. B. Zoll) | | n/a | n/a |
| 0040 | Durchfahrt | Für jeden in der Struktur TrainInformation oder PathInformation enthaltenen ZLP/TLP muss immer genau ein <TrainActivityType> angegeben werden, der den Wert 0001 oder 0002 oder 0030 oder 0040 für eine Haltart enthält. | bM | bM |
| 0041 | Fotohalt | | K | K |
| 0042 | Zug wartet | Zug wartet auf der Grundlage EIU-spezifischer Regeln | n/a | n/a |
| 0043 | Zug fährt mit einem anderen Zug | Doppelführung von Zügen im verkehrlichen Sinn. | n/a | n/a |
| 0044 | Übergang auf Zug | Übergang des Zuges auf den genannten nachfolgenden Zug (z. B: Darstellung von Umläufen und Zugverknüpfungen am Zielbahnhof) | K | K |
| 0045 | Übergang von Zug | Übergang des Zuges aus einem genannten vorherigen Zug (z. B: Darstellung von Umläufen und Zugverknüpfungen am Startbahnhof) | K | K |
| 0046 | Anschlussbeziehung zu einem anderen Zug | Anschlussbeziehung des Zuges; Übergang von Reisenden/Wagen zu dem angegebenen Zug | K | K |
| 0047 | Anschlussbeziehung von einem anderen Zug | Anschlussbeziehung des Zuges; Übernahme von Reisenden/Wagen von dem angegebenen Zug | K | K |
| 0048 | OTN bei Übergang an einer Grenze | OTN der an einer Infrastrukturgrenze endenden Trasse, wenn der Zuglauf auf der anschließenden fremden Infrastruktur fortgesetzt wird und die ReferenceTRID nicht vorhanden ist oder nicht durchgehend verwendet wird. Ist als Interimslösung bis zur vollständigen Umsetzung von TAF/TAP-TSI zur Versorgung ausgewählter abnehmender Systeme (z. B. TIS) vorgesehen. Wird nur in betrieblichen Nachrichten verwendet. | n/a | n/a |
| 0049 | Ladehalt für Akku-Triebfahrzeug | | K | K |

# Laufweg.
## Übersicht TrainActivities (3 von 3)

*Quelle: SST-Doku Version 4.6.2 – Anlage 1, Stand 09.2025*
*bM = bedingtes Mussfeld. K = Kann. n/a = Nicht in DB InfraGO*

DB InfraGO

1 2 3 4

| Wert | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Train / Path in PR | Path in PD |
|---|---|---|---|---|
| DE01 | Verzicht auf Bremsberechnung | Die Aussage gilt ab der Betriebsstelle (PLC), in welcher sie angegeben ist, bis zur nächsten Betriebsstelle und muss dort ggf. wiederholt werden.<br>Wenn der Code angegeben ist, wird auf die Bremsberechnung verzichtet. Wenn mindestens 80% der Bremsen eines Zuges aktiv sind, kann auf die Bremsberechnung verzichtet werden. | K | K |
| DE02 | Weitere konstruktivbedingte Richtungswechsel nicht zugelassen | An dem Zuglaufpunkt bis zum nächsten, sind ausschließlich bestellte Richtungswechsel zugelassen. Richtungswechsel in Kopfbahnhöfen sind immer möglich. | K | n/a |
| DE03 | Notbremsüberbrückung erforderlich (Aktivierungspunkt) | 1. Ab dem TLP, an welchem dieser Code angegeben ist, muss eine NBÜ vorhanden sein und eingeschaltet werden.<br>2. Dieser TLP im Konstruktionsbereich der DB InfraGO muss ein vom Kunden bestellter Halt sein. | n/a | K |
| DE04 | Notbremsüberbrückung erforderlich (Deaktivierungspunkt) | 1. Bis zu dem TLP, an welchem dieser Code angegeben ist, muss eine NBÜ vorhanden sein und eingeschaltet werden.<br>2. Dieser TLP im Konstruktionsbereich der DB InfraGO muss ein vom Kunden bestellter Halt sein. | n/a | K |
| DE05 | Gesicherte Durchfahrt | Wird der Code in einem Trassenlaufpunkt angegeben, ist die Durchfahrt an einem oder mehreren Signalen innerhalb dieses Trassenlaufpunktes gesichert. Erfolgt keine Angabe des Codes, besteht keine gesicherte Durchfahrt (Standard) | K | K |
| DE06 | Beheizte Dampflok im Wagenzug (Ölfeuerung) | Dieser Code ist anzugeben, wenn sich ab dem Zuglaufpunkt eine beheizte, nicht an der Traktion beteiligte Dampflok im Wagenzug befindet und diese über eine Ölfeuerung verfügt. Der Code ist nur bei Geschäftsvorfällen für das Produkt „Trasse" zulässig. | K | K |
| DE07 | Beheizte Dampflok im Wagenzug (Rost-/Kohlefeuerung) | Dieser Code ist anzugeben, wenn sich ab dem Zuglaufpunkt eine beheizte, nicht an der Traktion beteiligte Dampflok im Wagenzug befindet und diese über eine Rostfeuerung (Kohlefeuerung) verfügt. Der Code ist nur bei Geschäftsvorfällen für das Produkt „Trasse" zulässig. | K | K |
| DE08 | KZRangierfahrt | Kennzeichen Rangierfahrt. Zug fährt bis zum nächsten angegebenen ZLP/TLP als Rangierfahrt | n/a | K |
| DE09 | KZFaehrfahrt | Kennzeichen Fährfahrt. Zug fährt bis zum nächsten angegebenen ZLP/TLP als Fährfahrt | K | K |
| DE10 | KZSperrfahrt | Kennzeichen Sperrfahrt. Zug fährt bis zum nächsten angegebenen ZLP/TLP als Sperrfahrt | n/a | K |
| DE11 | Ausfall | Angabe erfolgt für den TLP bei mittigem Teilausfall der Trasse im GPE (Verwendung nur im Prozess ujBau) | n/a | K |
| DE12 | Zeitliche Inkonsistenz | Angabe erfolgt an dem TLP, wenn die angegebenen Timings (ALA und ALD) nicht konsistent zueinander konstruiert werden konnten | K | K |
| DE13 | Räumliche Inkonsistenz | Angabe erfolgt, wenn die Abfolge der TLP an diesem TLP nicht zueinander passen Verwendung ausschließlich im ujBau Prozess nach Anlage 10. | K | K |

# Anwendungsfälle TrainActivity: Servicehalt, Ein- oder Aussteigen



## Servicehalt

- TrainActivity „0003“ – kann nur zusätzlich zu einem regulär bestellten Kundenhalt genutzt werden
- Der Servicehalt ist immer ein nicht veröffentlichter Halt, z.B. als Halt für Bewirtschaftung o.ä.
- Wenn Fahrgäste ein- und/oder aussteigen können sollen, darf der Servicehalt nicht mitverwendet werden. Wichtig wenn zusätzlich zum Bewirtschaften auch Fahrgäste ein- und aussteigen, so kann die TA „0003“ nicht verwendet werden!
- Die Mindesthaltedauer ist hier entsprechend anzugeben. Nutzung auch für Angabe „Keine Kursbuchveröffentlichung“

## Halte nur zum Aussteigen oder Einsteigen

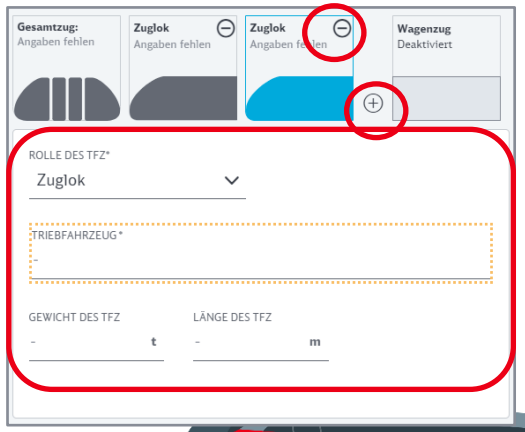
- Für diese Fälle gibt es die TrainActivity Codes „0028“ (Einsteigen) und „0029“ (Aussteigen), die in Verbindung mit einem bestellten Kundenhalt verwendet werden müssen
- Falls zusätzliche Angaben benötigt werden, können die auch in das Freitextfeld des Laufwegspunkts eingetragen werden

# Anwendungsfälle TrainActivity: Zusätzliches Tfz, Wagen zu-/absetzen



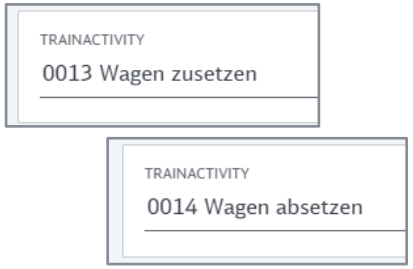
## Zusätzliches Tfz für Laufwegsanteil

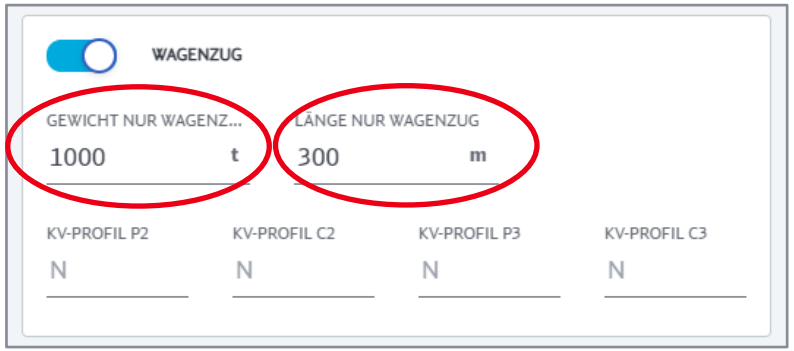
- Beispielhaft für die Strecke Frankfurt-Fulda-Göttingen-Hannover soll auf dem Abschnitt Fulda-Göttingen ein zusätzliches Triebfahrzeug vorgestellt werden
- Zunächst Angabe der Zugcharakteristik ab Frankfurt ganz regulär
- **In Fulda wird die TrainActivity „0010“ ausgewählt** – gilt nur in Verbindung mit Bespannungsänderung in Zugcharakteristik – es muss ein zusätzliches Tfz hinzugefügt werden. *Falls das Tfz mit einer eigenen Zugfahrt erst nach Fulda kommt, sollte zusätzlich ein ReasonOfReference verwendet werden, in diesem Beispiel sinnvollerweise „DE01“*
- **In Göttingen wird die TrainActivity „0011“ ausgewählt** – nur in Verbindung mit Bespannungsänderung in Zugcharakteristik – es muss das zweite Tfz entfernt werden




## Wagen zu- bzw. absetzen

- Um an einer Betriebsstelle Teile des Wagenzugs ab- bzw. zuzusetzen, sind die jeweiligen **TrainActivities „0014“ bzw. „0013“** an der betroffenen Betriebsstelle anzugeben
- Zusätzlich muss in der Zugcharakteristik beim **Wagenzug das Gewicht und die Länge,** die dann ab diesem Laufwegspunkt gilt, **angepasst** werden
- Wenn beides an einem Laufwegspunkt erfolgt, so kann man auch die **TrainActivity „0015“ Wagen ab- und zusetzen** auswählen



# Anwendungsfälle TrainActivity: Wechsel der Traktionsart und Akku laden



## Wechsel der Traktionsart

- Das Trassen-anmeldende EVU legt fest, an welchen Betriebsstellen die Traktionsart gewechselt werden soll
- Der **Traktionsartwechsel** kann mit Einführung von TAF/TAP nun auch in der Anmeldung **sowohl an einer Durchfahrt als auch einem Kundenhalt** erfolgen – für einen Bedarfshalt gilt dies nicht
- Es ist an der Betriebsstelle, wo die Traktionsart gewechselt werden soll, die **TrainActivity „0004“ (Systemwechselhalt)** auszuwählen. Die Befüllung eines zusätzlichen Freitextfelds ist nicht mehr erforderlich (der entsprechende Hinweis wird automatisch durch das System erzeugt)
- Zusätzlich muss die Zugcharakteristik ab diesem Laufwegspunkt angepasst werden – dabei ist zu beachten, dass Hybridfahrzeuge in unseren Stammdaten als zwei separate Baureihen geführt werden. Hinweis: Die Baureihe des Mehrkrafttriebfahrzeugs wird in der bekannten Schreibweise nach UIC-Merkblatt 438-3 und unter Berücksichtigung der gewünschten Traktionsart angegeben, z. B. 80 2159 für Oberleitungsbetrieb bzw. 80 9991 für Betrieb ohne Oberleitung

TRAINACTIVITY
0004 Systemwechselhalt

Andere Systemwechsel (z.B. Wechsel ETCS/LZB) dürfen aktuell NICHT über die TrainActivity „0004“ angegeben werden. Einzige Möglichkeit hierfür ist derzeit die TrainActivity „0027“ („Andere Haltegründe“), die zusätzlich die Angabe eines speziellen Haltegrunds erlaubt

## Akku laden

- Das Trassen-anmeldende EVU legt fest, an welchen Betriebsstellen der Akku geladen wird. Es muss sichergestellt werden, dass das an der gewählten Betriebsstelle möglich ist
- Das **Akkuladen kann nur an einem Kundenhalt** erfolgen – achten Sie auf die korrekte Angabe der Mindesthaltedauer
- Es ist an der Betriebsstelle, wo der Akku geladen wird, die **TrainActivity „0049“** zu verwenden. Die Befüllung eines zusätzlichen Freitextfelds ist nicht mehr erforderlich (der entsprechende Hinweis wird automatisch durch das System erzeugt)

TRAINACTIVITY
0049 Ladehalt für Akku-Triebfahrzeug

# Anwendungsfälle TrainActivity: Zusammenführen & Trennen von Zugteilen

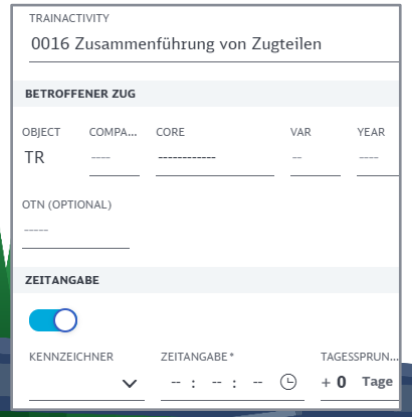


## Zusammenführen von Zugteilen

- Selbes Beispiel mit Zug A, in Fulda wird ein anderer Zug (B) angehängt, beide fahren gemeinsam als neuer Zug A nach Hannover
- **Bei Anmeldung A wird in Fulda die TrainActivity „0016“ ausgewählt** und die TRID oder OTN von Zug B genannt. Die Zugcharakteristik wird angepasst auf Zug „A plus B“. In Anmeldung A ist der ReasonOfReference „1004“ unter Angabe der TRID oder PRID von B zu nennen
- **Bei Anmeldung B wird in Fulda ebenfalls die TrainActivity „0016“ ausgewählt** und die ReferenceTrainID oder OTN von A genannt. Zudem ist der ReasonOfReference „1005“ mit Angabe TRID/PRID von A zu nennen.
- Eine Zeitangabe für den anderen Zug kann mit den bekannten Kennzeichnern ergänzt werden – hierfür ist der Schieberegler nach rechts zu setzen
- Bei der Referenzierung in der TrainActivity kann statt einer TAF/TAP ID auch die OTN angegeben werden

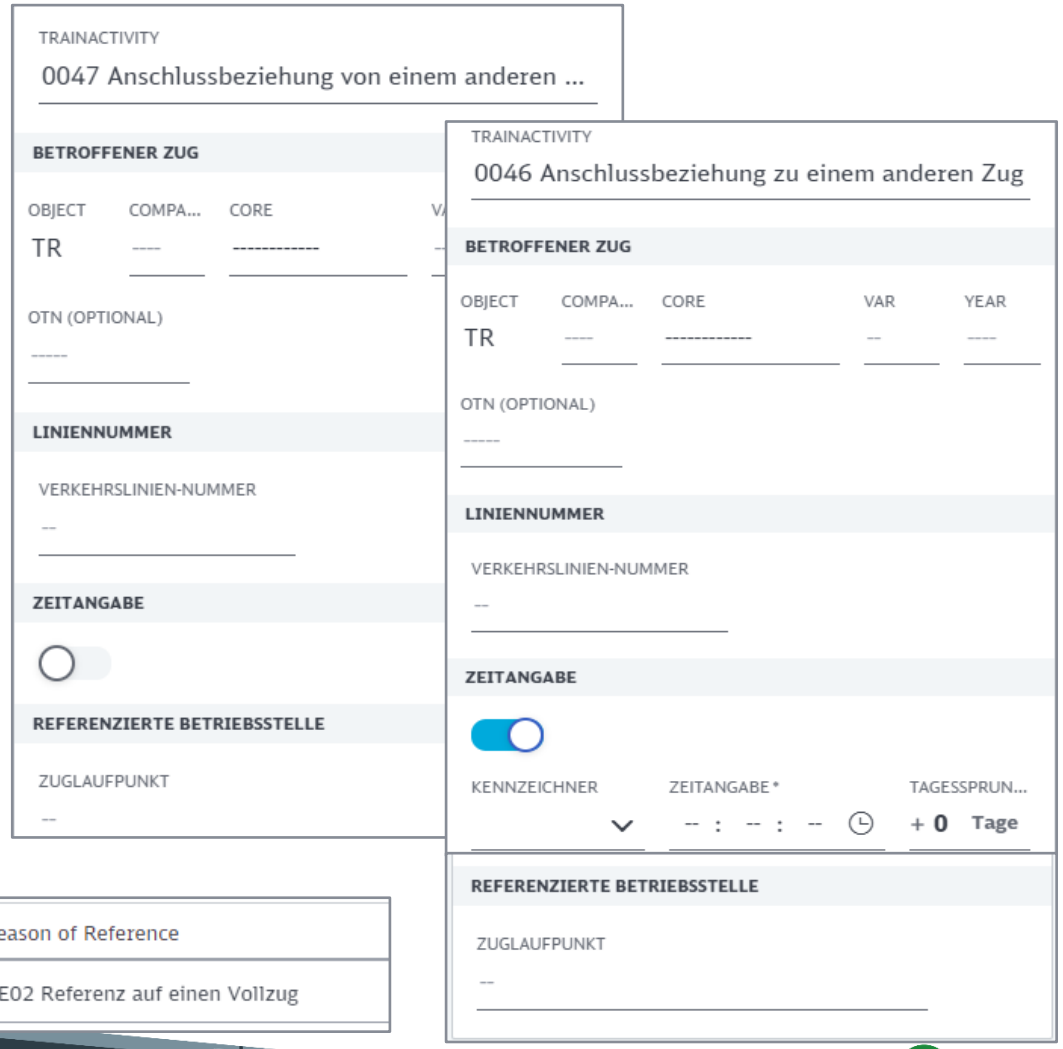
## Trennen von Zugteilen

- Selbes Beispiel, diesmal soll allerdings der Zug A nicht bis Hannover gemeinsam verkehren, sondern in Göttingen getrennt werden (in A und C)
- **Bei Anmeldung A wird nun in Göttingen die TrainActivity „0017“ ausgewählt** und die TRID/OTN des neuen Zuges C genannt. Die Zugcharakteristik ist wieder anzupassen auf „A minus C“. In Anmeldung A ist ein ReasonOfReference „1004“ anzugeben, um auf Zug C zu referenzieren
- **In Anmeldung C muss in Göttingen ebenfalls die TrainActivity „0017“** ausgewählt und auf Zug A referenziert werden (TRID/OTN). Hier ist nur die Zugcharakteristik von Zug C zu hinterlegen. Es ist ergänzend der ReasonOfReference „1005“ anzugeben, mit dem auf Zug A referenziert wird
- Eine Zeitangabe kann mit den bekannten Kennzeichnern ergänzt werden – hierfür ist der Schieberegler nach rechts zu setzen



## (Bestellte) Anschlussbeziehungen zu einem anderen Zug

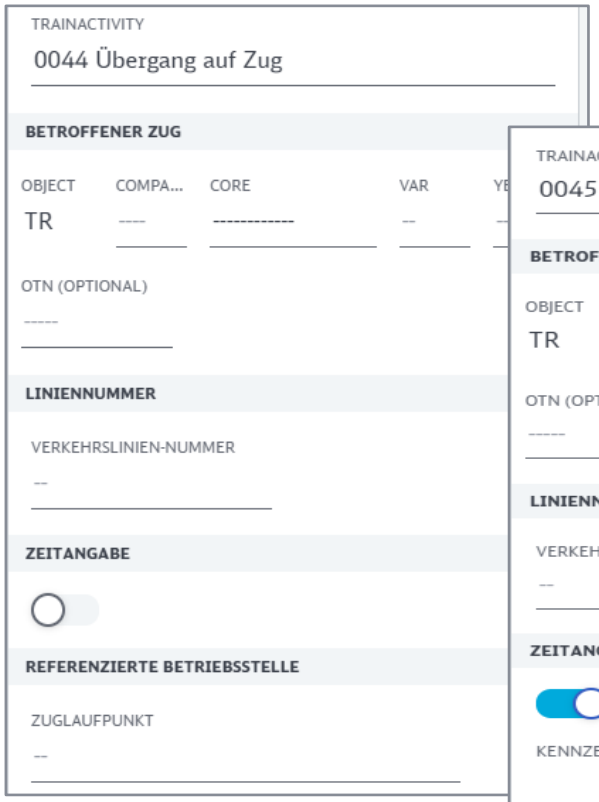
- Ein Zug A fährt von Hamburg nach Bremen und ein weiterer Zug B fährt von Bremen nach Bremerhaven. Zug B ist der Anschlusszug von A und soll generell warten, damit Fahrgäste umsteigen können. Es handelt sich nicht um dasselbe Zugmaterial (physisch verschiedene Züge)
- **In Anmeldung A muss nun in Bremen die TrainActivity „0046“ gewählt** und mit der TRID oder OTN auf Zug B referenziert werden – es können ergänzende Informationen angegeben werden. Zudem ist der ReasonOfReference „DE02“ anzugeben und als Referenz die TRID von Zug B
- **In Anmeldung B muss in Bremen die TrainActivity „0047“ gewählt** und mit der TRID/OTN auf Zug A referenziert werden – es können ergänzende Informationen angegeben werden. Zudem ist der ReasonOfReference „DE02“ anzugeben und als Referenz die TRID von Zug A
- Bei der Referenzierung in der TrainActivity kann statt einer TAF/TAP ID auch die OTN angegeben werden
- Eine Zeitangabe für den anderen Zug kann mit den bekannten Kennzeichnern ergänzt werden – hierfür ist der Schieberegler nach rechts zu setzen
- Die Liniennummer der anderen Trassenanmeldung kann angegeben sowie ggfs. eine referenzierte Betriebsstelle wenn zusätzlich gewünscht
- Es können natürlich mehrere bestellte Anschlüsse je Laufwegspunkt angegeben werden – diese sind jeweils mit einer eigenen TrainActivity zu nennen
- Hinweis: Wenn Wagen auf einen anderen Zug übergehen, sind ebenfalls diese beiden TrainActivities zu wählen

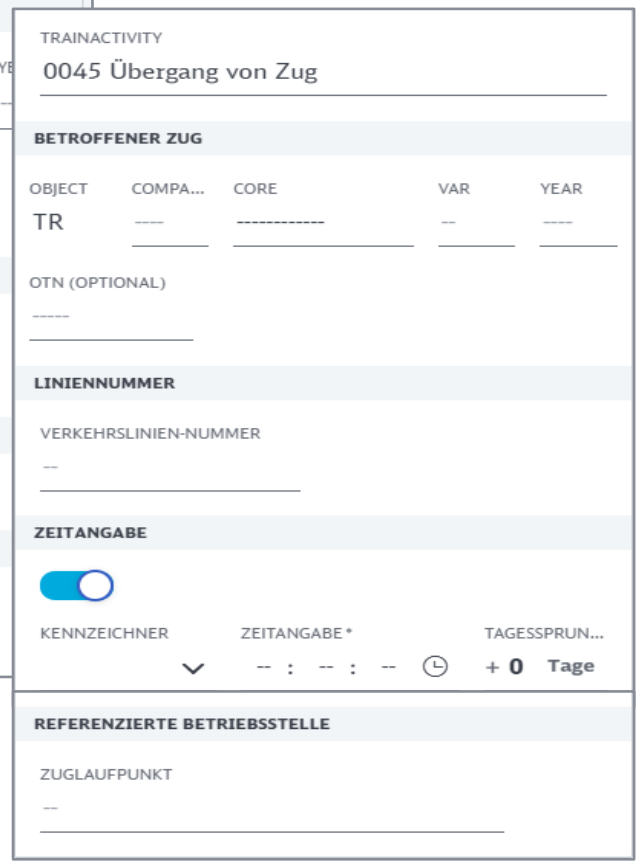



| TAF/TAP ID | Reason of Reference |
|---|---|
| TR 4711 TESTZUGABC11 00 2024 | DE02 Referenz auf einen Vollzug |

## Darstellung von Umläufen

- Ein Zug fährt von Dortmund nach Bielefeld (Zug A) und soll anschließend nach einem Aufenthalt wieder zurück fahren nach Dortmund (Zug B). Es handelt sich um denselben physischen Zug, allerdings um 2 Anmeldungen. Diese beiden TrainActivities sind explizit anzugeben, wenn im Start- bzw. Zielbahnhof Zugverknüpfungen vorliegen (z.B. Bahnsteigwende)
- **In Anmeldung A muss in Bielefeld die TrainActivity „0044“ gewählt** und mit TRID oder OTN auf den Zug B referenziert werden. Zudem ist der ReasonOfReference „DE02“ anzugeben und als Referenz die TRID/PRID von Zug B
- **In Anmeldung B muss in Bielefeld die TrainActivity „0045“ gewählt** und damit mit TRID/OTN auf Zug A referenziert werden. Zudem ist der ReasonOfReference „DE02“ anzugeben und als Referenz die TRID/PRID von Zug A
- Bei der Referenzierung in der TrainActivity kann statt einer TAF/TAP ID auch die OTN angegeben werden
- Eine Zeitangabe für den anderen Zug kann mit den bekannten Kennzeichnern ergänzt werden – hierfür ist der Schieberegler nach rechts zu setzen
- Die Liniennummer der anderen Trassenanmeldung sowie eine referenzierte Betriebsstelle können angegeben werden

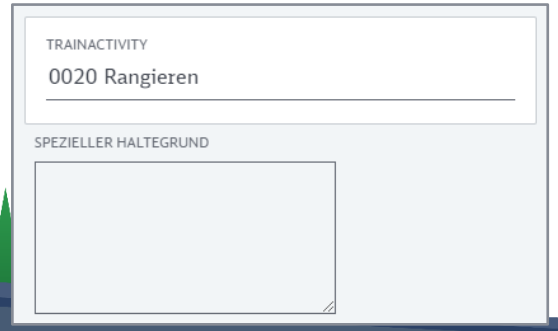



| TAF/TAP ID | Reason of Reference |
|---|---|
| TR 4711 TESTZUGABC11 00 2024 | DE02 Referenz auf einen Vollzug |

## Berücksichtigung von Rangierfahrten

- Ein Zug fährt von Frankfurt über Hanau nach Fulda – in Hanau soll er 60 Minuten Aufenthalt haben und in dieser einen Stunde wird, vom Kunden gewünscht, rangiert. Wichtig: es handelt sich um Rangieren innerhalb einer Betriebsstelle
- **In der Anmeldung muss in Hanau die TrainActivity „0020“** gewählt werden, im Textfeld können zusätzliche Angaben getätigt werden. Mit der **„0021“** wird eine rangierdienstliche Behandlung am Bahnhof vermerkt, um die Mindesthaltezeit besser einschätzen zu können
- Notwendig ist es, die Änderungen in der Zugcharakteristik nachzuziehen, wenn solche vorliegen. Ändern sich Länge und Gewicht des Wagenzugs, so müssen diese zwingend angegeben werden
- Eine Rangierfahrt vor oder nach der eigentlichen Zugfahrt ist in der Trassenanmeldung nicht anzugeben. Das KZ Rangierfahrt („DE08“) wird nur von der DB InfraGO vergeben



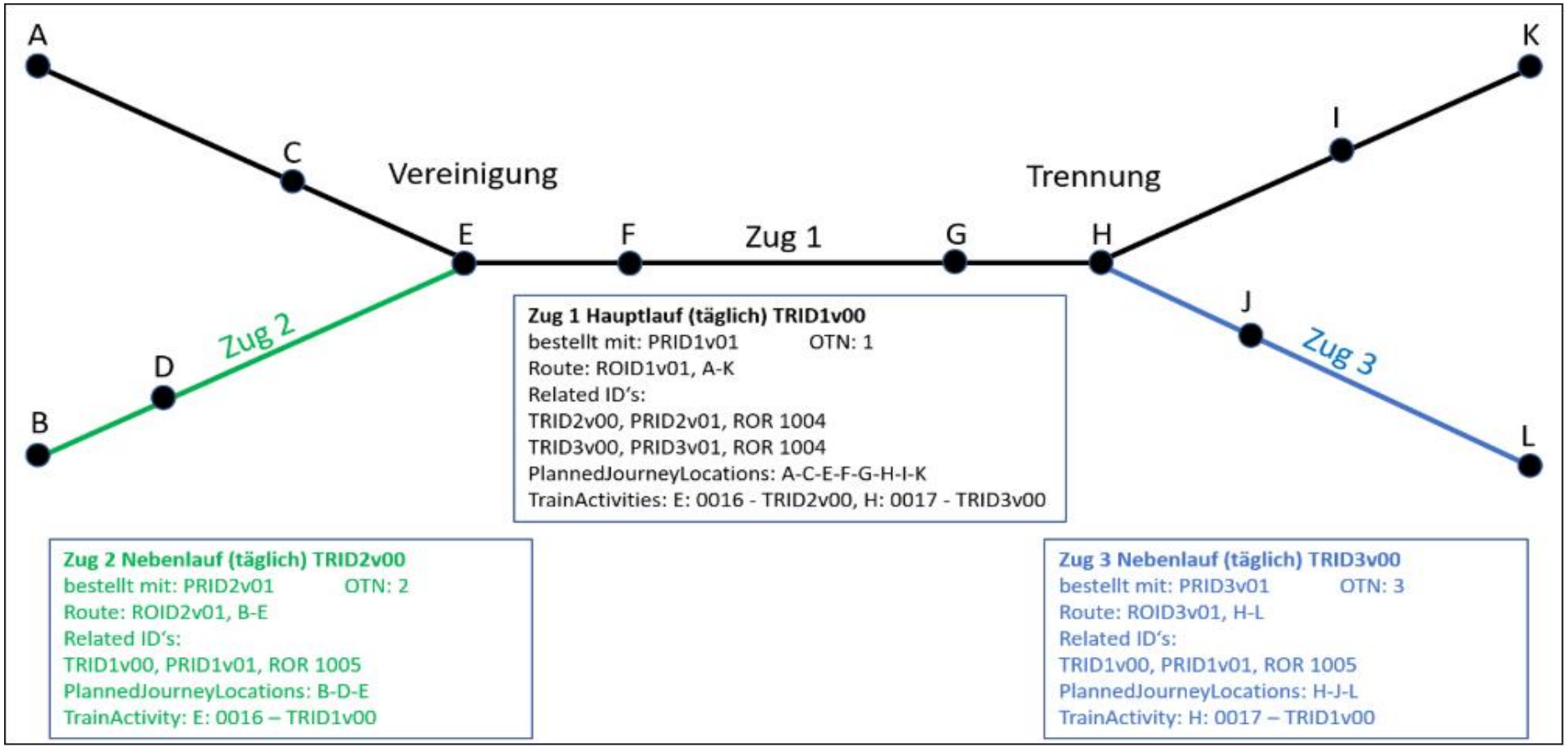

## Richtungswechsel

- Richtungswechsel werden grundsätzlich an dem Laufwegspunkt angegeben, wo sie anfallen und als Kundenhalt markiert. Standardmäßig sind diese konstruktivbedingt zugelassen
- An Kopfbahnhöfen wo zwingend die Richtung gewechselt werden muss, müssen diese nicht genannt werden. Die DE02 ist hier nicht zulässig
- Etwaige Begründungen sind in das zugehörige Textfeld einzutragen (s. rechts)
- **„0005“:** Richtungswechsel ohne das Tfz zu wechseln
- **„0006“:** Fahrtrichtungswechsel/ Führerstandswechsel mit Wechsel auf Tfz am anderen Ende und Fahrerwechsel, also z.B. ein Triebzug mit zwei Tfz, wenn der Lokführer ans andere Ende wechseln muss
- **„0007“:** Richtungswechsel mit Nutzung des gleichen Tfz am anderen Ende, also wenn das Tfz auf die andere Seite bewegt werden muss
- **„DE02“:** weitere konstruktivbedingte Richtungswechsel <u>nicht</u> zugelassen – wenn von diesem bis zum nächsten Zuglaufpunkt nur bestellte Richtungswechsel zulässig sind

# Laufweg.

## Anwendungsfälle TrainActivity: Y-Zug mit maximiertem Hauptlauf

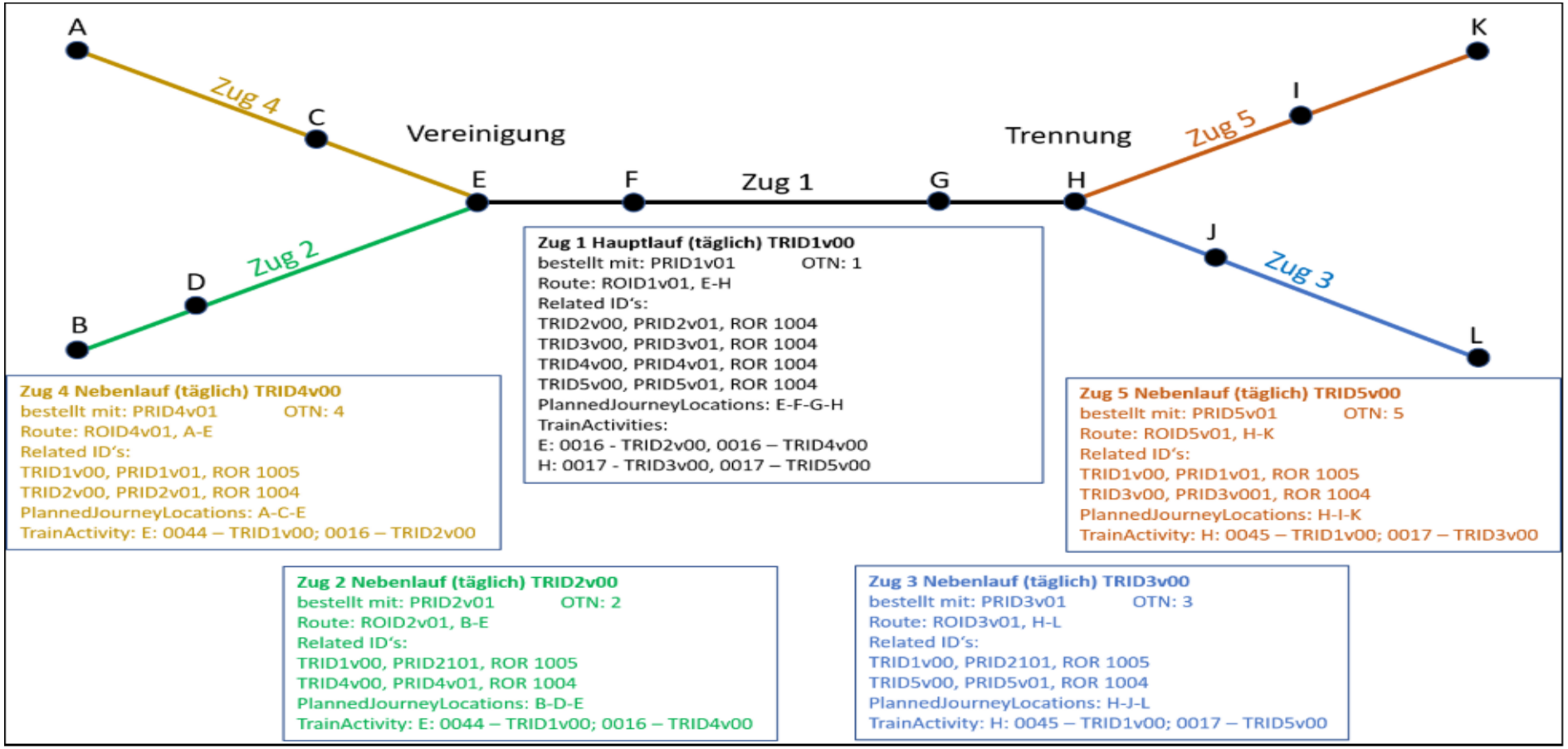





*Quelle: SST-Doku Version 4.4.2. – Anlage 8, Stand 10.06.2024*
*Auszug Anlage 8: „Y-Zug mit Festlegung maximierter Hauptlauf"*

# Laufweg.

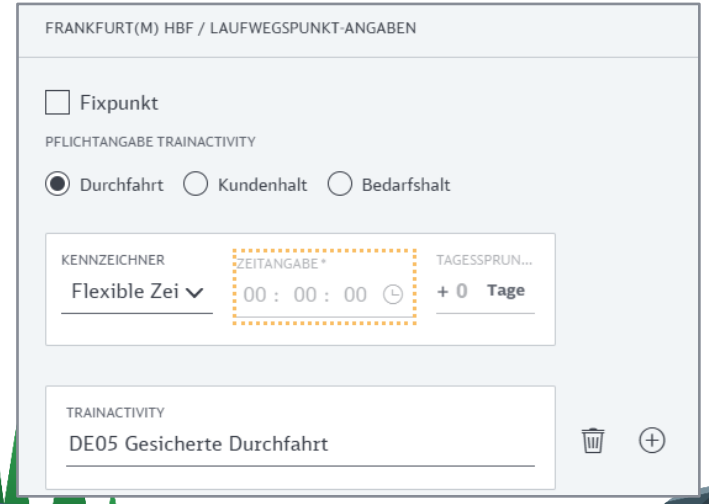
## Anwendungsfälle TrainActivity: Y-Zug mit Hauptlauf in der Mitte




*Quelle: SST-Doku Version 4.4.2. – Anlage 8, Stand 10.06.2024*
*Auszug Anlage 8: „Y-Zug mit Festlegung Hauptlauf in der Mitte“*

## Bestellung einer gesicherten Durchfahrt

- Mit der TrainActivity „DE05“ kann eine gesicherte Durchfahrt bestellt werden – diese ist entsprechend auswählbar an einer Durchfahrt
- Auch wenn in der EGB (die in der Zugcharakteristik anzugeben ist) eine gesicherte Durchfahrt gefordert ist, so ist die Betriebsstelle entsprechend im Laufweg zu hinterlegen und die TA „DE05“ anzugeben



# Kapitel 3d:
## Besonderheiten von grenzüberschreitenden Trassenanmeldungen

**Themenübersicht u.a.:**

- Allgemeine Hinweise zu grenzüberschreitenden Trassenanmeldungen
- Betrachtung verschiedener Anwendungsfälle - International
  - Übersicht der Grenzübergänge (Handover und Grenzen)
  - Mindestbestellkriterien an Grenzübergängen
  - Beispiele
  - Differenzierung nach Lage der Fahrplanbearbeitungsgrenze
- Nationale Dritt EIU: Betrachtung verschiedener Anwendungsfälle & beispielhafte Anmeldungen

# Internationale & interoperable Laufwege.

## Allgemeine Hinweise zu grenzüberschreitenden Trassenanmeldungen

### Übergreifende Informationen zum Umgang mit interoperablen Laufwegen

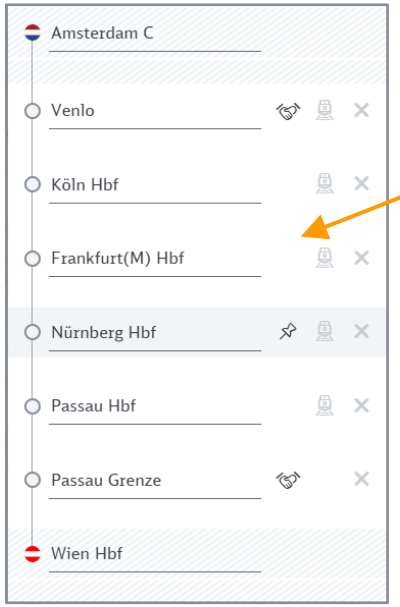
- Mit Einführung von TAF/TAP gibt es das Objekt Route (vgl. Kapitel 1b) welches den gesamten Laufweg der Zugfahrt inkl. Fremdnetzanteilen darstellt. Bei Trassenanmeldung im neuen Webportal muss die Route angegeben werden. Dafür sind erforderlich: Start- und Zielbahnhof (egal welches EIU); alle Handover-Punkte zwischen verschiedenen EIU; alle gewünschten Zwischenlaufwegspunkte im DB InfraGO Netz
- Für die konkreten Anmeldungen gibt es verschiedene Fälle zu differenzieren – der Grundgedanke ist zwischen internationalen und nationalen grenzüberschreitenden Trassenanmeldungen jedoch gleich. Auf den Folgeseiten gehen wir alle auftretenden Fälle durch
- Die Informationen hierzu sind veröffentlicht auf der Webseite zur EVU-Schnittstelle im Menü „Informationen zu Fahrplanbearbeitungsgrenzen (Planning Handovers)“ – Link: Webseite TTT - EVU Schnittstelle (pathOS)
- Analog zu TPN gilt auch in pathOS unter TAF/TAP TSI: Die DB InfraGO konstruiert nur im eigenen Netz und einzelnen Fremdnetzen, wo DB InfraGO konstruktionsführend ist. Trassenanmeldungen für EIU, für die die DB InfraGO konstruiert, werden wir normale reine InfraGO-Netz-Anmeldungen behandelt
- Bei Fremdnetzanteilen muss eine Trassenanmeldung auch unter TAF/TAP im Regelfall individuell an jedes betroffene EIU geschickt werden (mit dem in dem EIU geltenden Anmeldeverfahren). Details und Ausnahmen dazu auf den folgenden Folien
- Grenzüberschreitende Trassen sind entsprechend mit den beteiligten EVU und EIU abzustimmen und im Normallfall sind mehrere individuelle PathRequests zu stellen
- Zudem gelten im internationalen Kontext auch die heutigen Regeln für internationale Zugnummern weiterhin, genau wie alle UIC-Merkblätter dazu. Auch die Mindestbestellkriterien an internationalen Grenzübergängen bleiben gültig (Ril. 302)
- Zusätzlich ist bei u.a. langläufigen interoperablen Zügen, die im Fremdnetz den Verkehrstag wechseln (also z.B. um 20:00 im Ausland losfahren und um 02:00 am Folgetag im InfraGO-Netz sind) der korrekte „Offset to Reference“ anzugeben

# Internationale & interoperable Laufwege.

## Angabe von Laufwegspunkten in Fremdnetzen (Allgemein)

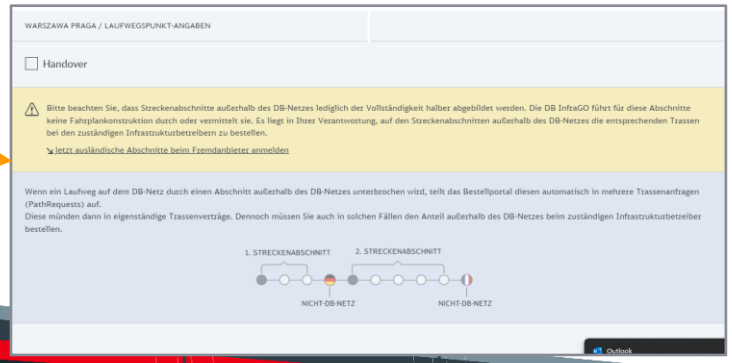
### Hinweise zur Eingabe von interoperablen Laufwegen in pathOS

- Schon im Laufweg ist bei einer internationalen Fahrt die Route gesamthaft anzugeben. Dies bedeutet im Detail:
  - Start und Ziel
  - Alle Handover-Punkte (durch EVU/ZB selbst anzugeben und im Regelfall auch als „Handover“ zu markieren)
  - Alle Zwischenlaufwegspunkte im DB InfraGO Netz
- Darstellung von Laufwegspunkten auf Fremdnetzen:
  - Internationale Laufwegspunkte sind mit einer Landesflagge im kleinen Kreis ganz links gekennzeichnet (im Beispiel Niederlande und Österreich)
  - Innerdeutsche Laufwegspunkte in einem Fremdnetz bekommen eine Deutschlandflagge
  - InfraGO-Laufwegspunkte haben keine Landesflagge (weißer oder grauer Kreis)
  - Laufwegspunkte in einem Fremdnetz, bei denen die DB InfraGO konstruktionsführend ist, werden dargestellt wie InfraGO-eigene Laufwegspunkte („Handoverpunkte“, im Beispiel Venlo)
- An ausländischen Laufwegspunkten kann im Normalfall keine Angabe von Laufwegsdetails und Zugcharakteristik erfolgen (s. Screenshot rechts)
- Allerdings MUSS am 1. Laufwegspunkt im Plannetz der DB InfraGO eine Zugcharakteristik angegeben werden (im Beispiel rechts: Venlo)
- Endet eine Zugfahrt im Handover (z.B. Salzburg Hbf), so ist diese Betriebsstelle nicht als Handover zu markieren




**Route ist in diesem Beispiel:**

1. Amsterdam (Start)
2. Venlo (Handover)
3. Passau Grenze (Handover)
4. Wien (Ziel)



# Internationale & interoperable Laufwege.

## Hinweise zu durchführenden EVU‘s, Partner EVU‘s und Identifikatoren



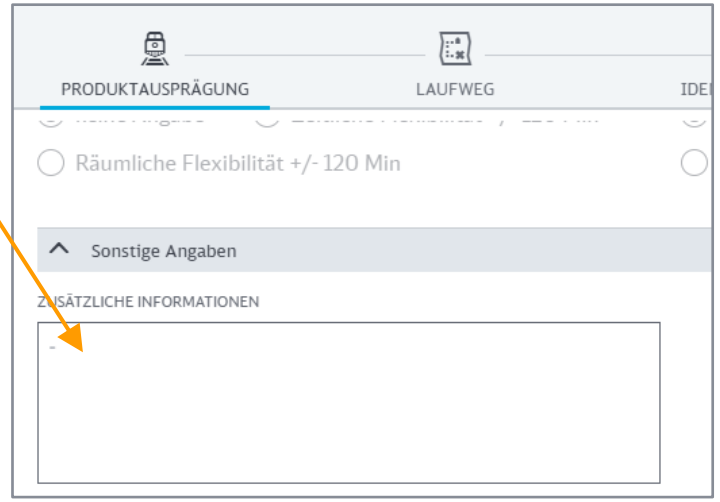
### Zusammenarbeit zwischen beteiligten EVU

- Bei grenzüberschreitenden Trassen gibt es immer ein „LeadRU“ (sprich das koordinierende EVU). Dieses kann auch der Besteller sein. Im Reiter Identifikatoren (vgl. Kapitel 3e) kann dieses überschrieben werden. Das LeadRU ist verantwortlich für die Definition von TRID, ROID und OTN. Diese Identifikatoren müssen auch bei Anmeldungen zum selben Zug in anderen EIU einheitlich verwendet werden
- Die Angabe des Partner EVU erfolgt (zunächst) weiterhin über das Freitextfeld unter Produktausprägungen
- Ebenfalls im Bereich Produktausprägungen kann das durchführende EVU je Laufwegsabschnitt hinterlegt werden. Diese Angabe ist allerdings nur für Laufwegspunkte im DB InfraGO-Plannetz zulässig (in TTT: „Responsible RU“)

**Lead RU** per Company Code zu definieren

**Angabe der int‘l OTN**

**Angabe vom Partner EVU** im Freitextfeld




- Pro Laufwegsabschnitt ist das **durchführende EVU** mit Kundennummer anzugeben
- Weitere Details im Kapitel Allgemeines unter Rollen EVU

# Internationale & interoperable Laufwege.

## Hinweise zum Umgang mit dem Offset to Reference an Grenzübergängen

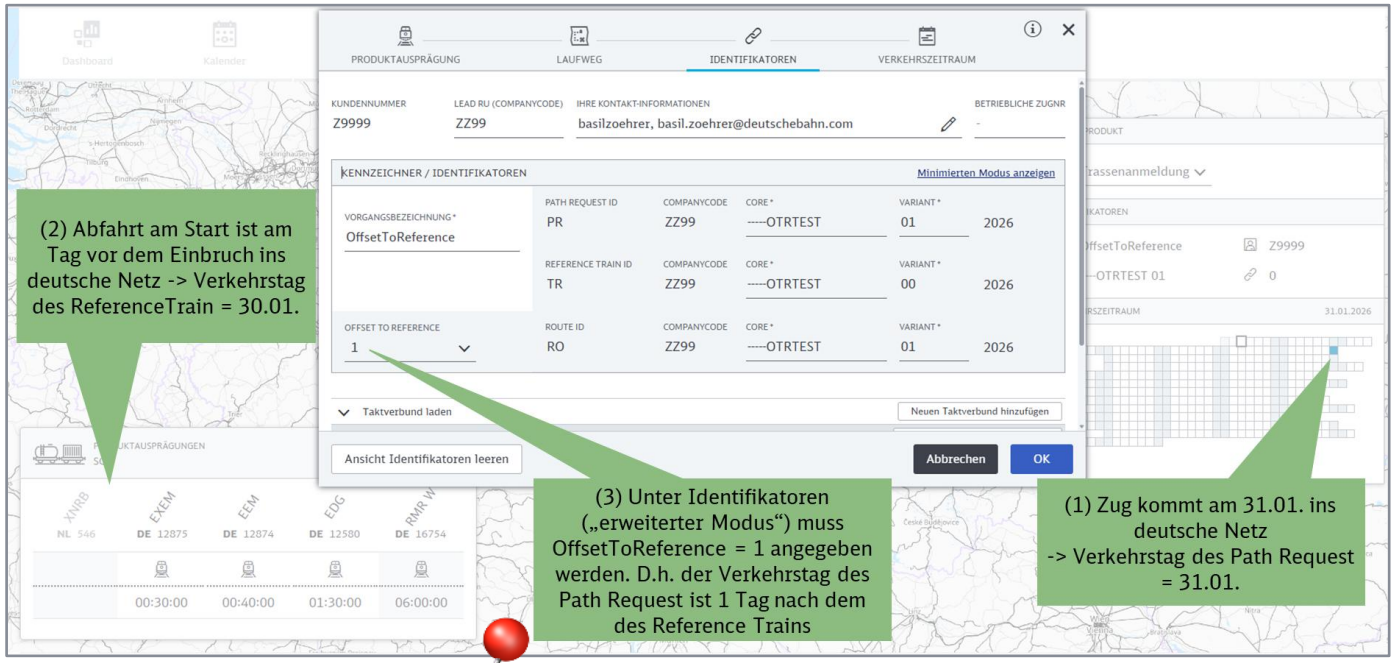
DB InfraGO

1 2 3 4

vgl. Kapitel 3f: "Identifikatoren"

### OTR am Beispiel eines internationalen Zugs mit Tagessprung vor Einbruch ins deutsche Netz

- Zusätzlich ist international die Behandlung von Tagessprüngen VOR Einbruch ins DB InfraGO-Netz zu beachten. Dies ist in TAF/TAP durch den Offset to Reference abgebildet (vgl. Kap. 3f)
- Im Beispiel fährt der Zug am 30.1. im Ausland los (= Abfahrt des Zuges), überquert in der Nacht die Grenze und ist erst nach Mitternacht auf deutschem Netz, also am 31.1. – in diesem Beispiel ist der Verkehrstag der Trassenanmeldung (also in pathOS anzugeben) der 31.1. Im Laufweg ist am 1. Laufwegspunkt in Deutschland kein Tagessprung zu markieren (denn der Start ist per Definition =0)
- Zusätzlich ist allerdings unter Identifikatoren der Offset to Reference um die Anzahl der Tage zwischen Verkehrstag des Referenzkalenders und tatsächlicher Abfahrt des Zuges (hier =1) anzugeben. Bei mehreren Nachtsprüngen im Ausland erhöht sich diese Zahl entsprechend (Faustregel: x Nachtsprünge im Ausland → OTR = x)
- Anmerkung: Wenn der Zug Montags um 10:00 Uhr im Ausland losfährt und nach 8 Stunden Fahrtzeit am Ziel auf InfraGO-Netz ankommt, so bleibt der OTR = 0, da es hier keinen Nachtsprung im Ausland gibt




1. Hinweis: für die OTN gelten weiterhin die definierten Regeln, u.a. die Eindeutigkeit je Verkehrstag

2. Hinweis: Wenn der Nachtsprung im deutschen Fremdnetz vor DB InfraGO-Netz war, so gilt dieselbe Regelung. Auch hier ist der Verkehrstag der erste auf InfraGO-Netz mit OTR = 1. Hier ist dann übergangsweise auf die Angabe von konkreten Zeiten im Fremdnetz zu verzichten (wenn diese genannt werden sollen, so müssten die ins Freitextfeld)

# Internationale & interoperable Laufwege.

## Betrachtung verschiedener Anwendungsfälle - International



**Bei internationalen Zugläufen ist im 1. Schritt die Differenzierung nach Art und Menge der Grenzübergänge nötig**

| Anwendungsfall (international) | Individuelle Trassenanmeldungen & Hinweise |
|---|---|
| **Zug beginnt im Ausland und endet im Netz der DB InfraGO** | **1. PR an Ausland, 2. PR an DB InfraGO (mit einer TRID)** - Angabe Planning Handover Pflicht (1x). Vollständige Angabe Route auch bei DB InfraGO nötig, Zugcharakteristik am 1. Laufwegspunkt auf InfraGO-Netz Pflicht |
| **Zug beginnt im Netz der DB InfraGO und endet im Ausland** | **1. PR an DB InfraGO, 2. PR an Ausland (mit einer TRID)** - Angabe Planning Handover Pflicht (1x). Vollständige Angabe Route auch bei DB InfraGO nötig, Zugcharakteristik am 1. Laufwegspunkt auf InfraGO-Netz Pflicht |
| **Zug beginnt im Ausland, durchfährt Netz der DB InfraGO und endet im Ausland** | **1. PR an Ausland, 2. PR an DB InfraGO, 3. PR an Ausland (mit einer TRID)** - Angabe Planning Handover Pflicht (2x). Vollständige Angabe Route auch bei DB InfraGO nötig, Zugcharakteristik am 1. Laufwegspunkt auf InfraGO-Netz Pflicht |
| **Zug beginnt im Netz der DB InfraGO, durchfährt das Ausland und endet im Netz der DB InfraGO**<br><br>**! SONDERFALL mit Workaround !** | - **Bei gleichbleibender OTN: nur 1 PR an DB InfraGO** (mit dem gesamten Laufweg). Bei Bestellung ausschließlich mit 1 PR an DB InfraGO dürfen KEINE planning Handover gesetzt werden, die Betriebsstelle ist aber zu nennen (entgegen der TTT-Logik). Im Ausland ist mind. 1 „Stütz-Betriebsstelle“ nötig – diese MUSS in das allgemeine Freitextfeld geschrieben werden, die Betriebsstelle kann aktuell NICHT im Laufweg genannt werden, Angaben von Zugcharakteristik sind im Ausland nicht erforderlich – diese müssen direkt an das Fremd-EIU gehen (denn auch dort MUSS der ausländische Teil noch bestellt werden!)<br>- **Bei gesplitteter Anmeldung (1. PR InfraGO, 2. PR Ausland, 3. PR InfraGO) gibt es im Netz der DB InfraGO 2 einzeln zu verschickende PR mit jeweils einer eigenen OTN**. Es handelt sich um 2 eigene PR und TR, die im Ausland gebrochen werden müssen (und jeweils eine eigene OTN haben). Angabe der Handover in jeder Anmeldung Pflicht (je 1x) |

- *Kombinationen der oben genannten Ausprägungen – auch in Teilen – möglich*
- *Ausprägungen bei Anzahl der betroffenen Länder vereinfacht auf direkte Nachbachländer*
- *Bei gleichbleibender OTN an einem Verkehrstag erlaubt DB InfraGO vorläufig nur 1 PR*

*Quelle: https://www.dbinfrago.com/web/schienennetz/netzzugang-und-regulierung/taf-tap-tsi/evu_schnittstelle-11089208#*

# Internationale & interoperable Laufwege.

## International: Übersicht der Grenzübergänge (Handover und Grenzen)

### Für alle internationalen Grenzübergänge sind Grenzen und Handover in einem Excel-Dokument veröffentlicht

– Die Übersicht ist veröffentlicht auf der Webseite zur EVU-Schnittstelle im Menü „Informationen zu Fahrplanbearbeitungsgrenzen (Planning Handovers)“ – Link: Webseite TTT - EVU Schnittstelle (pathOS)

1. In den Spalten A bis C ist zunächst der betroffene Grenzabschnitt zu suchen
2. In Spalten E bis H ist dann die Betriebsstelle benannt, an der die Fahrplanerstellung von einem EIU aufs andere EIU übergeht
3. In Spalten J bis M ist je Grenzübergang definiert welche Betriebsstelle (ggfs. abweichend der Logik) im PR als Handover anzugeben ist
4. Falls zusätzlich zum Handover noch eine Grenz-Betriebsstelle anzugeben ist, so ist diese in Spalte R („State Border“)

| Grenzabschnitt nach Ril 302 | | | Betriebsstelle, an der die Verantwortung für die Fahrplanerstellung von der DB InfraGO auf ein ausländisches EIU übergeht | | | | Fahrplankonstruktionsgrenze: In PathRequest anzugebene Handoverpoints für die Umsetzung von TTT bei der DB InfraGO | | | | Bordersection | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | Borderstation (DE) | | State Border (DE) | | State Border (2. IM) | | Border Station (2. IM) | | |
| Nachbarland | Grenze Inland (nach Ril 302) | Grenze Ausland (nach Ril 302) | PLC | Name | Kommentar | Lage | PLC | Name | Kommentar | Lage | PLC | Name | PLC | Name | PLC | Name | PLC | Name | Kommentar |
| Dänemark | Flensburg | Padborg | DK00169 | Padborg | | Fremd-EIU | DK00169 | Padborg | | Fremd-EIU | DE13219 | Flensburg Weiche | DE13217 | Flensburg Grenze | DK00661 | Padborg Grænse | DK00169 | Padborg | |
| Polen | Löcknitz | Szczecin Główny | DE16435 | Löcknitz | Bordersection für Reisezüge | InfraGO | DE13912 | Grambow Grenze | Bordersection für Reisezüge | Netzgrenze | DE16435 | Löcknitz | DE13912 | Grambow Grenze | PL22 | Szczecin Gum/Gra(Gr) | PL27 | Szczecin Główny | |
| Polen | Löcknitz | Szczecin Gumience | DE16435 | Löcknitz | Bordersection für Güterzüge | InfraGO | DE13912 | Grambow Grenze | Bordersection für Güterzüge | Netzgrenze | DE16435 | Löcknitz | DE13912 | Grambow Grenze | PL22 | Szczecin Gum/Gra(Gr) | PL20 | Szczecin Gumience | |
| Polen | Tantow | Szczecin Główny | DE20183 | Tantow | Bordersection für Reisezüge | InfraGO | DE20184 | Tantow Grenze | Bordersection für Reisezüge | Netzgrenze | DE20183 | Tantow | DE20184 | Tantow Grenze | PL23 | Szczecin Gum/Tan(Gr) | PL27 | Szczecin Główny | |
| Polen | Tantow | Szczecin Gumience | DE20183 | Tantow | Bordersection für Güterzüge | InfraGO | DE20184 | Tantow Grenze | Bordersection für Güterzüge | Netzgrenze | DE20183 | Tantow | DE20184 | Tantow Grenze | PL23 | Szczecin Gum/Tan(Gr) | PL20 | Szczecin Gumience | |
| Polen | Küstrin-Kietz | Kostrzyn | DE15950 | Küstrin-Kietz | | InfraGO | DE15952 | Küstrin-Kietz Grenze | | Netzgrenze | DE15950 | Küstrin-Kietz | DE15952 | Küstrin-Kietz Grenze | PL1303 | Kostrzyn (Gr) | PL1300 | Kostrzyn | |
| Polen | Frankfurt (Oder) | Rzepin | DE13306 | Frankfurt (Oder) Pbf | Handoverpoint gilt für Reisezüge | InfraGO | DE13302 | Frankfurt (Oder) Grenze | Handoverpoint gilt für Reisezüge | Netzgrenze | DE13306 | Frankfurt (Oder) Pbf | DE13302 | Frankfurt (Oder) Grenze | PL2585 | Kunowice (Gr) | PL2580 | Rzepin | |
| Polen | Frankfurt (Oder) | Rzepin | DE13304 | Frankfurt (Oder) Oderbrücke | Handoverpoint gilt für Güterzüge | InfraGO | DE13302 | Frankfurt (Oder) Grenze | Handoverpoint gilt für Güterzüge | Netzgrenze | DE13304 | Frankfurt (Oder) Oderbrücke | DE13302 | Frankfurt (Oder) Grenze | PL2585 | Kunowice (Gr) | PL2580 | Rzepin | |
| Polen | Guben | Gubin | DE14163 | Guben | | InfraGO | DE14165 | Guben Grenze | | Netzgrenze | DE14163 | Guben | DE14165 | Guben Grenze | PL2803 | Gubin (Gr) | PL2800 | Gubin | |
| Polen | Forst (Lausitz) | Tuplice | DE13251 | Forst (Lausitz) | | InfraGO | DE13252 | Forst (Lausitz) Grenze | | Netzgrenze | DE13251 | Forst (Lausitz) | DE13252 | Forst (Lausitz) Grenze | PL4172 | Zasieki (Gr) | PL4170 | Tuplice | |
| Polen | Horka | Węgliniec | DE15094 | Horka Gbf | | InfraGO | DE15095 | Horka Grenze | | Netzgrenze | DE15094 | Horka Gbf | DE15095 | Horka Grenze | PL5191 | Bielawa Dolna (Gr) | PL5198 | Bielawa Dolna | |
| Polen | Görlitz | Zgorzelec | DE13845 | Görlitz | | InfraGO | DE13847 | Görlitz Grenze | | Netzgrenze | DE13845 | Görlitz | DE13847 | Görlitz Grenze | PL5189 | Zgorzelec (Gr) | PL5184 | Zgorzelec | |
| Polen | Hagenwerder | Krzewina Zgorzelecka | n.a. | n.a. | Für Verkehre Hagenwerder->Hirschfelde ist kein Handoverpoint anzugeben, da InfraGO hier fahrplanbildend ist. Trassenabstimmung gemäß ÖGV mit PKP/PLK | n.a. | n.a. | n.a. | Für Verkehre Hagenwerder->Hirschfelde ist kein Handoverpoint anzugeben, da InfraGO hier fahrplanbildend ist. Trassenabstimmung gemäß ÖGV mit PKP/PLK | n.a. | DE13845 | Hagenwerder | DE14275 | Hagenwerde Grenze | PL5284 | Ręczyn | PL5285 | Krzewina Zgorzelecka | |
| Polen | Hirschfelde | Krzewina Zgorzelecka | n.a. | n.a. | Für Verkehre Hirschfelde -> Hagenwerder ist kein Handoverpoint anzugeben, da InfraGO hier fahrplanbildend ist. Trassenabstimmung gemäß ÖGV mit PKP/PLK | n.a. | n.a. | n.a. | Für Verkehre Hirschfelde -> Hagenwerder ist kein Handoverpoint anzugeben, da InfraGO hier fahrplanbildend ist. Trassenabstimmung gemäß ÖGV mit PKP/PLK | n.a. | DE14928 | Hirschfelde | DE14929 | Hirschfelde Grenze | DE14929 | Hirschfelde Grenze | PL5285 | Krzewina Zgorzelecka | |
| Tschechien | Zittau | Hrádek nad Nisou | DE21503 | Zittau | Hinweis: Zwischen Zittau und Hrádek nad Nisou gibt es einen polnischen Streckenabschnitt ohne Halt. | InfraGO | DE21504 | Zittau Grenze | Hinweis: Zwischen Zittau und Hrádek nad Nisou gibt es einen polnischen Streckenabschnitt ohne Halt. | Netzgrenze | DE21503 | Zittau | DE21504 | Zittau Grenze | DE21504 | Zittau Grenze | CZ57522 | Hrádek nad Nisou | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Großschönau (Sachs) | Varnsdorf | CZ56689 | Varnsdorf | Für Verkehre Großschönau (Sachs) <-> Seifhennersdorf ist kein Handoverpoint anzugeben, da InfraGO hier fahrplanbildend ist | Fremd-EIU | CZ56689 | Varnsdorf | Für Verkehre Großschönau (Sachs) <-> Seifhennersdorf ist kein Handoverpoint anzugeben, da InfraGO hier fahrplanbildend ist | Fremd-EIU | DE14106 | Großschönau (Sachs) | DE14107 | Großschönau (Sachs) Gr | CZ50709 | Varnsdorf st.hr. | CZ56689 | Varnsdorf | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Seifhennersdorf | Varnsdorf | CZ56689 | Varnsdorf | Für Verkehre Großschönau (Sachs) <-> Seifhennersdorf ist kein Handoverpoint anzugeben, da InfraGO hier fahrplanbildend ist | Fremd-EIU | CZ56689 | Varnsdorf | Für Verkehre Großschönau (Sachs) <-> Seifhennersdorf ist kein Handoverpoint anzugeben, da InfraGO hier fahrplanbildend ist | Fremd-EIU | DE19678 | Seifhennersdorf | DE19679 | Seifhennersdorf CZ | CZ56709 | Varnsdorf st.n. nz | CZ56689 | Varnsdorf | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Ebersbach (S) | Rumburk | DE12654 | Ebersbach (Sachs) | | InfraGO | DE12655 | Ebersbach (Sachs) Grenze | | Netzgrenze | DE12654 | Ebersbach (Sachs) | DE12655 | Ebersbach (Sachs) Grenze | CZ50499 | Rumburk st.hr. | CZ56459 | Rumburk | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Taubenheim (Spree) | Neusalza-Spremberg | n.a. | n.a. | Erleichterte Durchgangsverkehre: Kein Handover | n.a. | n.a. | n.a. | Erleichterte Durchgangsverkehre: Kein Handover | n.a. | | | | | | | | | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Sebnitz (S) | Dolní Poustevna | DE19627 | Sebnitz Grenze | | Netzgrenze | DE19627 | Sebnitz Grenze | | Netzgrenze | DE19626 | Sebnitz (Sachs) | DE19627 | Sebnitz Grenze | CZ50529 | D.Poustevna st.hr. | CZ56529 | Dolní Poustevna | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Bad Schandau | Děčín východ | CZ55689 | Děčín východ | | Fremd-EIU | CZ55689 | Děčín východ | | Fremd-EIU | DE10533 | Bad Schandau | DE10534 | Bad Schandau Grenze | CZ50719 | Děčín st.hr. | CZ55689 | Děčín východ | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Bad Schandau | Děčín hl.n. | CZ55659 | Děčín hl.n. | | Fremd-EIU | CZ55659 | Děčín hl.n. | | Fremd-EIU | DE10533 | Bad Schandau | DE10534 | Bad Schandau Grenze | CZ50719 | Děčín st.hr. | CZ55659 | Děčín hl.n. | |
| Tschechien | Cranzahl | Vejprty | DE10633 | Bärenstein (Kr Annaberg) Grenze | | Netzgrenze | DE10633 | Bärenstein (Kr Annaberg) Grenze | | Netzgrenze | DE12008 | Cranzahl | DE10633 | Bärenstein (Kr Annaberg) Grenze | CZ50399 | Vejprty st.hr. | CZ53949 | Vejprty | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Johanngeorgenstadt | Potůčky | DE15300 | Johanngeorgenstadt Grenze | | Netzgrenze | DE15300 | Johanngeorgenstadt Grenze | | Netzgrenze | DE15299 | Johanngeorgenstadt | DE15300 | Johanngeorgenstadt Grenze | CZ70015 | Potůčky st.hr. | CZ74305 | Potůčky | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Zwotental | Kraslice | CZ76535 | Kraslice | | Fremd-EIU | CZ76535 | Kraslice | | Fremd-EIU | DE21563 | Zwotental | DE15615 | Klingenthal Grenze | CZ70535 | Kraslice st.hr. | CZ76535 | Kraslice | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen. Ab |
| Tschechien | Bad Brambach | Vojtanov | CZ74025 | Vojtanov | Hinweis: Die Staatsgrenze wird zwischen Bad Brambach und Vojtanov diverse Male überschritten. | Fremd-EIU | CZ74025 | Vojtanov | Hinweis: Die Staatsgrenze wird zwischen Bad Brambach und Vojtanov diverse Male überschritten. | Fremd-EIU | DE10415 | Bad Brambach | DE20640 | Vojtanov Grenze | CZ70025 | Vojtanov st.hr. | CZ74025 | Vojtanov | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Selb-Plößberg | Aš | CZ73005 | Aš | | Fremd-EIU | CZ73005 | Aš | | Fremd-EIU | DE19685 | Selb-Plößberg | DE19687 | Selb-Plößberg Grenze | CZ70005 | Aš st.hr. | CZ73005 | Aš | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Schirnding | Cheb | CZ75035 | Cheb | | Fremd-EIU | CZ75035 | Cheb | | Fremd-EIU | DE19343 | Schirnding | DE19344 | Schirnding Grenze | CZ70035 | Cheb st.hr. | CZ75035 | Cheb | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Furth im Wald | Česká Kubice | DE13539 | Furth im Wald | | InfraGO | DE13540 | Furth im Wald Grenze | | Netzgrenze | DE13539 | Furth im Wald | DE13540 | Furth im Wald Grenze | CZ70805 | Č.Kubice st.hr. | CZ74805 | Česká Kubice | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Tschechien | Bayerisch Eisenstein | Železná Ruda-Alžbětín | DE10694 | Bayerisch Eisenstein Grenze | | Netzgrenze | DE10694 | Bayerisch Eisenstein Grenze | | Netzgrenze | DE10693 | Bayerisch Eisenstein | DE10694 | Bayerisch Eisenstein Grenze | CZ70045 | Železná Ruda st.hr. | CZ77025 | Žel.Ruda-Alžbětín | Bei tschechischen Bordersections werden die Zeiten an beiden Border stations, sowie an der Netzgrenze abgesprochen |
| Österreich | Passau | Schärding | DE18274 | Passau Hbf | Handoverpoint gilt für Reisezüge | InfraGO | DE18273 | Passau Grenze | Handoverpoint gilt für Reisezüge | Netzgrenze | DE18274 | Passau Hbf | DE18273 | Passau Grenze | AT90955 | Staatsgrenze nächst Schärding | AT01740 | Schärding | |
| Österreich | Passau | Schärding | DE18272 | Passau Gbf | Handoverpoint gilt für Güterzüge | InfraGO | DE18273 | Passau Grenze | Handoverpoint gilt für Güterzüge | Netzgrenze | DE18272 | Passau Gbf | DE18273 | Passau Grenze | AT90955 | Staatsgrenze nächst Schärding | AT01740 | Schärding | |
| Österreich | Simbach | Braunau | DE19753 | Simbach (Inn) | | InfraGO | DE19754 | Simbach (Inn) Grenze | | Netzgrenze | DE19753 | Simbach (Inn) | DE19754 | Simbach (Inn) Grenze | AT90116 | Staatsgrenze nächst Braunau am Inn | AT01796 | Braunau am Inn | |
| Österreich | Freilassing | Salzburg | AT01114 | Salzburg Hbf | | Fremd-EIU | AT01114 | Salzburg Hbf | | Fremd-EIU | DE13400 | Freilassing | DE19210 | Salzburg Grenze | AT90736 | Staatsgrenze nächst Liefering | AT01114 | Salzburg Hbf | |
| Österreich | Kiefersfelden | Kufstein | AT02184 | Kufstein | | Fremd-EIU | AT02184 | Kufstein | | Fremd-EIU | DE15494 | Kiefersfelden | DE15953 | Kufstein Grenze | AT02186 | Staatsgrenze nächst Kufstein | AT02184 | Kufstein | |
| Österreich | Mittenwald | Scharnitz | DE17073 | Mittenwald | | InfraGO | DE17074 | Mittenwald Grenze | | Netzgrenze | DE17073 | Mittenwald | DE17074 | Mittenwald Grenze | AT90770 | Staatsgrenze nächst Scharnitz | AT02231 | Scharnitz | |
| Niederlanden | Emmerich | Zevenaar Ost | DE12874 | Emmerich | | InfraGO | DE12875 | Emmerich Grenze | | Netzgrenze | DE12874 | Emmerich | DE12875 | Emmerich Grenze | NL00748 | Zevenaar grens | NL00735 | Zevenaar | |
| Niederlanden | Gronau | Enschede | NL00212 | Enschede | | Fremd-EIU | NL00212 | Enschede | | Fremd-EIU | DE13990 | Gronau (Westf) | DE13993 | Gronau Grenze | NL01130 | Enschede Grens | NL00212 | Enschede | |
| Niederlanden | Bentheim | Oldenzaal | DE10401 | Bad Bentheim | | InfraGO | DE10402 | Bad Bentheim Grenze | | Netzgrenze | DE10401 | Bad Bentheim | DE10402 | Bad Bentheim Grenze | NL01254 | Oldenzaal Grens | NL00483 | Oldenzaal | |
| Niederlanden | Ihrhove | Nieuweschans | DE20831 | Weener | | InfraGO | DE20832 | Weener Grenze | | Netzgrenze | DE20831 | Weener | DE20832 | Weener Grenze | NL00458 | Nieuweschans Grens | NL00457 | Bad Nieuweschans | |

**Beispielhaft für Kehl:**

– Grenzabschnitt = Kehl / Straßbourg-Neudorf
– Übergang Fahrplanbearbeitung = DE15464 Kehl (gehört DB InfraGO)
– In PR anzugebener Handover = DE15465 Kehl Grenze als State Border (zusätzlich nötig: der „eigentliche Handover“ Kehl. Für Details hierzu siehe Folgefolien zur Lage der Fahrplanbearbeitungsgrenze)

*Quelle: https://www.dbinfrago.com/web/schienennetz/netzzugang-und-regulierung/taf-tap-tsi/evu_schnittstelle-11089208#*

## Mindestbestellkriterien bei internationalen grenzüberschreitenden Laufwegen

- In den INB sind in Anlage 3.2.1.2.3 alle wesentlichen betrieblich-technischen Regelwerke zusammengefasst. Auf der Internetseite http://www.dbinfrago.com/regelwerke betrieblich-technisch sind die aktuell geltenden Regelwerke hinterlegt (jeweils zur passenden INB-Version)
- Ril 302 „grenzüberschreitende Bahnstrecken“ ist sowohl in seiner Gesamtfassung als auch separat für die jeweiligen Landesgrenzen zu einem Land verfügbar, darin enthalten sind dann jeweils alle allgemein gültigen und zusätzlichen Bestimmungen für die jeweiligen Grenzübergänge
- Die Mindestbestellkriterien (an den „deutschen Top-Grenzen“) der Richtlinie 302 sind auch unter TAF/TAP einzuhalten
- Zusätzlich zu den allgemein gültigen Kriterien sind ebenfalls die heute geltenden spezifischen Regelungen zu den einzelnen Grenzübergängen zu beachten
- Die Angabe erfolgt wenn relevant im DB InfraGO-Netz in der Regel über die TrainActivities an den einzelnen Laufwegspunkten, beim ReasonOfReference unter Identifikatoren oder im Freitextfeld (im allgemeinen unter Produktausprägungen oder individuell je Laufwegspunkt möglich)

Definierte Mindestbestellkriterien:

- Internationale Zugnummer (Kein Wechsel der Zugnummer beim Grenzübertritt)
- Start- und Zielbetriebsstelle im jeweiligen Land (Grenzbahnhöfe sind oft keine plausiblen Start- und Zielbetriebsstellen)
- Partner-EVU im anderen Land (Abstimmung und Harmonisierung der EVU muss vorab stattfinden) – im Freitextfeld unter Produktausprägungen einzutragen
- Angabe der Grenzstandzeit + Haltegrund und Betriebstechnologie (z.B. Lokwechsel, Personalwechsel, WTU – Plausibilisierung der Grenzstandzeiten nebst Definition von Maximalwerten)
- Benennung etwaiger Vor- und Nachleistungen bei beginnenden und endenden Zügen (Transparenz über Prozesse für Fahrdienstleister und Grenzkoordinator)

Wenn es bisher erforderlich war, zusätzliche Dokumente an die zuständigen Ansprechpartner im Fahrplan einzureichen (in der Regel per E-Mail), dann wird das zunächst so gehandhabt wie bisher.

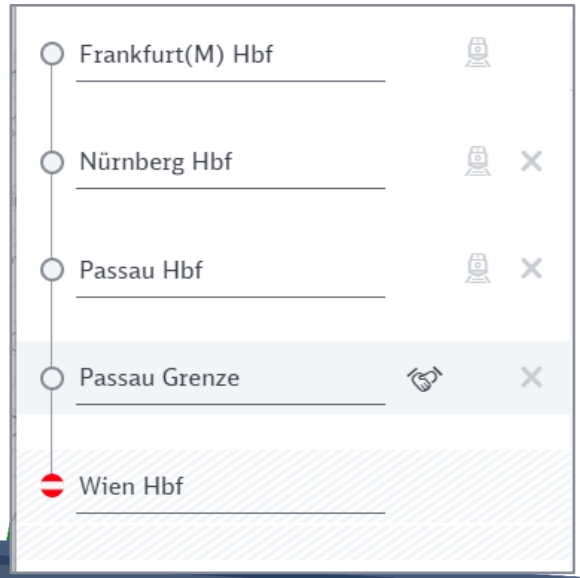
# Internationale & interoperable Laufwege.

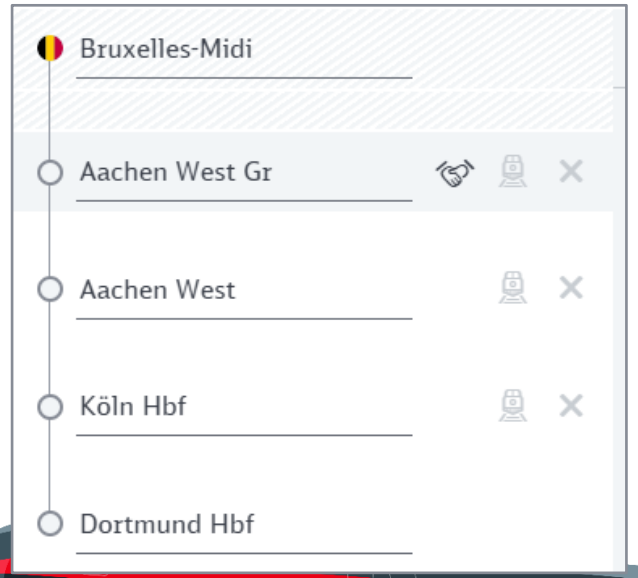
International: Inland → Ausland bzw. Ausland → Inland

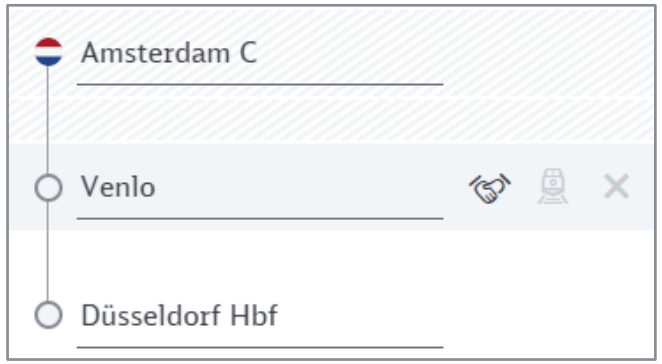


## Beispiele für internationale Trassenanmeldungen

- 3 Beispiele aus dem Personenverkehr
- Frankfurt → Wien mit Grenzübergang in Passau. Hier ist der Handover bei Passau Grenze zu setzen (s. Folgefolien) obwohl ab Passau Hbf/Gbf von der ÖBB konstruiert wird
- Brüssel → Dortmund mit Grenzübergang in Aachen West. Hier ist der Handover in Aachen West Grenze zu setzen (s. Folgefolien) – die Konstruktionsbearbeitungsgrenze ist genau ist genau auf der Grenze
- Amsterdam → Düsseldorf mit Grenzübergang in Venlo. Fahrplanbearbeitungsgrenze ist hier Venlo, ab dort konstruieren die Niederländer bzw. andersrum die InfraGO
- DB InfraGO konstruiert in allen drei Fällen den Teil auf InfraGO-Netz (also bis/vom Handover)



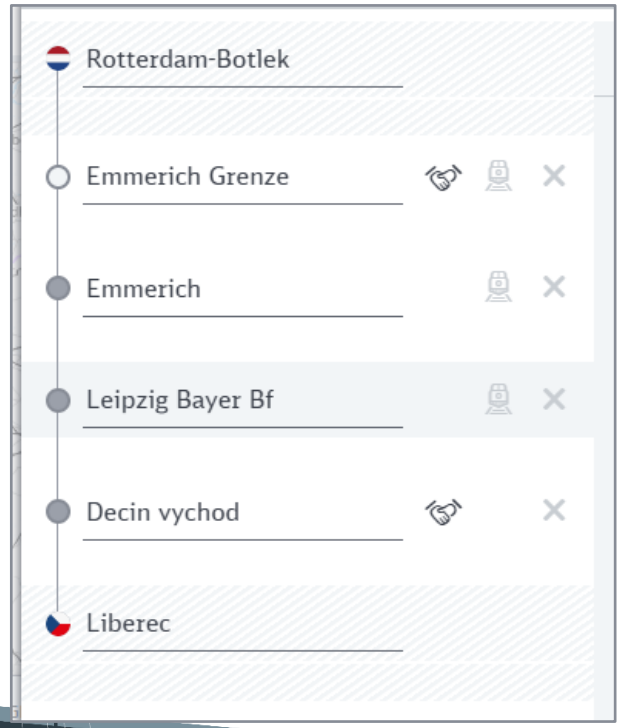
# Internationale & interoperable Laufwege.

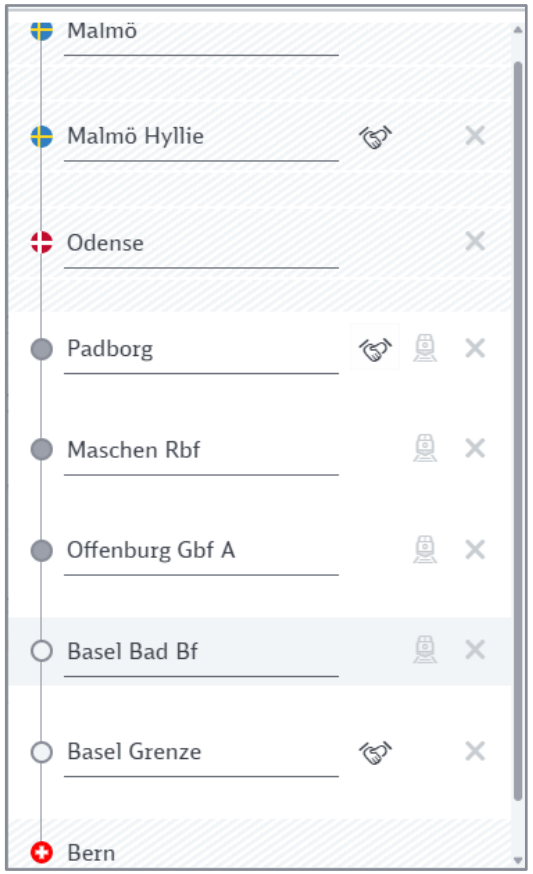
International: Ausland → Inland → Ausland



## Beispiele für internationale Trassenanmeldungen

- 2 fiktive Beispiele aus dem langläufigen Güterverkehr, um einige Anwendungsfälle zu erklären
- Rotterdam → Liberec mit Grenzübergang in Emmerich (Handover ist Emmerich Grenze) sowie in Decin Vychod (ist auch Handover)
- Malmö → Bern mit Grenzübergang zwischen Schweden und Dänemark (der Handover muss auch angegeben werden als Teil der Route!). Die für uns konstruktionsrelevanten Grenzübergänge sind Padborg (ist auch Handover) sowie Basel Bad (hier ist der Handover Basel Grenze)
- DB InfraGO konstruiert in beiden Fällen den Teil auf InfraGO-Netz (also vom Handover bis zum Handover)



# Internationale & interoperable Laufwege.

International: Inland → Ausland → Inland (Sonderfall!)

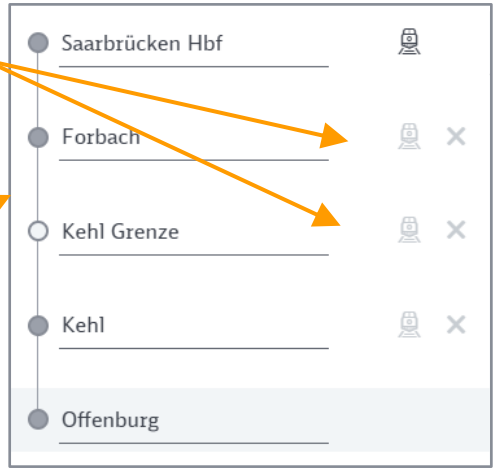


## Beispiele für internationale Trassenanmeldungen

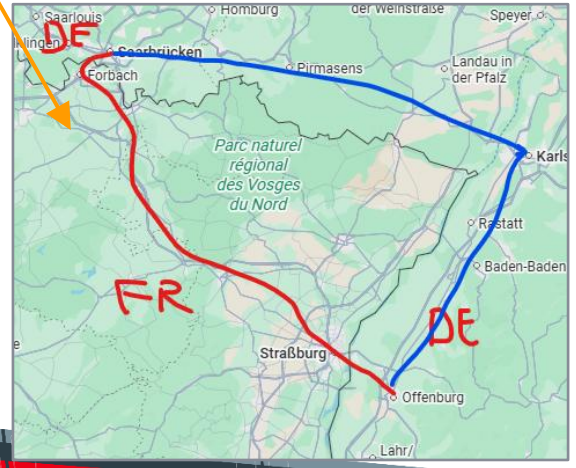
- Für diesen Fall nehmen wir eine Strecke, die im InfraGO-Netz startet, dann durchs Ausland fährt und wieder ins InfraGO-Netz einbricht und **die durchgängig unter derselben OTN** verkehren soll
- Problem ist hier, dass nach regulärer TTT Bestell-Logik zwei PR an einem Verkehrstag mit 1 OTN unterwegs wären, was aktuell nicht möglich ist
- Im Beispiel möchten wir von Saarbrücken über Forbach, durch Frankreich inkl. Straßburg und über Kehl nach Offenburg
- Geografisch möchten wir die rote Strecke in der Grafik rechts konstruiert bekommen – nicht die blaue. Dafür ist es wichtig, dass Sie in der Bestellung mindestens eine „**Stützbetriebsstelle**“ in Frankreich angeben. **Diese darf allerdings NICHT im Laufweg angegeben werden, sondern MUSS in das allgemeine Freitextfeld**. Die Angabe der ausländischen Stützbetriebsstellen im Laufweg ist momentan nicht zulässig!!
- **Bestellt wird dann in EINEM PathRequest an DB InfraGO und es dürfen KEINE Handover in der Anmeldung als solche benannt werden**. Die zugehörigen, korrekten Betriebsstellen müssen Sie jedoch angeben (in unserem Beispiel Forbach und Kehl + Kehl Grenze
- Wichtig: Natürlich muss hier auch in Frankreich beim dortigen EIU noch eine Trassenbestellung für den ausländischen Teil eingereicht werden

Keine Handover als solche hinterlegt

Stützbetriebsstelle in Frankreich ist *nicht* im Laufweg angegeben (in diesem Fall wird „Straßbourg“ nur ins Freitextfeld geschrieben!)




Die rote Trasse ist gewünscht (DE-FR-DE)




Wenn Sie so einen Sonderfall haben, kommen Sie gerne auf uns zu, damit wir das Vorgehen individuell besprechen können

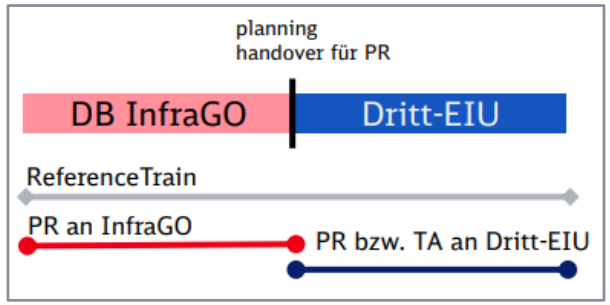
# Internationale & interoperable Laufwege.

## International: Differenzierung nach Lage der Fahrplanbearbeitungsgrenze



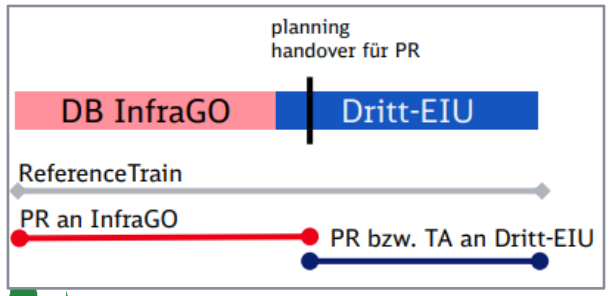
### Lage auf Netzgrenze

- PR an DB InfraGO ab/bis Fahrplanbearbeitungsgrenze/Netzgrenze



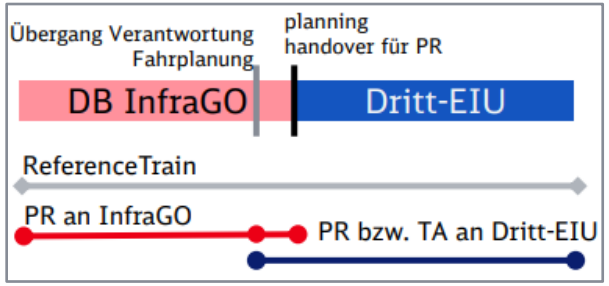

### Lage auf Dritt-Infrastruktur

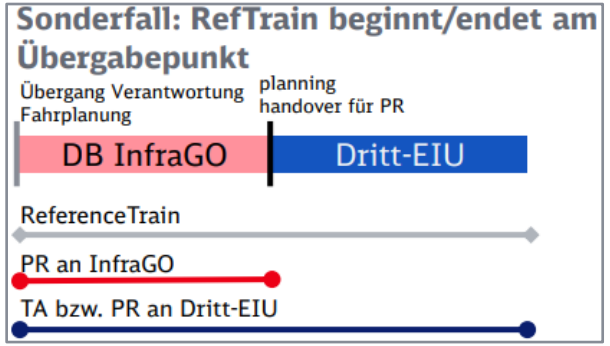
- PR an DB InfraGO ab/bis Fahrplanbearbeitungsgrenze. Besonderheiten der Trassenanmeldung beim Dritt-EIU sind mit dem betroffenen EIU abzustimmen




### Übergabepunkt im InfraGO-Netz (temporäres Vorgehen)

- Im PR an DB InfraGO ist der Handoverpoint aktuell an der Netzgrenze anzugeben. Die Betriebsstelle, an der die Verantwortung zur Fahrplanerstellung übergeht, ist im PR als Laufwegspunkt mit anzugeben, um eine internationale Absprache der Grenzzeiten zu ermöglichen
- Die Trassenanmeldung an das ausländische EIU muss bis/ab der Betriebsstelle, an der die Verantwortung zur Fahrplanerstellung übergeht, erfolgen
- Für den Sonderfall, wo der Zug am Handover beginnt/endet, ist nur der kleine Abschnitt auf InfraGO-Netz anzumelden (also Handover bis Netzgrenze oder umgekehrt) – im Webportal kann keine Betriebsstelle als Handover markiert werden



# Internationale & interoperable Laufwege.

## International: Beispiele für versch. Lagen der Fahrplanbearbeitungsgrenze



### Lage auf Netzgrenze

- Stockach
- Konstanz Gr
- Weinfelden

- Liege
- Aachen Süd Gr
- Eschweiler Hbf

### Übergabepunkt im InfraGO-Netz (temporäres Vorgehen)

- Rzepin
- Frankft(O)Grenze
- Oderbrücke
- Eisenhüttenstadt

- Osnabrück Hbf
- Bad Bentheim
- Bad Bentheim Gr
- Almelo

### Lage auf Dritt-Infrastruktur

- Holzkirchen
- Kufstein
- Kitzbühel

- Luxembourg
- Wasserbillig
- Trier Hbf

- Simbach (Inn)
- Simbach (Inn) Gr
- Ried i Innkreis

- Domazlice
- Furth i W Grenze
- Furth i Wald

- Dresden
- Horka Gbf
- Horka Grenze
- Legnica

# Internationale & interoperable Laufwege.

## Betrachtung verschiedener Anwendungsfälle – Nationale Dritt EIU (1 von 2)



**Individuelle Trassenanmeldung an alle beteiligten EIU**

| Anwendungsfall (innerdeutsch) | Hinweise zu Trassenanmeldungen |
|---|---|
| **Zug beginnt im Dritt-EIU und endet im Netz der DB InfraGO** | **1. PR an Dritt-EIU, 2. PR an DB InfraGO (mit einer TRID)** – Detailangaben für Anteil beim Dritt-EIU im PR an InfraGO nicht nötig. Angabe Planning Handover optional. Am 1. Laufwegspunkt muss eine Zugcharakteristik angegeben werden |
| **Zug beginnt im Netz der DB InfraGO und endet im Dritt-EIU** | **1. PR an DB InfraGO, 2. PR an Dritt-EIU (mit einer TRID)** – Detailangaben für Anteil beim Dritt-EIU im PR an InfraGO nicht nötig. Angabe Planning Handover optional. Am 1. Laufwegspunkt muss eine Zugcharakteristik angegeben werden |
| **Zug beginnt im Dritt-EIU, durchfährt Netz der DB InfraGO und endet im Dritt-EIU** | **1. PR an Dritt-EIU, 2. PR an DB InfraGO, 3. PR an Dritt-EIU (mit einer TRID)** – Detailangaben für Anteil beim Dritt-EIU im PR an InfraGO nicht nötig. Angabe Planning Handover optional. Am 1. Laufwegspunkt muss eine Zugcharakteristik angegeben werden |
| **Zug beginnt im Netz der DB InfraGO, durchfährt ein Dritt-EIU und endet im Netz der DB InfraGO**<br><br>**! SONDERFALL mit Workaround !** | **Achtung: Wenn eine durchgängige OTN gewünscht ist, muss dieser Sonderfall in EINEM PR an DB InfraGO gehen** (analog zur internationalen Bestellung). Bei Bestellung ausschließlich mit 1 PR an DB InfraGO dürfen KEINE planning Handover gesetzt werden (entgegen der TTT-Logik). Im Dritt EIU ist mind. 1 „Stütz-Betriebsstelle“ nötig – diese MUSS im Laufweg angegeben werden, Angaben von Zugcharakteristik sind im Fremdnetz nicht erforderlich – diese müssen direkt an das Fremd-EIU gehen (Ausnahme: Zug startet sogar noch in einem deutschen Dritt EIU, denn am 1. Laufwegspunkt muss eine Zugcharakteristik angegeben werden)<br><br>**Bei gesplitteter Anmeldung (1. PR InfraGO, 2. PR Dritt-EIU, 3. PR InfraGO)** gibt es im Netz der DB InfraGO 2 einzeln zu verschickende PR mit jeweils einer eigenen OTN. Detailangaben für Anteil beim Dritt-EIU im PR an InfraGO nicht nötig. Es handelt sich um 2 eigene PR und TR, die im Dritt EIU gebrochen werden müssen (und jeweils eine eigene OTN haben). Angabe der Handover in jeder Anmeldung Pflicht (je 1x). |

Für die innerdeutschen Grenzübergänge gibt es keine Übersicht wie im internationalen Verkehr. Hier sind die bekannten Grenzen/Handover zu verwenden

# Internationale & interoperable Laufwege.

## Betrachtung verschiedener Anwendungsfälle – Nationale Dritt EIU (2 von 2)



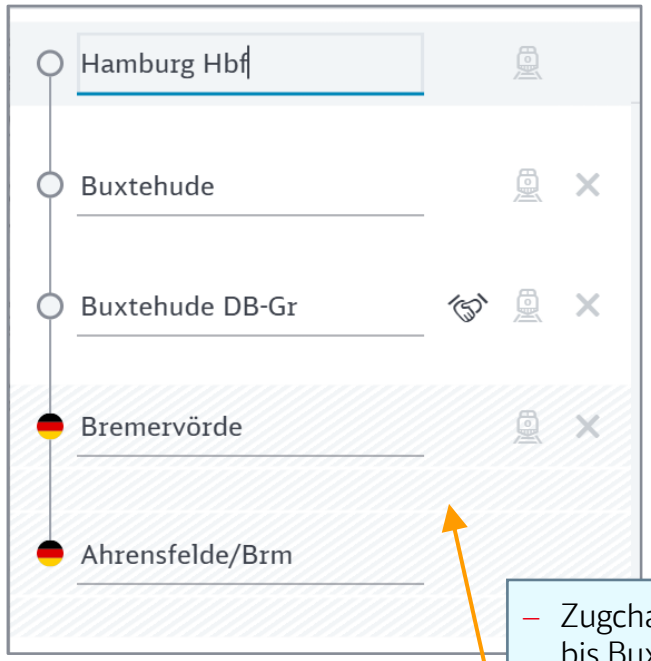
**Trassenanmeldung NUR an DB InfraGO gemäß ERegG § 51 (InfraGO koordiniert dann die Anmeldung mit anderen EIU)**

| Anwendungsfall (innerdeutsch) | Hinweise zu Trassenanmeldungen |
|---|---|
| **Zug beginnt im Dritt-EIU und endet im Netz der DB InfraGO** | **1 PR an DB InfraGO (1 TRID)** – für den Laufwegsanteil, wo DB InfraGO fahrplanbildend (konstruierend) ist, müssen alle Angaben getätigt werden (Laufweg, Zugcharakteristik etc.). Die Angabe der Planning Handover ist optional, allerdings müssen die Grenzübergänge benannt werden – hier sind erstmal die bekannten zu verwenden, eine vollständige und eindeutige Übersicht gibt es aktuell nicht. Am 1. Laufwegspunkt muss eine Zugcharakteristik angegeben werden.<br><br>Für den Streckenanteil auf Dritt-EIU gilt, dass Mindestangaben nötig sind (Start, Ziel, Grenzübergänge), weitere Laufwegspunkte können angegeben werden, die Zugcharakteristik kann detailliert angegeben werden. Allerdings kann die Angabe nur nach den InfraGO-Anforderungen erfolgen – etwaige Sonderregelungen je Dritt-EIU sind nur in direkter Bestellung beim Dritt-EIU möglich. Wichtig ist, dass am 1. Laufwegspunkt auf DB InfraGO-Plannetz alles vollständig angegeben ist.<br><br>DB InfraGO übernimmt anschließend die Koordination mit den Dritt-EIU (was aber auch in den regulären Anmeldungen nötig ist für die Abstimmung an Grenzübergängen). |
| **Zug beginnt im Netz der DB InfraGO und endet im Dritt-EIU** | |
| **Zug beginnt im Dritt-EIU, durchfährt Netz der DB InfraGO und endet im Dritt-EIU** | |
| **Zug beginnt im Netz der DB InfraGO, durchfährt ein Dritt-EIU und endet im Netz der DB InfraGO** | **Achtung: Wenn eine durchgängige OTN gewünscht ist, muss dieser Sonderfall in EINEM PR an DB InfraGO gehen** (analog zur internationalen Bestellung). Bei Bestellung ausschließlich mit 1 PR an DB InfraGO dürfen KEINE Planning Handover gesetzt werden (entgegen der TTT-Logik). Im Dritt EIU ist mind. 1 „Stütz-Betriebsstelle“ nötig, diese MUSS im Laufweg angegeben werden, Angaben von Zugcharakteristik sind im Fremdnetz nicht erforderlich – diese müssen direkt an das Fremd-EIU gehen (Ausnahme: Zug startet in einem deutschen Dritt-EIU, denn am 1. Laufwegspunkt muss eine Zugcharakteristik angegeben werden) |

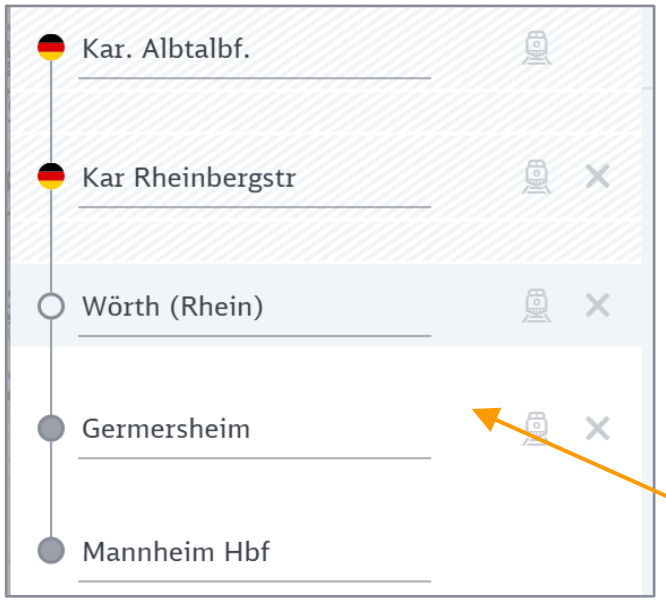
# Internationale & interoperable Laufwege.

## Nationale Dritt EIU: Beispielhafte Anmeldungen (1 von 2)






- Zugcharakteristik von Hamburg bis Buxtehude DB-Gr anzugeben
- Handover an Buxtehude DB-Gr optional, die Betriebsstelle selbst ist anzugeben
- Start und Ziel sind Pflicht – im Beispiel ist Bremervörde eine optionale Angabe

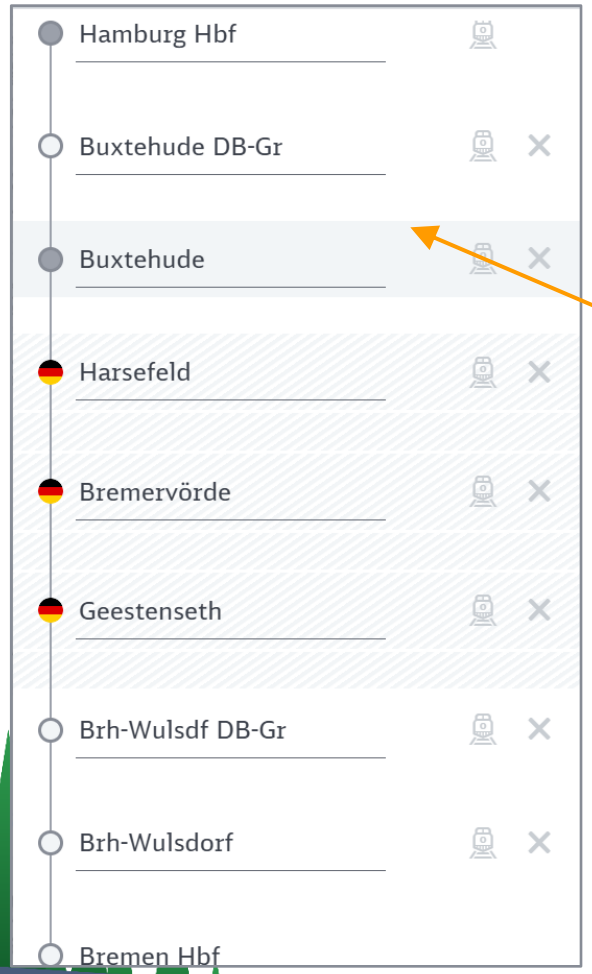



- Zugcharakteristik muss bereits in Karlsruhe Albtalbahnhof angegeben werden (bis Mannheim)
- Handover ist hier weggelassen
- Start und Ziel sind Pflicht – im Beispiel ist Rheinbergstraße eine optionale Angabe

# Internationale & interoperable Laufwege.

## Nationale Dritt EIU: Beispielhafte Anmeldungen (2 von 2)






- Sonderfall einer Strecke, die mehrfach in einer Trassenanmeldung durch das DB InfraGO-Netz fährt. Die Strecke ist fiktiv und dient nur der Veranschaulichung des Beispiels
- Wichtigster Hinweis: Wenn hier eine gleichbleibende Zugnummer (OTN) von Hamburg Hbf bis Bremen Hbf gewünscht ist, dann kann dieses Beispiel nur so wie links dargestellt, bestellt werden:
- Es muss EIN PathRequest an DB InfraGO gestellt werden und es dürfen KEINE Handoverpunkte gesetzt werden (das „Handschlag-Symbol“ in pathOS). Die Grenzübergänge müssen jedoch als Laufwegspunkt genannt werden
- Es ist mindestens eine Stützbetriebsstelle im Dritt-EIU notwendig. Im Beispiel haben wir 3 genommen. Das ist nicht zwingend nötig, es hätte z.B. auch Bremervörde gereicht
- Die Zugcharakteristik wird zunächst in Hamburg Hbf vollständig angegeben und vererbt sich bis zum Ziel durch. Alle Änderungen auf dem Netz der DB InfraGO müssen angegeben werden, also z.B. Triebfahrzeugwechsel. Im Fremdnetz ist dies nicht erforderlich – diese Informationen müssen im direkten Kontakt mit dem Dritt EIU ausgetauscht werden (gilt auch für Unterwegshalte, Zeiten etc.)
- DB InfraGO koordiniert in diesem Fall dann (wie bisher auch) mit dem Dritt EIU die Trassenanmeldung, primär an den Grenzübergängen

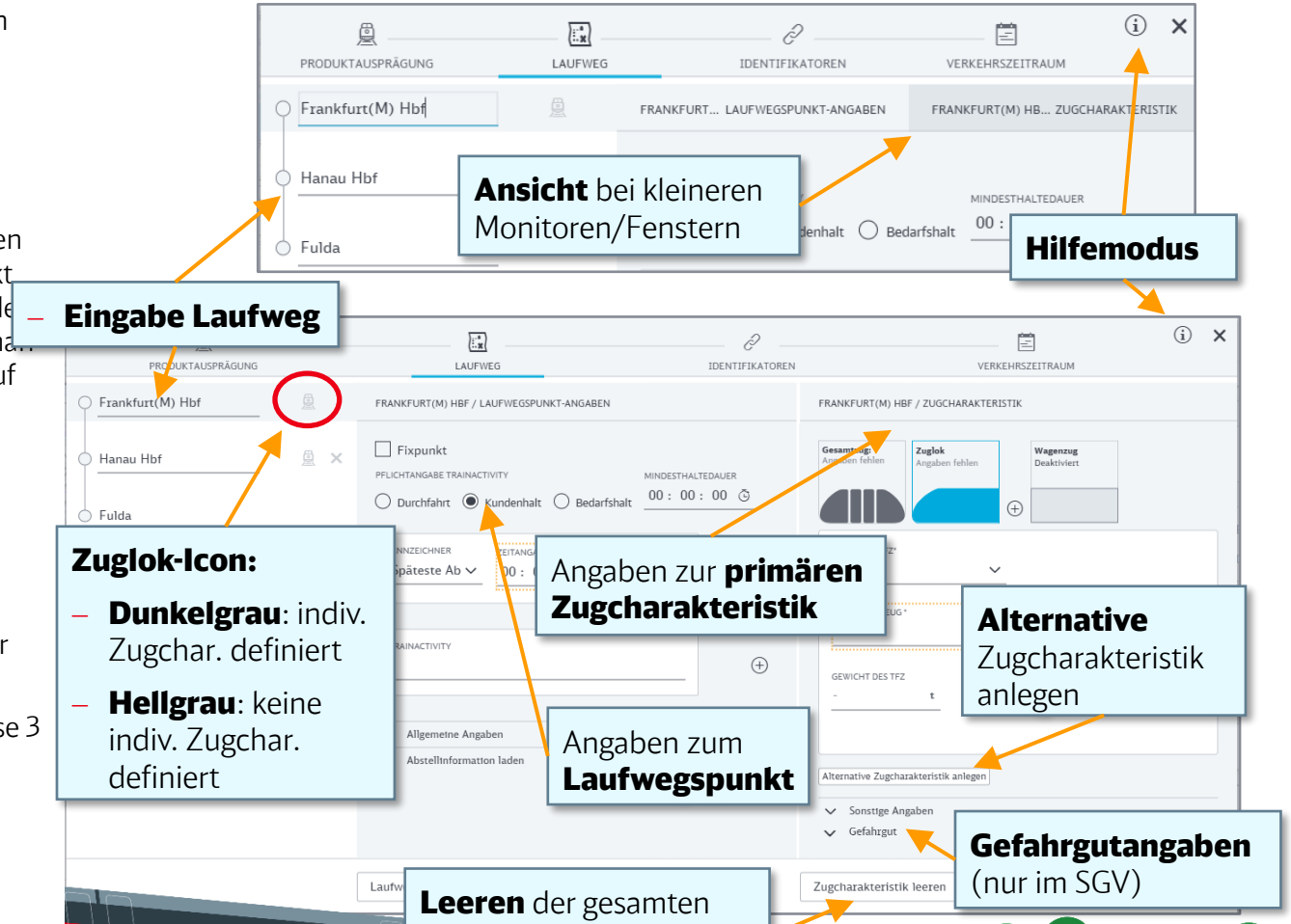
# Kapitel 3e:
## Angabe der Zugcharakteristik

**Themenübersicht, u.a.:**

- Allgemeine Hinweise zur Zugcharakteristik
- Gesamtzug, Zuglok, Wagenzug
- Mehrfachtraktionen und Umgang mit Schlepploks
- Tfz-Fahrten, Lokzüge, Leerreisezüge
- Detaileingaben zum Wagenzug
- Detaileingaben zum Gesamtzug
- Angabe einer alternativen Zugcharakteristik
- Angaben zu Beförderungsbesonderheiten (inkl. BZA-Nummern)
- Angabe von Einzelgrenzlastberechnungen (EGB-Nummern)

## Auch Angaben zu Zugcharakteristik sind laufwegspunkt-spezifisch

- Im Eingabefenster sind **Angaben zu Laufweg und Zugcharakteristik vereint** – in der XXL-Fensterdarstellung sind beide nebeneinander sichtbar (in allen kleineren Ansichten sieht man immer nur Laufweg oder Zugcharakteristik und kann per Klick zwischen den Ansichten wechseln)
- **Alle Angaben zu Laufweg und Zugcharakteristik beziehen sich immer auf exakt einen Laufwegspunkt** (bzw. die Strecke bis zum nächsten) – dieser ist grau hervorgehoben und in der obersten Zeile nochmal genannt. Eingegebene Werte werden auf nachfolgende Laufwegspunkte „vererbt“ (bis sie an einem späteren Laufwegspunkt verändert werden – jede „Kleinigkeit“ reicht, sobald einmal eine Änderung stattgefunden hat). Hinweis: Wenn die Vererbung nicht so funktioniert wie gewünscht, dann muss man als Workaround die Zugcharakteristik an dem Laufwegspunkt leeren, damit wird sie auf die vorherige Charakteristik zurückgesetzt
- Ist das kleine Zugsymbol neben dem Laufweg hellgrau, so ist hier keine individuelle Zugcharakteristik angegeben worden. Ist das Icon dunkelgrau, so sind an diesem Laufwegspunkt Werte angegeben
- Solange am ersten Laufwegspunkt auf InfraGO-Plannetz keine Angaben zur Zugcharakteristik hinterlegt sind, können auch die nachfolgenden Punkte nicht befüllt werden. Am letzten Laufwegspunkt können keine Angaben zur Zugcharakteristik mehr getätigt werden
- Unter TAF/TAP wird zwischen **Gesamtzug, Zuglok und Wagenzug** getrennt – diese 3 Elemente müssen befüllt werden (im Menü der obere weiß hinterlegte Teil)
- Zusätzlich gibt es die Option eine alternative Zugcharakteristik anzulegen (bzw. zu löschen), Sonstige Angaben zu tätigen und im SGV zusätzlich Gefahrgutangaben zu hinterlegen



# Laufweg & Zugcharakteristik.

## Abgrenzung Gesamtzug, Zuglok, Wagenzug



### Grundlogik unter TAF/TAP: Zugloks + Wagenzug = Gesamtzug

- Die Zugcharakteristik muss zunächst am 1. Laufwegspunkt im DB InfraGO Netz getätigt werden – an welchem Laufwegspunkt man sich aktuell in der Eingabe befindet, sieht man oben über der grafischen Darstellung
- Generell müssen in pathOS Angaben zu 3 Elementen getätigt werden und zwar im weiß hinterlegten Menü direkt unter den kleinen Symbolen:
  - **Zuglok**: Detaillierte Angaben zum verwendeten Tfz inkl. Baureihe, dessen Rolle und Daten. **Unter TAF/TAP TSI nur 3 gekuppelte Tfz zulässig**. Im Webportal von pathOS sind fälschlicherweise noch 6 möglich, das wird noch angepasst. Abhängig von der Rolle der Zuglok passt sich die Grafik an (z.B. Zuglok, Mittellok, Schiebelok)
  - **Wagenzug**: standardmäßig deaktiviert, muss manuell aktiviert werden. Ist auszufüllen, wenn Wagen von einer Zuglok gezogen werden, inkl. spezifischer Daten für den Wagenzug. Hier sind auch KV-Profile anzugeben wenn relevant
  - **Gesamtzug**: Bezieht sich stets auf den gesamten Zug, einzelne Aspekte werden automatisch berechnet, Detailangaben zum gesamten Zug sind hier zwingend anzugeben und konstruktionsrelevant

**Aktuell ausgewählter Laufwegspunkt**

**Entfernen** der ausgewählten **Zuglok** (1 muss bleiben)

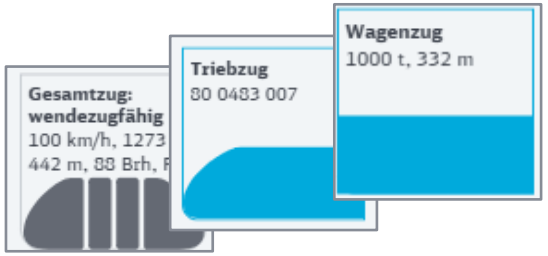
**Hinzufügen weiterer Zugloks**, insgesamt maximal 6 möglich

**Angaben** zur jeweiligen **Zuglok** – grafische Darstellung abhängig von Rolle der Zuglok. Muss befüllt werden

**Angaben** zum **Wagenzug** – standardmäßig deaktiviert

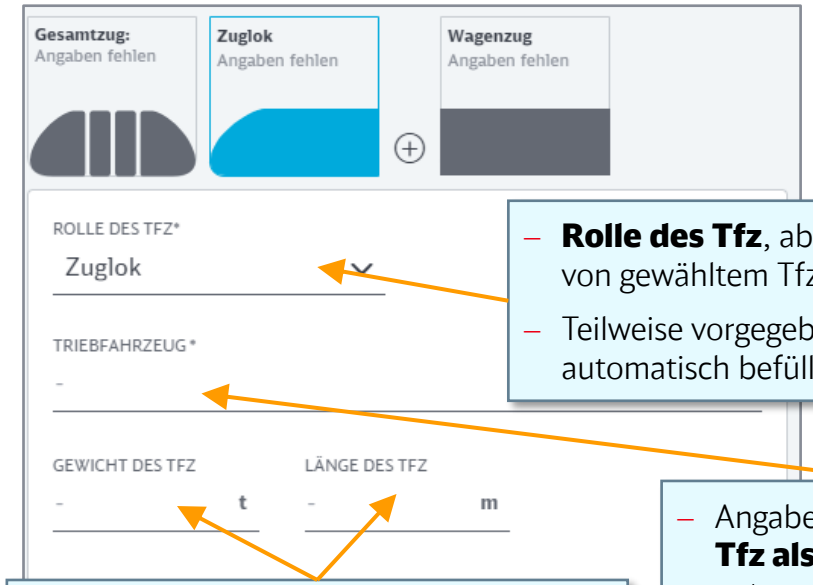
**Angaben** zum **Gesamtzug** – muss befüllt werden

Nach Angabe von Daten wird eine kurze Zusammenfassung in der Darstellung angezeigt:



# Laufweg & Zugcharakteristik.
## Detaileingaben zur Zuglok



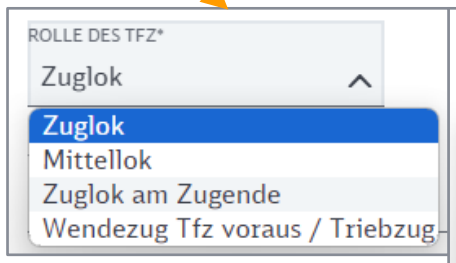



- **Rolle des Tfz**, abhängig von gewähltem Tfz
- Teilweise vorgegeben und automatisch befüllt

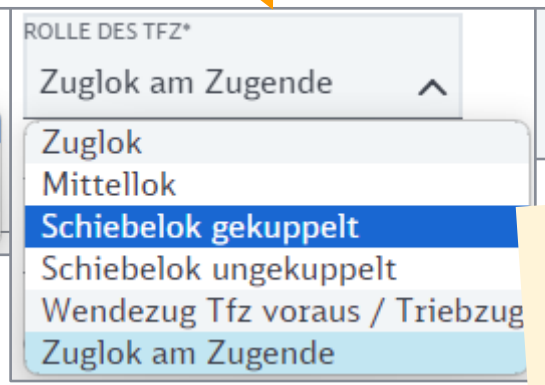
- Angabe von **verwendetem Tfz als Baureihe** aus entsprechendem Dropdown-Menü

- Angabe von **Gewicht** (in Tonnen) und **Länge** des Tfz (in Meter) – wird nach Eingabe Tfz aus Dropdown automatisch befüllt. Daten können manuell überschrieben/angepasst werden
- In Zuglok kein Pflichtfeld – im Gesamtzug jedoch schon

Auswahlmenü **Rolle des Tfz** (solange kein Tfz ausgewählt ist)



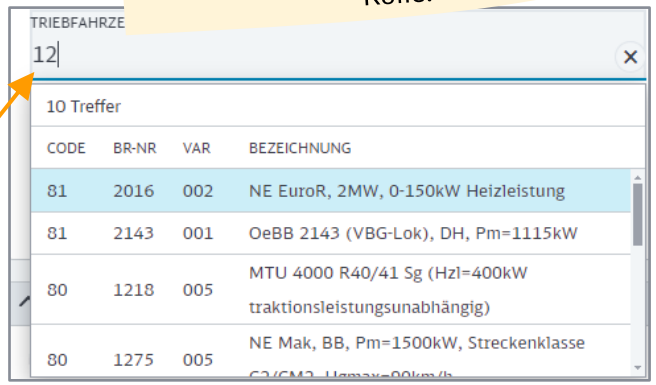

Auswahlmenü **Rolle des Tfz** (wenn Mittellok / Lok am Zugende ausgewählt)




Auswahlmenü **Rolle des Tfz** ausgegraut, wenn ausgewähltes Tfz nur eine Option zulässt

Unter TAF/TAP erfolgt keine direkte Unterscheidung mehr zwischen Zuglok/Doppeltraktion und Zuglok mit Vorspannlok, in beiden Fällen erfolgt zusätzlich zur Regelbespannung die Angabe eines weiteren Tfz der gleichen Rolle.

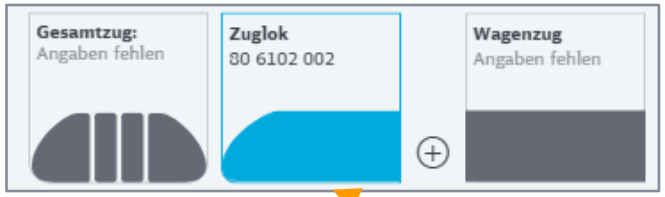
- **Suchfunktion Tfz** zeigt bis zu 10 Treffer aus, sobald mindestens 2 Zeichen eingegeben sind. Wenn das gewünschte Ergebnis nicht enthalten ist, muss die Suche verfeinert werden
- Suche greift auf Code, BR-Nr., VAR und Bezeichnung, muss aber in dargestellter Reihenfolge eingegeben werden



# Laufweg & Zugcharakteristik.

## Darstellung verschiedener Konstellationen/Rollen von Loks






„Standardfall“ – **eine vorgespannte Zuglok**

Zwei Zugloks in **Doppeltraktion**

**Eine Zuglok am Zugende**

Darstellung von **einer Zuglok und einer Mittellok**. Hier ist zu beachten, dass sich der Wagenzug nur optisch in zwei Teile „aufteilt“

Darstellung von **einer Zuglok, einer Mittellok und einer Zuglok am Zugende**. Hier ist zu beachten, dass sich der Wagenzug nur optisch in zwei Teile „aufteilt“

WICHTIGER HINWEIS: Der Zugangsberechtigte/Anwendende muss darauf achten, dass die Konstellationen zulässig sind!

## Angabe von Mehrfachtraktionen

- Wenn man mehr als eine aktive Lok im Gesamtzug hat, so werden diese einfach per Klick auf das „+“ hinzugefügt
- Grundsätzlich sind unter TAF/TAP TSI 3 Triebfahrzeuge zulässig (sowohl im Portal als auch über Schnittstelle) – aktuell kann man in pathOS noch 6 angeben, was im Regelfall nicht erlaubt ist
- Allerdings sind auch Bestellungen mit größeren Mehrfachtraktionen möglich – es muss jedoch die korrekte Baureihenvariante verwendet werden – siehe beispielhaft im Bild für die Baureihe 650 – dort gibt es z.B. die Varianten 060 (4x) und 061 (5x)
- Hinweis an der Stelle: Wenn Sie eine Mehrfachtraktion mit mehr als 3 Tfz fahren möchten und Ihnen fehlt eine Baureihenvariante (also z.B. eine 4x oder 5x-Traktion), dann melden Sie dies bitte an das pathOS-Postfach!
- Es muss nicht aktiv „Doppeltraktion“ ausgewählt werden – sobald 2 Zugloks hinterlegt sind, erkennt das System das automatisch. Der Besteller muss sicherstellen, dass die ausgewählten Loks miteinander kombinierbar sind
- Die korrekte Länge und Gewicht berechnet das System automatisch unter Gesamtzug – auch bei Mehrfachtraktionen

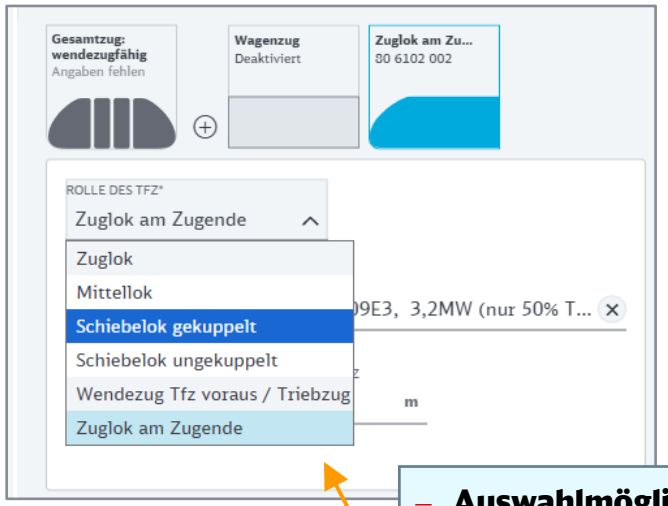
## Schlepploks

- Fachlich ändert sich durch das neue System nichts bei der Behandlung von Schlepploks, also gezogenen, nicht-aktiven Triebfahrzeugen
- Generell gilt auch hier bis zu 3 Loks ingesamt ist eine Tfz-Fahrt, mehr als 3 Loks gelten als Lokomotivzug
- Also gilt 1 aktives mit 2 geschleppten Loks als Tfz-Fahrt. Analog gelten 2 aktive mit 1 geschleppten Lok auch als Tfz-Fahrt
- Im System ist hier nur die aktive Zuglok mit korrekter Baureihe anzugeben, der Wagenzug bleibt in dem Fall leer und die geschleppten Loks müssen nicht angegeben werden. Sollten die geschleppten Loks fahrdynamische Restriktionen mit sich bringen (z.B. geringere $V_{max}$), so sind diese anzugeben
- Allerdings *dürfen* die geschleppten Loks als Wagenzug mit aufgenommen werden, sofern bei Anmeldung schon bekannt (Länge und Gewicht reicht aus)
- Ab der dritten geschleppten Lok *müssen* ohnehin immer alle geschleppten Loks im Wagenzug mit Gewicht und Länge angegeben werden, da es sich hier um einen Lokomotivzug handelt. Die aktiven Loks müssen weiterhin mit korrekter Baureihe angegeben werden. Auch hier gilt dann für insgesamt mehr als 3 Loks, dass es ein sogenannter Lokomotivzug ist – es ist zudem die korrekte Zuggattung auszuwählen!

In der (Passenger) Train Composition Message ist dann im operativen Betrieb das echte Gewicht und die echte Länge anzugeben – ohne Ausnahmen!

## Allgemeine Hinweise zu (un-)gekuppelten Schiebeloks

- Auch ungekuppelte/gekuppelte Schiebeloks werden im Rahmen der Trassenanmeldung mitbestellt und angegeben. Für die Laufwegspunkte bzw. Laufwegsabschnitte wo zusätzliche Tfz nötig sind, müssen diese als zusätzliches Tfz angegeben werden. Zusätzlich sind die passenden TrainActivities anzugeben
- Die Bestellung läuft auch mit TAF/TAP unter einer Zugnummer (bzw. ReferenceTrainID, PathRequestID etc.)
- Primärer Ansprechpartner für die DB InfraGO ist das bestellende EVU (unter TAF/TAP: ResponsibleApplicant). Mit TAF/TAP kann schon in der Trassenbestellung ein abweichendes durchführendes EVU angegeben werden, falls das erfolgt, so ist dieses der Ansprechpartner im Betrieb. Auch bei ungekuppelten Schiebeloks ist für uns der Hauptansprechpartner im Regelfall das bestellende EVU, falls ein abweichendes durchführendes EVU benannt wurde, dann entsprechend dieses
- Wenn Schiebeloks angehängt werden, so muss dies immer in der Zugcharakteristik am entsprechenden Laufwegspunkt ergänzt werden. Zusätzlich ist (im Regelfall) die TrainActivity „0010“ (Tfz beistellen) anzugeben – dies kann nur bei einem Halt erfolgen
- Um eine Schiebelok abzusetzen, so ist die TrainActivity „0011“ auszuwählen. Bei einer ungekuppelten Schiebelok kann dies bei einer Durchfahrt erfolgen
- Eine Schiebelok erfordert zusätzlich eine Lok mit „Regelbespannung“




- **Auswahlmöglichkeiten „Schiebelok ungekuppelt“ bzw. „Schiebelok gekuppelt“** werden nur angezeigt, wenn man nicht „Zuglok“ als Rolle ausgewählt hat
- Im Zweifelsfall kurz auf „Mittellok“ oder „Zuglok am Zugende“ wechseln, um sie angezeigt zu bekommen

## Allgemeine Hinweise zu Leerreisezug und Tfz-Fahrten

- Alle 3 Auswahlfelder sind in der Eingabemaske Gesamtzug aufgeführt (Details dazu auf späteren Folien in diesem Kapitel)
- Es gibt immer die 3 Optionen Leerreisezug, Tfz-Fahrt, Lokzug gemäß der Vorgaben aus der TAF/TAP TSI. Die geltenden INB und Richtlinien (402) inklusive Zusammenhängen zur korrekten Zuggattung gelten weiterhin. Grob:
  - Tfz-Fahrt: einzeln fahrende Lok oder bis zu 3 gekuppelte Loks
  - Lokomotivzug = mehr als 3 gekuppelte Loks (bis zu 20) – es müssen hier immer die mitgeführten Loks als Wagenzug genannt werden
  - (bei beiden ist es egal, ob die Loks arbeiten oder nicht)
- Die Angabe gilt immer ab dem Laufwegspunkt, wo sie definiert ist, bis sie erneut verändert wird. Wenn man diese Angabe nur am 1. Laufwegspunkt trifft, so gilt sie für die gesamte Trassenanmeldung
- Um alle möglichen Konstellationen im Portal bestellbar zu machen, werden diese zudem in allen Produktausprägungen bzw. Verkehrsarten angezeigt. Bitte achten Sie daher selbst darauf, die jeweils erforderliche und zulässige zu bestellen. Wenn man versucht einen Leerreisezug im SGV zu bestellen, kommt jedoch nach Absenden eine entsprechende Fehlermeldung
- Die drei Felder sind nie automatisch vorbefüllt
- Es kann je Angabe zur Zugcharakteristik immer nur eins der drei Auswahlfelder angehakt sein. Um dies zu ändern, muss zunächst der Haken wieder entfernt werden – anschließend kann man ihn neu setzen

**Leerreisezug:** Nur zulässig für die Verkehrsarten SPNV und SPFV. Es handelt sich hier um einen Zug im Personenverkehr, der ohne Reisende verkehrt (ein leerer Triebzug ist auch ein Leerreisezug)

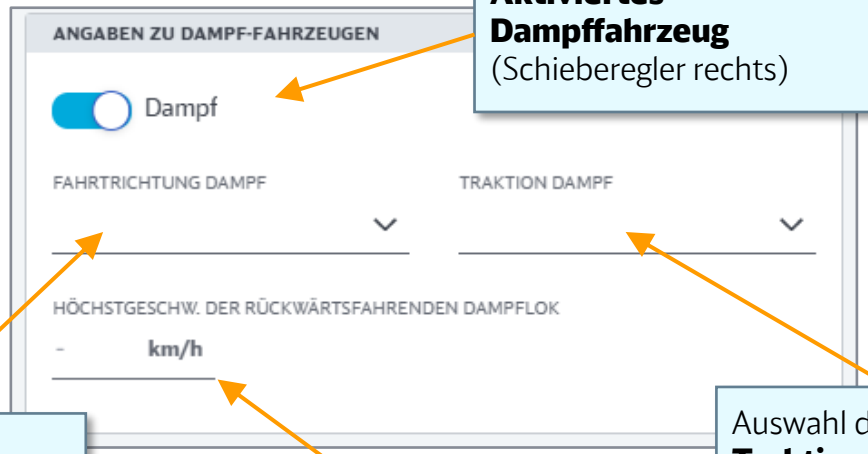
**Tfz-Fahrt:** Grundsätzlich in jeder Verkehrsart möglich. Es handelt sich hier um maximal 3 Loks. Zusätzlich ist immer die korrekte Zuggattung anzugeben

**Lokomotivzug:** Grundsätzlich in jeder Verkehrsart möglich. Es handelt sich hier um mehr als 3 Loks (bis maximal 20)

# Laufweg & Zugcharakteristik.
## Detaileingaben für Dampffahrzeuge

### Zusatzangaben für Dampffahrzeuge

- Sobald eine Dampflok ausgewählt wurde, sind unter den Angaben zur Zuglok weitere Angaben erforderlich
- Es kann generell zwischen Dampf- und Hybridantrieb gewechselt werden. Der Schieberegler ist entsprechend auf „Dampf“ zu setzen
- Es sind bei Dampffahrzeugen Angaben zur Fahrtrichtung, Traktionsart sowie der rückwärtsfahrenden Höchstgeschwindigkeit erforderlich

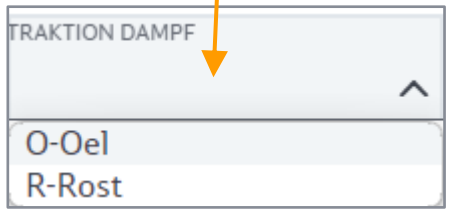


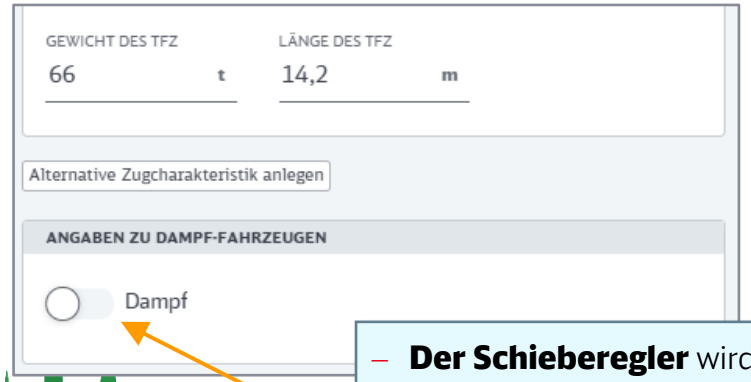

**Aktiviertes Dampffahrzeug** (Schieberegler rechts)

Auswahl der **Fahrtrichtung** bei Dampffahrzeugen

Angabe der **Höchst-geschwindigkeit** der rückwärtsfahrenden Dampflok. Maximal dreistellige Angabe in km/h

Auswahl der **Traktionsart** bei Dampffahrzeugen



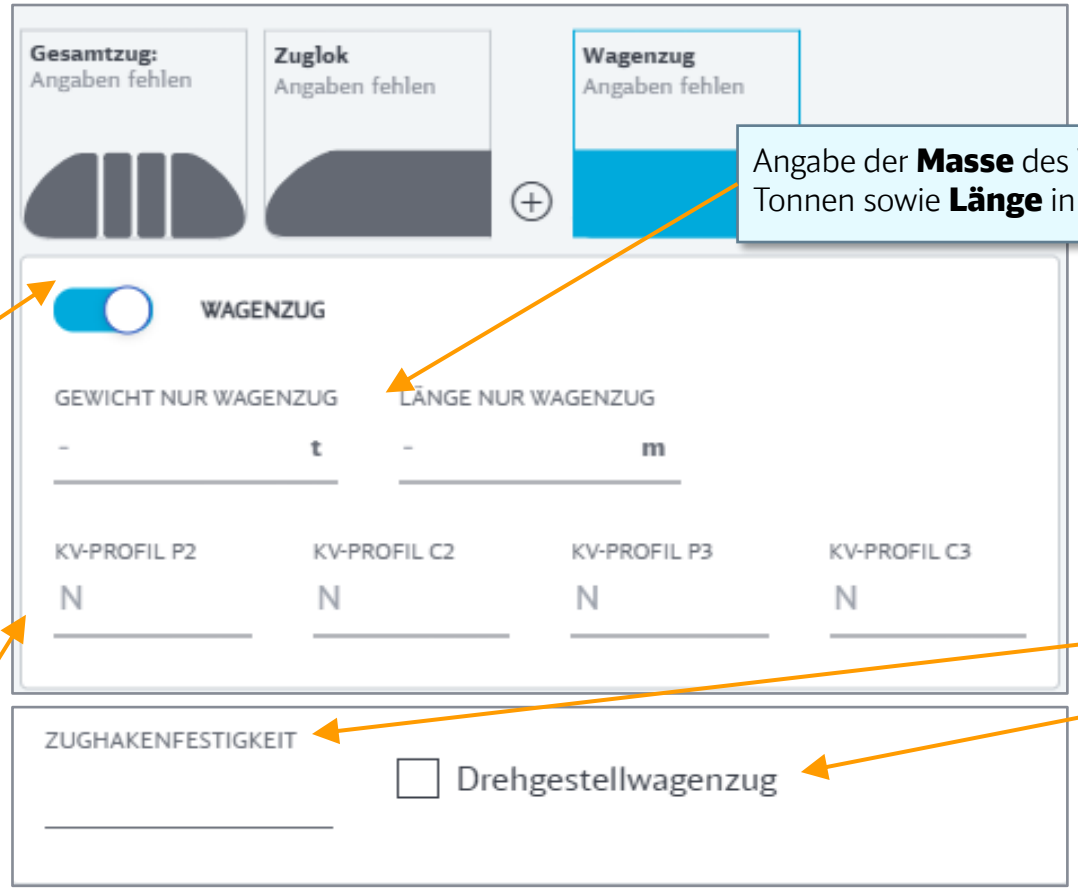

- **Der Schieberegler** wird bei Auswahl eines hybrid- oder dampffähigen Fahrzeugs angezeigt
- Dieser ist zunächst standardmäßig deaktiviert (links)

# Laufweg & Zugcharakteristik.
## Detaileingaben zum Wagenzug



- Wagenzug ist standardmäßig deaktiviert. Sobald man in der Grafik oben den Wagenzug anklickt und den Schieberegler betätigt, wird dieser aktiviert
- Per **Schieberegler** kann der Wagenzug wieder deaktiviert werden
- **Alle Angaben erfolgen gebündelt als EIN Wagenzug** (unabhängig von der Anzahl der Wagen bzw. Anhänger – einzige Ausnahme ist wenn eine aktive Mittellok angegeben wurde)

Angabe der **KV-Profile P2, C2, P3 und C3** (standardmäßig „N“ ausgewählt)




Angabe der **Masse** des Wagenzugs in Tonnen sowie **Länge** in Metern

**Nur im SGV:**

- Angabe der **betrieblichen Festigkeit der Zughakeneinrichtung** ist ein erforderliches, technisches Merkmal des Güterzugs zur Bestimmung der Grenzlast. Wenn das Feld nicht befüllt wird, wird der Wert der UIC-Schraubenkupplung genommen - wenn eine abweichende Angabe erfolgen soll, so kann das Feld befüllt werden. In diesem Fall ist die abweichende zulässige Betriebslast anzugeben
- **Drehgestellwagenzug** ist eine Angabe, dass der bestellte Güterzug ausschließlich aus Drehgestellwagen besteht. Bei Nichtangabe muss die maximale Druckkraft bei geschobenen Güterzügen reduziert werden

# Laufweg & Zugcharakteristik.
## Detaileingaben zum Gesamtzug (1 von 3)

DB InfraGO

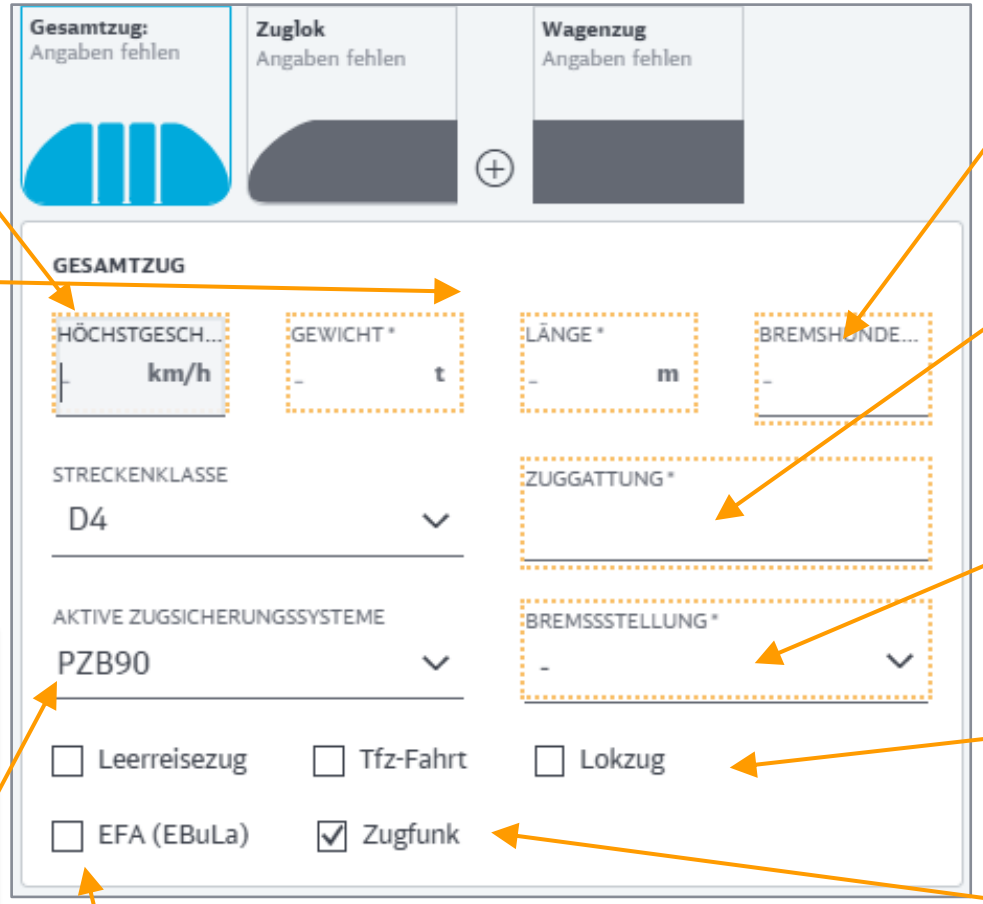
1 2 3 4

Hier wird die **technische Höchstgeschwindigkeit** des Zuges angegeben. Die Angabe erfolgt in km/h

- Hier werden **Gesamtmasse und Gesamtlänge** des Zugs aufgeführt, in Tonnen resp. Metern
- Diese Daten berechnen sich automatisch aus Zugloks + Wagenzug

- Die sich aus der Zugzusammensetzung ergebende **erforderliche Streckenklasse**
- Ist das Feld nicht gefüllt, gilt die höchste Streckenklasse (aktuell D4)

- Angabe **Zugsicherungssystem** in Dropdownliste gilt für alle Tfz des Zuges (inkl. ggfs. vorhandener Steuerwagen) unabhängig von Stellung und Rolle
- Nur die im Bereich der DB InfraGO zu verwendenden Kodierungen
- **PZB90 ist standardmäßig** hinterlegt, kann aber geändert werden. Abhängig von der gewünschten Strecke sind andere Konstellationen zulässig




Die Angabe **EFA** (EBuLa) bedeutet, dass alle angegebenen Triebfahrzeuge und der Steuerwagen (sofern vorhanden) über eine **elektronische Führerstandanzeige** verfügen

Garantiert vorhandene **Bremshundertstel** des Zuges, die vom Kunden anzugeben sind

In der **Zuggattung** sind Angaben zur Zugart, zur Verkehrsart sowie zu betrieblichen und verkehrlichen Besonderheiten kodiert. Hier werden Inhalte der Stammdaten mit übermittelt (die nicht alle im Portal angezeigt werden)

Angabe der **Bremsstellung** gilt für alle Tfz des Zuges (inklusive des ggf. vorhandenen Steuerwagens) unabhängig von deren Stellung und Rolle im Zug

Kennzeichnung der Durchführung der Zugfahrt als **Tfz-Fahrt, Lokzug oder Leerreisezug** (vgl. Detailfolie)

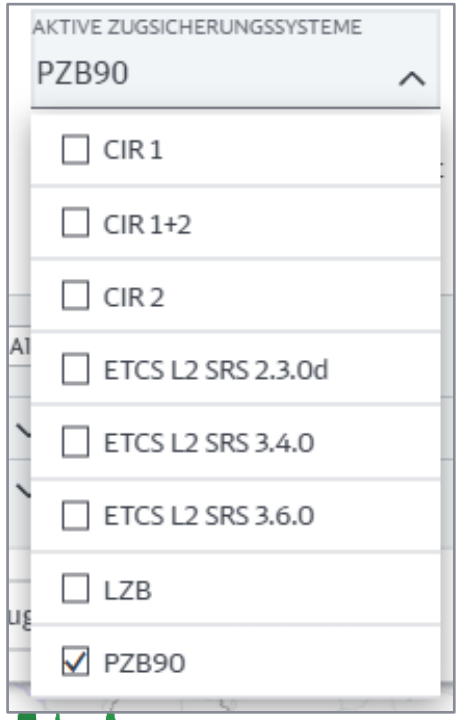
Angabe ob der Zug über **Zugfunk** verfügt – standardmäßig bereits angehakt, da dies der Regelfall ist. Kann deaktiviert werden

# Laufweg & Zugcharakteristik.
## Detaileingaben zum Gesamtzug (2 von 3)



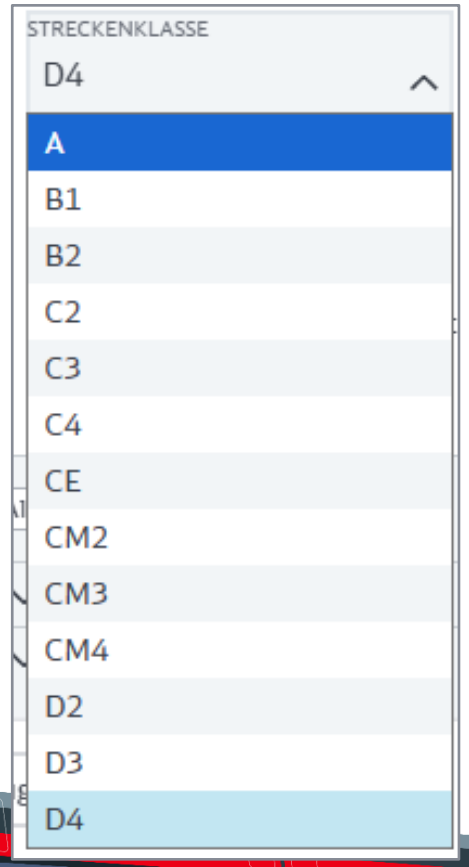
### Zugsicherungssysteme

- PZB90 standardmäßig ausgewählt (weil Netzzugangsrelevant) – kann getauscht werden




### Streckenklasse

- D4 standardmäßig ausgewählt




### Bremsstellung

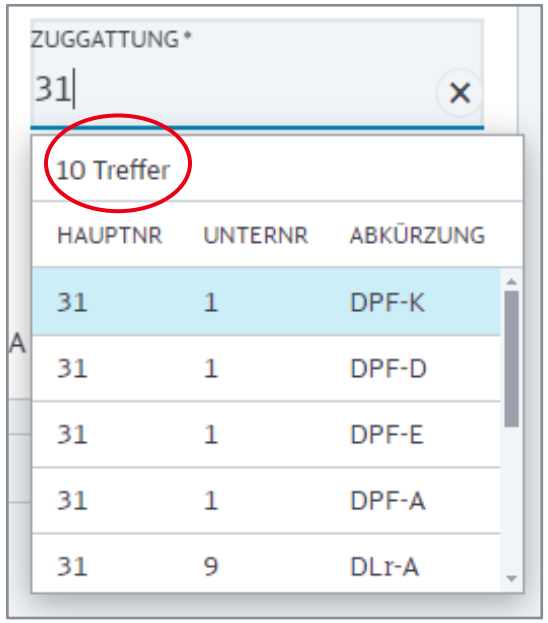
- *Hinweis: Die Auswahl R/P ist nicht mehr möglich – hier ist entweder R oder P auszuwählen*
- Druckluftbediente Güterzugbremse (G)
- Druckluftbediente Personenzugbremse (P)
- Schnellwirkende druckluftbediente Personenzugbremse (R)
- Druckluftbediente Personenzugbremse (P)in Verbindung mit Magnetschienenbremse (P+MG)
- Schnellwirkende druckluftbediente Personenzugbremse (R) in Verbindung mit Magnetschienenbremse (R+MG)
- Schnellwirkende druckluftbediente Personenzugbremse (R) in Verbindung mit Wirbelstrombremse (R+WB)

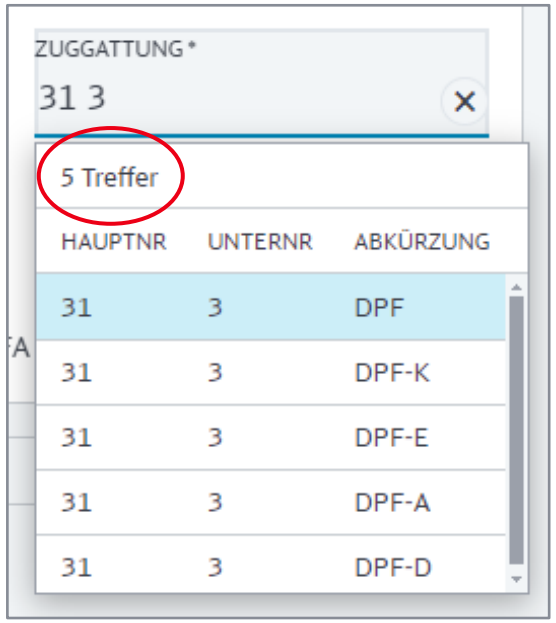
# Laufweg & Zugcharakteristik.
## Detaileingaben zum Gesamtzug (3 von 3)

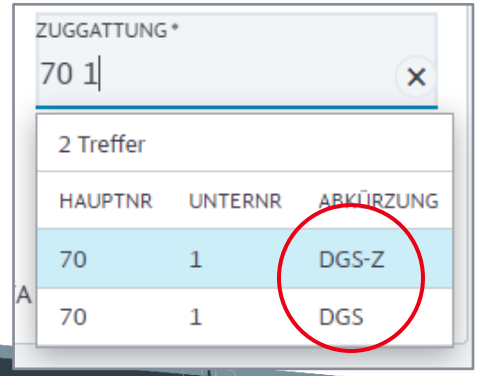


### Hinweise zur Befüllung der Zuggattung

- Generell sind alle möglichen Zuggattungen als Datenbank hinterlegt und entsprechen dem vollständigen Zuggattungsverzeichnis der Ril 402
- Der Trassenanmeldende muss diese selbst korrekt zuordnen und hierbei darauf achten, dass die Zuggattung für die gewünschte Trassenanmeldung verwendet werden darf (z.B. Personen- vs. Güterverkehr, Sonder- oder Regelzug, Gefahrgut, Express, Überlänge etc.)
- Um alle Konstellationen in der Anmeldung zuzulassen, prüft pathOS nicht, ob die ausgewählte Zuggattung zu Detailangaben der Trassenanmeldung passt
- Im Suchfeld kann nach Hauptnummer, Unternummer und Abkürzung gesucht werden. Bei der Eingabe ist zu beachten, dass aktuell nicht mit einem „.“ gesucht werden kann. D.h. wenn man die Zuggattung „45.1“ sucht, muss man im Suchfeld entweder „451“ oder „45 1“ eingeben
- Hinweis: in vielen Zuggattungen gibt es zusätzliche eine Zuggattung mit dem Zusatz „-Z“ (z.B. bei 70.1 DGS-Z und 70.1. DGS) – bitte achten Sie darauf, die korrekte auszuwählen. Der Zusatz „-Z“ gilt nur für spezielle Strecken und Züge mit Überlänge und kann auch nur ausgewählt werden, wenn die Zuglänge über 740m beträgt



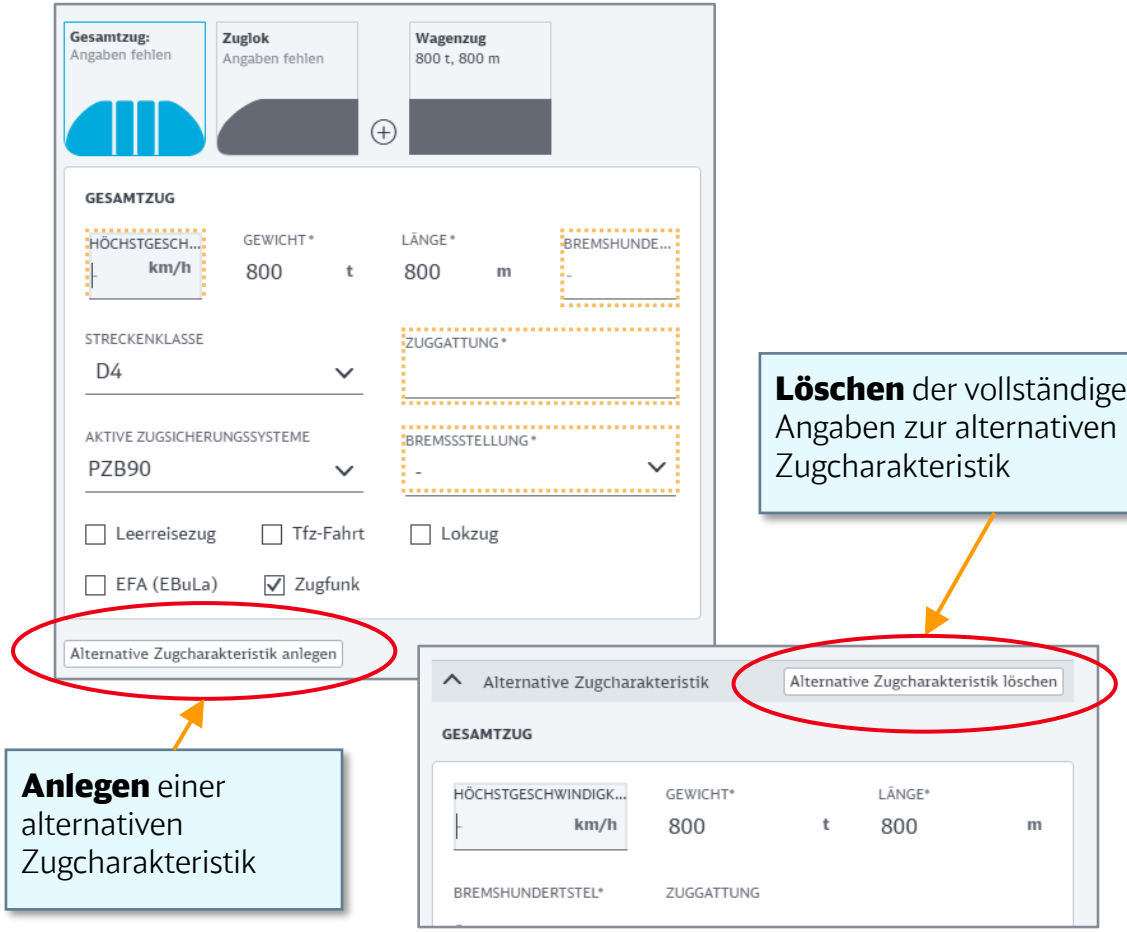



# Laufweg & Zugcharakteristik.

## Angabe einer alternativen Zugcharakteristik (1 von 2)

### Hinweise zur alternativen Zugcharakteristik

- Pro Trassenanmeldung kann an jedem Laufwegspunkt genau eine alternative Zugcharakteristik angegeben werden – analog der ersten Zugcharakteristik sind Angaben für Gesamtzug, Wagenzug und Zuglok(s) zu tätigen
- Als Basisversion ist immer die Zugkonfiguration mit den fahrplantechnisch ungünstigeren Parametern anzumelden (Vgl. Ril. 402.0202, z.B. geringste BrH, niedrigste Bremsstellung etc.). Ausgeschlossen sind zudem alternierende Traktionsarten (z.B. E-Traktion alternativ zu Dieseltraktion)
- Diese gilt immer für den folgenden Abschnitt und wird, wenn sie nicht später geändert wird, für alle folgenden Laufwegspunkte automatisch „vererbt“
- Beim erstmaligen Anlegen einer alternativen Zugcharakteristik werden alle Daten der Hauptcharakteristik übernommen (aktuell gilt dies nicht für zusätzliche Tfz und den Wagenzug, das wird noch behoben. Notfalls müssen die Daten manuell eingegeben werden). Die alternative Zugcharakteristik wird nicht aktualisiert, wenn man die primäre Charakteristik verändert
- Sobald eine alternativen Zugcharakteristik angelegt ist, müssen alle Pflichtfelder ausgefüllt werden: Ist eine zur Angabe in der Basis-Zugcharakteristik abweichende Zuggattung erforderlich, müssen alle Attribute gefüllt sein. Dies ist nur in wenigen Ausnahmefällen zulässig (z.B. bei Wechsel zwischen lokbespanntem Zug und Triebzug/Triebwagenzug oder bei Doppelstockwagen). Angaben zu Gewicht und Länge des Wagenzugs müssen bei lokbespannten Zügen immer erfolgen. Diese können bei Tfz-Fahrten, Triebzug- und Triebwagen(-einheiten) entfallen, da bereits im Gesamtzug

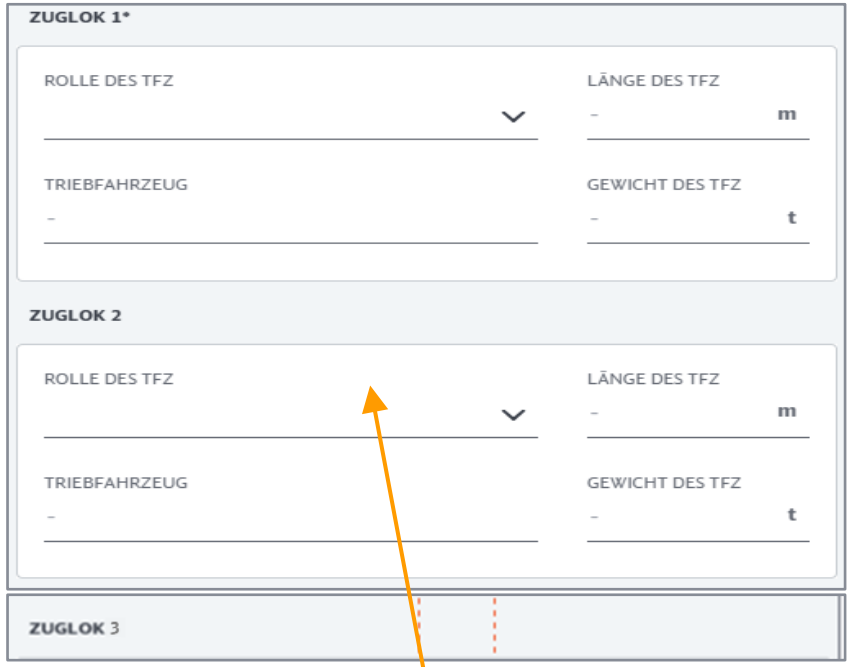


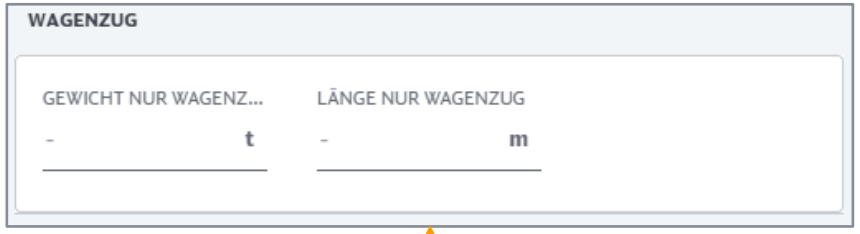

**Löschen** der vollständigen Angaben zur alternativen Zugcharakteristik

**Anlegen** einer alternativen Zugcharakteristik

# Laufweg & Zugcharakteristik.

## Angabe einer alternativen Zugcharakteristik (2 von 2)




- Angaben zum **Gesamtzug**, inkl. Höchstgeschwindigkeit, Gewicht, Länge (Gewicht und Länge berechnen sich auch hier automatisch)
- Zusätzlich Angaben Zuggattung und Bremshundertstel sowie Bremsstellung (hier gelten die gleichen Erklärungen wie in der Hauptcharakteristik)

- Angaben zu **Zugloks** – hier sind 3 Tfz zulässig, analog zur Basischarakteristik. Es ist darauf zu achten, dass die korrekten Baureihen inklusive Variantennummer anzugeben sind
- Gewicht und Länge der Tfz ziehen sich auch hier automatisch aus den Stammdaten

- Angaben zum Wagenzug, wenn relevant
- In der alternativen Zugcharakteristik gibt es für den Wagenzug nur Länge und Gewicht
- Auch bei Auswahl einer Mittellok bleibt der Wagenzug in der alternativen Zugcharakteristik als eine Angabe (und wird nicht in 2 Teile gesplittet)

# Laufweg & Zugcharakteristik.
## Sonstige Angaben (SPV und SGV)

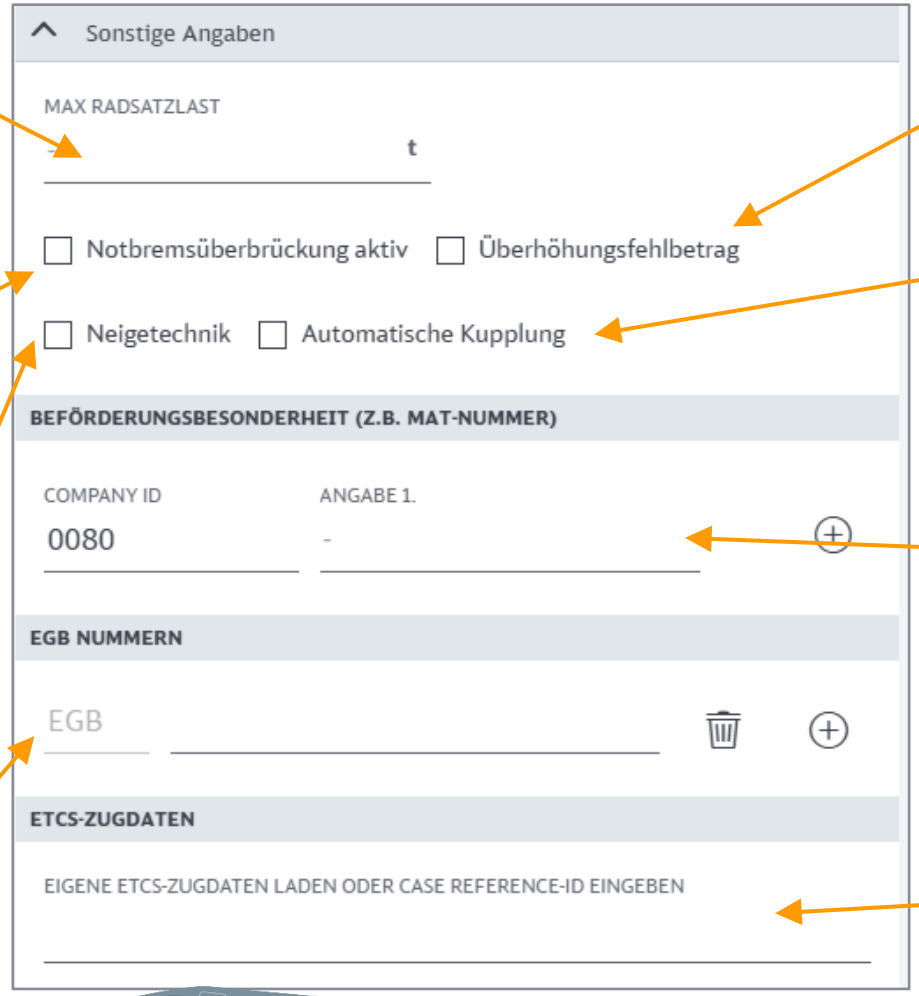


**Maximale Radsatzlast** im Konstruktionsbereich der DB InfraGO in Verbindung mit Beförderungsbesonderheit (MAT etc.) als ergänzende Informationsmöglichkeit anzugeben

Zug verfügt über die technische Ausrüstung **Notbremsüberbrückung** (NBÜ)

Angabe, dass die im Zug als technische Einrichtung vorhandene aktive **Neigetechnik** genutzt werden soll bzw. wird. Vorhandene und genutzte passive Neigetechnik findet keine Berücksichtigung (= 0)

- Angabe von vorhandenen **Einzelgrenzlast-berechnungsnummern (EGB-Nr.)**
- Für Details siehe Folgeseite




**Überhöhungsfehlbetrag** ist die Angabe, ob die Fahrzeuge des Zuges für den Überhöhungs-fehlbetrag uF > 130 mm zugelassen sind oder nicht

Zug verkehrt mit **automatischer Kupplung**

- Angabe von z.B. **BZA-Nummern** oder **Dauerbeförderungsanordnungscode**
- Per Klick auf das „+“ kann eine weitere BZA hinzugefügt, per Klick auf den „Papierkorb“ wieder entfernt werden. Eine so hinzugefügte neue Zeile hat zunächst den Company Code 0080 (DB InfraGO)
- Für Details siehe Folgeseite

- Laden von unter Case Reference Objekten angelegten ETC-Zugdaten oder Eingabe einer Case Reference ID
- Das Suchfeld durchsucht die CRID

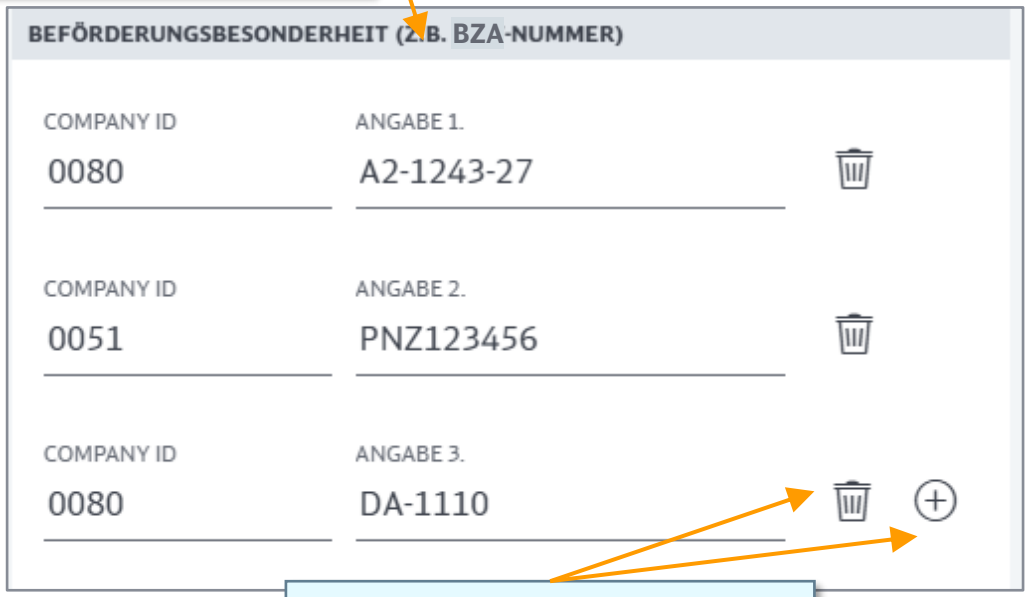
# Laufweg & Zugcharakteristik.

## Angaben zu Beförderungsbesonderheiten (inkl. BZA-Nummern)

### Hinweise zur Eingabe von Beförderungsbesonderheiten

- Generell ist zunächst der Company Code des EIU anzugeben, in dessen Bereich die Beförderungsbesonderheit auftritt. Standardmäßig mit „0080“ vorbefüllt für DB InfraGO
- Die Reihenfolge der Eingabe ist derzeit nicht relevant, wichtig ist, alle anzugeben, auch die auf ausländischen Strecken geltenden
- Bei Ausländischen Nummern ist die Nummer entsprechend des ausländischen Formats anzugeben. Falls eine weitere schriftliche Erklärung nötig ist, so ist diese im Freitextfeld anzugeben. Es erfolgt hier keine Formatüberprüfung
- Zusätzlich kann auch eine Dauerbeförderungsanordnung an dieser Stelle hinterlegt werden. Für diese gilt das Format „DA-1110“ – es müssen immer genau 4 Ziffern angegeben werden.
- Bei einer **BZA-Nummer im Netz der DB InfraGO muss das korrekte Format** verwendet werden: XX-XXXX-XX. Es erfolgt eine Formatüberprüfung nach folgendem Schema:
  - 1. Stelle: Kennung der Versand-Region (A, B, E, F, L, N, R,C)
  - 2. Stelle: Art des Transports (0-4)
  - 3.-6. Stelle: Bearbeitungsnummer je nach Transport-Art (0-9)
  - 7.-8. Stelle: Jahreszahl (0-9)

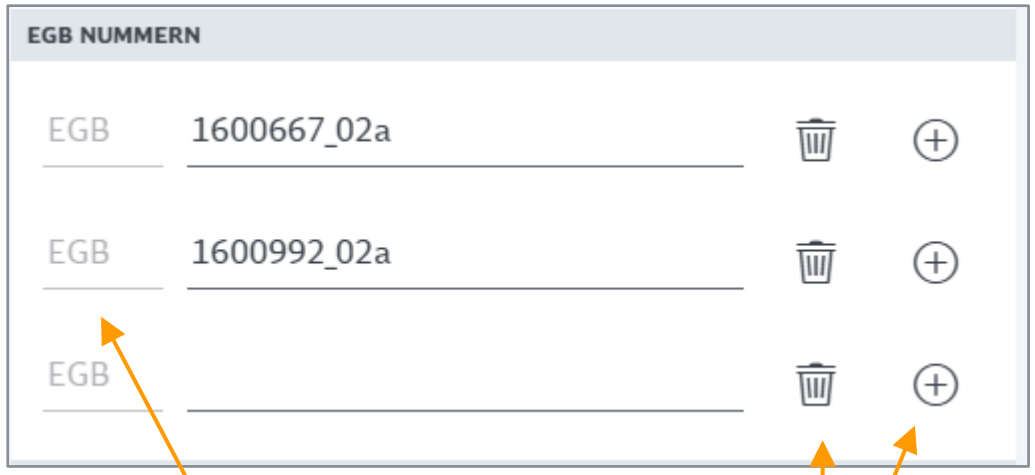
Es ist der Company Code des Infrastruktur-betreibers anzugeben, wo dieser Laufwegsabschnitt liegt und für den die MAT/DA gilt




Per Klick auf das „+“ kann eine weitere Beförderungsbesonderheit hinzugefügt, per Klick auf den „Papierkorb“ wieder entfernt werden. Es gibt kein Limit.

## Hinweise zur Eingabe von EGB-Nummern

- Angabe von vorhandenen Einzelgrenzlastberechnungsnummern (EGB-Nr.) erfolgt in pathOS am jeweiligen Laufwegspunkt
- Angabe der EGB-Nummer der für den nachfolgenden Streckenabschnitt vorliegenden EGB
- Für längere Laufwege mit mehreren EGB müssen hier ggfs. mehrere Nummern hinterlegt werden, jeweils in dem Abschnitt, in dem sie gelten
- Die Angabe ist im pathOS-Webportal auf 2 Wegen möglich: sie können mit oder ohne Untervariante angegeben werden. Es sind Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen (u.a."_" und "-") erlaubt. Das Format entspricht im Regelfall also z.B. "1600667_02a„ oder „1234567“
- Je Betriebsstelle und Basis-Zugcharakteristik können bis zu 10 EGB-Nummern angegeben werden. Gelten an einem späteren Laufwegspunkt andere EGB-Nummern, müssen diese manuell eingetragen werden. EGB-Nummern werden systemseitig nicht an spätere Laufwegspunkte vererbt, es reicht aber aus, sie am 1. Laufwegspunkt, wo sie gelten, anzugeben
- EGB-Nummern werden nicht an ausländische Zuglaufpunkte vererbt und gleiche EGB-Nummern dürfen innerhalb der Zugcharakteristik-Liste nicht wiederholt werden
- Da die EGB-Nummern in pathOS nicht als geänderte Zugcharakteristik bewertet werden, werden diese auch nicht mit einem dunklen Zug im Laufweg dargestellt



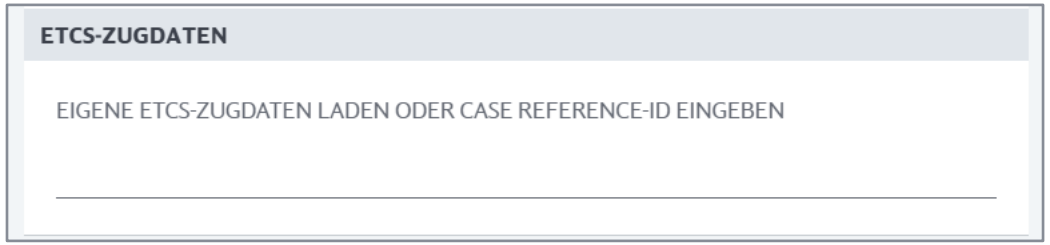

Jede EGB-Nummer fängt formal mit „EGB…“ an, das übernimmt pathOS für den Anwendenden. Es ist also nur die 10- bzw. 11-stellige Nummer einzutippen

Über das „+“-Symbol können weitere EGB-Nummern ergänzt werden, über das „Papierkorb“-Symbol bereits hinterlegte wieder gelöscht werden

# Laufweg & Zugcharakteristik.
## Angabe von ETCS-Zugdaten in einer Anmeldung

### Hinweise zur Eingabe von ETCS-Zugdaten

- ETCS-Zugdaten sind, sofern erforderlich, in jeder Anmeldung individuell mit der Trassenanmeldung zu verknüpfen und somit an die DB InfraGO zu übermitteln
- Die Datensätze müssen zuvor im Bereich „Case Reference Objekte“ (in der Hauptnavigation) angelegt und gespeichert werden. Anschließend kann in der Trassenanmeldung selbst im Bereich der Zugcharakteristik unter sonstigen Angaben das jeweilige ETCS-Zugdaten-Element ausgewählt werden
- Das Dropdown-Menü funktioniert wie die meisten anderen auch, sobald zwei Zeichen eingetippt sind, öffnet sich darunter ein Auswahlmenü, welches maximal 10 Treffer anzeigt. Am einfachsten geben Sie also hier die exakte CRID ein
- Es kann nur ein ETCS-Zugdatensatz mit einer Trassenanmeldung verknüpft werden



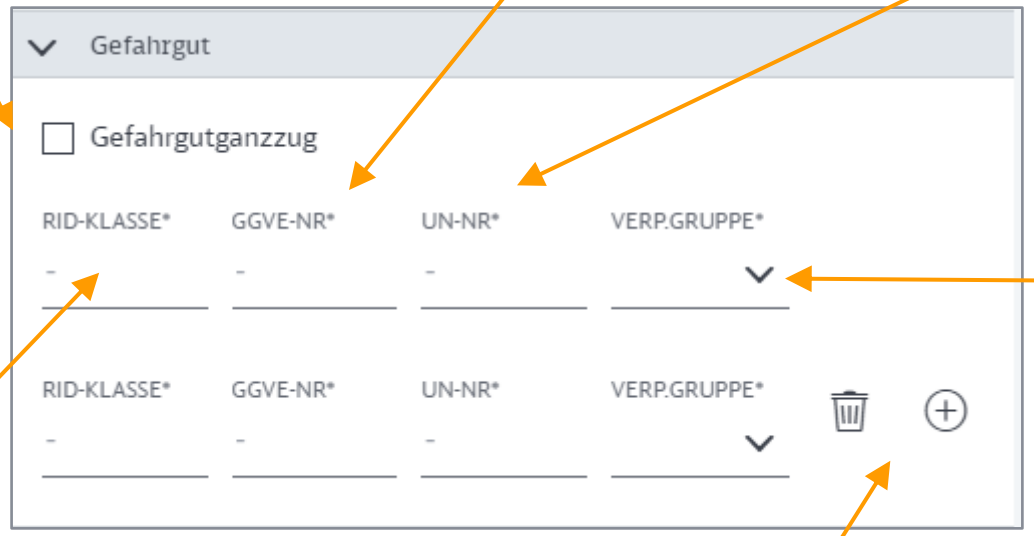
# Laufweg & Zugcharakteristik.
## Angaben zu Gefahrgut (nur SGV)



- Bei Trassenbestellungen der Verkehrsart SGV sind **Ganzzüge mit Gefahrgut** durch das bestellende EVU zu kennzeichnen
- Bei Ganzzügen muss dieses Feld gefüllt werden, wenn Gefahrgut befördert wird

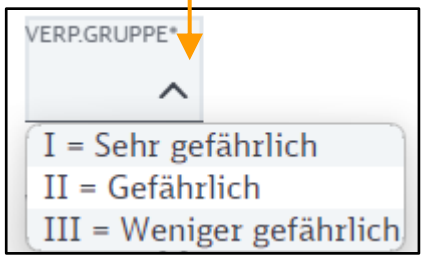
**GGVE-Nummer** (Gefahrgutverordnung)

**UN-Nummer** (auch als Stoff-Nummer bezeichnet)




- Sofern darüber hinaus Gefahrguttransporte deklariert werden müssen, muss mindestens das Attribut **„RID-Klasse“** gefüllt werden
- RID kommt aus dem Original „Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises Dangereuses“ (Regelungen zur Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)

- Eine **Verpackungsgruppe** fasst Gefahrgüter eines Gefahrengrades zusammen. Stoffe mit ähnlich gefährlichen Eigenschaften werden einer bestimmten Verpackungsgruppe zugeordnet.
- Je gefährlicher das Gut ist, umso höher sind die Anforderungen an eine sichere Verpackung und Transport




- Mit Klick auf das „+“ kann eine **weitere Angabe** hinzugefügt, mit Klick auf den „Papierkorb“ **entfernt** werden

# Kapitel 3f:
## Angabe der Identifikatoren und Umgang mit dem Reason of Reference

**Themenübersicht**

- Die Eingabemasken unter Identifikatoren
- Hinweise und Regeln zur OTN
- Minimierter und erweiterter Modus
- Offset to Reference
- Umgang mit dem Reason of Reference (inkl. Übersicht und Anwendungsfälle)
- Hinzufügen des Case Reference Objekts Taktverbund

# Identifikatoren.

## Allgemeine Hinweise zu Identifikatoren



- Angabe für welche **Kundennummer bei DB InfraGO** bestellt wird
- Wird übernommen aus der aktiven Kundennummer in der Hauptnavigation

- Angabe Company Code des **LeadRU** (das mit der Planung und/oder Harmonisierung beauftragte EVU)
- Bei interoperablen Zügen verpflichtend, wenn eines der beteiligten EVU diese Rolle in der Vorplanungsphase übernimmt
- Feld ist standardmäßig mit dem der Kundennummer zugehörigen Company Code befüllt.
- Hinweis: Kleinbuchstaben sind nicht zulässig

- Angabe der **Kontakt-informationen** des Trassenanmeldenden
- Kann über das Stiftsymbol verändert werden

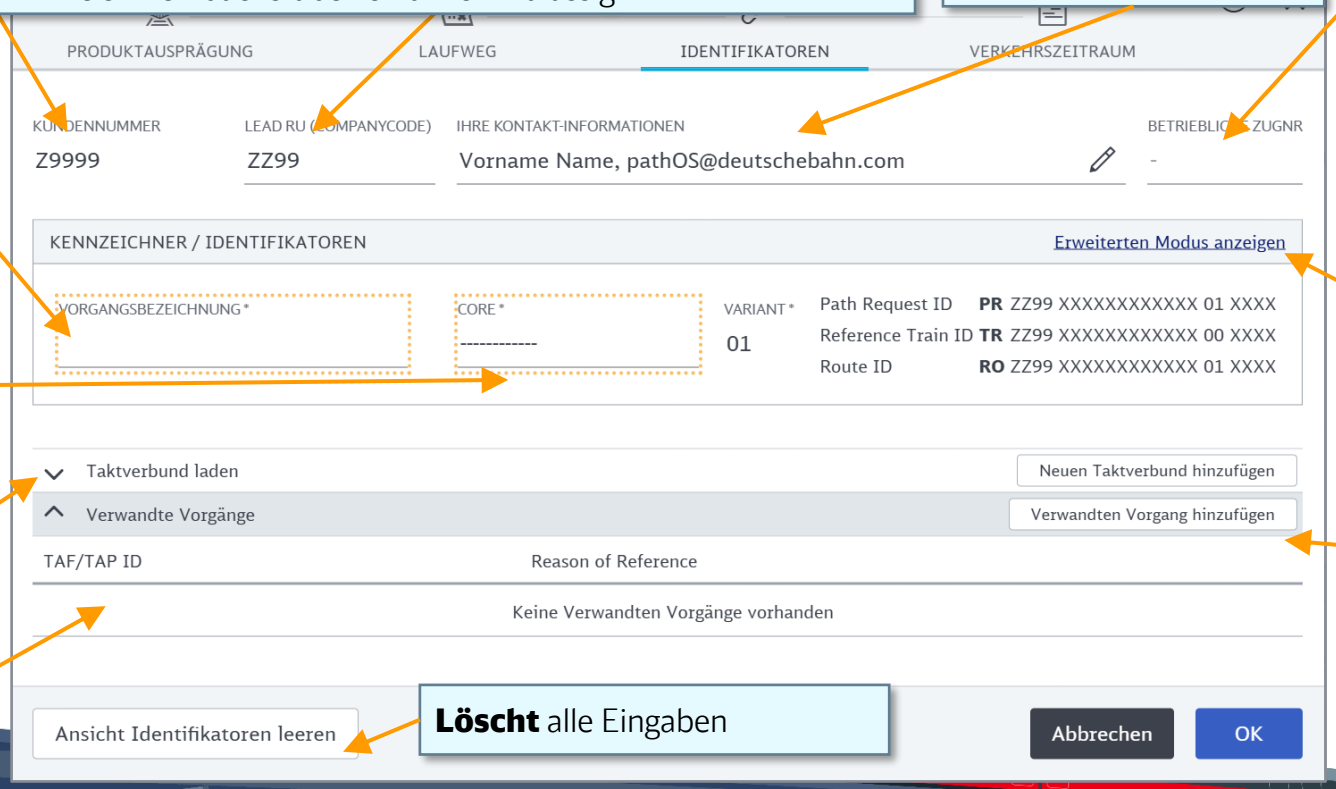
- Angabe der **betrieblichen Zugnummer** (**OTN**)
- Wird im Regelfall durch DB InfraGO mit dem Angebot übermittelt
- Immer anzugeben bei eigenem Zugnummern-Kontingent, internationalen Zügen (nach Abstimmung mit EIU/EVU im Vorfeld) oder Nachrichten zu Folgegeschäftsvorfällen)

**Vorgangsbezeichnung** (rein EVU/ZB-interne Angabe zur Übersicht und Anzeige in pathOS) – nicht Bestandteil der TAF/TAP Identifikation. Frei wählbar

Angabe des **CORE-Elements** der TAF/TAP Identifikatoren – im minimierten Modus wird dieses dann für alle Identifikatoren übernommen

**Laden eines Taktverbunds**

**Übersicht aller verwandten Vorgänge** (ReasonOfReference)




**Löscht** alle Eingaben

Wechsel zw. **minimiertem und erweitertem Modus** – Details siehe Folgeseiten

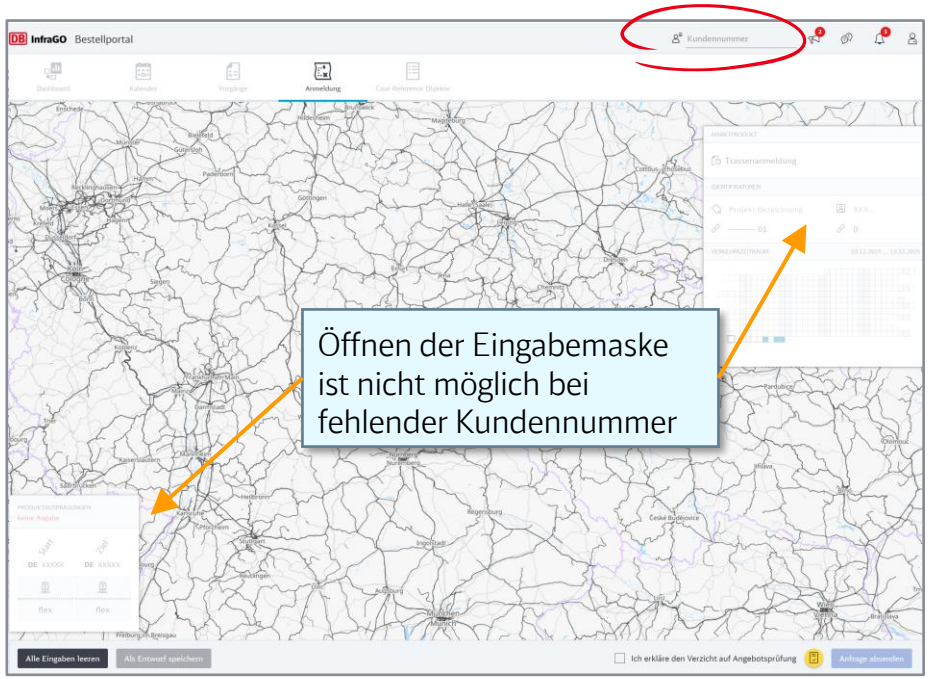
- **Hinzufügen eines neuen verwandten Vorgangs** (via ReasonOfReference)
- Beliebig viele Referenzen möglich, z.B. Y-Zugverbünde, Rahmenverträge, Ersatzzüge

# Identifikatoren.

## Hinweise zur Angabe und zum Wechsel der Kundennummer

### Hinweise zum Umgang mit Kundennummern in pathOS

- Wenn keine Kundennummer aktiv ausgewählt ist, dann ist keine Trassenanmeldung möglich, s. Screenshot rechts (wenn die angemeldete Person Zugriff auf mehr als eine Kundennummer hat. Hat der ZB nur eine Kundennummer, so ist diese per default ohnehin hinterlegt)
- Wird die Kundennummer <u>während einer aktiven</u> Trassenanmeldung geändert, so wird die gesamte Anmeldemaske zurückgesetzt



# Identifikatoren.

## Definition der Bestandteile von TAF/TAP Identifikatoren



**Alle TAF/TAP Identifikatoren sind grundsätzlich einheitlich aufgebaut, z.B. PR 0080 ABCDEFGHIJKL 01 2026**

- **Vorgangsbezeichnung**: Generell kein Bestandteil der TAF/TAP Identifikatoren und wird nicht mit der Trassenanmeldung an DB InfraGO gemeldet. Ist vom Ersteller vollständig frei wählbar und dient der eigenen Sortierung im Webportal pathOS
- Die **Eindeutigkeit** der Identifier ergibt sich aus der individuellen Befüllung der Elemente, durch den enthaltenen Company Code können auch mehrere EVU gleiche Core-Elemente verwenden. Wichtig ist, eine PathRequestID muss eindeutig sein und kann nur für eine Anmeldung verwendet werden. Ein ReferenceTrain darf an einem Verkehrstag im Regelfall nur einmal existieren. Insbesondere für die ReferenceTrain müssen die Richtlinien und Vorgaben (der DB InfraGO und TAF/TAP) eingehalten werden
- **Objekt-Typ**: Hiermit wird der Nachrichten-Typ eindeutig definiert. Die Identifier PR = PathRequest, TR = ReferenceTrain, RO = Route gehören dem EVU, der Identifier PA = Path gehört dem EIU
- **Company Code**: Wird zunächst in allen Identifikatoren mit dem Company Code des bestellenden EVU hinterlegt. Im PathRequest bleibt das auch durchgängig so. Der Company Code für ReferenceTrainID und RouteID wird in der Regel vom LeadRU definiert und bei abweichendem LeadRU automatisch angepasst. Das Feld ist nicht manuell editierbar
- **Core-Element**: Bildet das namentliche Kernelement aller Identifier und ist vom Ersteller frei gestaltbar – alle 12 Stellen müssen allerdings befüllt werden, nicht genutzte Stellen erhalten ein „-“, es können alpha-nummerische Zeichen verwendet werden. Zusätzlich sind „-“ und „*“ erlaubt, aber nicht empfohlen
- **Variant**: Hiermit können z.B. hochgezählte Varianten zum Core abgebildet werden, entweder manuell und bewusst oder z.B. wenn ein PathRequest in mehrere Anmeldungen gesplittet wird (hier würden dann Variant 01, 02, 03, … verwendet), es können alpha-nummerische Zeichen verwendet werden. Die ReferenceTrainID hat exklusiv immer die Variant „00“
- **Fahrplanjahr**: Ergibt sich automatisch, sobald ein Verkehrszeitraum hinterlegt ist

Vergleiche zur Vertiefung auch die einleitenden Folien zur TAF/TAP Grundlogik in Kapitel 1b

# Identifikatoren.
## Ergänzende Hinweise zur OTN

### Die betriebliche Zugnummer (OTN): Bedeutung und Vorgaben

- Die betriebliche Zugnummer (OTN) ist gemäß der TAF/TAP-TSI kein technisches Identifikationsmerkmal. Die OTN hat primär einen operablen Charakter und dient der betrieblichen Durchführung von Zugfahrten (innerhalb des Netzes eines EIU)
- Die OTN wird nach der Entgegennahme einer Trassenerstanmeldung als vorläufige OTN zugewiesen bzw. bei Angabe durch das EVU als solche bestätigt und unterstützt in der Planungsphase die praktische Arbeit der Konstrukteure, ggf. notwendige manuelle Prozessschritte und Abstimmungen mit dem bestellenden EVU. Darüber hinaus kann die OTN z.B. für Veröffentlichungszwecke, Fahrplanunterlagen, betriebliche Dokumente als auch in weiteren nachnutzenden Systemen sehr wohl noch eine identifizierende Bedeutung haben
- Sie unterliegt hinsichtlich der Nutzung und zur Sicherstellung der Eindeutigkeit den fachlichen Regeln der DB InfraGO (siehe Kapitel 4.5.1 und Ril. 402.0207) sowie bestimmten Bedingungen für konkrete Verwendungszwecke (u.a. bei internationalen Zugnummern gemäß UIC-Merkblatt 419-1 und 419-2)
- Für die Durchführung der Zugfahrt ist die OTN maßgebend – sie kann insbesondere bei interoperablen Zügen innerhalb des Laufwegs des Zuges mehrfach wechseln und dabei ggf. nur für den jeweiligen räumlichen Bereich eines Infrastrukturbetreibers gelten
- Wenn ein ZB ein Zugnummernkontingent besitzt, dann muss er daraus eine OTN in der Bestellung angeben
- Wenn innerhalb einer Trassenanmeldung das durchführende EVU wechselt, so ist es dennoch zulässig, dass diese EVU dann die Trasse mit derselben OTN fahren
- Hinweis: Die DB InfraGO kann derzeit in ihren Systemen nicht mehrere PathRequests an einem Verkehrstag mit derselben OTN verarbeiten. Vergleiche dazu die Hinweise im Kapitel Interoperable Trassenanmeldungen

### Fachliche Regeln zur Eindeutigkeit und Verwendung der OTN für individuelle Trassenanmeldungen

| | |
|---|---|
| 1 | Eindeutigkeit je Verkehrstag |
| 2 | Verwendung der gleichen Zugnummer für mehrere Fahrlagen/Trassen eines Zuges mit disjunkten Verkehrstagen und identischem Laufweg/Route |
| ~~3~~ | ~~Verwendung der gleichen Zugnummer bei Zuglauf/Route „DB InfraGO – fremder Infrastrukturbereich – DB InfraGO“~~ |
| 4 | Verwendung der gleichen Zugnummer für mehrere Fahrlagen/Trassen eines Zuges mit unterschiedlichem Laufweg/Route an disjunkten Verkehrstagen |
| 5 | Verwendung der Zugnummer bei mehreren Trassen je Fahrlage |
| 6 | Sperrung der Zugnummer für den Folgetag (Puffertag) |
| 7 | Verwendung der Zugnummer bei Änderungen nach Vertragsschluss |
| 8 | Erweiterung der Verkehrstage |
| 9 | Freigabe einer Zugnummer |

*Quelle: SST-Doku Version 4.6.2., alle Details und Anforderungen zu den neun Regeln sind dort nachzulesen und zu berücksichtigen. Regel 3 wird aktuell nicht angewendet!*

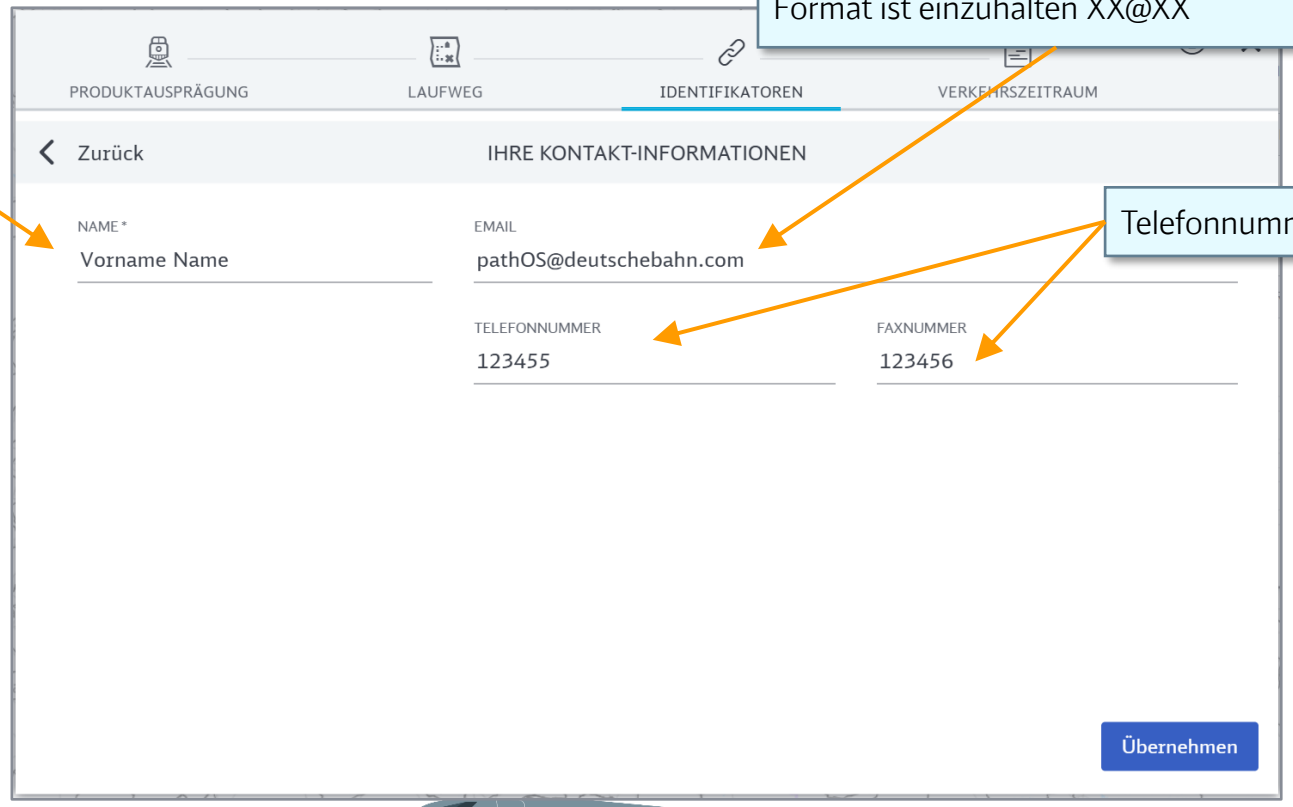
# Identifikatoren.
## Angabe der Kontaktinformationen



E-Mail Adresse für Kontakt. Hier darf auch ein gemeinsam verwendetes Postfach hinterlegt werden. Korrektes Format ist einzuhalten XX@XX

Name und Vorname der angemeldeten Person (kann überschrieben werden)

Telefonnummer und Faxnummer




Die Felder sind initial vorbefüllt mit den hinterlegten Daten der angemeldeten Person.

Die mit der Anmeldung abgeschickten Daten werden vom Konstrukteur zur Kontaktaufnahme verwendet

# Identifikatoren.

## Eingabe und Ansicht im minimierten Modus (Standard)



Angabe **Vorgangs-bezeichnung** (frei wählbar durch Ersteller) – Achtung: Bitte keine bereits verwendete Vorgangsbezeichnung wiederholt benutzen – hier überschreibt pathOS dann den alten Vorgang

Wechsel zum **erweiterten Modus**

KENNZEICHNER / IDENTIFIKATOREN

Erweiterten Modus anzeigen

VORGANGSBEZEICHNUNG *
Freie Textauswahl möglich 12345

CORE *
-12STELLIGAN

VARIANT *
01

| | | |
|---|---|---|
| Path Request ID | **PR** | ZZ99 -12STELLIGAN 01 2025 |
| Reference Train ID | **TR** | ZZ99 -12STELLIGAN 00 2025 |
| Route ID | **RO** | ZZ99 -12STELLIGAN 01 2025 |

- **Angabe <u>eines</u> Core-Elements**, dieses wird automatisch für ALLE Identifikatoren übernommen
- Frei wählbar durch Ersteller – Einhaltung der TAF/TAP-Regeln bzgl. Eindeutigkeit zu gewährleisten

- Im einfachen Modus ist hier die „01“ als Variant standardmäßig vorgegeben
- Ausnahme: Die TRID bekommt immer die „00“

- Der **Company Code** ist standardmäßig der vom bestellenden EVU
- Bei abweichendem LeadRU wird für TR und RO automatisch der neue Code vom LeadRU hinterlegt. PR bleibt beim Bestellenden EVU – diese Einstellungen sind nur im erweiterten Modus editierbar

Das **Fahrplanjahr** wird sobald ein Verkehrszeitraum befüllt ist, automatisch für alle ID‘s hinterlegt

# Identifikatoren.
## Eingabe und Ansicht im erweiterten Modus

DB InfraGO

1 2 3 4

Angabe **Vorgangs-bezeichnung** (frei wählbar durch Ersteller) – Achtung: Bitte keine bereits verwendete Vorgangsbezeichnung wiederholt benutzen – hier überschreibt pathOS dann den alten Vorgang

KENNZEICHNER / IDENTIFIKATOREN — Minimierten Modus anzeigen

| VORGANGSBEZEICHNUNG * | PATH REQUEST ID | COMPANYCODE | CORE * | VARIANT * | |
|---|---|---|---|---|---|
| Testbestellung 123 ABC | PR | ZZ99 | ----APFELMUS | 18 | 2025 |
| | REFERENCE TRAIN ID | COMPANYCODE | CORE * | VARIANT * | |
| | TR | 1234 | TAKT1RE5MOFR | 00 | 2025 |
| OFFSET TO REFERENCE | ROUTE ID | COMPANYCODE | CORE * | VARIANT * | |
| 0 | RO | 1234 | HAMBMUEN1234 | 12 | 2025 |

Wechsel zum **minimierten** Modus

Das **Fahrplanjahr** wird sobald ein Verkehrszeitraum befüllt ist, automatisch für alle ID's hinterlegt

Angabe **Offset To Reference** (s. Folgefolie) – eine Angabe für die gesamte Trassenanmeldung

**Typ der Identifikatoren** (PR, TR, RO – ab dem Angebot kommt noch PA als Path hinzu)

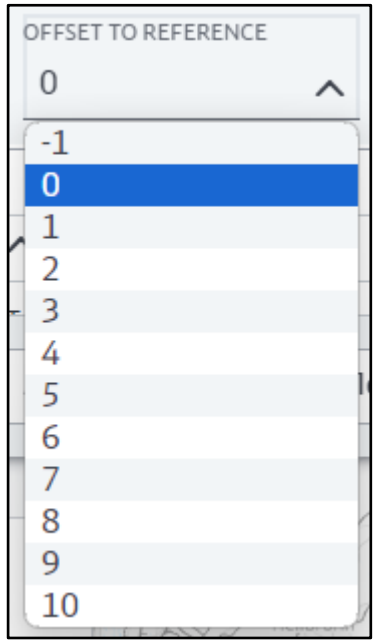
- Der **Company Code** ist standardmäßig der vom bestellenden EVU
- Bei abweichendem LeadRU wird für TR und RO automatisch der neue Code vom LeadRU hinterlegt. In diesem Fall ist das LeadRU die „1234“
- PR bleibt beim Bestellenden EVU

- **Angabe eines Core-Elements für <u>jede</u> ID separat möglich**
- Frei wählbar durch Ersteller – Einhaltung der TAF/TAP-Regeln bzgl. Eindeutigkeit zu gewährleisten

- **Angabe einer Variant für <u>jede</u> ID separat möglich**.
- TRID immer: „00“

## Offset To Reference zur Darstellung von Verschiebungstagen zwischen PlannedCalendar und ReferenceCalendar

- Das Attribut „OffsetToReference“ (OTR) gibt den Versatz an Verkehrstagen zwischen der tatsächlich stattfindenden Fahrt und dem Verkehrsbedürfnis (also dem ReferenceTrain mitsamt seinem „Referenzkalender“) an. Insbesondere ist dies also die Verschiebung zwischen PathRequest (Anmeldung) bzw. Path (Angebot) und dem Referenzkalender des Zugs (also der TRID)
- Generell ist davon auszugehen, dass dieses TAF/TAP-Attribut von den meisten Anwendern NICHT befüllt werden muss und standardmäßig bei „0“ bleibt. Es ist nicht zu verwechseln mit dem (einfacheren) Objekt „Offset“ (entspricht dem Tagessprung)




Technische Beschreibung aus der Schnittstellen-Dokumentation:

- Das Attribut „OffsetToReference“ gibt die **Anzahl der Verschiebungstage zwischen dem PlannedCalendar und dem ReferenceCalendar**. Die Verschiebung der Verkehrstage gibt in der Struktur PlannedCalendar für die Objekte Route (in der TrainInformation der PathRequestMessage) bzw. PathRequest (in der PathInformation der PathRequestMessage) sowie für das Objekt Path (in der PathInformation der PathDetailsMessage) im Vergleich zu den Verkehrstagen des ReferenceTrain und dessen Kalender (ReferenceCalendar) an.
- Die Kalender der tatsächlichen Züge, deren Routen, PathRequests und Trassen sind i.d.R. identisch und repräsentieren innerhalb des jeweiligen Geltungszeitraumes die gleichen Verkehrstage. Der OffsetToReference hat in diesem Fall den Wert „0“.
- In ausgewählten Situationen kann es jedoch zu einer Verschiebung der tatsächlichen Züge bzw. deren Routen, PathRequests oder Trassen auf den Vortag oder einen Folgetag kommen. Diese Verschiebung wird durch OffsetToReference = -1 bei Verschiebung auf den Vortag oder durch OffsetToReference >= 1 bei Verschiebung auf einen Folgetag ausgedrückt. Der PlannedCalendar enthält dabei mit einem entsprechend angepassten OffsetToReference die zukünftig gewünschten Verkehrstage.
- Es dient aber ebenso der eindeutigen Ermittlung des StartDate im Identifier der Tagesobjekte und der eindeutigen Verlinkung der Paths zum ReferenceTrain an den jeweiligen Verkehrstagen unter Berücksichtigung der durch den Wert im Attribut „OffsetToReference“ erforderlichen Verschiebung. Der ReferenceCalendar (bzw. der ReferenceTrainIDSubCalendar als eine Teilmenge davon) enthält die geplanten Verkehrstage der durch den ReferenceTrain repräsentierten Verkehrsdienstleistung.

Wichtiger Hinweis: Aktuell ist der OTR nur bestellbar, aber nicht konstruierbar. D.h. im PathRequest kann die OTR angegeben werden. Im Angebot kann die OTR nicht verändert werden durch die Konstruktion (damit kann ein Zug weder auf den Folgetag noch auf den Vortag geschoben werden)

# Identifikatoren.
## Vertiefung Offset To Reference – OTR (2 von 3)

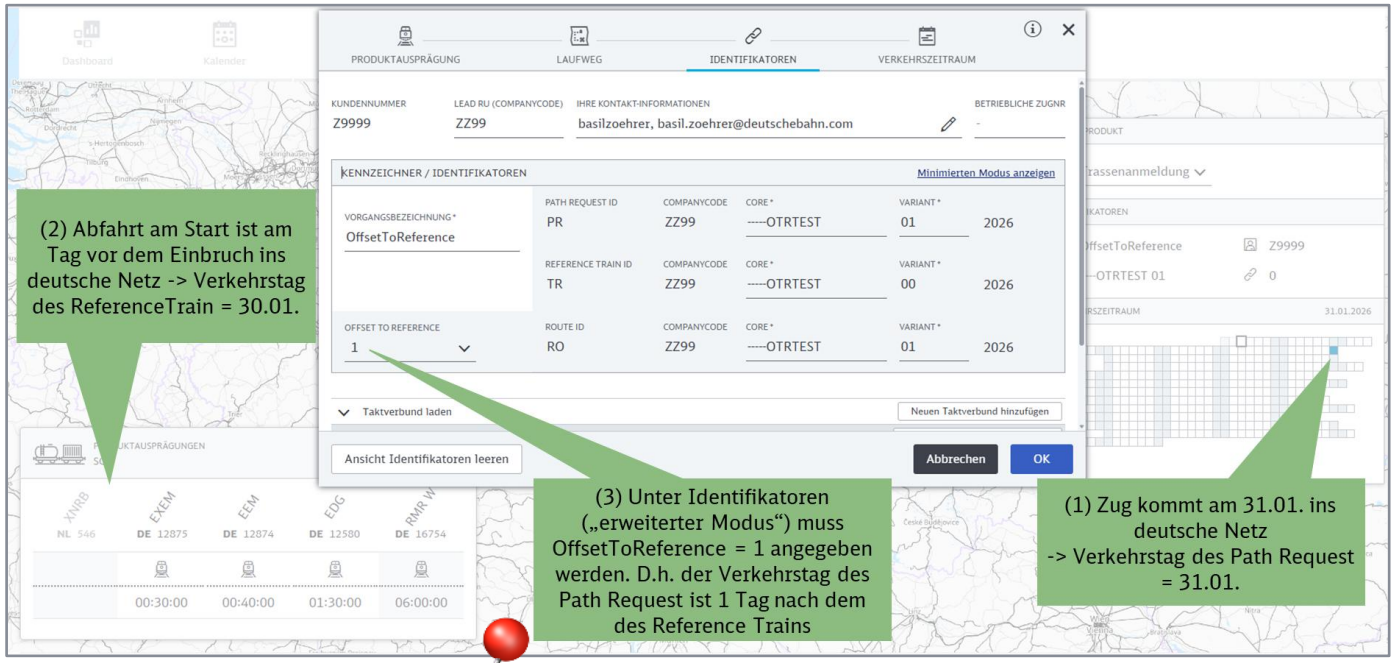
DB InfraGO

1 2 3 4

vgl. Kapitel 3d: „Grenzüberschreitendes"

### OTR am Beispiel eines internationalen Zugs mit Tagessprung vor Einbruch ins deutsche Netz

- Zusätzlich ist international die Behandlung von Tagessprüngen VOR Einbruch ins DB InfraGO-Netz zu beachten. Dies ist in TAF/TAP durch den Offset to Reference abgebildet (vgl. Kap. 3f)
- Im Beispiel fährt der Zug am 30.1. im Ausland los (= Abfahrt des Zuges), überquert in der Nacht die Grenze und ist erst nach Mitternacht auf deutschem Netz, also am 31.1. – in diesem Beispiel ist der Verkehrstag der Trassenanmeldung (also in pathOS anzugeben) der 31.1. Im Laufweg ist am 1. Laufwegspunkt in Deutschland kein Tagessprung zu markieren (denn der Start ist per Definition =0)
- Zusätzlich ist allerdings unter Identifikatoren der Offset to Reference um die Anzahl der Tage zwischen Verkehrstag des Referenzkalenders und tatsächlicher Abfahrt des Zuges (hier =1) anzugeben. Bei mehreren Nachtsprüngen im Ausland erhöht sich diese Zahl entsprechend (Faustregel: x Nachtsprünge im Ausland → OTR = x)
- Anmerkung: Wenn der Zug Montags um 10:00 Uhr im Ausland losfährt und nach 8 Stunden Fahrtzeit am Ziel auf InfraGO-Netz ankommt, so bleibt der OTR = 0, da es hier keinen Nachtsprung im Ausland gibt



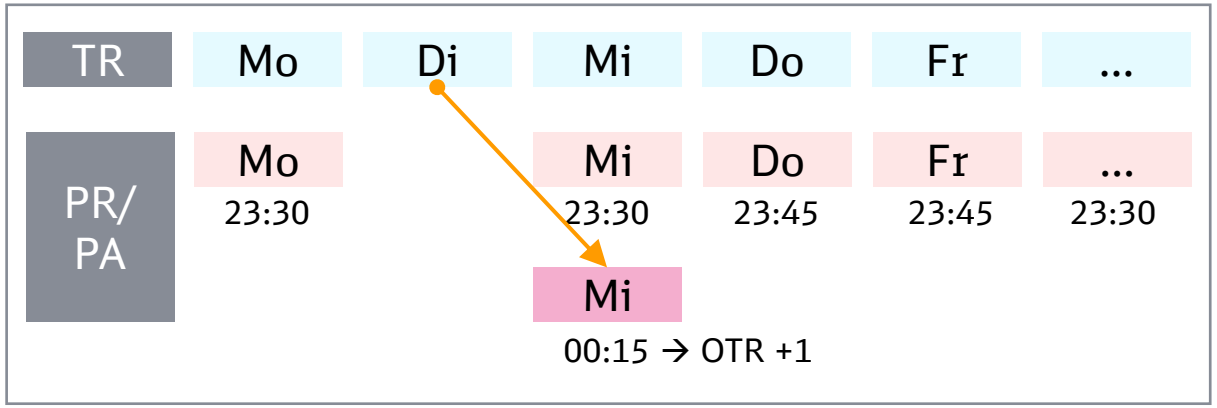

1. Hinweis: für die OTN gelten weiterhin die definierten Regeln, u.a. die Eindeutigkeit je Verkehrstag

2. Hinweis: Wenn der Nachtsprung im deutschen Fremdnetz vor DB InfraGO-Netz war, so gilt dieselbe Regelung. Auch hier ist der Verkehrstag der erste auf InfraGO-Netz mit OTR = 1. Hier ist dann übergangsweise auf die Angabe von konkreten Zeiten im Fremdnetz zu verzichten (wenn diese genannt werden sollen, so müssten die ins Freitextfeld)

## OTR am Beispiel eines täglich verkehrenden Zuges mit einmaligem „Sprung“ auf den Folgetag

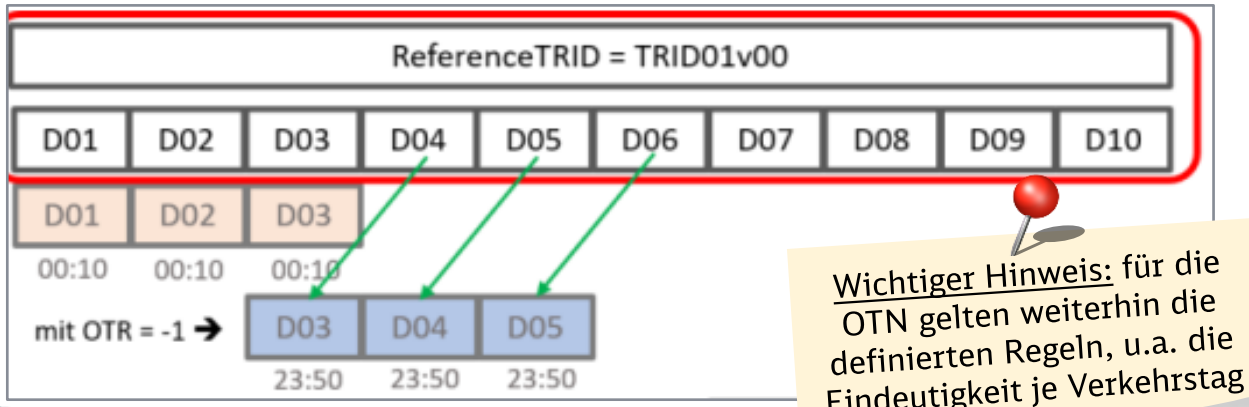
### Anwendungsfall A: Zug wird auf den nächsten Tag geschoben

- Ein Anwendungsfall ist ein täglich um 23:30 verkehrender Zug. Wenn dieser nun ausnahmsweise statt Dienstag um 23:30 einmalig Mittwoch um 00:15 fährt, hätte er dieselbe TRID am Mittwoch doppelt, was nicht zulässig ist. Der Zug um 00:15 "gehört" allerdings zu Dienstag und erhält somit in einem eigenen PathRequest die OTR "+1", damit ist er eindeutig gekennzeichnet und dem Dienstag (Mittwoch minus 1) zuzuordnen. Der Zug Mittwoch um 23:30 hat dann wieder regulär OTR = 0.




### Anwendungsfall B: Züge werden auf den Vortag gezogen

- Dasselbe Beispiel würde auch gelten, wenn der Zug 6 Tage aufeinander normalerweise um 00:10 fahren würde und wie im Bild rechts an den Tagen 4, 5 und 6 auf den Vortag gezogen wird. In diesem Fall hätten die drei blau hervorgehobenen Fahrten in einem eigenen PathRequest den OTR = -1. Am dritten Tag würden dann zwei Züge mit der TRID01v00 fahren, der erste mit OTR=0 (Abfahrt 00:10), der zweite mit OTR=-1 (Abfahrt 23:50)



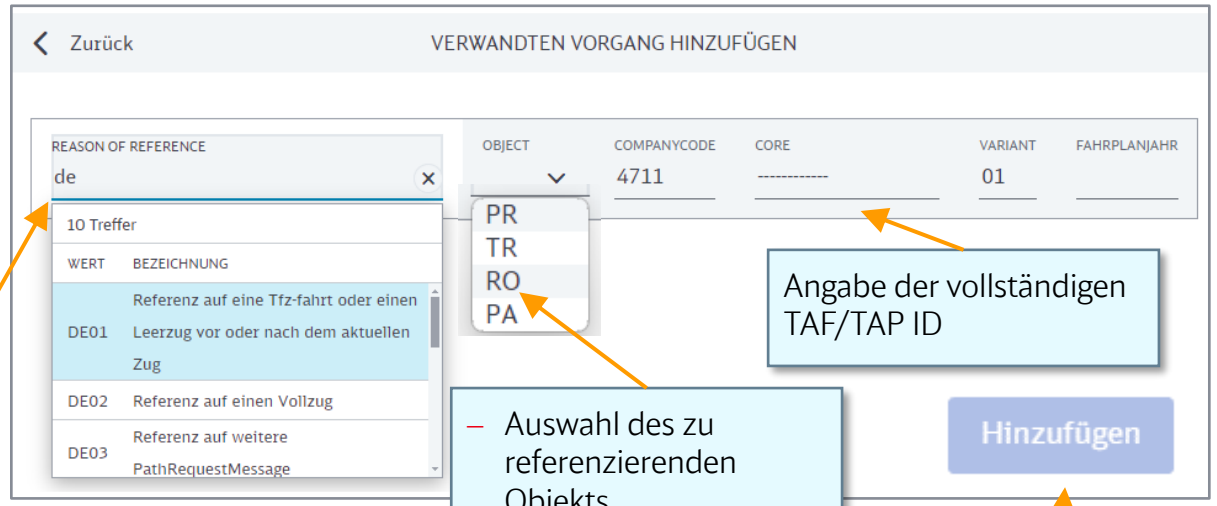

Wichtiger Hinweis: für die OTN gelten weiterhin die definierten Regeln, u.a. die Eindeutigkeit je Verkehrstag

# Identifikatoren.

## Vorgänge verknüpfen mit dem „ReasonOfReference“

### Verwendung des ReasonOfReference (RoR)

- Der ReasonOfReference ist anzugeben, sobald auf ein anderes Objekt referenziert werden soll (z.B. Train, Path, PathRequest, Route)
- Technisch ist es die kodierte Angabe des Grundes für die Nutzung des RelatedPlannedTransportIdentifiers (RPT-ID)
- Die Angabe des RoR ist in Abhängigkeit vom fachlichen Kontext notwendig bzw. empfohlen – häufig in Kombination mit einer TrainActivity nötig
- Im Webportal von pathOS ist immer ein RoR-Code zusammen mit einer RPT-ID anzugeben, auch wenn man formal gemäß TAF/TAP auch einen Identifier ohne konkreten Code hinterlegen könnte (ab dem zweiten müssten aber auch an der Schnittstelle für alle RPT-ID RoR-Codes ergänzt werden)
- Ein RoR kann hinzugefügt und wieder gelöscht werden (Klick auf den Papierkorb). Eine nachträgliche Änderung des RoR ist nicht möglich – hierzu muss gelöscht und neu angelegt werden




Angabe der vollständigen TAF/TAP ID

- Auswahl des zu referenzierenden Objekts
- Für einige RoR können nicht alle Objekte ausgewählt werden (dann ist das Feld vorbefüllt, z.B. mit PR)

- Angabe des entsprechenden RoR-Codes gemäß der Tabelle der SST-Dokumentation (s. Folgefolien)
- Suchfeld zeigt 10 Treffer sobald mindestens 2 Zeichen eigegeben sind

Vorgang kann erst hinzugefügt werden, wenn RoR ausgewählt und ID vollständig angegeben ist

Weitere Anwendungsfälle in Kombination mit TrainActivities im Abschnitt „Laufweg“

# Identifikatoren.
## Anwendungsfälle ReasonOfReference (1 von 3)



### Referenzieren auf eine Rahmenvertrags-Kapazität

- Generell gilt, dass in pathOS aktuell keine neuen Rahmenverträge angelegt werden können und keine bestehenden bearbeitbar/änderbar sind
- Allerdings kann man natürlich in einer Trassenanmeldung auf eine bereits bestehende Rahmenvertrags-Kapazität (RVK) verweisen (mehrere sind ebenfalls zulässig)
- Wichtig: die Trassenanmeldung ist in jedem Fall vollständig und fachlich korrekt einzureichen und die gewünschte Trasse muss Teil der RVK sein
- Der Verweis auf eine bestehende RVK erfolgt über den ReasonOfReference „DE07“ – die Eingabe erfolgt mit den Parametern:
  - PA für Path, 0080 als Company Code der DB InfraGO
  - Die 12stellige RVK-Nummer wird als CORE eingetragen
  - Variante „A1“ (Zwingend Kombination Buchstabe + Zahl, damit der Path intern korrekt dem Fahrplan zugeordnet werden kann.)
  - Als Fahrplanjahr muss das erste Fahrplanjahr des Verkehrszeitraums der RVK sein (nicht zwingend das aktuelle)

| TAF/TAP ID | Reason of Reference |
|---|---|
| PA 0080 12STELLENRVK A1 2022 | DE07 PathID einer RV-Kapazität |

### Verknüpfung mit PR vor/nach Durchfahren Dritt-EIU

Aktuell werden die Reason Of Reference Codes 1006 und 1007 nicht unterstützt und dürfen nicht verwendet werden

# Identifikatoren.
## Anwendungsfälle ReasonOfReference (2 von 3)



### Ersatzzug für andere Trasse/Zug

- Mit dem ReasonOfReference „DE04“ kann man eine neue Trassenanmeldung als „Ersatzzug“ fahren lassen
- Wichtig: in diesem Fall erfolgt KEINE automatische Stornierung der bisherigen Trasse bzw. des bisherigen Zugs. Empfehlung wäre aktuell zuerst die neue Trasse als Ersatzzug anzumelden (und z.B. im Freitextfeld ergänzen, dass die Stornierung folgt) und erst anschließend zu stornieren
- Diese Funktionalität ist nicht dafür gedacht, um eine Trasse an ein anderes EVU „weiterzureichen“
- Ein möglicher Anwendungsfall wäre ein kurzfristig bekannter Defekt eines Zuges, so dass dann ein anderer Triebzug eingesetzt wird

| TAF/TAP ID | Reason of Reference |
|---|---|
| PA 0080 PATHABCDE113 01 2024 | DE04 Ersatzzug für den angegebenen Zug bzw. Trasse |

### Änderung der ReferenceTrainID

- In Ausnahmefällen kann man auch im Nachhinein eine ReferenceTrainID mit dem ReasonOfReference „1011“ ändern. Dies gilt nicht für neue Trassenanmeldungen und nur für Änderungsbestellungen
- Wichtig: In diesem Fall darf man nur Elemente des Zugobjekts ändern, die keine Änderung an der Trasse und keine Neukonstruktion veranlassen
- Wird im Änderungsprozess genutzt, um für eine gebuchte Trasse die ReferenceTRID zu ändern, wenn auf Grund einer Änderung am Zugobjekt eine neue ReferenceTRID erforderlich wird. Die Änderung am Zugobjekt hat keinen Einfluss auf die bisher gebuchte Trasse, erfordert keine Änderung an der Trasse und keine Neukonstruktion.
- Wenn die neue ReferenceTrainID nicht für alle Verkehrstage der bisherigen Trasse gilt, erfolgt eine Splittung der bisherigen Trasse und neue Übergabe nur für die gewählten Verkehrstage
- Ein mögliches Anwendungsbeispiel könnte eine Änderung durch das LeadRU sein, wenn z.B. an einem Tag der „normale“ Routenanteil im Ausland anders gefahren wird (mit neuem Zug) und eine neue TRID erfordert

| TAF/TAP ID | Reason of Reference |
|---|---|
| TR 1234 TESTTRID1124 00 2024 | 1011 Nur Änderung der ReferenceTRID ohne Neukonstruktion |

# Identifikatoren.
## Anwendungsfälle ReasonOfReference (3 von 3)



### Wunsch nach derselben Trassierung wie in anderem PR

- Wenn man z.B. an verschiedenen Tagen oder Verkehrszeiträumen in Teilen etwas anders fährt (z.B. Uhrzeit, Rollmaterial etc.), so kann man mit dem ReasonOfReference „1000“ dieselbe Trassierung wie in einer anderen Trassenanmeldung wünschen
- Kunde wünscht (falls möglich) die gleiche oder weitestgehend ähnliche Trassierung wie für den angegebenen PathRequest
- Es ist die PathRequestID des PathRequests anzugeben, dessen Trassierung als Vorlage für eine gleiche/ähnliche Trassierung genutzt werden soll
- Mit dem Reason of Reference „1001“ kann auf z.B. einen bestehenden Zug oder eine bestehende Trasse referenziert werden. Am sinnvollsten wäre es hier, dann auf einen bestehenden Path zu referenzieren

| TAF/TAP ID | Reason of Reference |
|---|---|
| PR 1234 TESTFALL1234 01 2027 | 1000 Identische Trassierung wie für angegebenen PR gewünscht |
| PA 1234 ASJFDLASJDFK 01 2026 | 1001 Identische Trassierung wie für angegebenen Zug/Trasse gewünscht |

### Benutzung gleicher OTN wie in anderer Trasse

- Grundsätzlich kann man mit dem ReasonOfReference „DE06“ angeben, dass eine Trasse die gleiche Zugnummer erhalten soll, wie eine andere. Dies gilt sowohl für die Nutzung von OTN aus einem Kontingent (die OTN muss dann jeweils auch genannt werden) oder wenn DB InfraGO die OTN vergibt
- Wenn möglich, muss in allen Anmeldungen der RoR genutzt werden und auf alle anderen PathRequests mit der gleichen OTN referenziert werden („sternförmige Verknüpfung der PR‘s“). Wichtig ist, dass natürlich eine OTN an einem Verkehrstag nur einmal verwendet werden darf
- Das einfachste Beispiel wäre eine Trasse, die Montag bis Freitag von A nach B nach C fährt und am Wochenende schon in B endet (gemäß Regel 4 zur OTN)
- Auch wenn man z.B. im Netzfahrplan eine Trasse angemeldet hat (z.B. immer Mittwochs) und dann später im GelV auch für einen Freitag noch den Zug unter derselben OTN fahren lassen möchte (gemäß Regel 2)
- Die Nutzung der gleichen OTN ist nur bei Zügen möglich, die sich nur geringfügig in ihren Angaben an bestimmten Verkehrstagen unterscheiden (z.B. Laufwegseinkürzungen im Bereich der DB InfraGO, geringfügige Abweichungen bzgl. von TrainActivity-Angaben an bestimmten VT) und der gleichen Zugart („TrainType“ an der Schnittstelle) zugeordnet sind

| TAF/TAP ID | Reason of Reference |
|---|---|
| PR 1234 TESTOTNMEHRF 01 2024 | DE06 Nutzung der gleichen Zugnummer wie für angegebenen Zug/PathRequest |

# Identifikatoren.

## Übersicht ReasonOfReference (1 von 3)



| Attribut | Wert | TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Relevant |
|---|---|---|---|---|---|
| ReasonOfReference | 1000 | Identische Trassierung wie für angegebenen PR gewünscht | Kunde wünscht (falls möglich) die gleiche oder weitestgehend ähnliche Trassierung wie für den angegebenen PathRequest | Es ist die PathRequestID des PathRequests anzugeben, dessen Trassierung als Vorlage für eine gleiche/ähnliche Trassierung genutzt werden soll | Ja |
| ReasonOfReference | 1001 | Identische Trassierung wie für angegebenen Zug/Trasse gewünscht | Kunde wünscht (falls möglich) die gleiche oder weitestgehend ähnliche Trassierung wie für den angegebenen Zug bzw. die angegebene Trasse | Es ist die ID des Zuges oder der Trasse anzugeben, dessen Trassierung als Vorlage für eine gleiche/ähnliche Trassierung genutzt werden soll | Ja |
| ReasonOfReference | 1002 | Vollständiger Ersatz der referenzierten (gebuchten) Trasse | Das übergebene netzausgelöste Angebot ersetzt die referenzierte (gebuchte) Trasse vollständig. | Wird nur in der PathDetailsMessage genutzt | Ja |
| ReasonOfReference | 1003 | Teilweiser Ersatz der referenzierten (gebuchten) Trasse | Das übergebene netzausgelöste Angebot ersetzt die referenzierte (gebuchte) Trasse teilweise. | Wird nur in der PathDetailsMessage genutzt | Ja |
| ReasonOfReference | 1004 | Referenz auf den Nebenlauf eines Y-Zugverbundes | Die aktuelle PathRequestMessage beschreibt den Hauptlauf eines Y-Zugverbundes. Die angegebenen Referenzen verweisen auf den oder die zugeordneten Nebenläufe (PathRequestMessages), d. h. die Züge die mit dem Zug des Hauptlaufs zusammengeführt oder von diesen getrennt werden. | | Ja |
| ReasonOfReference | 1005 | Referenz auf den Hauptlauf eines Y-Zugverbundes | Die aktuelle PathRequestMessage beschreibt den Nebenlauf eines Y-Zugverbundes. Die angegebene Referenz verweist auf den Hauptlauf, d. h. den Zug, mit dem er angegebene Zug zusammengeführt oder von diesem getrennt wird. | | Ja |
| ReasonOfReference | 1006 | Referenz auf weitere PathRequestMessage nach Durchfahren fremder Infrastruktur | Referenz auf eine weitere PathRequestMessage für den Gesamtzuglauf nach Durchfahren eines Abschnitts im Netz eines anderen Infrastrukturbetreibers(s. Anlage 8, Kap 2.4) Die verknüpften PathRequests müssen Teil eines ReferenceTrains sein. (Anlage 3 und Anlage 8 zuinnerdeutschen Anteilen beachten) | | Ja |
| ReasonOfReference | 1007 | Referenz auf weitere PathRequestMessage vor Durchfahren fremder Infrastruktur | Referenz auf eine weitere PathRequestMessage für den Gesamtzuglauf vor Durchfahren eines Abschnitts im Netz eines anderen Infrastrukturbetreibers, (s. Anlage 8, Kap 2.4). Die verknüpften PathRequests müssen Teil eines ReferenceTrains sein. (Anlage 3 und Anlage 8 zuinnerdeutschen Anteilen beachten) | | Ja |

*Quelle: SST-Doku Version 4.6.2 – Anlage 1*

# Identifikatoren.
## Übersicht ReasonOfReference (2 von 3)



| Attribut | Wert | TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Relevant |
|---|---|---|---|---|---|
| ReasonOfReference | 1008 | Referenz auf weitere Angebote für die gleiche PathRequestMessage | Hinweis auf die Existenz weiterer Angebote für die gleiche PathRequestMessage durch Angabe von deren PathID | Wird nur in der PathDetailsMessage genutzt | Ja |
| ReasonOfReference | 1009 | Hinweis auf Fortsetzung einer Trasse nach SEV | Der aktuelle Zug/die aktuelle Trasse ist eine Fortsetzung der angegebenen Trasse vor einem SEV | Nur Nutzung im unterjährigen Gelegenheitsverkehr, Verwendung im Rahmen des ujBau Prozesses | Ja |
| ReasonOfReference | 1010 | Referenz auf einen zu nutzenden PreArrangedPath (PAP) | Referenz auf einen PreArrangedPath (PAP), der durch die Trassenanmeldung zum Netzfahrplan genutzt werden soll. | Darf nur in PathRequestMessages für Anmeldungen zum Netzfahrplan angegeben werden. | Ja |
| ReasonOfReference | 1011 | Nur Änderung der ReferenceTRID ohne Neukonstruktion | Wird im Änderungsprozess genutzt, um für eine gebuchte Trasse die ReferenceTRID zu ändern, wenn auf Grund einer Änderung am Zugobjekt eine neue ReferenceTRID erforderlich wird. Die Änderung am Zugobjekt hat keinen Einfluss auf die bisher gebuchte Trasse, erfordert keine Änderung an der Trasse und keine Neukonstruktion. | Sofern die neue ReferenceTRID nicht für alle Verkehrstage der bisherigen Trasse gilt, erfolgt eine Splittung der bisherigen Trasse und die Übergabe einer neuen Trasse für diese Verkehrstage mit TOI = booked. | Ja |
| ReasonOfReference | 1012 | Verändertes Trassenangebot nach VNP | Übergabe eines veränderten Trassenangebots anstelle eines ENP zum VNP nach Bearbeitung einer berechtigten Beanstandung bzw. netzausgelösten berechtigten Beanstandung | Nur Nutzung im Netzfahrplanbearbeitungsprozess | Ja |
| ReasonOfReference | 1013 | Referenz auf die bisherige gebuchte Trasse bzw. RV-Kapazität, die ganz oder teilweise auf Grund einer vom ResponsibleApplicant gewünschten Änderung der Trasse bzw. RV-Kapazität ersetzt wurde. | Angabe der PathID der Trasse, die durch die vom ResponsibleApplicant gewünschte Trassenänderung ersetzt wird. | Nur Nutzung in der PathDetailsMessage nach einer Trassenänderungen durch den ResponsibleApplicant. | Ja |
| ReasonOfReference | 1014 | Neue Route | Auf Grund von temporären Änderungen von Startbf und/oder Zielbf und/oder Handover-point wird das bisherige Routenobjekt aufgesplittet. Die Information über die neue Route bzw. deren Zuordnung zu einer gebuchten Trasse wird mit einer OIM oder PRM mitgeteilt. | Für das bisherige Routenobjekt (Beibehaltung der bisherigen RouteID) erfolgt eine Reduzierung der Verkehrstage, für die reduzierten Verkehrstage wird ein neues Routenobjekt (neue RouteID) erzeugt. Das neue Routenobjekt hat keinen Einfluss auf die gebuchte Trasse, daher ist keine Neukonstruktion, sondern lediglich eine veränderte Referenzierung nach Aufsplittung der bisherigen gebuchten Trasse erforderlich. | Ja |
| ReasonOfReference | 1015 | Aktualisierung der Route | Auf Grund von temporären Änderungen von Startbf und/oder Zielbf und/oder Handover-point wird das bisherige Routenobjekt bei unveränderten Verkehrstagen aktualisiert. Die Information über die geänderte Route wird mit einer OIM oder PRM mitgeteilt. | Das Routenobjekt (Beibehaltung der bisherigen RouteID) wird aktualisiert, hat aber keinen Einfluss auf die gebuchte Trasse, daher ist keine Neukonstruktion, sondern lediglich eine Aktualisierung der Daten der Route erforderlich. | Ja |
| ReasonofReference | 1016 | Referenz auf eine PathRequestMessage aus der Pre-booking Phase durch C-OSS | Wird eine neue PRM erstellt, die als Konsequenz aus der pre-booking Phase entstanden ist, ist die ursprüngliche PRID zu referenzieren | | Ja |

*Quelle: SST-Doku Version 4.6.2 – Anlage 1*

# Identifikatoren.
## Übersicht ReasonOfReference (3 von 3)



| Attribut | Wert | TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Relevant |
|---|---|---|---|---|---|
| ReasonOfReference | DE01 | Referenz auf eine Tfz-fahrt oder einen Leerzug vor oder nach dem aktuellen Zug | Die angegebene ReferenceTRID verweist auf eine bei der Trassenkonstruktion, zu berücksichtigende Tfz-Fahrt oder einen Leerzug vor oder nach der bestellten Trasse | | Ja |
| ReasonOfReference | DE02 | Referenz auf einen Vollzug | Die angegebene ReferenceTRID verweist auf einen Vollzug, zu welchem die bestellte Trasse im Vor- oder Nachlauf bei der Trassenkonstruktion zu berücksichtigen ist. | | Ja |
| ReasonOfReference | DE03 | Referenz auf weitere PathRequestMessage | Hinweis auf weitere PathRequestMessage, die im Zusammenhang mit der Konstruktion der aktuellen Trasse zu berücksichtigen sind. | | Ja |
| ReasonOfReference | DE04 | Ersatzzug für den angegebenen Zug bzw. Trasse | Durch die aktuelle Trassenbestellung wird der angegebene Zug bzw. dessen Trasse ganz oder teilweise ersetzt und als Ersatzzug gefahren. | Nur Nutzung im unterjährigen Gelegenheitsverkehr. | Ja |
| ReasonOfReference | DE05 | Nutzung Buchungsoption für KFB-Ergebnis | Referenz auf ein ausgewähltes Ergebnis der KFB, für welches die Buchungsoption (Umwandlung in eine gebuchte Trasse) genutzt werden soll. | Nur Nutzung bei gleichzeitiger Angabe des TOI 19 pre-accepted offer | Ja |
| ReasonOfReference | DE06 | Nutzung der gleichen Zugnummer wie für angegebenen Zug/PathRequest | Wunsch des ResponsibleApplicant, die gleiche Zugnummer (OTN) wie für den angegebenen ReferenceTrain/PathRequest zu nutzen. | Die Nutzung der gleichen Zugnummer ist nur bei Zügen möglich, die sich nur geringfügig in ihren Angaben an bestimmten Verkehrstagen unterscheiden (z. B. Laufwegeinkürzungen im Bereich der DB InfraGO, geringfügige Abweichungen bzgl. von TrainActivity-Angaben an bestimmten VT) und der gleichen Zugart (TrainType) zugeordnet sind. Siehe auch Dokument „Schnittstellendokumentation EVU-Schnittstelle Bestellsystem“ (Hauptdokument) Kapitel 4.4. | Ja |
| ReasonOfReference | DE07 | PathID einer RV-Kapazität | Angabe der PathID einer referenzierten RV-Kapazität eines Rahmenvertrages | In der Trassenbestellung zum Netzfahrplan: Angegebene PathID referenziert eine zu nutzende RV-Kapazität eines bestehenden Rahmenvertrages.<br>Im Trassenangebot: Angabe der bei der Trassenkonstruktion berücksichtigten RV-Kapazität eines Rahmenvertrages. | Ja |

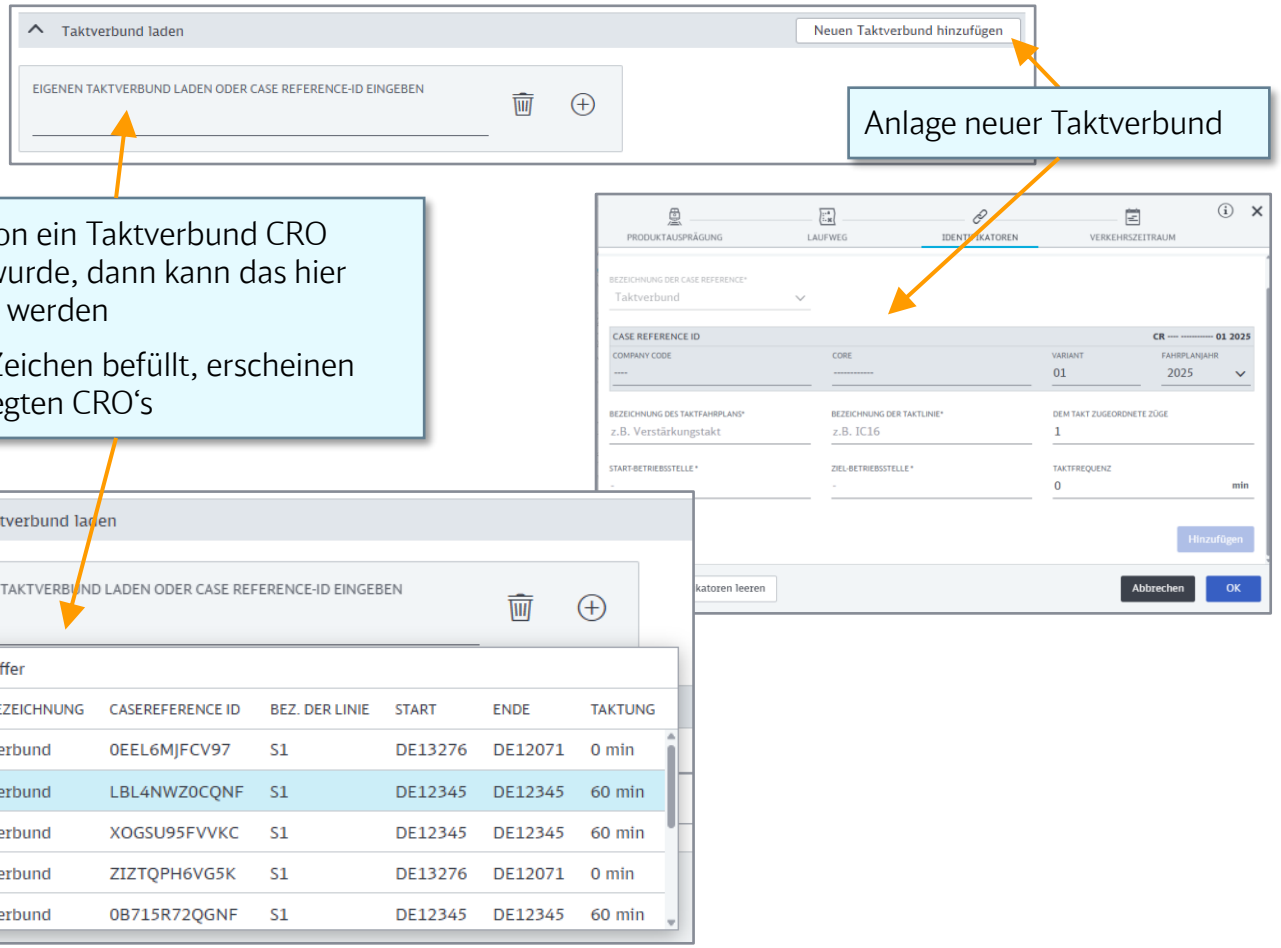
*Quelle: SST-Doku Version 4.6.2 – Anlage 1*

# Identifikatoren.

## Hinzufügen eines Case Reference Objekts „Taktverbund“

### Hinzufügen eines Taktverbund-Objekts

- Im Reiter Identifikatoren selbst ist nur das CRO „Taktverbund“ hinterlegt. Abstellung befindet sich im Reiter Laufweg, ETCS-Zugdaten befinden sich in der Zugcharakteristik direkt
- Um einer Anmeldung einen Taktverbund zuzuweisen, muss dieser im Vorfeld angelegt worden sein (Unter Case Reference Objekte in der Hauptnavigation). Falls dies bisher nicht geschehen ist, kann dies über den Button „Neuen Taktverbund hinzufügen“ nachgeholt werden
- Anschließend muss der Taktverbund explizit geladen werden (auch wenn er grade noch angelegt wurde!). Dazu muss die entsprechende CRID in das Feld eingegeben werden – es kann auch in den vorhandenen Objekten gesucht werden, hierzu müssen mindestens 2 Zeichen eingegeben werden. Anschließend kann aus dem Dropdown-Menü ausgewählt werden. Hinweis: Es werden maximal 10 Treffer angezeigt – wenn der gewünschte Takt nicht aufgeführt ist, muss über die Suche stärker eingegrenzt werden



# Kapitel 3g:
## Angabe des Verkehrszeitraums

**Themenübersicht**

- Die Eingabemaske unter Verkehrstagekalender
- Umgang mit Feiertagen
- Tipps & Tricks

# Verkehrstagekalender.
## Allgemeine Hinweise zur Angabe des Verkehrszeitraums



**Im Verkehrstagekalender kann jede mögliche Kombination bequem für die aktuelle Trassenanmeldung ausgewählt werden**

- Verschiedene Möglichkeiten der Auswahl des Verkehrszeitraums möglich:
  - Individuelles Anklicken einzelner Tage
  - Drag and Drop zur Auswahl zusammenhängender Zeiträume
  - Angabe erster und letzter Verkehrstage
  - Auswahl/Abwahl konkreter Wochentage

→ **Aktuelle Empfehlung: Wählen Sie den exakten Verkehrszeitraum per Drag and Drop mit der Maus direkt im Kalender aus!**

- Als Verkehrstag ist der Tag zu wählen, wo die Trasse erstmalig im Plannetz der DB InfraGO ist. Bei langläufigen internationalen Zügen also die erste Zeit auf DB InfraGO Plannetz – konkret die erste Abfahrtszeit am Handoverpunkt. Die korrekte Verbindung zu den TAF/TAP-Identifikatoren ist dann über den sogenannten Offset to Reference herzustellen
- Den Verkehrstageschlüssel gibt es in der Trassenanmeldung nicht mehr und muss bei Trassenanmeldung im Webportal nicht angegeben werden – mit TAF/TAP gibt es eine technisch betrachtet eine „Bitleiste“ mit Einsen und Nullen, die jeden Tag einzeln definiert
- Man kann immer nur Verkehrstage in einem Fahrplanjahr nutzen, es werden aber grundsätzlich alle verfügbaren Fahrplanjahre angezeigt und sind auswählbar. Wenn man in 2 Fahrplanjahren Tage auswählt, so lässt sich die Anmeldung (korrekterweise) nicht abschicken
- Feiertage können der Einfachheit halber angezeigt werden (sowohl bundesweite als auch sonstige Feiertage) – diese müssen dann aber noch aktiv an- bzw. abgewählt werden. In der dann angezeigten Legende unterhalb vom Kalender erkennt man die verschiedenen Bedeutungen der Farben
- Das ausgewählte Fahrplanjahr ist fester Bestandteil in allen relevanten TAF/TAP Identifikatoren und wird automatisch dort übernommen

# Verkehrstagekalender.

## Eingabemaske des Verkehrstagekalenders (1 von 2)



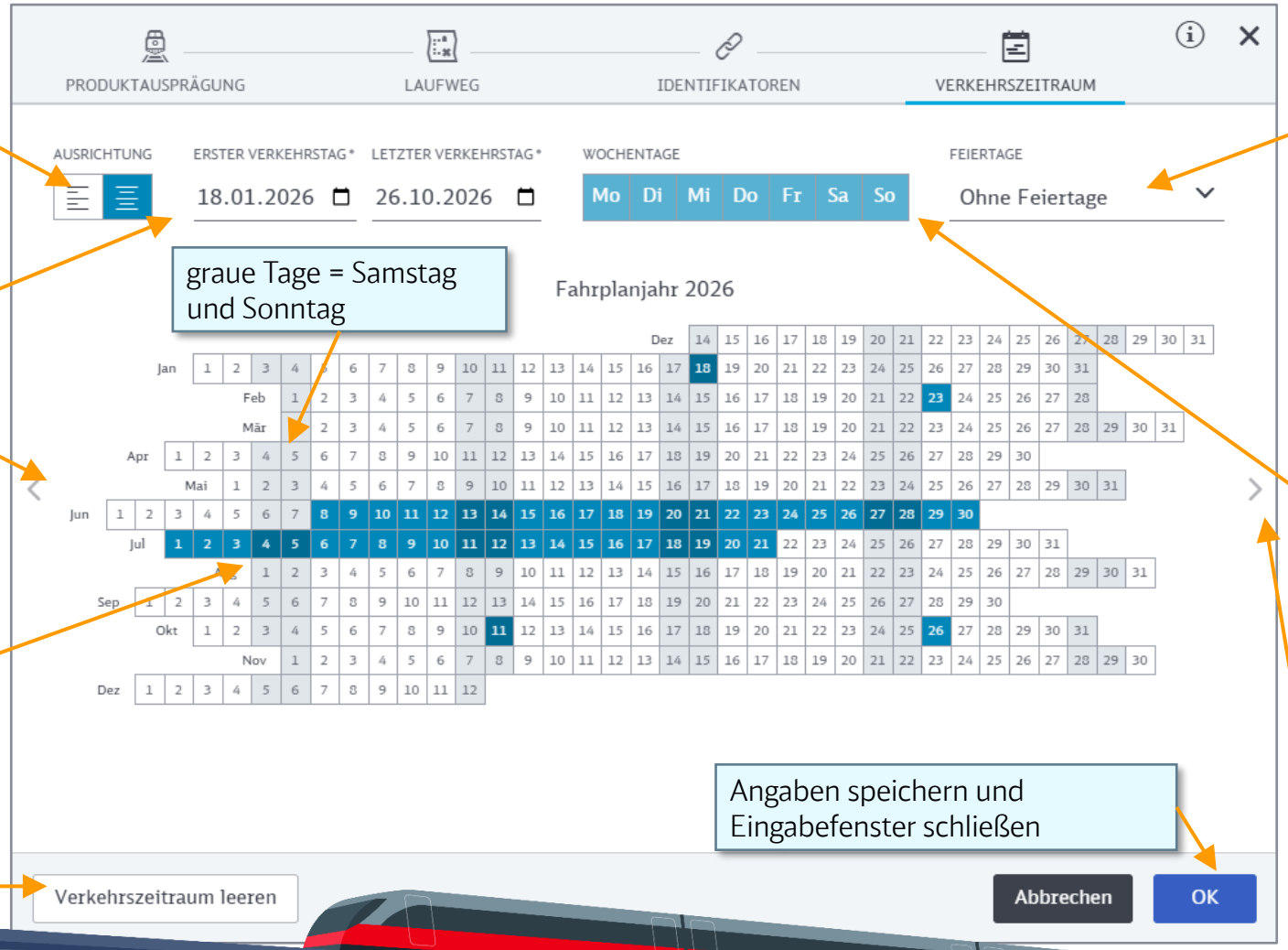
**Wechsel der Ansicht:**
Linksbündig, zentriert

Angabe exakter Verkehrszeitraum (**erster bis letzter Tag**)

Wechsel zum **vorherigen Fahrplanjahr** (nur möglich, wenn alle Eingaben leer)

**Blau markierte Tage** = aktuelle Auswahl der Trassenanmeldung

Alle Eingaben **löschen**




graue Tage = Samstag und Sonntag

Angaben speichern und Eingabefenster schließen

Mit dieser Funktion lassen sich bundesweite **Feiertage** oder alle Feiertage, inkl. Bundesland-spezifischen, anzeigen. Wichtig: diese müssen noch aktiv an- bzw. abgewählt werden

An- bzw. Abwahl **Wochentage**

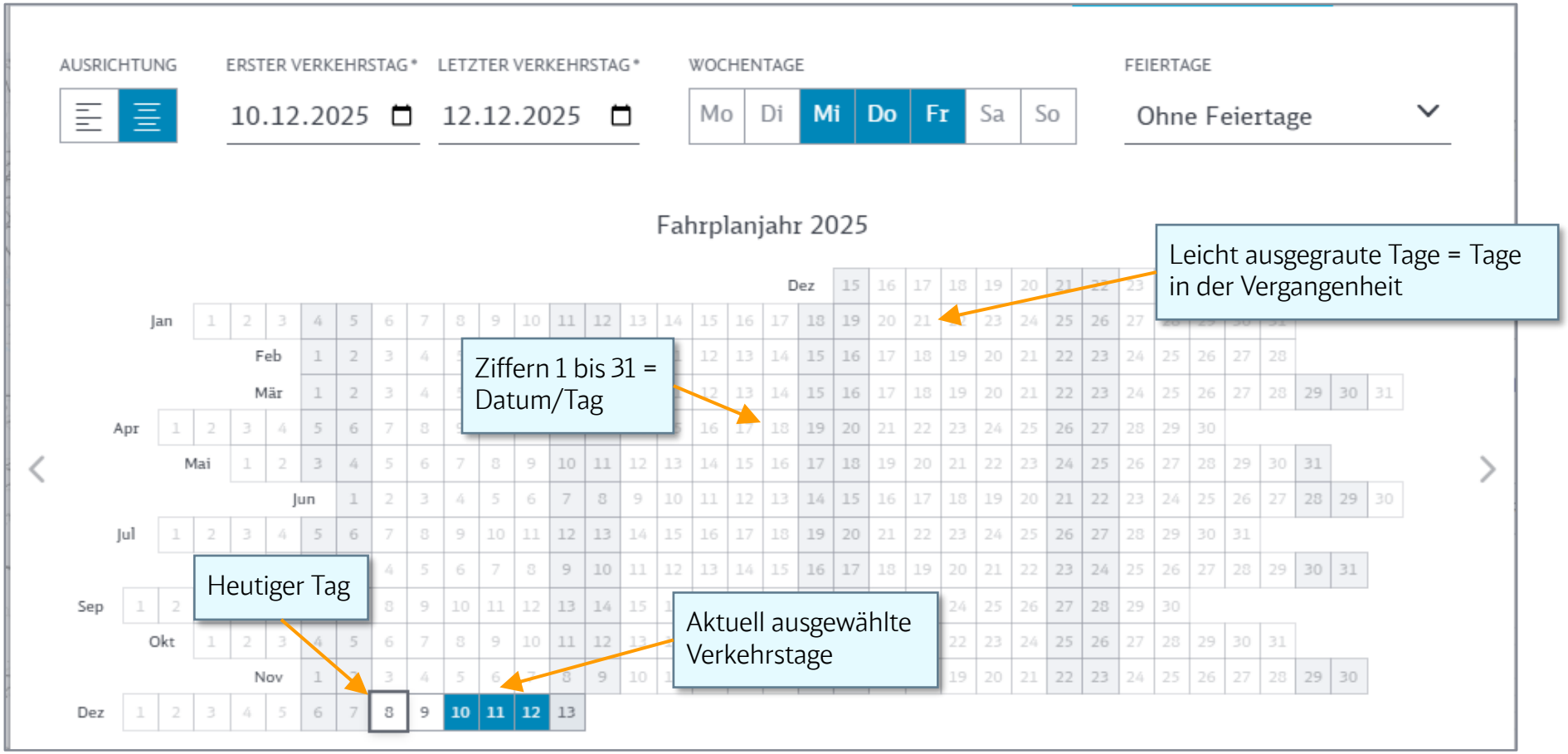
- Hellblaue = Wochentage teilweise ausgewählt
- Dunkelblau = durchgängig ausgewählte Wochentage
- Weiße Auswahl = Wochentag derzeit nicht ausgewählt

Wechsel zum **nächsten Fahrplanjahr** (nur möglich, wenn alle Eingaben leer)

# Verkehrstagekalender.

## Eingabemaske des Verkehrstagekalenders (2 von 2)



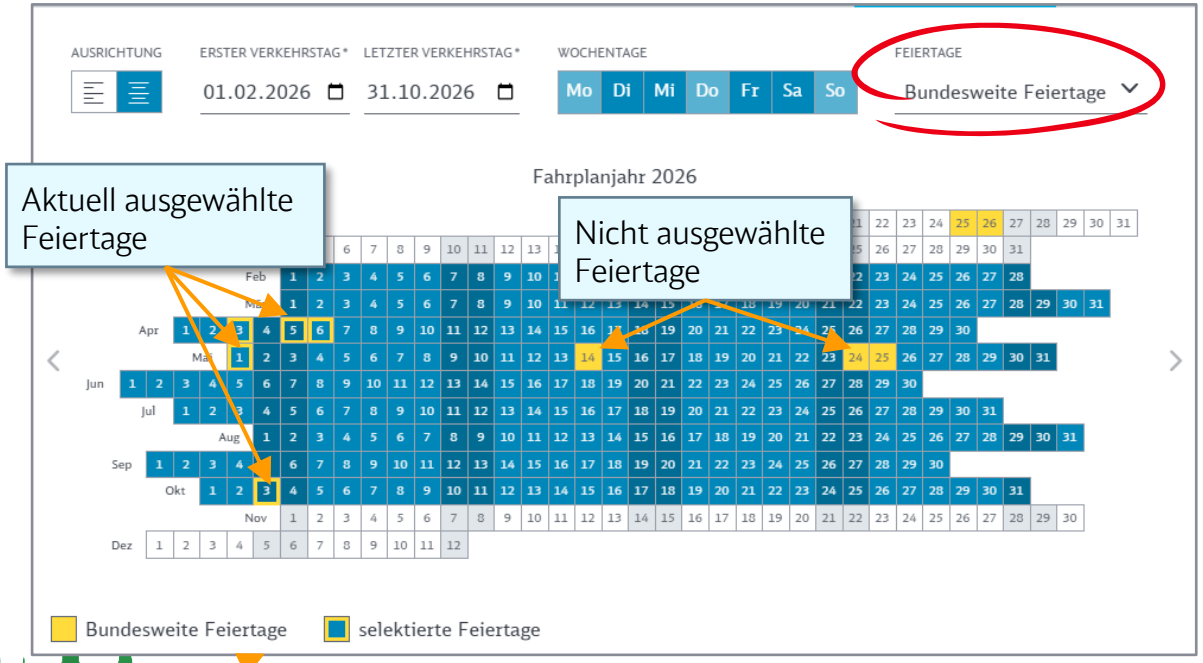


# Verkehrstagekalender.

## Anzeige und Auswahl von Feiertagen

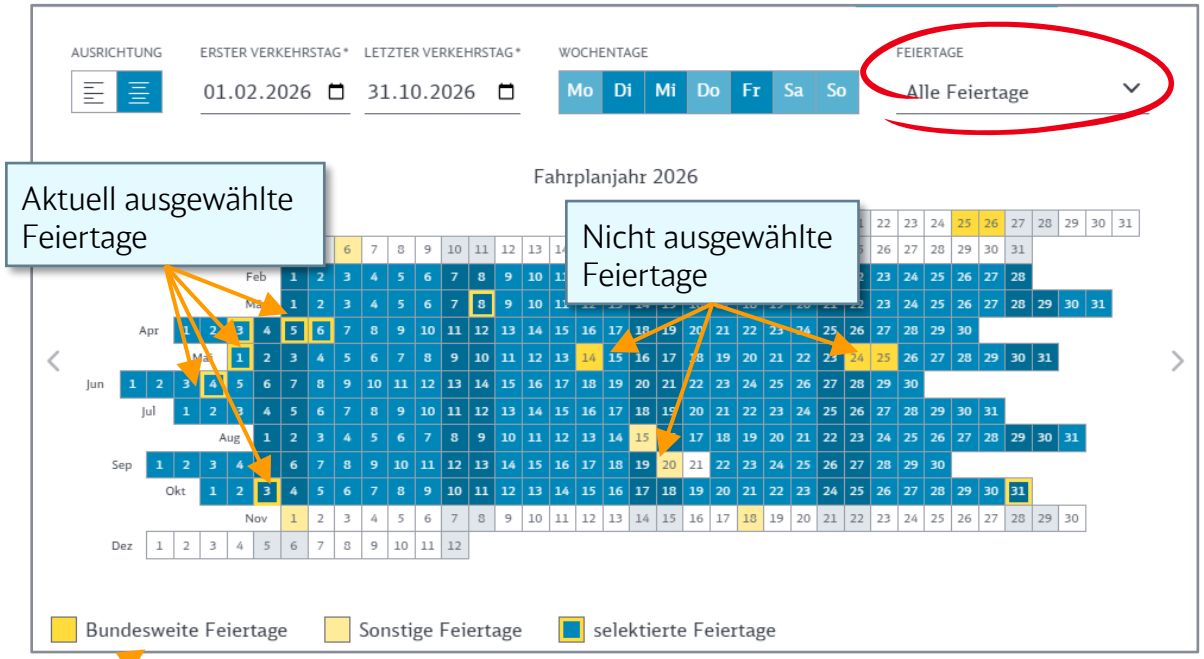


### Ansicht „Bundesweite Feiertage“




**Legende** für Ansicht

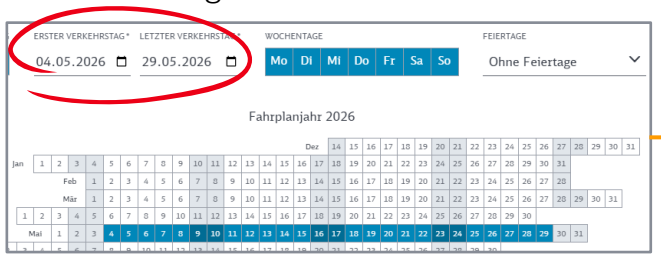
### Ansicht „Alle Feiertage“



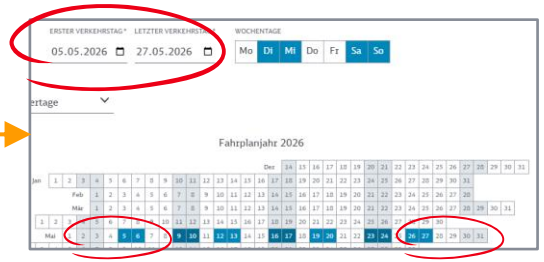

**Legende** für Ansicht

## Tipps und Tricks zur Bedienung des Verkehrstagekalenders

- Generell ist der Kalender für die Bedienung mit der Maus gedacht. Um die meisten „Eingabefehler“ zu vermeiden, empfehlen wir diese!
- Bei Eingabe in den textuellen Datumsfeldern oben links speichert der Kalender die Eingabe erst mit Betätigen von „Enter“. Wenn man nur Daten einträgt und auf „OK“ klickt, werden diese zunächst nochmal gelöscht
- Die Legende des Kalenders ist unten drunter und verschwindet bei manchen Anzeigeformaten nach unten (z.B. kleineren Bildschirmen), so dass man runterscrollen muss, um diese anzuzeigen – insbesondere bei der Unterscheidung ausgewählter und gezeigter Feiertage relevant
- Wenn man sich die Feiertage anzeigen lässt, so werden diese angezeigt, aber noch nicht direkt ausgewählt. D.h., wenn man an den Feiertagen fahren oder nicht fahren will, ist dies noch manuell an- bzw. abzuwählen
- Wenn man einen Verkehrszeitraum für ein Fahrplanjahr hinterlegt hat, kann man nicht sofort in das nächste Fahrplanjahr wechseln. Man muss zunächst den eingegebenen Zeitraum leeren und anschließend das gewünschte Jahr auswählen
- Aktuell kann es passieren, dass wenn man über die beiden Eingabefelder den Verkehrszeitraum benennt, anschließend Wochentage selektiert, sich der ursprünglich ausgewählte Verkehrszeitraum ändert (weil sich dieser durch die Wochentags-Auswahl ggfs. reduziert). Dies ist dann relevant, wenn man anschließend wieder Wochentage hinzufügen möchte, denn die einmal aus dem Verkehrszeitraum „gefallenen“ Tage kommen dadurch nicht wieder zurück!
  Hier bitte drauf achten und den gewählten Verkehrszeitraum immer nochmal überprüfen. S. Beispiel unten:




Abwahl von Mo, Do, Fr bei Wochentagen. Reduktion Verkehrszeitraum von 04.05.-29.05. auf 05.05.-27.05.



# Kapitel 3h:
## Sonderfälle Trassenanmeldungen

Kapitel wird sukzessive erweitert

**Themenübersicht**

- Umgang mit bisherigen „Stammzügen und Ergänzern“
- Anmeldungen über PCS
- Anmeldungen mit dem „Trassenanmelde-Vordruck“
- …

# Weitere besondere Anmeldungen.

## Was wird aus bisherigen „Stammzügen und Ergänzern“?



### Nötige Aufteilung des Verkehrsbedürfnisses in mehrere Path Requests (Einzel-Anmeldungen)

- Grundsätzlich sollte man sich VOR der Anmeldung immer überlegen, in wie vielen einzelnen Anmeldungen das Verkehrsbedürfnis bestellt wird. Die bisher bekannten Zeitscheiben gibt es in TAF/TAP nicht mehr
- Grob gesagt: wenn an einzelnen Tagen „anders“ gefahren wird, dann ist es eine eigene Bestellung. Sprich wenn sich Laufweg, Zugcharakteristik, TrainActivities, Haltearten, Zeiten etc. ändern, dann kann es nicht vermischt in einer Anmeldung abgeschickt werden
- Im Beispiel rechts möchte ein Kunde unter derselben Zugnummer (1234) Montags bis Freitags von B bis E fahren ohne Halt in C, Samstags und Sonntags kommt der Zug aus dem Werk, fährt bis F ohne Halt in E. Dabei beginnt der Zug mit einem Leerreisezug. Im Dezember fährt der Zug mit anderen Zeiten von A bis F.
- Dies resultiert in 3 Trassenanmeldungen, unterstellt dabei, dass sich Zugcharakteristik nicht ändert. Sollte jetzt noch z.B. an einzelnen Tagen eine Mehrfachtraktion nötig sein (wegen erhöhtem Verkehrsaufkommen), so wären das nochmal einzelne Bestellungen

| **Zugnummer** | **1234** | **1234** | **1234** |
|---|---|---|---|
| **Verkehrstage** | Mo-Fr (außer Dezember) | Sa-So (außer Dezember) | Mo-So (nur Dezember) |
| SPNV | | | |
| Werk | | 7:00 (leer) | |
| A-Stadt | | 7:15 | 7:00 |
| B-Dorf | 7:30 | 7:30 | 7:15 |
| C-Dorf | \| | 7:45 | 7:30 |
| E-Stadt | 8:00 | \| | 7:45 |
| F-Burg | | 8:15 | 8:00 |
| | | | |
| Anmeldungen? | PRID v01 | PRID v02 | PRID v03 |

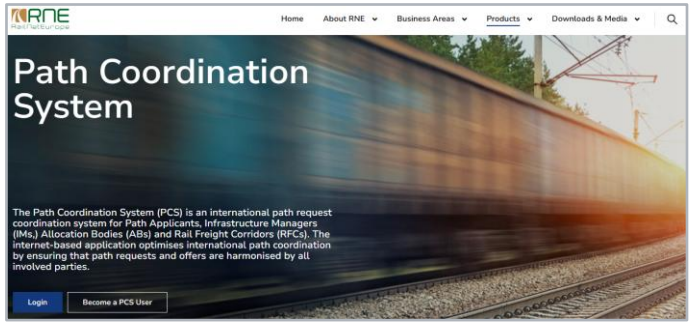
# Weitere besondere Anmeldungen.

## Trassenanmeldungen mit PCS (Path Coordination System, RNE)



### Hinweise zur Anmeldung via PCS

- Grundsätzlich gibt es PCS weiterhin als Eingangskanal für die relevanten Trassenanmeldungen. Bestellungen mit PaP-Bezug müssen wie gewohnt und in den INB veröffentlicht über PCS bestellt werden
- Auch PCS hat mit TAF/TAP ein Update erhalten und in PCS muss entsprechend TAF/TAP-konform bestellt werden – alle Details dazu, Schulungsmaterialien und –termine sowie sonstige Informationen finden Sie bei der RNE
- Wichtig zu beachten ist, dass der bereits angesprochene Kanalzwang auch hinsichtlich PCS gilt. D.h. eine Trassenanmeldung, die in PCS abgeschickt (bestellt) wurde, muss auch in PCS angenommen und zum Vertrag geführt werden. Anschließend können Folgeprozesse über andere Kanäle (CI oder Portal) erfolgen, wenn dies grundsätzlich zulässig ist (z.B. wegen PaP-Bezug o.ä.)
- Mit Wechsel auf TAF/TAP sind Doppelbestellungen nicht mehr zulässig. Wenn eine Anmeldung in PCS erstellt wurde, muss sie nicht durch den Kunden nochmal in pathOS angelegt werden (sie würden dann auch abgewiesen wegen doppelt verwendeter PathRequestID)
- Bitte beachten Sie, dass PCS bei der DB InfraGO AG derzeit in erster Linie für internationale Trassenanmeldungen im Netzfahrplan genutzt werden kann, v.a. mit PaP-Bezug. Aus IT-technischen Gründen ist eine Nutzung von PCS für unterjährige Änderungen zum Jahresfahrplan und für Gelegenheitsverkehre derzeit noch nicht empfehlenswert. Vgl. dazu die Produktseite auf der Homepage der DB InfraGO
- Wir haben für den Fahrplan 2027 die technische Schnittstelle von PCS angebunden und erhalten somit ihre Bestellungen automatisiert. Aktuell sind noch nicht alle Fachlichkeiten geklärt, sodass der Rückweg manuell eingetippt werden muss.
- Sollten bei PCS Bestellungen fachliche Fehler auftreten, übernehmen wir diese Bestellung für Sie ins Bestellportal und vergeben dabei eine neue Variante der PRID (P1,P2…etc) Alle Folgeprozesse wie Annahme/Ablehnung oder berechtigte Beanstandungen werden aktuell noch manuell übertragen und hier kann es zu einem zeitlichen Versatz kommen




Link zu PCS: https://rne.eu/it/products/pcs/

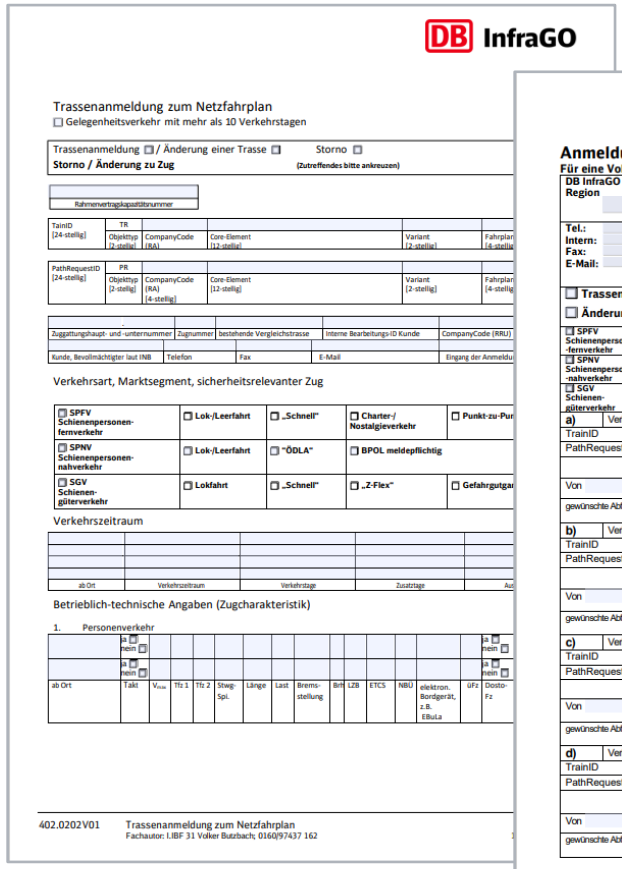
# Weitere besondere Anmeldungen.

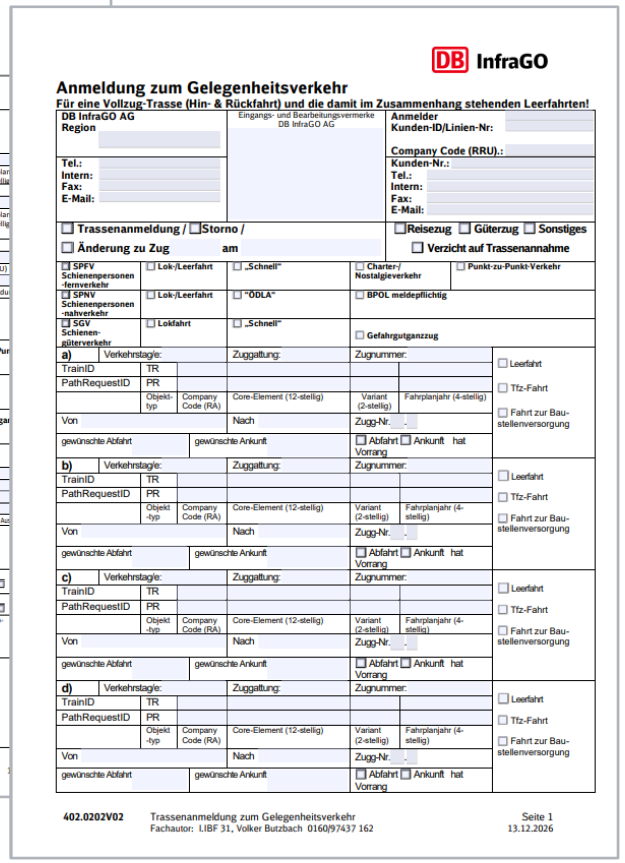
## Trassenanmeldungen über den „Anmeldevordruck“



### Anmeldevordruck steht weiterhin als Rückfallebene bei z.B. IT-Ausfällen zur Verfügung

- In der Richtlinie 402 „Trassenmanagement“ sind wie gewohnt die wichtigsten Informationen, Vorgaben und Grundsätze zur Trassenanmeldung bei der DB InfraGO hinterlegt. Diese finden Sie mit allen Anhängen und Details hier: Richtlinien des netzzugangsrelevanten Regelwerks der INB 2027
- Im Detail:
  - 402.0202A01 – Trassenanmeldung Netzfahrplan: Leitfaden für die Verwendung des Formulars im Netzfahrplans
  - 402.0202A02 – Trassenanmeldung Gelegenheitsverkehr: Leitfaden für die Verwendung des Formulars im Gelegenheitsfahrplan
  - 402.0202V01 – Anmeldevordruck Netzfahrplan
  - 402.0202V02 – Anmeldevordruck Gelegenheitsverkehr (gilt auch für Tfz-Fahrten, Messfahrten mit lokbespannten Zügen, Versuchszüge u.ä.)
- Im Netzfahrplan senden Sie die Formulare bitte an das Kundencenter Netzfahrplan
- Die Vordrucke sind im Gelegenheitsverkehr an die Trassenannahme in den Regionen zu senden, wo die Zugfahrt beginnt – E-Mail-Adressen finden Sie hier



# Kapitel 4a:
## Umgang mit Angeboten

**Themenübersicht**

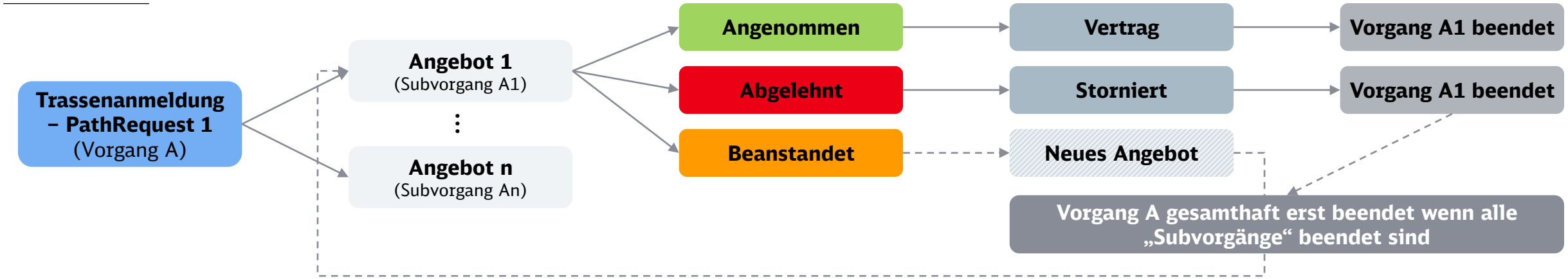
- Generelle Logik von Vorgängen (inkl. 1:n)
- Umgang mit Fehlern nach Anmeldung
- Abruf und Ansicht von Angeboten
- Detailansicht eines Angebots
- Darstellung von mehreren Angeboten
- Ablehnen und Ablehnen mit Beanstandung
- Annehmen eines Angebots
- Darstellung von VNP und ENP im Netzfahrplan

# Hinweise zum Verständnis und Umgang mit Vorgängen, Anmeldungen und Verträgen (im Portal)

DB InfraGO

1 2 3 4

SCHEMATISCH

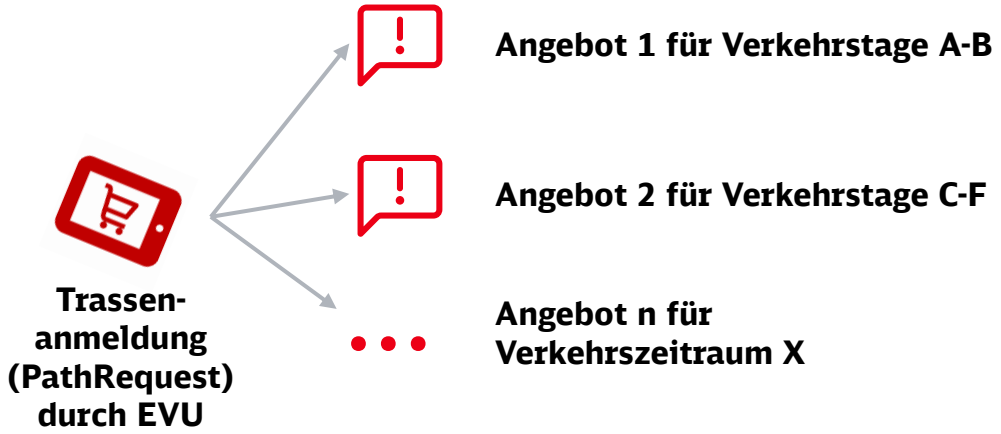



- Für die Arbeit mit der neuen Logik in der Trassenanmeldung ist es wichtig, ein Verständnis über Vorgänge zu haben
- Grundsätzlich ist jede Aktion, mit der man etwas verändert, ein separater Vorgang, z.B. eine Trassenanmeldung. Die dazugehörigen Angebote sind dann quasi „Subvorgänge“ unter diesem Vorgang
- Eine Trassenanmeldung bleibt so lange ein offener Vorgang, bis alle Angebote („Subvorgänge“) dann entweder zum Vertrag kommen oder abgelehnt werden. Wurden alle Angebote bewertet und beantwortet, wird der ursprüngliche Vorgang der Trassenanmeldung geschlossen
- Wenn man nun mit diesen Verträgen weiterarbeitet, startet das System jeweils neue Vorgänge
- Zusätzlicher Hinweis: Ab dem Status Vertrag kann man den Kanal wechseln. D.h. eine Änderung auf einen über die Schnittstelle angemeldeten Vertrag kann dann über das Portal geändert werden

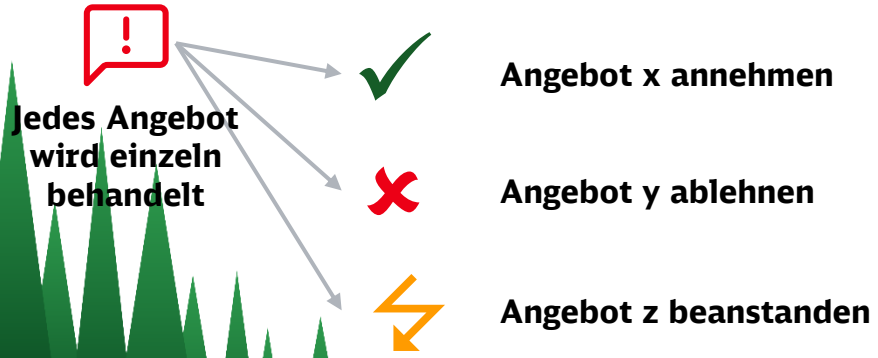
# Die 1:n Logik zwischen Trassenanmeldung (PathRequest) und -angebot (PathDetails)

DB InfraGO

1 2 3 4



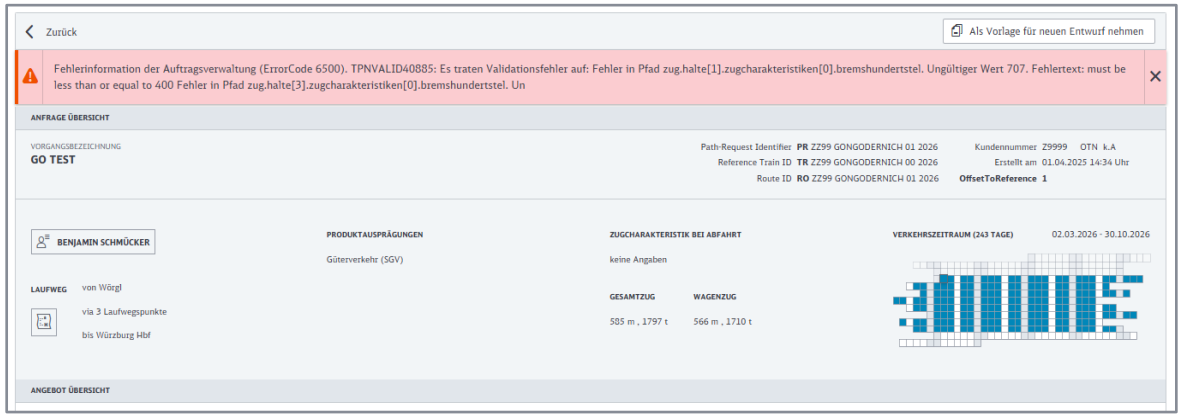

- **Für jeden PathRequest** kann die DB InfraGO unter TAF/TAP **künftig n Angebote** zurückspielen, im Normalfall maximal 1 pro Verkehrstag (einzelne fachliche Ausnahmen, z.B. wenn wegen Aufsplittung der OTN Teilangebote entstehen)
- Dies bedeutet bei z.B. einer Anmeldung für Montag bis Freitag, kann die DB InfraGO im Regelfall bis zu 5 Angebote zurückgeben – diese sind nicht als Alternativen zu verstehen, sondern sind zeitlich disjunkt und ergeben insgesamt den gesamten Verkehrszeitraum
- Allerdings kann die **DB InfraGO somit sehr flexibel reagieren**, z.B. Montag bis Mittwoch so wie angemeldet, Donnerstag mit zeitlicher Abweichung, Freitag nicht konstruierbar




- Das **EVU** kann nach Erhalt der Angebote dann **jedes einzeln betrachten** und jeweils entweder annehmen, ablehnen oder beanstanden (dies gilt erstmal für den GelV – im Netzfahrplan weicht es hiervon ab: im VNP kann man nur beanstanden, im ENP kann man nur annehmen oder ablehnen)
- Bei Annahme des Angebots, mündet dieses direkt in einem Vertrag
- Bei Ablehnen wird der entsprechende Teil des Verkehrszeitraums storniert
- Eine Beanstandung geht zurück an die DB InfraGO – der Fahrplan konstruiert neu. Im Anschluss gibt es ein überarbeitetes Angebot
- Insgesamt bedeutet diese Logik, dass es **für einen PathRequest** am Ende auch **bis zu n einzelne Verträge** geben kann

## Fachliche Fehler sind aktuell im Regelfall erst in der Vorgangsübersicht erkennbar

- Nach Abschicken einer Trassenanmeldung („Path Request“) durchläuft diese mehrere Status. In der Regel sieht man zunächst „In Bearbeitung“ und wenn die Trassenkonstruktion erfolgreich war, später „VNP-Angebot“ oder „Finales Angebot“
- Wenn es nach Abschicken zu einem fachlichen Fehler kam, wird dieser in der Detailansicht des Vorgangs sichtbar – der Status ist dann in der Regel „Fehler“ oder „Zurückweisung“. Um die Details einzusehen, muss der Vorgang geöffnet werden (s. Grafik rechts)
- Diese Fehler konnten nicht bereits in den „einfachen“ Fehlerprüfungen in pathOS selbst erkannt werden, da hier der Prozess in den Fahrplansystemen hinter pathOS notwendig ist
- Grobe Differenzierung der verschiedenen Fehlerprüfungen:
  - pathOS Webportal Oberfläche: Einfache Feldvalidierungen
  - pathOS Webportal Direkt nach Abschicken: Prüfung der Identifikatoren, Kundennummern
  - Fahrplansysteme nach Abschicken: Insbesondere Prüfung auf „Fahrbarkeit“ und fachlich korrekte Bestellung
- Wichtig: Ein Vorgang mit dem Status „Fehler“ oder „Zurückweisung“ ist abgebrochen, es wird hier nicht konstruiert und eine Überprüfung der Anmeldung sowie anschließende Neubestellung ist notwendig. Dazu können Sie natürlich die bereits abgeschickte Anmeldung dann als Entwurf einer neuen Vorlage übernehmen. Bitte beachten Sie aber, dass die im ersten Versuch verwendete PathRequestID bereits belegt ist und durch eine neue ersetzt werden muss. TRID/ROID/OTN können erneut herangezogen werden, entsprechend der generellen Regeln für diese.
- Es ist also immer empfehlenswert, auch nach Abschicken regelmäßig in der Vorgangsübersicht zu prüfen, ob die Trassenanmeldung zurückgewiesen wurde!



# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Abruf Angebot und Übersichts-Ansicht GelV (1 von 6)

DB InfraGO

1 2 3 4

### Anzeigen eines Angebots aus der Vorgangsübersicht

- Um ein Angebot anzunehmen, muss zunächst der entsprechende Vorgang aus der Vorgangsübersicht im Bereich „Vorgänge“ ausgewählt werden – in der Regel liegt dieses im Status „Finales Angebot“ vor
- In der Übersicht sieht man dann – ähnlich zu anderen Vorgängen – die wichtigsten Daten des PathRequests gebündelt im Kopfbereich
- Im mittleren Abschnitt werden alle vorhandenen Angebote gezeigt (in diesem Beispiel starten wir zunächst mit einem Angebot)
- Wenn ein Angebot markiert wurde, kann dieses wie gewohnt angenommen, beanstandet oder abgelehnt werden
- Im unteren Bereich sieht man die Übersicht aller vorliegenden Angebote mit entsprechenden Preisen sowie die verwandten Vorgänge zu dieser Trassenanmeldung (also zur PathRequestID bzw. ReferenceTrainID). Zusätzlich können hier die Leistungsbeschreibungen als PDF oder CSV abgerufen werden (Überschrift „Preisliste“)
- Die Abweichungen zwischen Bestellung und Angebot sind in dieser Übersicht möglich (in der Zeile des jeweiligen Angebots)
- Verschiedene Detailansichten möglich: Daten der ursprünglichen Trassenanmeldung (per Klick auf z.B. die Laufwegspunkte, die Zeiten oder das Zug-Symbol). Zusätzlich kann man per Klick auf das jeweilige Angebot für alle vorliegenden Angebote die Details sehen

Kopfdaten der **ursprünglichen Trassenanmeldung**

**Anfragesteller** (im PR hinterlegte Kontaktinform.)

**Detailansicht des einzelnen Angebots** (die Farbe und Position des Kreises deutet auf die Abweichung zur gewünschten Trasse hin)

Details siehe Folgeseiten

Ein Klick hier zeigt nochmal die **Details der ursprünglichen Anmeldung**

Leistungsbeschreibung (PDF/CSV)

Preisübersicht der jeweiligen Angebote

# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

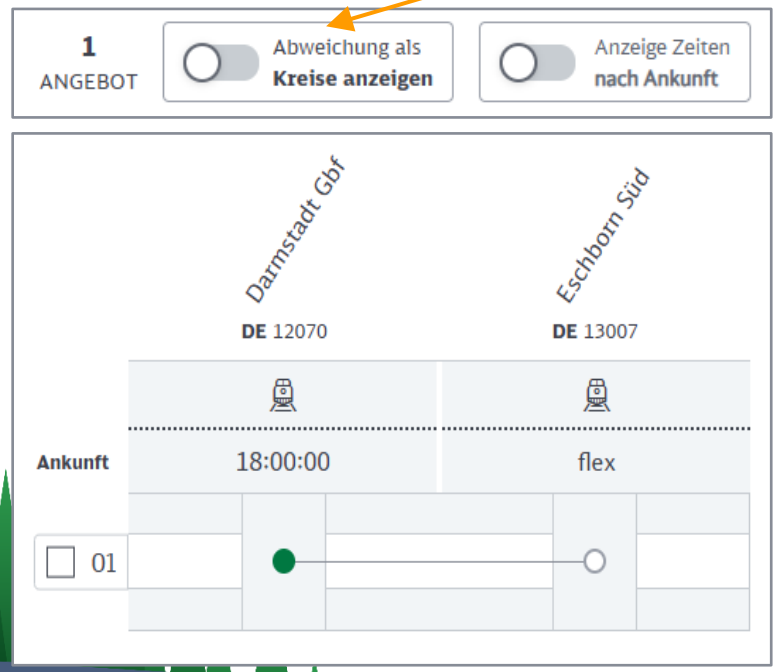
## Abruf Angebot und Übersichts-Ansicht GelV (2 von 6)

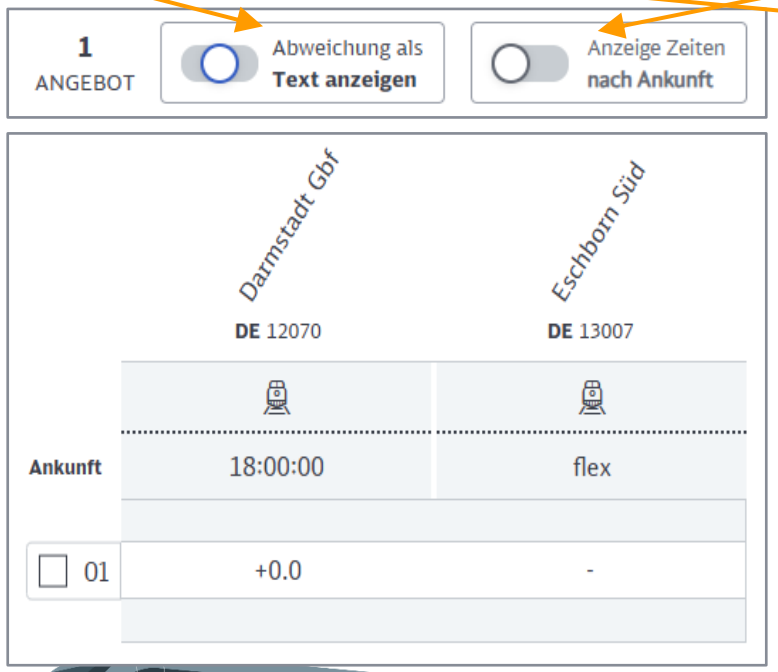


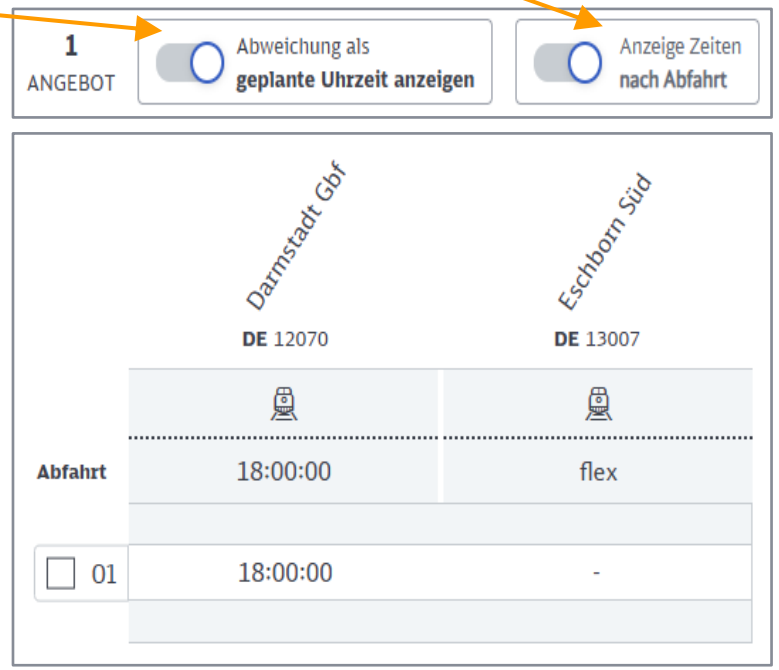
### Verschiedene Optionen der Anzeige von vorliegenden Angeboten möglich

**Drei verschiedene Darstellungsformen für die Abweichung**: Als Kreis, als Text oder nach geplanter Uhrzeit (Auswahl über den linken Schieberegler mit drei verschiedenen Optionen)

**Zwei verschiedene Darstellungsformen für die Zeiten**: Nach Ankunft oder nach Abfahrt



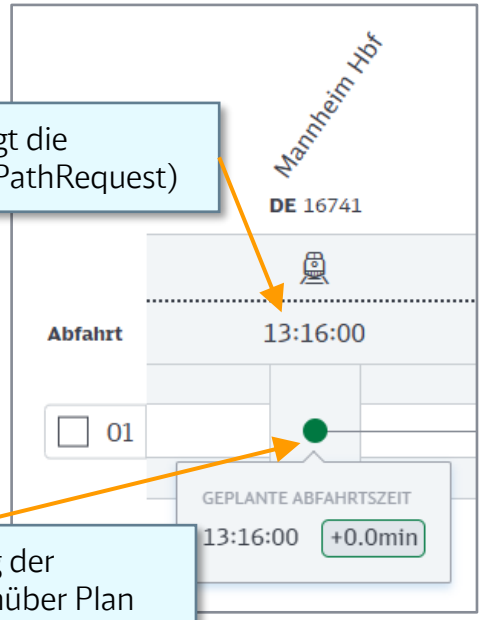
# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Abruf Angebot und Übersichts-Ansicht GelV (3 von 6)

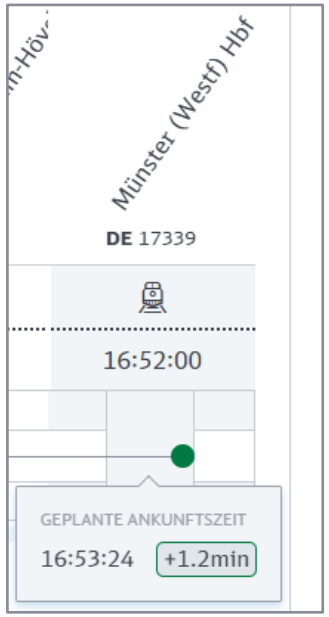


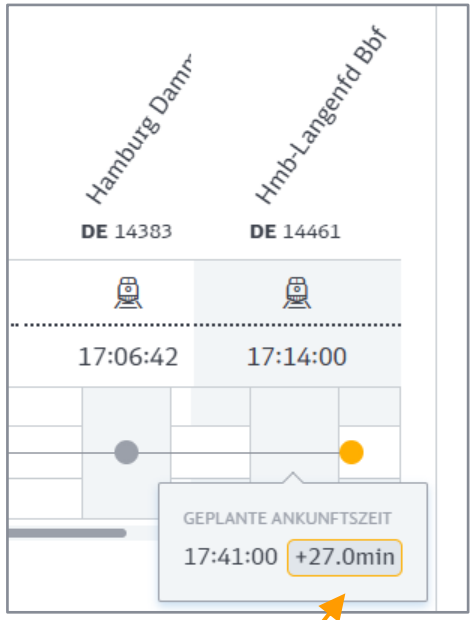
**Abweichungen an einzelnen Laufwegspunkten können in der Übersicht angezeigt werden (mit „Mouseover“)**

Die obere Zeile zeigt die bestellten Zeiten (PathRequest)




**Kreis**: Darstellung der Abweichung gegenüber Plan





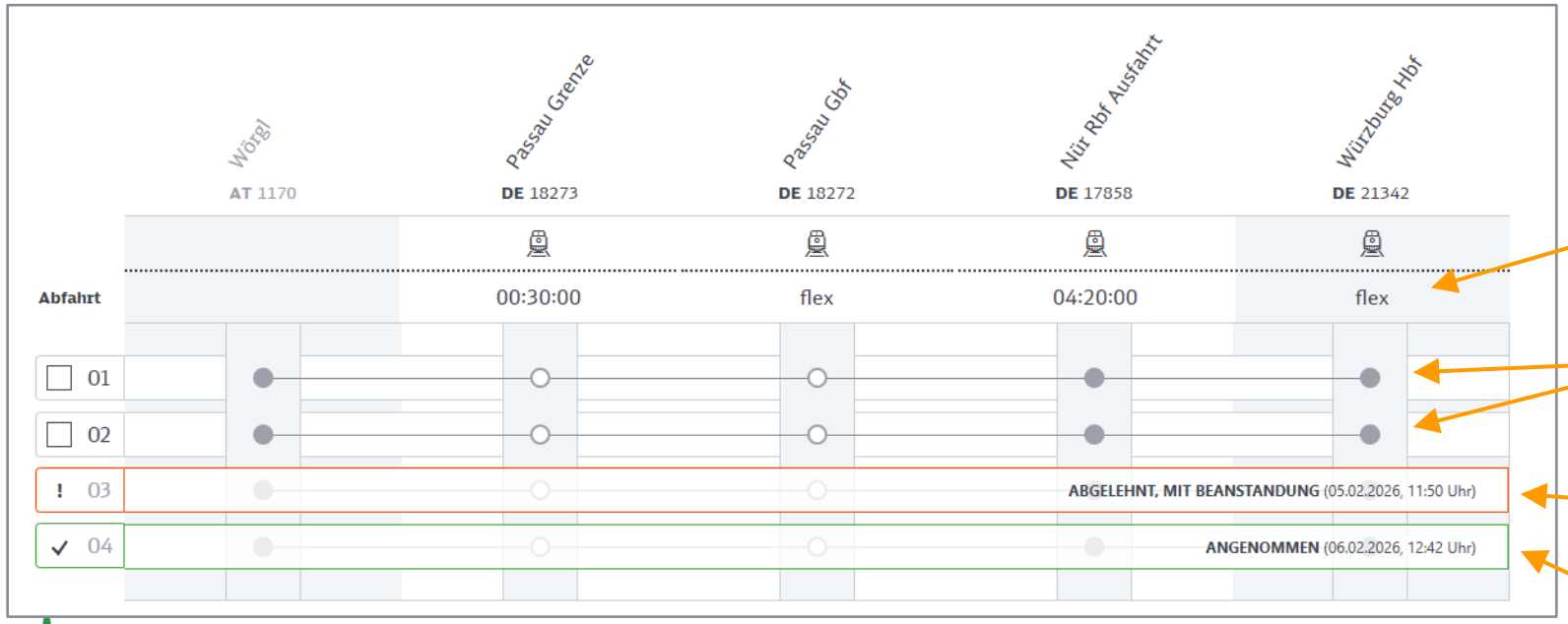

Sobald man mit der Maus über den Kreis an einer Betriebsstelle „hovert“, werden die dortigen Details des konstruierten Fahrplans angezeigt (inklusive der lokalen Abweichung)

# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Abruf Angebot und Übersichts-Ansicht GelV (4 von 6)



**Die Status der einzelnen Angebote können ebenfalls eingesehen werden**




Ursprüngliche Trassenanmeldung

Angebote 1 und 2 sind bisher noch nicht beantwortet (weder angenommen noch abgelehnt)

Angebot 3 wurde am 5.2. beanstandet

Angebot 4 wurde am 6.2. angenommen

# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Abruf Angebot und Übersichts-Ansicht GelV (5 von 6)

DB InfraGO

1 2 3 4

### Preislisten und Leistungsbeschreibungen

Reihenfolge der Angebote innerhalb der einzelnen Spalten kann angepasst werden – allerdings nur für die noch offenen („restlichen“) Angebote

Reihenfolge der Tabelle ist anpassbar

PREISLISTE

4 ANGEBOTE

| Angebot | Betroffenheit durch Bau | Bemerkungen | Leistungsbeschreibung | Preis |
|---|---|---|---|---|
| BEREITS GEBUCHT | | | | **€ 156868.76** |
| 04 | Keine | | | € 156868.76 |
| BEANSTANDET | | | | **€ 36985.32** |
| 03 | Keine | | | € 36985.32 |
| RESTLICHE ANGEBOTE | | | | **€ 35778.70** |
| 01 | Keine | | | € 27647.18 |
| 02 | Keine | | | € 8131.52 |

**Bezeichnung der Angebote (analog zur Übersicht).** Per Klick öffnet sich die Detailansicht

**Link zur Detailansicht der Leistungsbeschreibungen** der einzelnen Angebote (links: PDF, rechts: CSV)

**Preis des jeweiligen Angebots**, sortiert nach Status des Angebots (oben: gebucht, unten: offen)

# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Abruf Angebot und Übersichts-Ansicht GelV (6 von 6)



### Darstellung von verwandten Vorgängen

VERWANDTE VORGÄNGE

| TAF/ TAP ID | Reason Of Reference |
|---|---|
| | Keine Verwandten Vorgänge vorhanden |

In diesem Beispiel gab es **in der ursprünglichen Anmeldung keine angegebenen verwandten Vorgänge** („Reason of Reference“) – technisch gesehen sind dies die sogenannten „Related Planned Transport Identifier“ – kurz: RPTID)

In diesem Beispiel wurde **in der ursprünglichen Anmeldung auf einen verwandten Vorgänge („Reason of Reference“) referenziert** mit dem Code „1013“ auf den Path „PA 0080 WGU…“

VERWANDTE VORGÄNGE

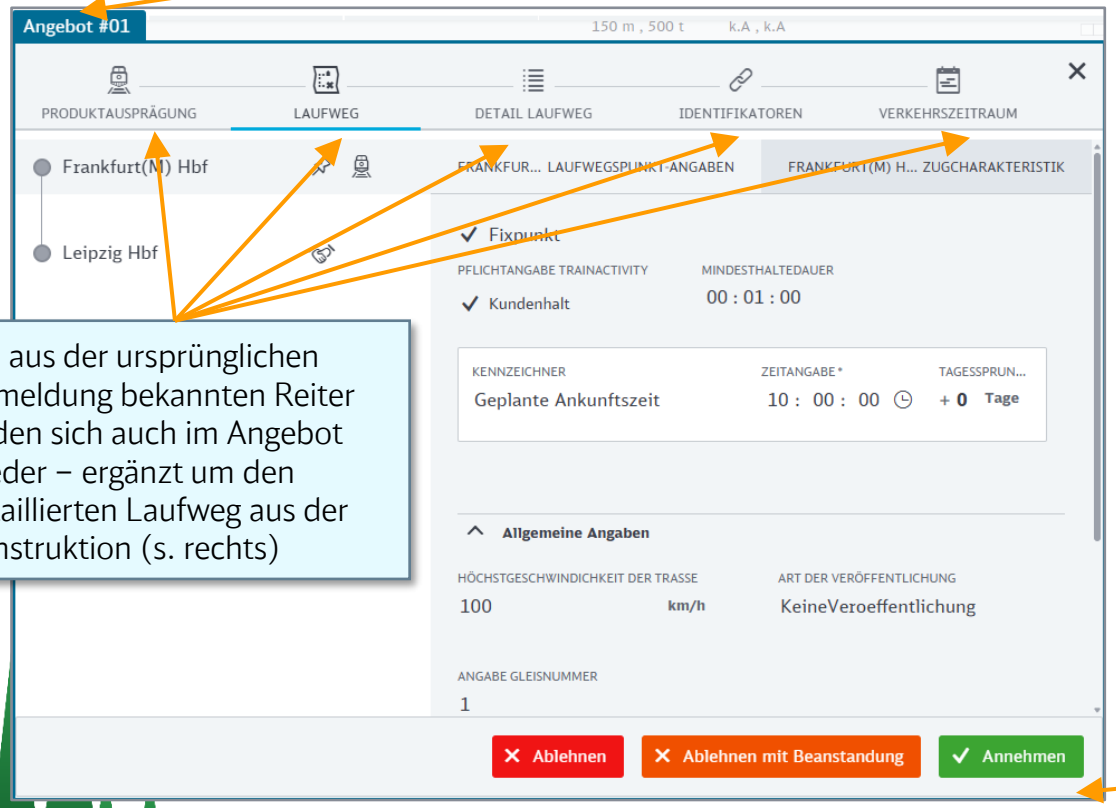
| TAF/ TAP ID | Reason Of Reference |
|---|---|
| PA 0080 WGU7OH17N2R4 00 2026 | 1013 Referenz auf die durch den Responsible-Applicant auf Grund der gewünschten Trassenänderung ersetzte Trasse |

# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

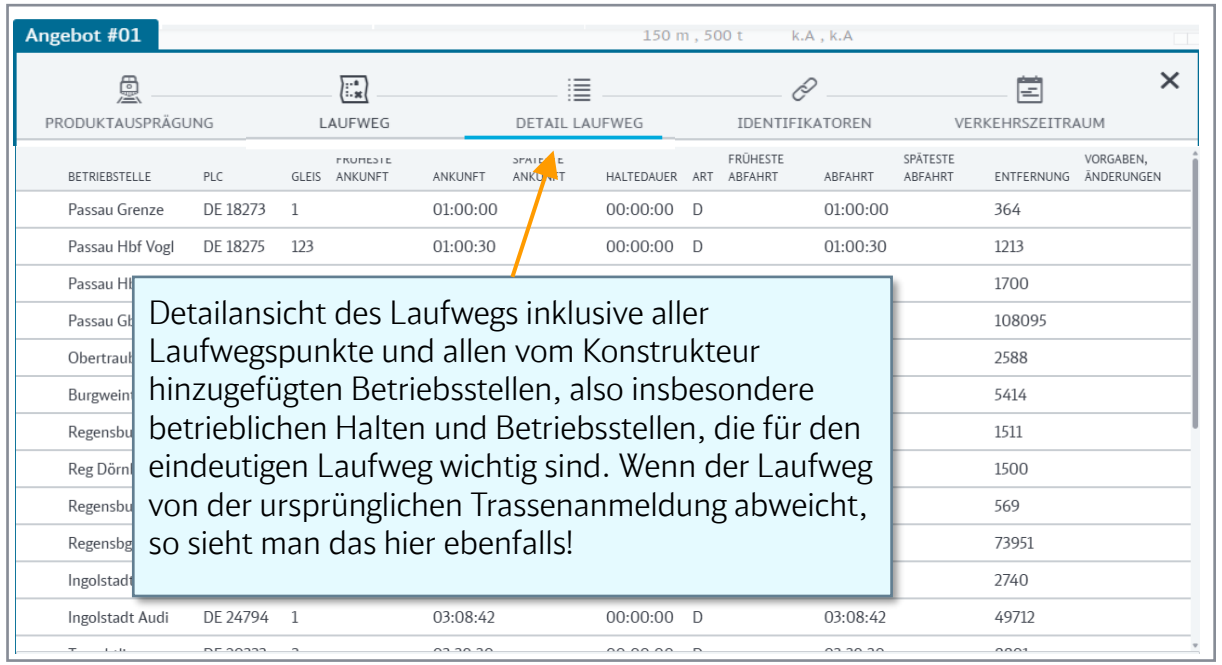
## Detailansicht Angebot – Überblick



Anzeige in welchem der n Angebote man sich aktuell befindet




Die aus der ursprünglichen Anmeldung bekannten Reiter finden sich auch im Angebot wieder – ergänzt um den detaillierten Laufweg aus der Konstruktion (s. rechts)



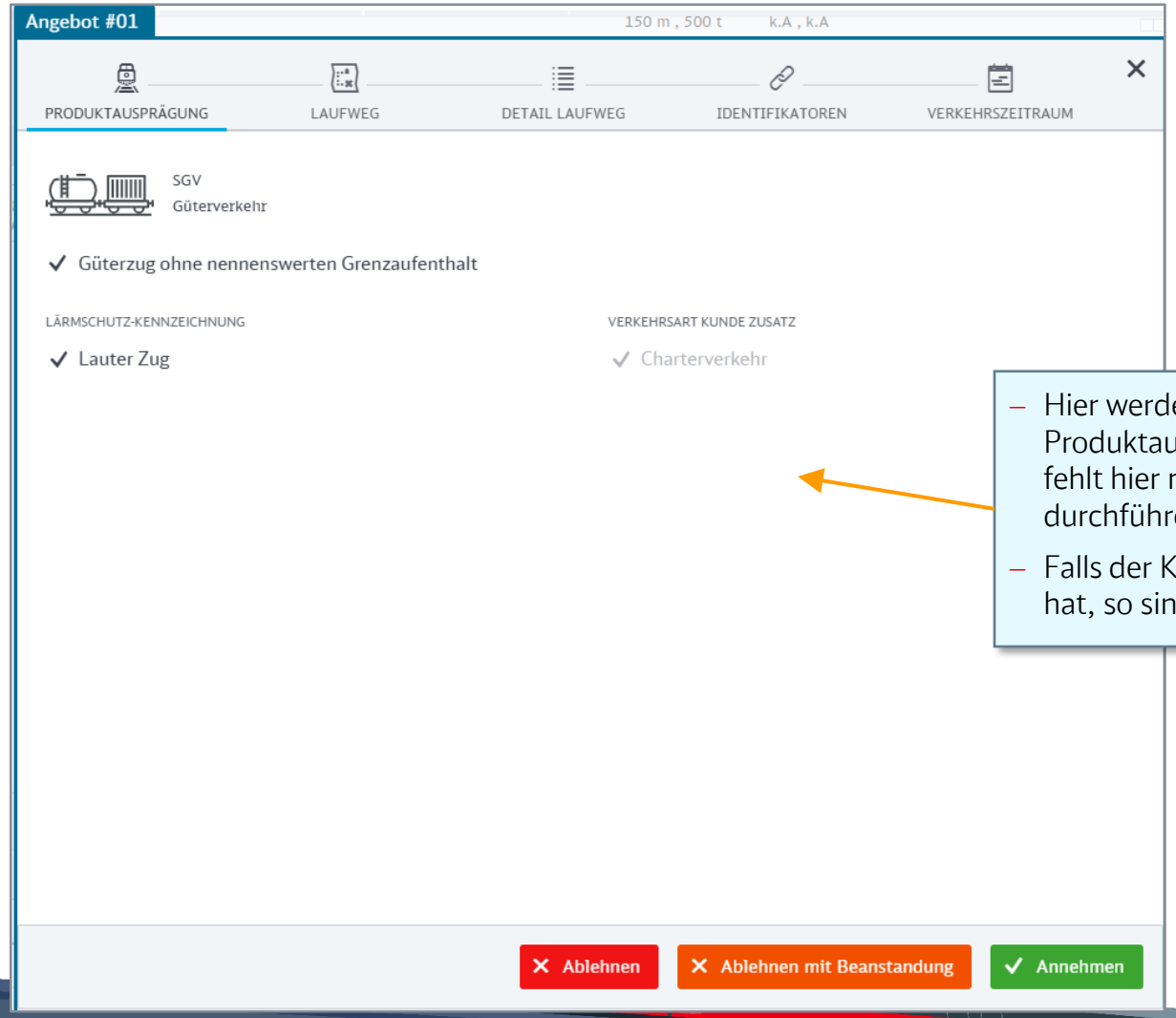

Detailansicht des Laufwegs inklusive aller Laufwegspunkte und allen vom Konstrukteur hinzugefügten Betriebsstellen, also insbesondere betrieblichen Halten und Betriebsstellen, die für den eindeutigen Laufweg wichtig sind. Wenn der Laufweg von der ursprünglichen Trassenanmeldung abweicht, so sieht man das hier ebenfalls!

Auch aus dieser Ansicht heraus kann ein Angebot abgelehnt, beanstandet oder angenommen werden

# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Detailansicht Angebot – Produktausprägungen



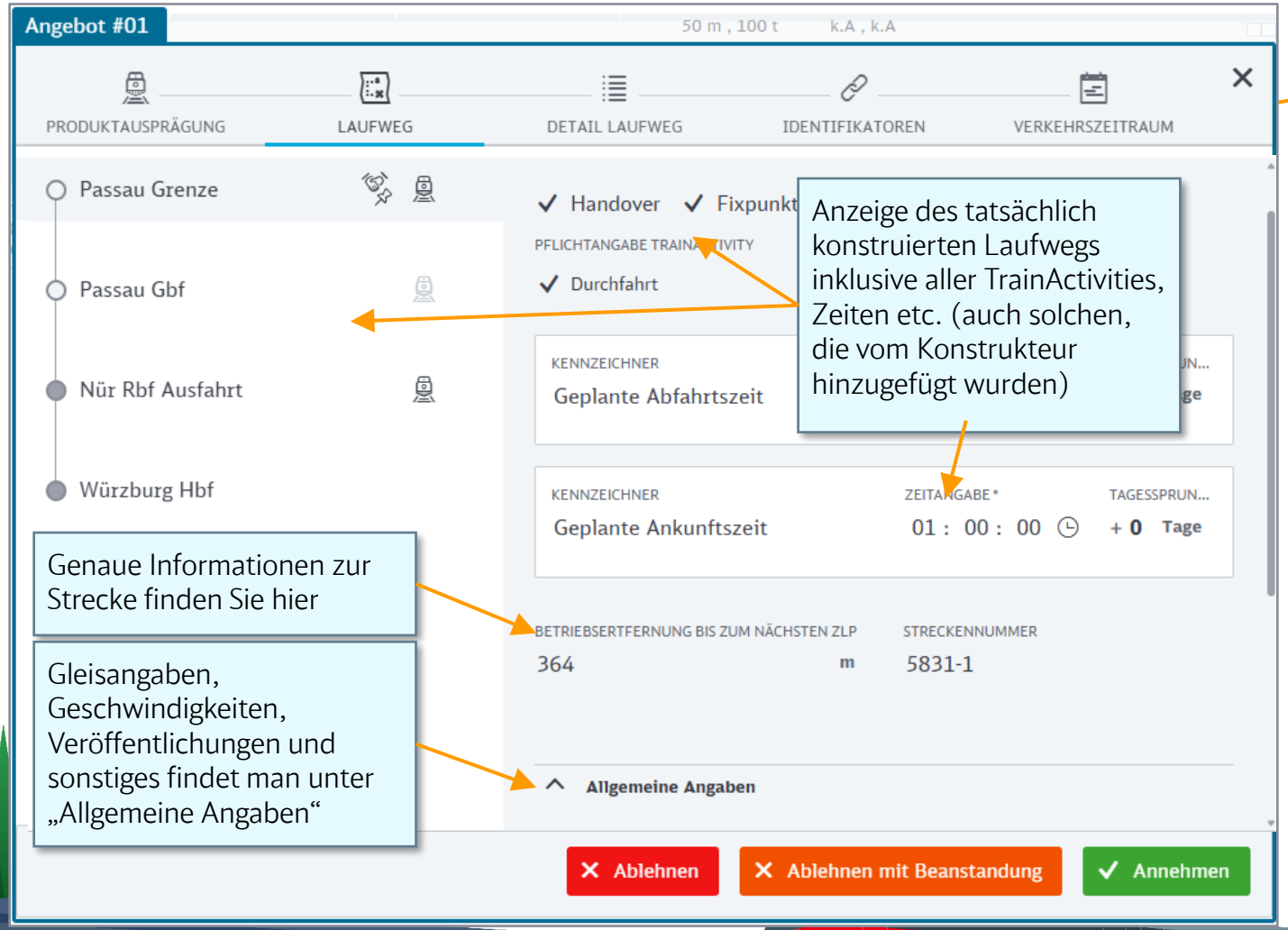



- Hier werden die bestellten Produktausprägungen aufgeführt, aktuell fehlt hier noch die Angabe des hinterlegten durchführenden EVU
- Falls der Konstrukteur Bemerkungen erfasst hat, so sind diese auch hier zu finden

# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Detailansicht Angebot – Laufweg (& Zugcharakteristik)



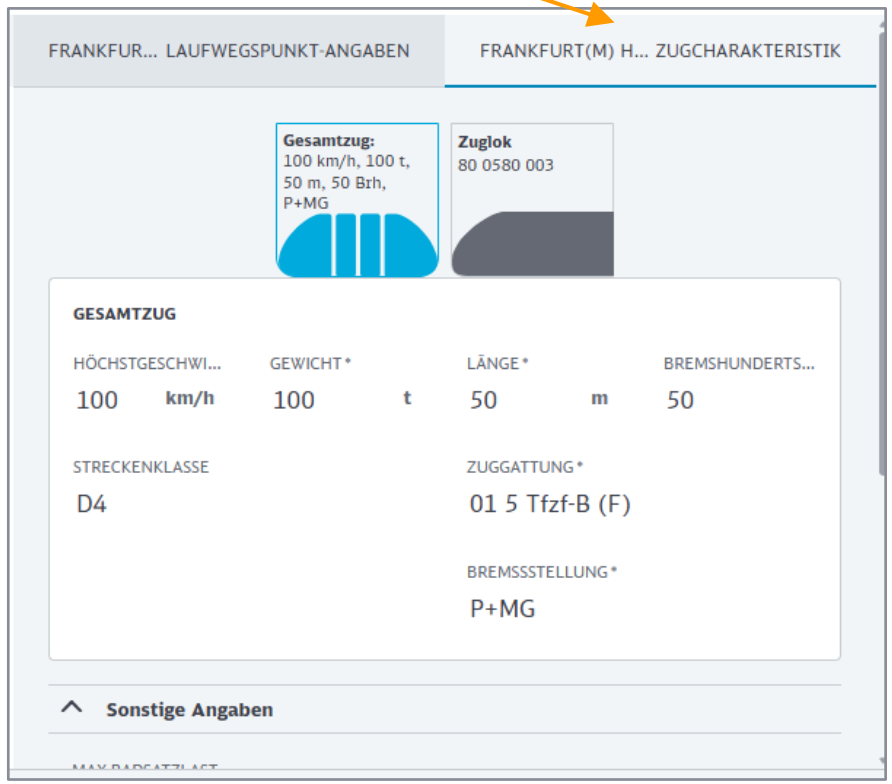



Analog zur Anmeldemaske gibt es die Unterscheidung in Laufwegspunktangaben (links) und Zugcharakteristik (rechts)

Anzeige des tatsächlich konstruierten Laufwegs inklusive aller TrainActivities, Zeiten etc. (auch solchen, die vom Konstrukteur hinzugefügt wurden)

Genaue Informationen zur Strecke finden Sie hier

Gleisangaben, Geschwindigkeiten, Veröffentlichungen und sonstiges findet man unter „Allgemeine Angaben“



# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Detailansicht Angebot – Detail Laufweg



Angebot #01 150 m , 500 t k.A , k.A

PRODUKTAUSPRÄGUNG | LAUFWEG | DETAIL LAUFWEG | IDENTIFIKATOREN | VERKEHRSZEITRAUM

| TRIEBSTELLE | PLC | GLEIS | FRÜHESTE ANKUNFT | ANKUNFT | SPÄTESTE ANKUNFT | HALTEDAUER | ART | FRÜHESTE ABFAHRT | ABFAHRT | SPÄTESTE ABFAHRT | ENTFERNUNG | VORGABEN, ÄNDERUNGEN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ssau Grenze | DE 18273 | 1 | | 01:00:00 | | 00:00:00 | D | | 01:00:00 | | 364 | |
| ssau Hbf Vogl | DE 18275 | 123 | | 01:00:30 | | 00:00:00 | D | | 01:00:30 | | | |
| ssau Hbf | DE 18274 | 2 | | 01:02:18 | | 00:00:00 | D | | 01:02:18 | | | |
| Passau Gbf | DE 18272 | 326 | | 01:04:24 | | | | | 01:04:24 | | 108095 | |
| Obertraubling | | | | 02:11:06 | | | | | 02:11:06 | | 2588 | |
| Burgweinting | DE 11867 | | | 02:11:06 | | | | | 02:11:06 | | 5414 | |
| Regensburg Hbf | DE 18713 | 5 | | 02:16:00 | | 00:00:00 | D | | 02:16:00 | | 1411 | |
| Reg Dörnberg | DE 25018 | 248 | | 02:17:42 | | 00:00:00 | D | | | | 1500 | |
| Regensburg Bbf | DE 1 | | | 02:19:12 | | 00:00:00 | D | | | | 569 | |
| Regensbg Prüfe | DE 1 | | | 02:20:06 | | 00:00:00 | D | | | | 73951 | |
| Ingolstadt Nord | DE 15225 | 6 | | 03:07:00 | | 00:00:00 | D | | 03:07:00 | | 2740 | |
| Ingolstadt Audi | DE 24794 | 1 | | 03:08:42 | | 00:00:00 | D | | 03:08:42 | | 49712 | |

Hier ist erstmals der vollständige Laufweg inklusive Betriebshalten, allen Durchfahrten, sonstigen zusätzlichen Halten etc. sichtbar

Gleisangaben

Halteart, z.B. C, D (analog zum bisherigen Wording in TPN)

Exakte Abfahrtszeiten

Exakte Ankunftszeiten

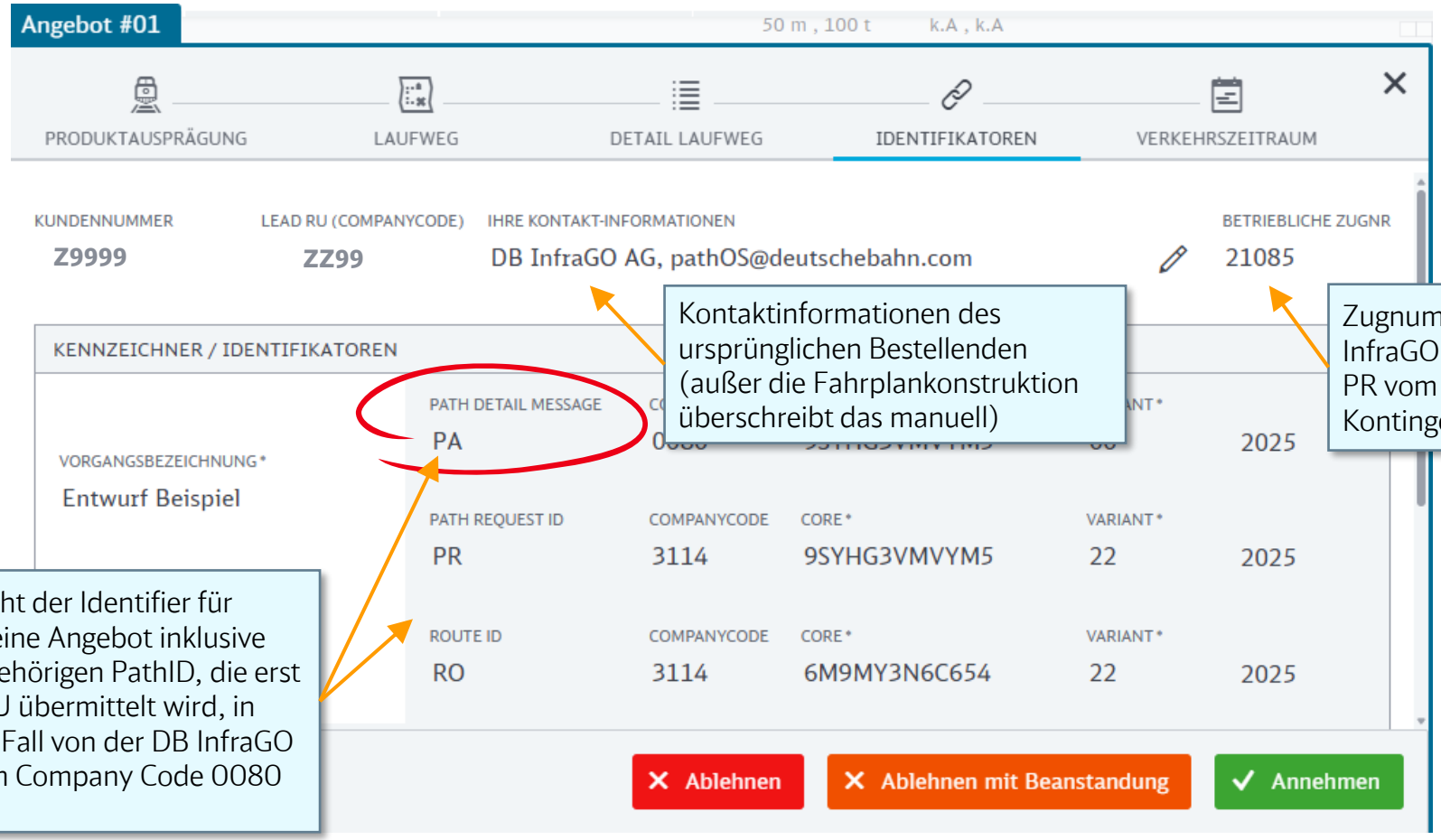
Entfernung zur nächsten Betriebsstelle (in m)

Hier sind ggfs. zusätzliche Informationen/Vorgaben vom Konstrukteur hinterlegt

# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Detailansicht Angebot – Identifikatoren






Kontaktinformationen des ursprünglichen Bestellenden (außer die Fahrplankonstruktion überschreibt das manuell)

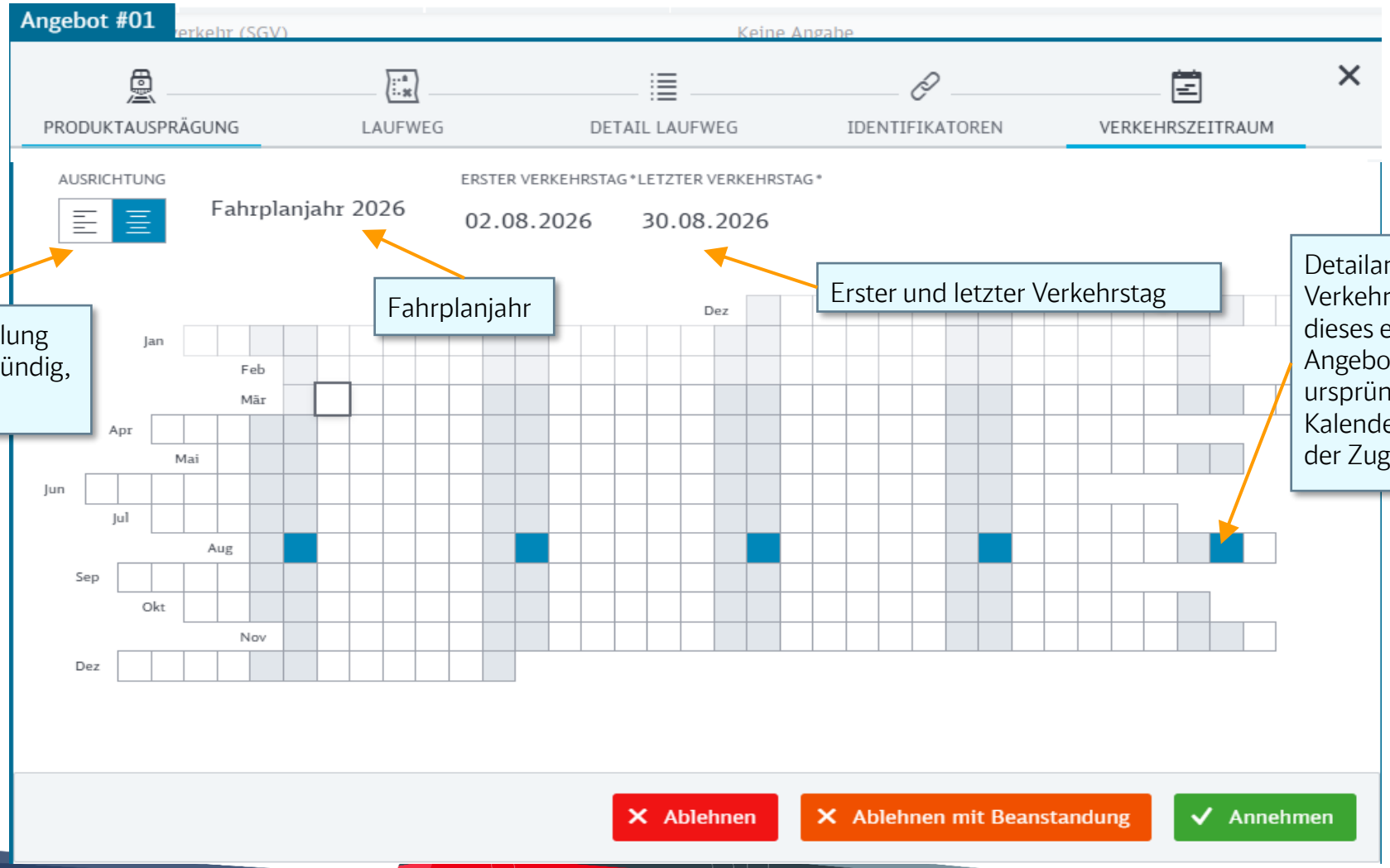
Zugnummer – entweder von DB InfraGO vergeben oder die bereits im PR vom Besteller genannte (z.B. aus Kontingent)

Übersicht der Identifier für dieses eine Angebot inklusive der zugehörigen PathID, die erst vom EIU übermittelt wird, in diesem Fall von der DB InfraGO mit dem Company Code 0080

# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Detailansicht Angebot – Verkehrszeitraum






Änderung der Darstellung des Kalenders (linksbündig, zentriert)

Fahrplanjahr

Erster und letzter Verkehrstag

Detailansicht des Verkehrstagekalenders, für den dieses eine Angebot gilt (ist bei n Angeboten nur ein Teil des ursprünglich angemeldeten Kalenders). In diesem Fall fährt der Zug an 5 einzelnen Tagen

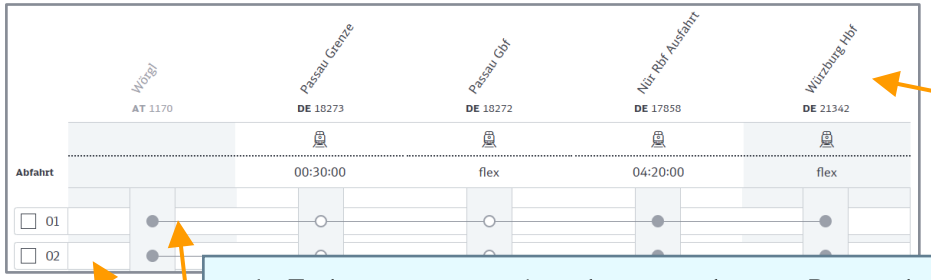
# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## 1:n Logik – mehrere Angebote zu einer Anmeldung (1 von 2)



### Anzeige von mehreren Angeboten gemäß der 1:n-Logik

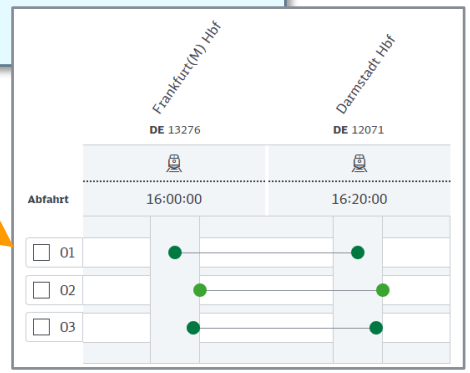
- Elementarer Bestandteil von TAF/TAP ist die Einführung der 1:n-Logik, d.h. dass bei mehrtägigen Anmeldungen maximal so viele Angebote wie es verschiedene Verkehrstage gibt, zurückgespielt werden können
- Die Angebote sind nicht als Alternativen zu verstehen, sondern immer zeitlich disjunkt, d.h. sie gelten für verschiedene Verkehrstage bzw. –zeiträume und bilden gemeinsam den vollständigen Verkehrszeitraum ab
- Bei einer eintägigen Trassenanmeldung gibt es im Regelfall auch immer nur exakt ein Angebot
- Verdeutlichung an einem Praxisbeispiel: Es wird eine Trasse für eine Woche (7 Verkehrstage) mit EINER Trassenanmeldung bestellt. In der bisherigen Logik gibt es dazu genau ein Angebot, was dann für alle Verkehrstage gilt. Passt ein Tag nicht, müsste die ganze Anmeldung abgelehnt werden. Im neuen System kann auf diese eine Anmeldung folgendermaßen reagiert werden:
  - Mo.-Mi.: Angebot genau nach Anmeldung
  - Do.-Fr.: Nicht-konstruierbar – kein Angebot
  - Sa.-So.: Angebot mit Abweichung wegen Baustelle am Wochenende (anderer Laufweg, andere Zeiten)




Laufweg mit (bestellten) Halten

- Je Zeile ein eigenes Angebot – in diesem Beispiel gibt es 2 Angebote
- Wenn man sich den Kalender als „Tooltip“ anzeigen lässt und über einem Angebot mit der Maus hovert, so sieht man den zugehörigen Kalender (genauso wenn man die Detailansicht öffnet)
- Wenn man über einem Laufwegspunkt mit der Maus hovert, so sieht man die detaillierten Zeiten und etwaige Abweichungen

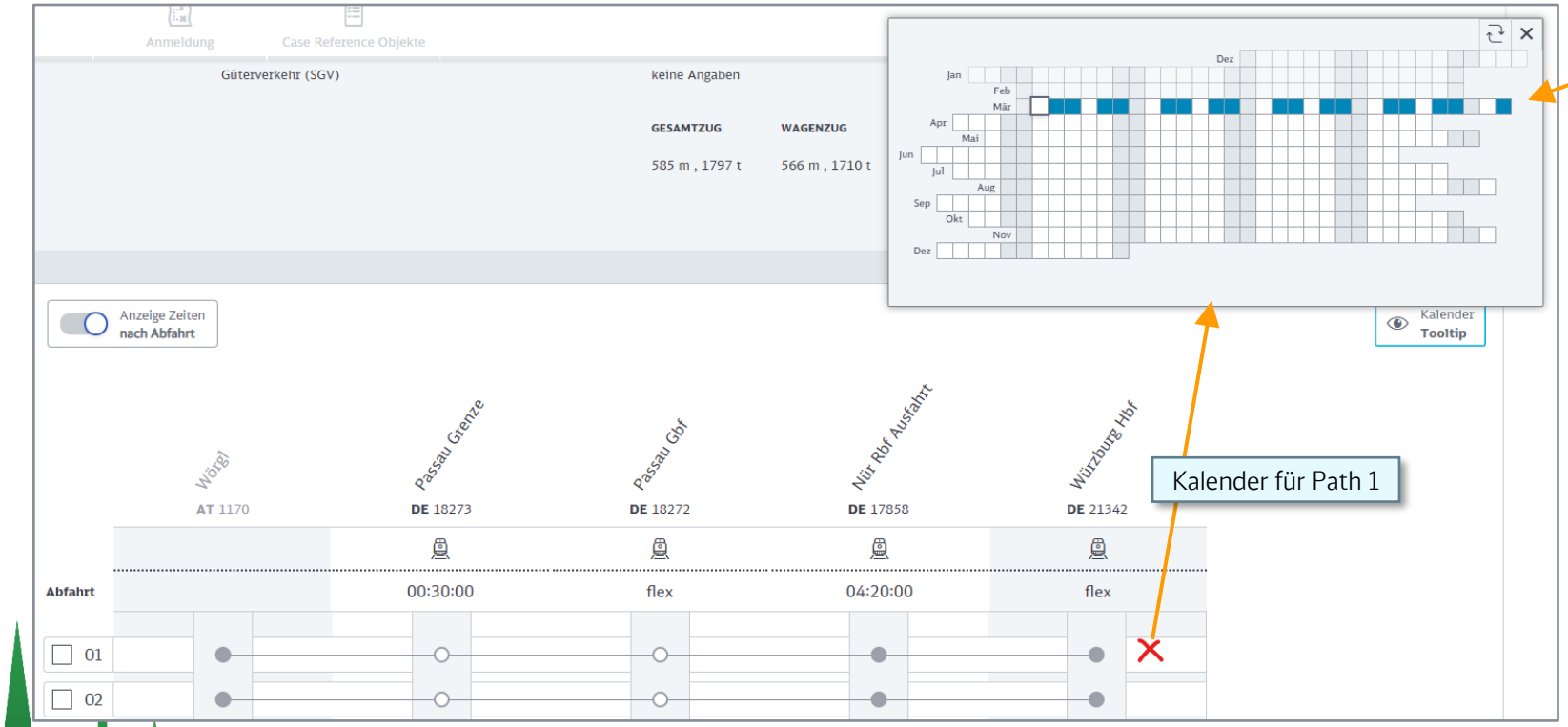
Details s. Folgeseite



# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

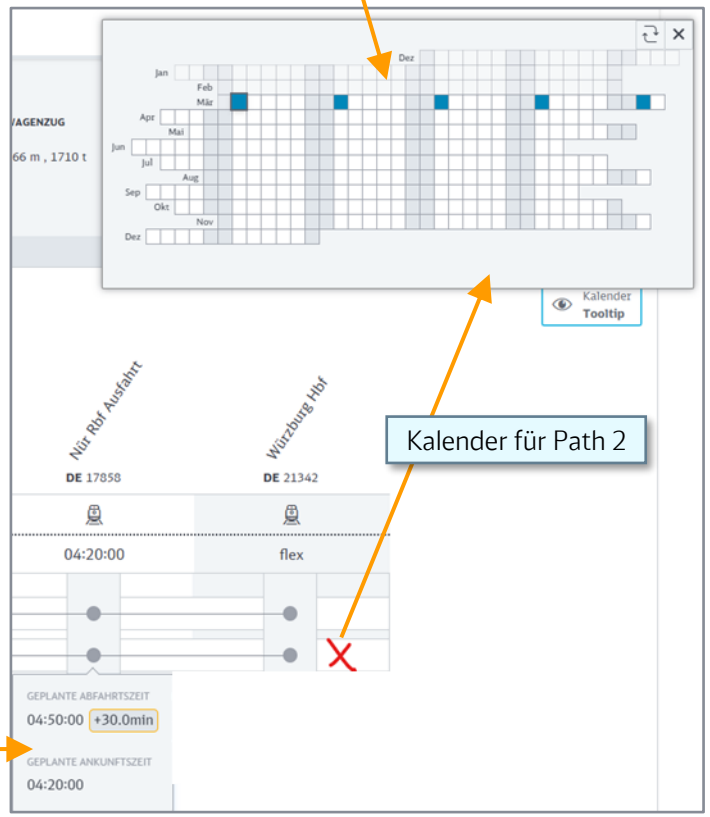
## 1:n Logik – mehrere Angebote zu einer Anmeldung (2 von 2)






Kalender für Path 1

Geöffneter „Kalender Tooltip“ mit Unterschieden je Angebot




Kalender für Path 2

Abweichung am Laufwegspunkt „Nürnberg Rbf Ausfahrt“ – in Angebot 2 haben wir hier +30min

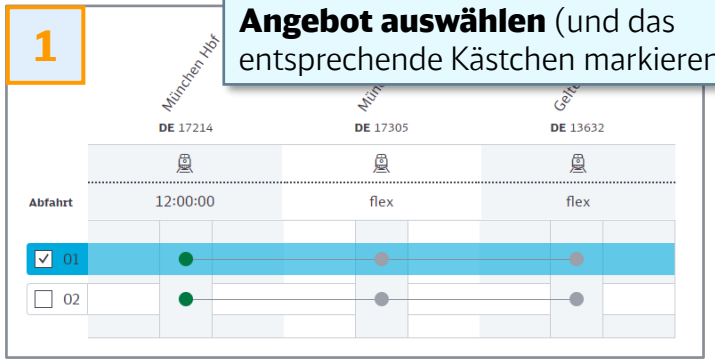
# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Ablehnen und Ablehnen mit Beanstandung.



**1**

**Angebot auswählen** (und das entsprechende Kästchen markieren)

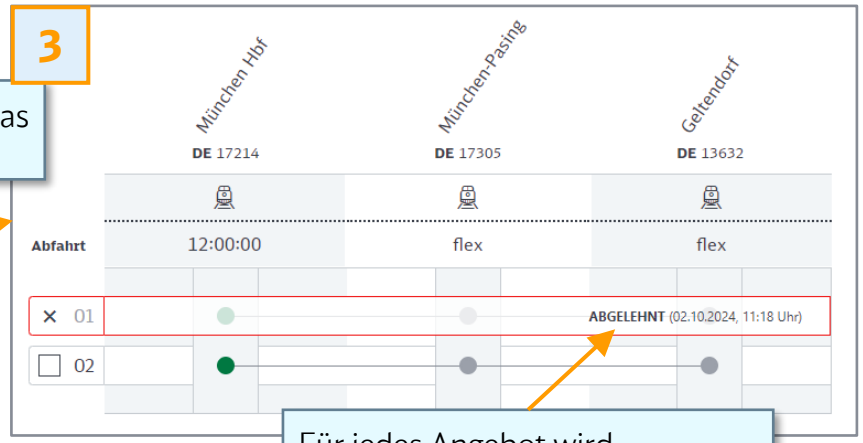



**2**

**Aktion auswählen** (und den entsprechenden Button klicken)

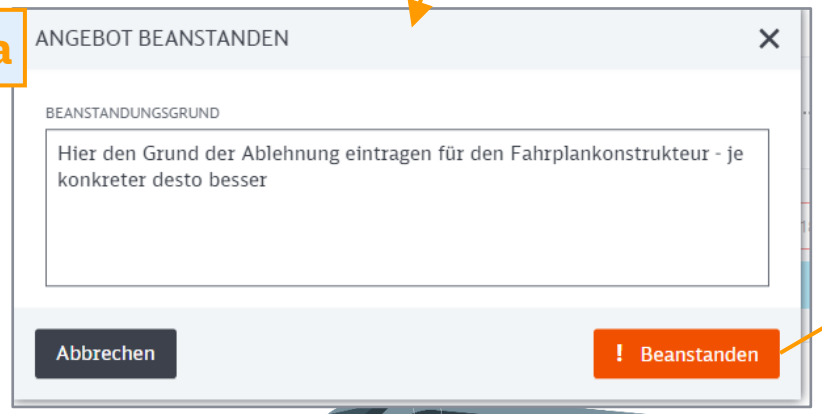
Mit Klick auf Ablehnung ist das Angebot <u>sofort</u> abgelehnt

**3**



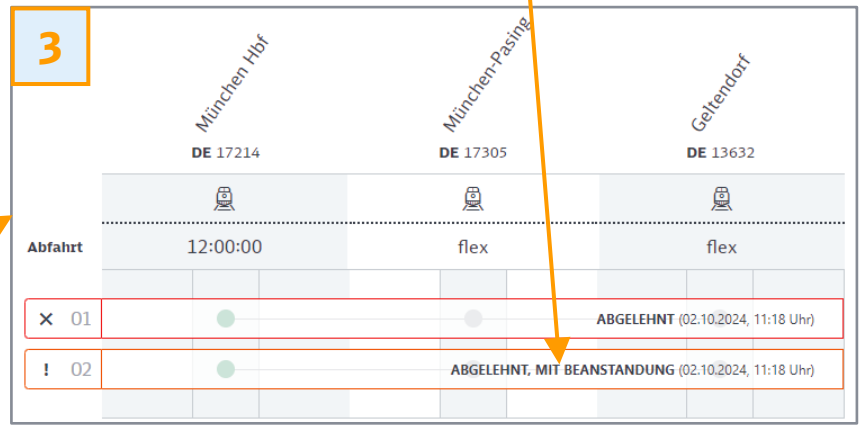

Für jedes Angebot wird individuell angezeigt, welche Aktion wann durchgeführt wurde

**2a**




Mit Klick auf „Ablehnung mit Beanstandung“ muss diese zunächst begründet werden. Erst mit dem nächsten Klick auf „! Beanstanden“ wird abgelehnt

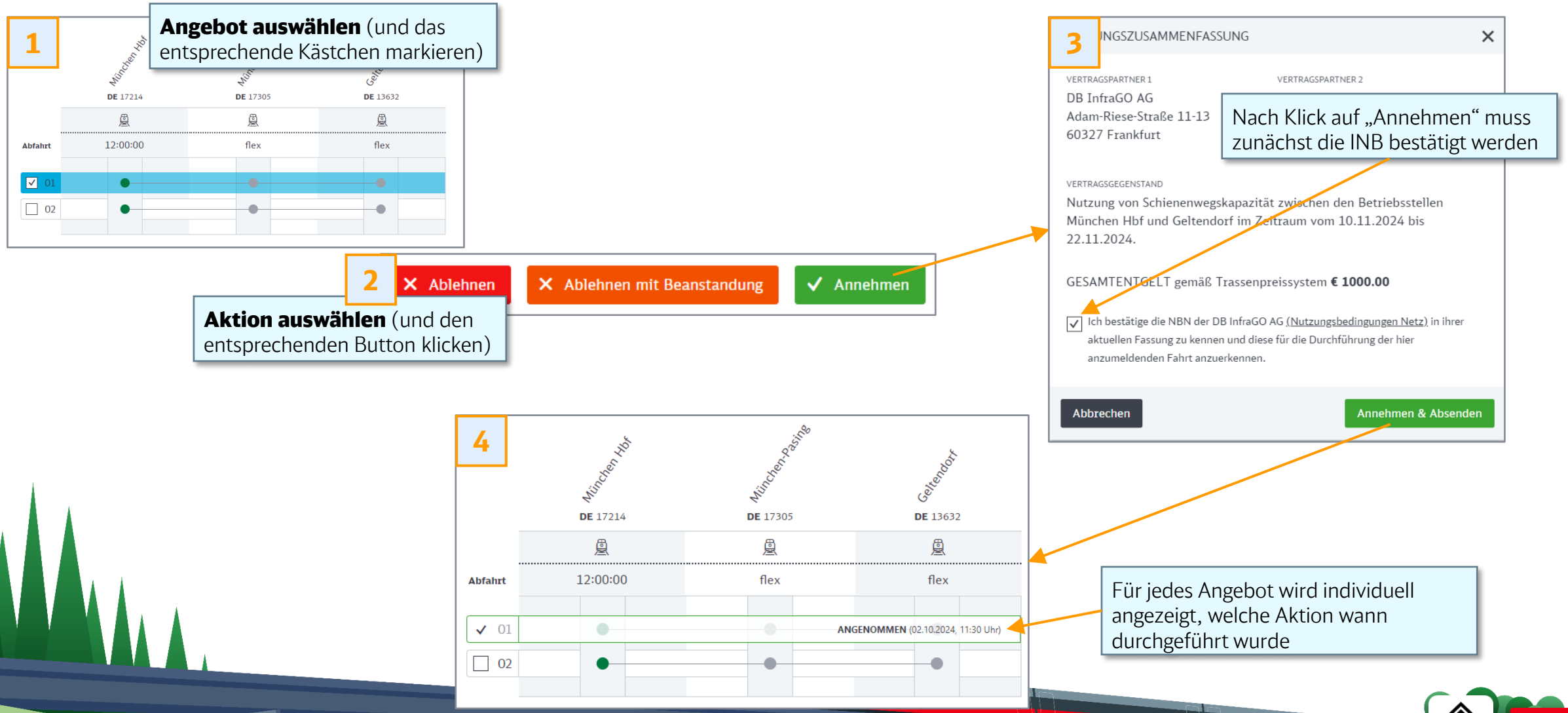
**3**



# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

## Annehmen eines Angebots.



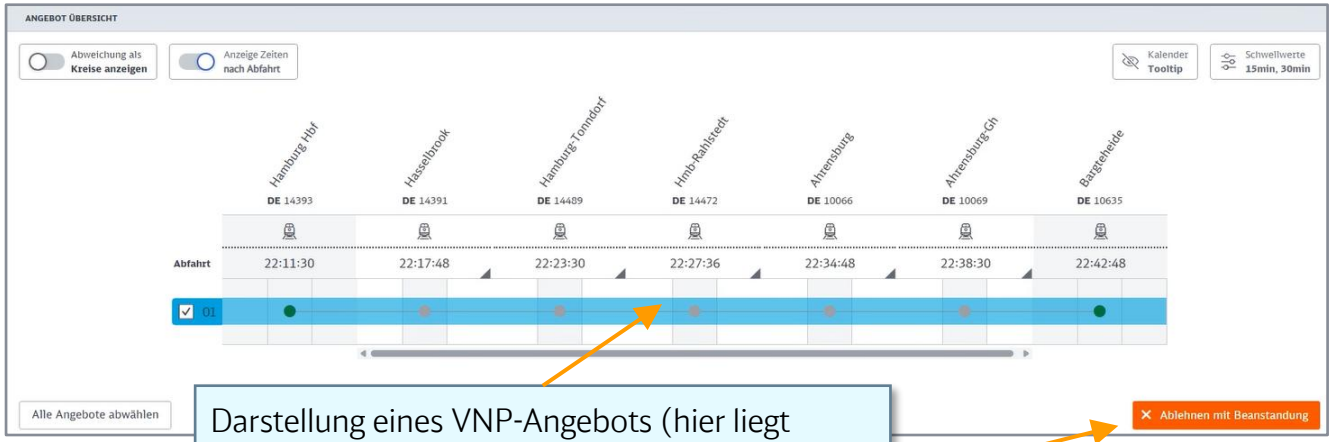


# Annahme & Ablehnung eines Angebots.

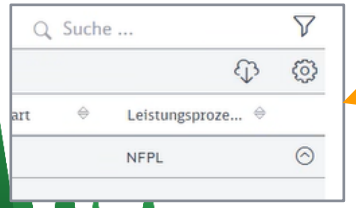
## VNP-Angebote im Netzfahrplan.

### Darstellung von und Umgang mit Angeboten im VNP

- Gemäß geltendem Vorgehen mit dem vorläufigen Netzfahrplan, ist dies leicht abweichend auch in pathOS
- Zunächst können Vorgänge, die zu den Netzfahrplanphasen gehören in der Vorgangsübersicht an der Leistungsprozessart „NFPL“ oder „NFPL 2“ erkannt und gefiltert werden
- Es gelten hier natürlich die regulären, gemäß INB veröffentlichten Fristen und Vorgehensweisen
- Ein VNP-Angebot hat den Status „VNP-Angebot“ sobald es konstruiert ist
- Ein VNP-Angebot kann nicht angenommen oder abgelehnt werden – ausschließlich eine Beanstandung ist möglich und muss wenn nötig, aktiv angestoßen werden
- Vorliegende VNP-Angebote können sobald das Angebot vorliegt, nicht mehr bearbeitet oder geändert werden in pathOS




Darstellung eines VNP-Angebots (hier liegt genau 1 Angebot vor) – es ist nur „Ablehnen mit Beanstandung“ auswählbar. Mit Klick in die Zeile gelangt man auch hier zur Detailansicht




Darstellung der Leistungsprozessart „NFPL“ in der Vorgangsübersicht

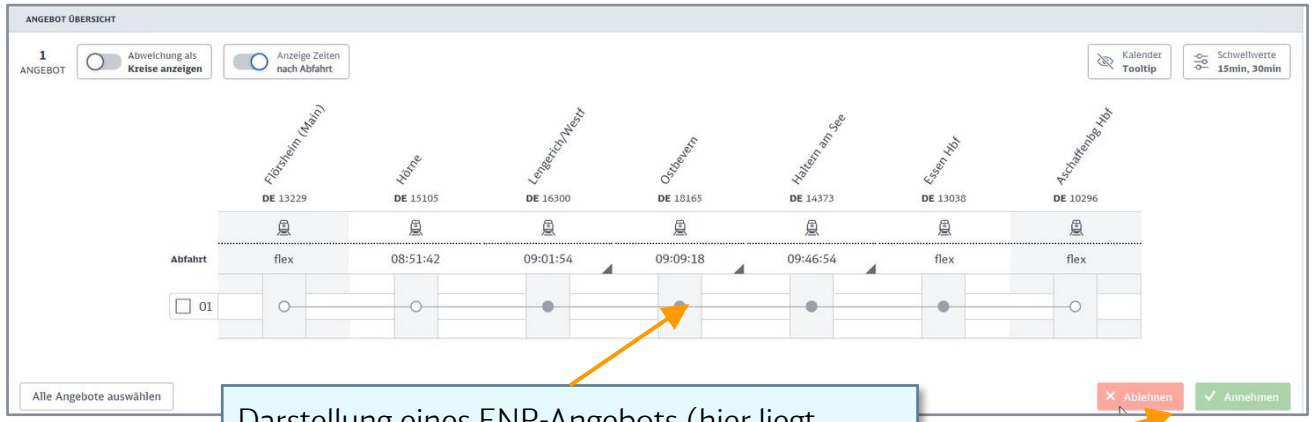
Darstellung eines beanstandeten Angebots – entsprechend der INB wird hier ein erneutes Angebot bereitgestellt

# Annahme & Ablehnung eines Angebots.
ENP-Angebote im Netzfahrplan.

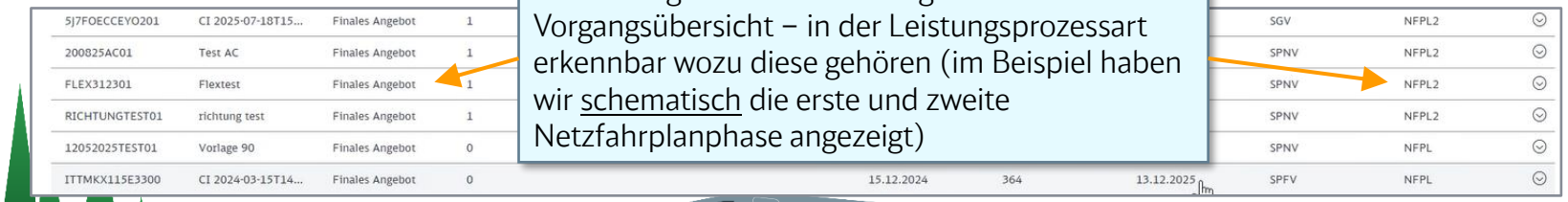


## Darstellung von und Umgang mit Angeboten im ENP

- Gemäß geltendem Vorgehen mit dem endgültigen Netzfahrplan, ist dies leicht abweichend auch in pathOS
- Zunächst können Vorgänge, die zu den Netzfahrplanphasen gehören in der Vorgangsübersicht an der Leistungsprozessart „NFPL“ oder „NFPL 2“ erkannt und gefiltert werden
- Es gelten hier natürlich die regulären, gemäß INB veröffentlichten Fristen und Vorgehensweisen
- Ein ENP-Angebot hat den Status „Finales Angebot“ sobald es konstruiert ist (also von der Bezeichnung her analog zum GelV)
- Ein ENP-Angebot kann nur angenommen oder abgelehnt werden – eine Beanstandung ist hier nicht mehr möglich. Angenommene ENP-Angebote landen anschließend im Reiter Verträge
- Wenn der Kunde nicht innerhalb der Fahrplanfristen reagiert ist das Angebot abgelaufen und wird automatisch storniert (Status ist dann abgelaufen)




Darstellung eines ENP-Angebots (hier liegt genau 1 Angebot vor) – es ist nur „Ablehnen“ oder „Annehmen“ auswählbar. Mit Klick in die Zeile gelangt man auch hier zur Detailansicht




Darstellung mehrerer ENP-Angebote in der Vorgangsübersicht – in der Leistungsprozessart erkennbar wozu diese gehören (im Beispiel haben wir schematisch die erste und zweite Netzfahrplanphase angezeigt)

# Kapitel 4b:
## Änderungen und Stornierungen

**Themenübersicht**

- Änderung/Abmeldung einer Bestellung VOR Angebotserhalt
- Änderung einer Bestellung NACH Vertragsschluss
- Allgemeine Hinweise zu (Teil-)Stornierungen
- Vollständige Stornierung einer Bestellung
- Teilstornierung einer Bestellung
- Netzausgelöste Änderungen und Stornierungen

# Änderung und Stornierung.

## Änderung/Abmeldung einer Bestellung vor Angebotserhalt (1 von 2)



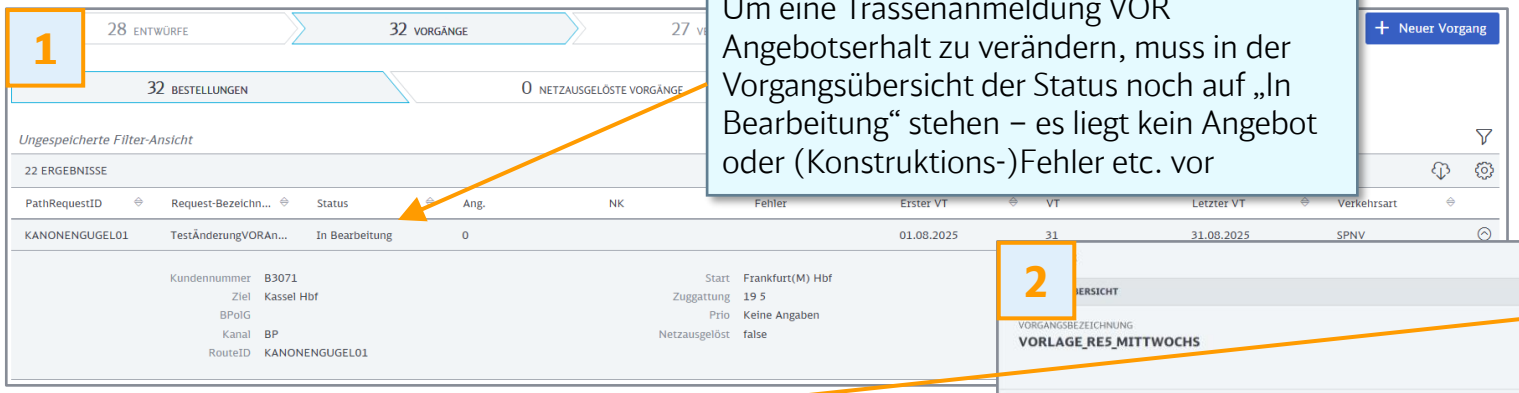
### Hinweise zur Änderungsbestellung vor Angebotserhalt

- Eine Änderungsbestellung kann nur vor Angebotserhalt durchgeführt werden, wenn der Status in der Vorgangsübersicht „in Bearbeitung“ ist – gleiches gilt für das Abmelden einer Trassenanmeldung, auch dies geht nur, solange die Trasse nicht bearbeitet wurde
- In diesem Fall ist die Änderung auch keine neue Trassenanmeldung, es wird dieselbe PathRequestID verwendet wie bei der ursprünglichen Anmeldung. Die weiteren Identifier sind in diesem Fall im Portal auch nicht änderbar (TRID, ROID)
- Es ist nicht möglich, die ursprünglich verwendete Kundennummer zu wechseln. Wenn man das machen würde (oben rechts in der Anwendung), dann setzt sich die gesamte Anmeldung zurück
- Es sind grundsätzlich die Fristen für Anmeldungen zu beachten. Insbesondere im Netzfahrplan sind die Anmeldezeiträume zu beachten, die Änderung kann hier Einfluss auf die Leistungsprozessart nehmen. Im Gelegenheitsfahrplan gilt entsprechend der Eingangszeitpunkt der geänderten Anfrage
- Es sind die geltenden INB zu beachten – wobei bei einer Änderung vor Angebotserhalt fast alle Angaben der ursprünglichen Anmeldung geändert werden können
- Das Abmelden einer Trassenanmeldung ist nicht gleichbedeutend mit einer Stornierung, in diesem Fall wird einfach die Anfrage „zurückgezogen“

# Änderung und Stornierung.

## Änderung/Abmeldung einer Bestellung vor Angebotserhalt (2 von 2)

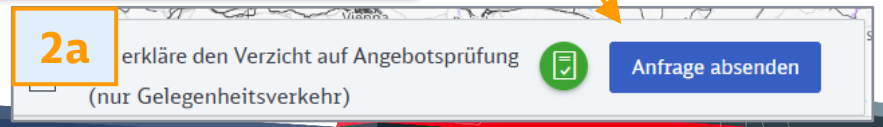


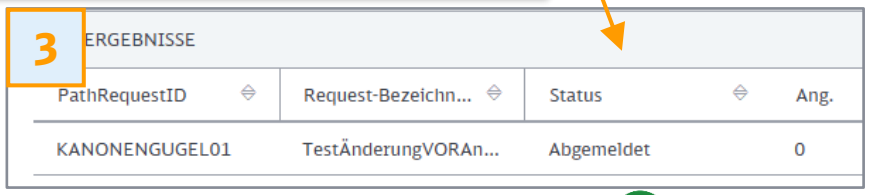



Um eine Trassenanmeldung VOR Angebotserhalt zu verändern, muss in der Vorgangsübersicht der Status noch auf „In Bearbeitung“ stehen – es liegt kein Angebot oder (Konstruktions-)Fehler etc. vor

- In der Vorgangsdetailansicht gelangt man mit Klick auf „**Anfrage ändern**“ in die reguläre Trassenanmeldungsmaske (analog zu einer neuen Anmeldung) befüllt mit allen Daten der ursprünglichen Anfrage
- Man kann nun alles in der Anmeldung selbst ändern, was nötig ist. Die Vergabe einer neuen PathRequest ID ist nicht nötig – die Identifier können nicht angepasst werden
- Anschließend muss die Trasse noch mit Klick auf „Anfrage absenden“ erneut eingereicht werden

- Mit Klick auf „**Anfrage abmelden**“ storniert man die komplette Trassenanmeldung. Es öffnet sich das bekannte Fenster (analog zu einer normalen Stornierung) und man hat 10 Sekunden Zeit, um die Stornierung noch abzubrechen. Danach ist sie endgültig.
- Der Status ist anschließend „Abgemeldet“. Die Anmeldung kann später bei Bedarf als Vorlage für einen neuen Entwurf verwendet werden (falls man sie doch benötigt)



# Änderung und Stornierung.

## Änderung einer Bestellung nach Vertragsschluss (1 von 3)



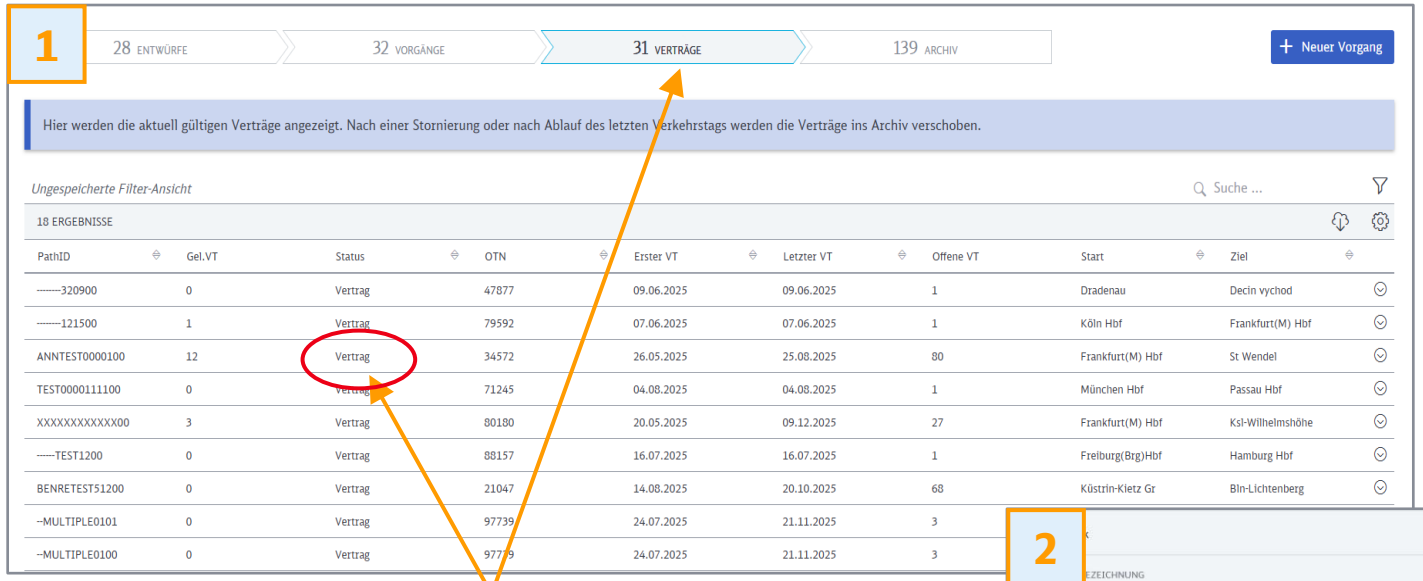
### Hinweise zur Änderungsbestellung nach Angebotsannahme/Vertragsschluss

- Generell gelten für Änderungen und Stornierungen die in den INB veröffentlichten Regelungen und Richtlinien, die jeweils auch definieren, was eine Änderung und was eine Stornierung ist. Diese sind entsprechend durch die Anwendenden zu beachten
- Wichtig ist, dass mit der Einführung von TAF/TAP TSI bei einer Änderung eine neue PathRequestID durch den Anmeldenden vergeben werden muss – die ursprüngliche PathRequestID ist ja bei der ersten Anmeldung „verbraucht“ worden. Die weiteren Identifikatoren wie ReferenceTrainID und RouteID dürfen – wenn fachlich korrekt – unverändert bleiben
- Hierbei ist zu beachten, dass zu ursprünglich einer Anmeldung durchaus mehrere Verträge existieren können. Es ist entsprechend zu beachten, welche Verträge geändert werden sollen. Falls es alle betrifft, sind diese alle einzeln zu ändern – in der Regel kann man diese an der ReferenceTrainID erkennen (sie sind im Portal auch als zusammengehörend markiert). Jeder Vertrag hat „seine eigenen“ Verkehrstage und eine Änderung an einem Vertrag ist immer nur für die dahinter liegenden Tage möglich
- Solange bis ein etwaiges neues Angebot angenommen wurde, bleibt der ursprüngliche Vertrag gültig und ist in pathOS auch weiterhin im Reiter Verträge zu finden
- Trassenanmeldungen können natürlich nur für die noch offenen Verkehrstage geändert werden, im Portal erfolgt dies über den Reiter „Verträge“ in der Vorgangsübersicht
- Grundsätzlich sind Änderungen von Start und Ziel per Änderungsbestellung möglich. Stornierungen von Teillaufwegen sollen über den Stornierungsprozess abgebildet werden. Die Kundennummer des anmeldenden EVU kann nicht mehr geändert werden, abweichende Durchführende EVU sind hingegen möglich. Auch eine Änderung des Marktsegments/der Verkehrsart ist nicht möglich. Elemente wie Zugcharakteristik, Haltedauern etc. können entsprechend angepasst werden, führen aber – analog zur bisherigen Welt – eventuell zu einer neuen Konstruktion
- Zu beachten ist, dass die Kontaktinformationen bei einer Vertragsänderung von der Person genommen werden, die die Änderung auslöst (also grade eingeloggt ist) – diese können aber manuell geändert werden, wenn nötig
- Nach Annahme des neuen Angebots sieht man dann in seinen eigenen Verträgen zum Einen den bisherigen Vertrag (mit den nicht geänderten Verkehrstagen) und zusätzlich einen neuen Vertrag mit den geänderten Verkehrstagen. In der Detailansicht lässt sich unter „Historie“ sehen, was zu diesem Vertrag geschah
- Bevor eine Vertragsänderung durchprozessiert ist, kann man den Änderungs-Vorgang zusätzlich zum ursprünglichen Vertrag in der Vorgangsübersicht wiederfinden. Dieser befindet sich dann im Status „In Bearbeitung“ und der Leistungsart: „V.Aend“.

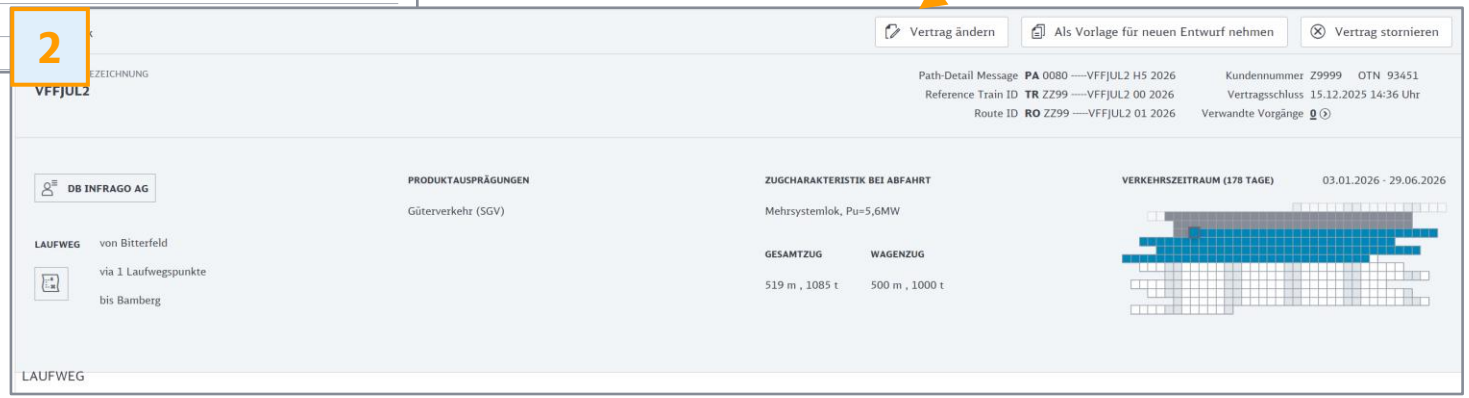
# Änderung und Stornierung.

## Änderung einer Bestellung nach Vertragsschluss (2 von 3)






Anschließend gelangt man mit einem Klick auf „**Vertrag ändern**“ in der Detailansicht des Vertrags in das Eingabemenü zur Änderung

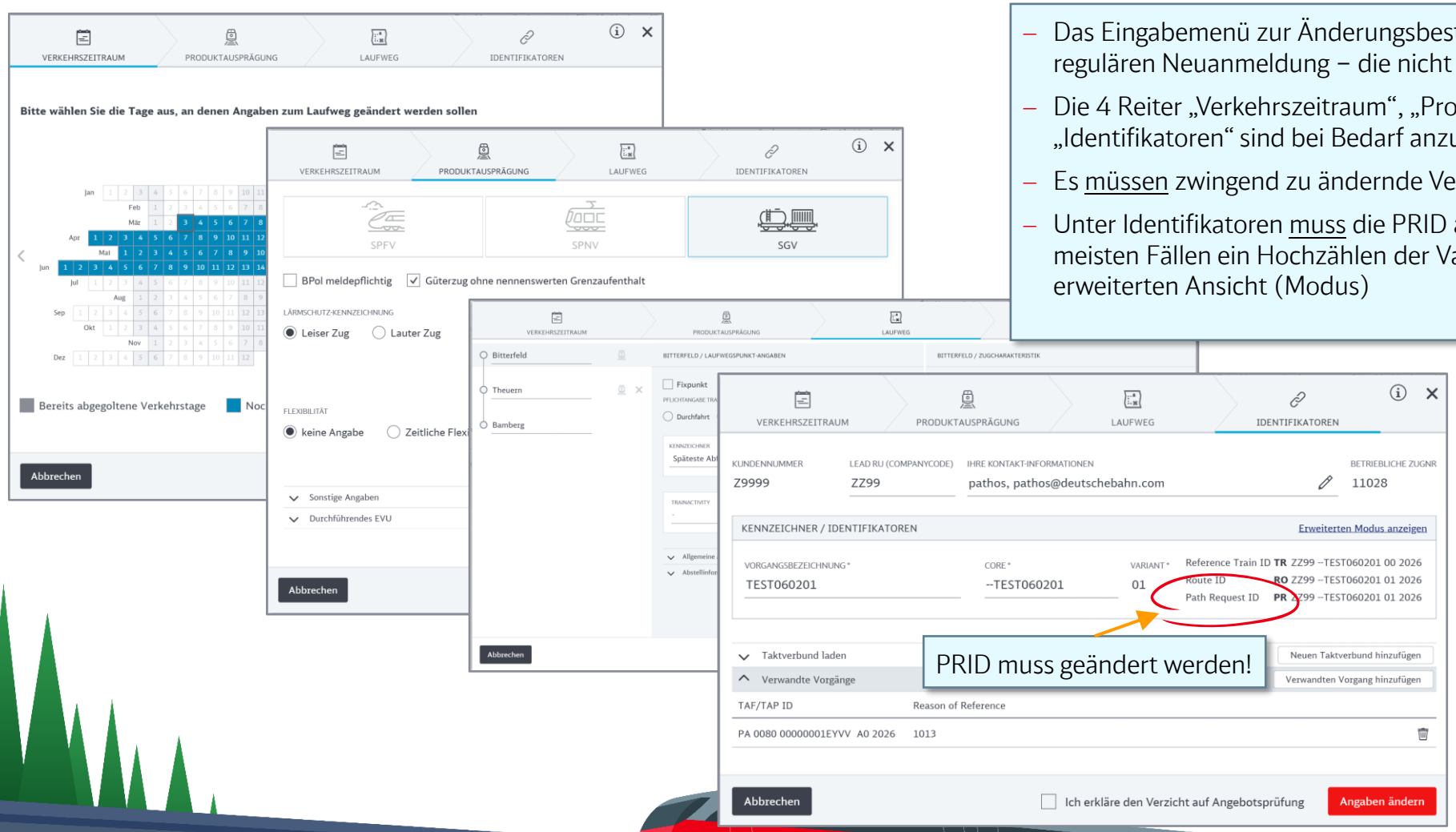



- Im ersten Schritt muss man den betroffenen Trassenvertrag in der Vorgangsübersicht im Reiter „Verträge“ suchen – der Status sollte „Vertrag“ lauten
- Hierbei ist zu beachten, dass zu ursprünglich einer Anmeldung durchaus mehrere Verträge existieren können. Es ist entsprechend zu beachten, welche Verträge geändert werden sollen
- Zudem müssen im Regelfall noch offene Verkehrstage vorhanden sein

# Änderung und Stornierung.

## Änderung einer Bestellung nach Vertragsschluss (3 von 3)






- Das Eingabemenü zur Änderungsbestellung sieht grundsätzlich aus wie bei einer regulären Neuanmeldung – die nicht änderbaren Elemente sind ausgegraut
- Die 4 Reiter „Verkehrszeitraum“, „Produktausprägungen“, „Laufweg“ und „Identifikatoren“ sind bei Bedarf anzupassen
- Es <u>müssen</u> zwingend zu ändernde Verkehrstage markiert werden
- Unter Identifikatoren <u>muss</u> die PRID angepasst werden – es reicht in den meisten Fällen ein Hochzählen der Variant (z.B. von 01 auf 02) in der erweiterten Ansicht (Modus)

- Analog zu einer Neuanmeldung kann auf die Angebotsprüfung verzichtet werden, dann würde man nach erfolgreicher Konstruktion direkt einen Vertrag erhalten
- Nach Klick auf „Angaben ändern“ hat man noch 10 Sekunden Zeit abzubrechen, danach ist die Änderung abgeschickt. Hinweis: Mit Abbrechen landet man direkt wieder in der Detailansicht des Vertrags – <u>ohne Änderung</u>

# Änderung und Stornierung.

## Allgemeine Hinweise zur (Teil-)Stornierung einer Bestellung (1 von 2)



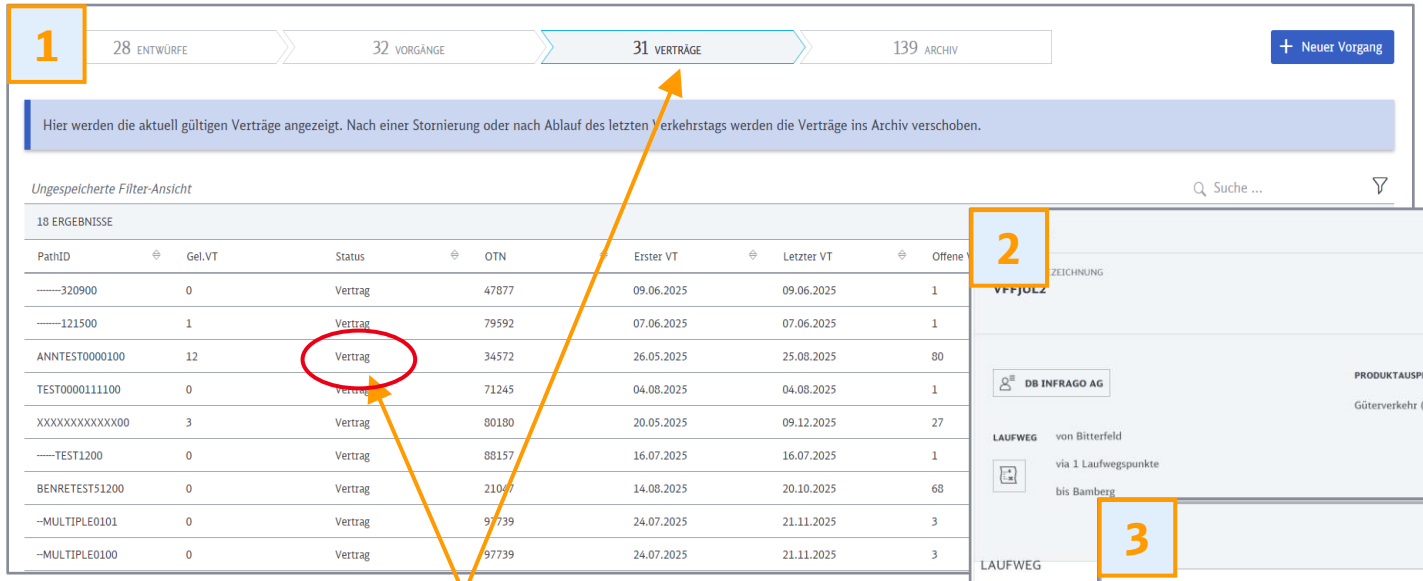
### Allgemeine Hinweise zu Stornierungen und Teilstornierungen von Trassenanmeldungen

- Generell gelten für Änderungen und Stornierungen die in den INB veröffentlichten Regelungen und Richtlinien, die jeweils auch definieren, was ist eine Änderung und was ist eine Stornierung. Diese sind entsprechend durch die Anwendenden zu beachten
- Im Rahmen einer Stornierung werden zwei Fälle differenziert:
  1. Vollständige Stornierung: Hiermit wird ein gesamter Vertrag storniert (gesamter Laufweg, gesamter Verkehrszeitraum)
  2. Teilstornierung: Hier kann entweder ein Teil des Laufwegs an ausgewählten oder allen Verkehrstagen (beginnend von Start oder Ziel) oder der gesamte Laufweg an ausgewählten Verkehrstagen storniert werden
- Hierbei ist zu beachten, dass zu ursprünglich einer Anmeldung durchaus mehrere Verträge existieren können. Es ist entsprechend zu beachten, welche Verträge (teil-) storniert werden sollen. Falls es alle betrifft, sind diese alle einzeln zu stornieren – in der Regel kann man diese an der ReferenceTrainID erkennen. Jeder Vertrag hat „seine eigenen“ Verkehrstage und eine Stornierung an einem Vertrag ist nur für die dahinter liegenden Tage möglich
- Bei einer Stornierung kann ein Grund angegeben werden, hierfür gibt es jeweils ein Freitextfeld „Stornierungsgrund“. In dieses bitte alle relevanten Hinweise und v.a. auch (wenn nötig) abrechnungsrelevante Hinweise ergänzen
- Bereits gefahrene Tage können nicht storniert werden, ein Vertrag der Verkehrstage in der Vergangenheit hat, kann nicht rückwirkend vollstorniert werden. Einzige Ausnahme gilt, wenn der gefahrene Tag maximal 20h gegenüber dem Zeitpunkt der Stornierung zurückliegt.
  Hinweis: Dies ist aktuell noch nicht umgesetzt und wird voraussichtlich KW 40 mittels eines neuen Buttons im Portal beim Stornieren umgesetzt werden.
- Der stornierte Vertrag wird ins Archiv verschoben und dort mit Status „Storniert" angezeigt. Bei einer Teilstornierung bleiben die nicht stornierten Verkehrstage bzw. Laufwegsabschnitte als gültiger Vertrag im Reiter „Verträge" bestehen. Was genau storniert wurde, ist erst nach bestätigter Änderung unter einem neuen Vertrag sichtbar.

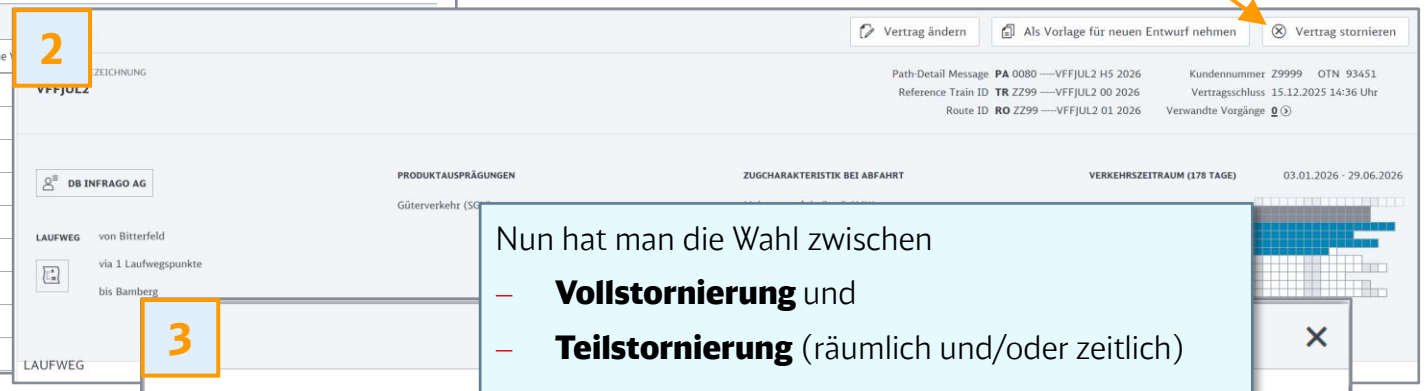
# Änderung und Stornierung.

## Allgemeine Hinweise zur (Teil-)Stornierung einer Bestellung (2 von 2)



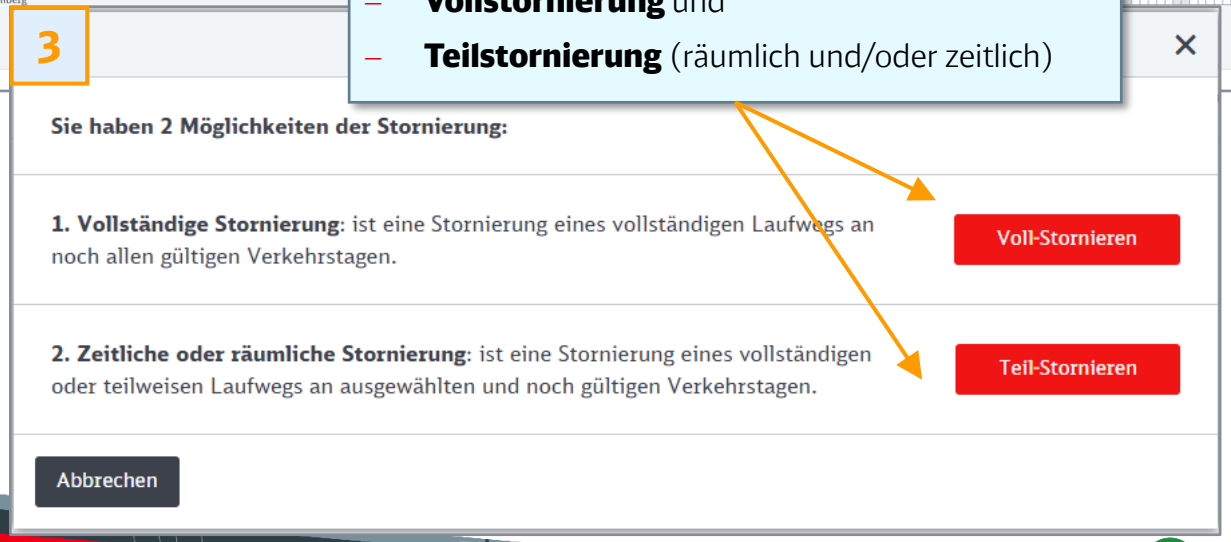



Anschließend gelangt man mit einem Klick auf „**Vertrag stornieren**“ in der Detailansicht des Vertrags in das Eingabemenü zur Teil- und Vollstornierung




Nun hat man die Wahl zwischen

- **Vollstornierung** und
- **Teilstornierung** (räumlich und/oder zeitlich)

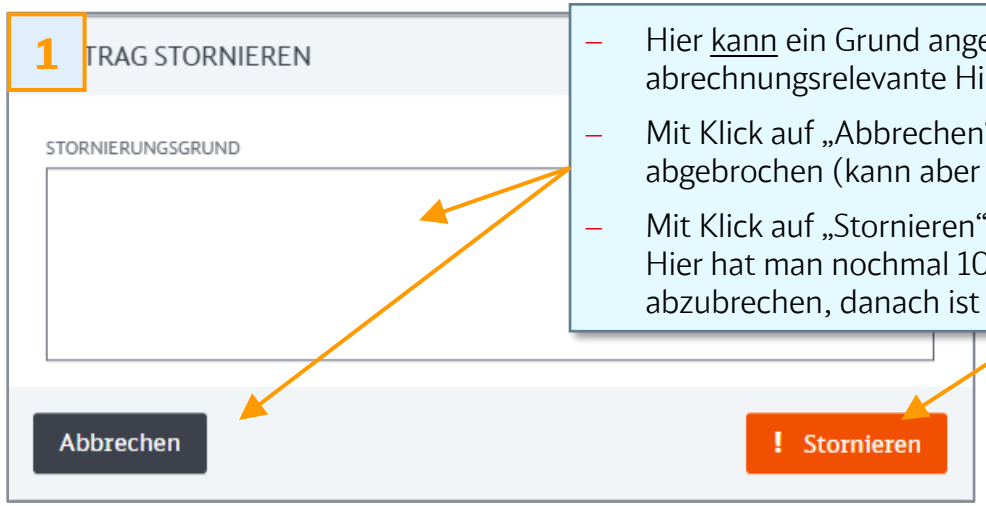



- Im ersten Schritt muss man den betroffenen Trassenvertrag in der Vorgangsübersicht im Reiter „Verträge“ suchen – der Status sollte „Vertrag“ lauten
- Hierbei ist zu beachten, dass zu ursprünglich einer Anmeldung durchaus mehrere Verträge existieren können. Es ist entsprechend zu beachten, welche Verträge geändert werden sollen

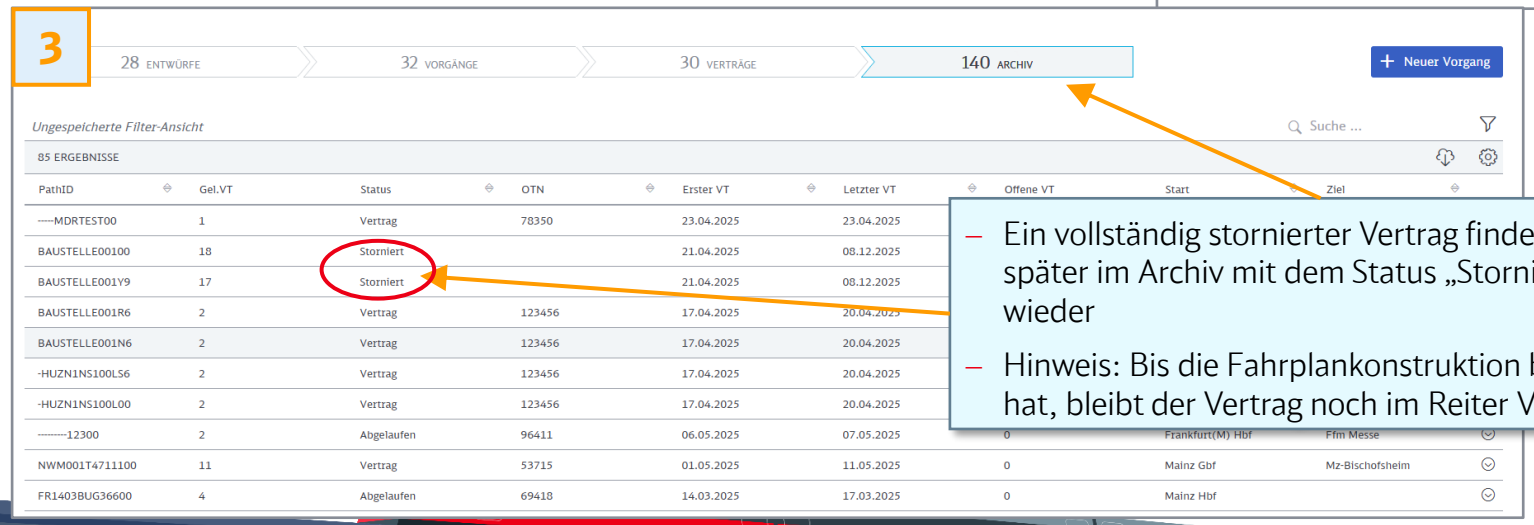
# Änderung und Stornierung.

## Vollständige Stornierung einer Bestellung.






- Hier kann ein Grund angegeben werden, z.B. abrechnungsrelevante Hinweise
- Mit Klick auf „Abbrechen“ wird die Stornierung sofort abgebrochen (kann aber erneut aufgerufen werden)
- Mit Klick auf „Stornieren“ gelangt man direkt ins Folgefenster. Hier hat man nochmal 10 Sekunden, um die Stornierung abzubrechen, danach ist sie endgültig




- Ein vollständig stornierter Vertrag findet sich später im Archiv mit dem Status „Storniert“ wieder
- Hinweis: Bis die Fahrplankonstruktion bestätigt hat, bleibt der Vertrag noch im Reiter Vertrag

# Änderung und Stornierung.

## Teilweise Stornierung einer Bestellung (1 von 3)



### Hinweise zur teilweisen Stornierung

- Bei einer teilweisen Stornierung sind zwei Elemente miteinander kombinierbar – die räumliche und die zeitliche Stornierung
- **Wenn man den kompletten Laufweg an einzelnen Verkehrstagen stornieren will**, so muss man im oberen Teil der Ansicht keine Laufwegspunkte abwählen und im unteren Teil die entsprechenden Tage markieren (diese werden rot angezeigt)
- **Wenn man den Laufweg einschränken möchte**, so müssen hingegen im oberen Teil der Ansicht, die Laufwegspunkte abgewählt werden, die nicht mehr Teil der Trasse sein sollen. Man kann entweder den Laufweg am Start oder am Ziel einkürzen – nicht beides kombiniert. Anschließend müssen auch hier die entsprechenden Tage markiert werden (diese werden rot angezeigt)
- Wichtig: 2 Laufwegspunkte müssen bei einer Teilstornierung immer bestehen bleiben

Änderung der Anzeige des Verkehrstagekalenders zwischen linksbündig und zentriert

- Hier öffnet sich das Dropdown-Menü mit dem gesamten Laufweg
- Bei Einkürzung müssen einzelne Laufwegspunkte abgewählt werden
- Wichtig: Soll der ganze Laufweg storniert werden, dürfen keine Punkte abgewählt werden!

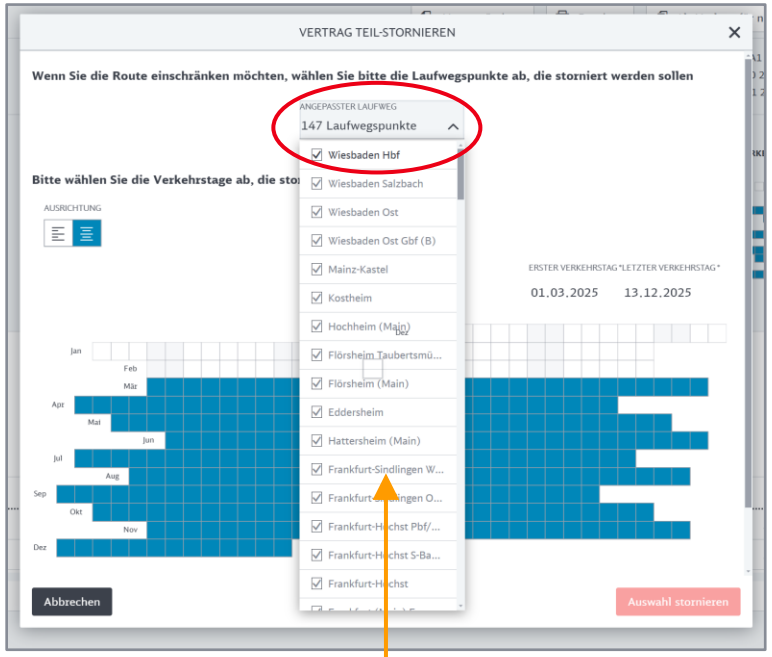
- Hier wird zunächst der Verkehrszeitraum und die Verkehrstage des Vertrags angezeigt *(die genauen Daten werden später noch angezeigt)*
- Nur die blauen können noch storniert werden – rot-markierte sind selektiert zur Teilstornierung

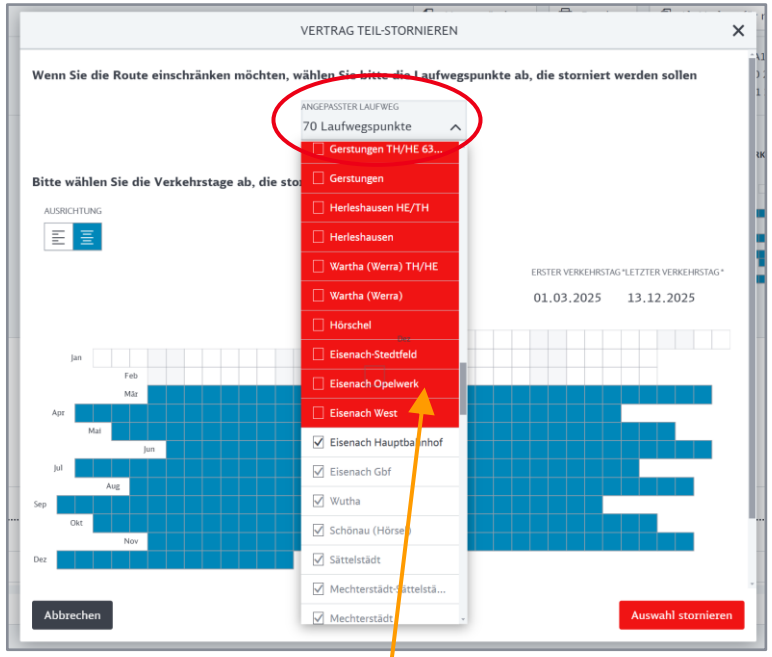
Die ausgewählten Laufwegspunkte und Tage werden storniert

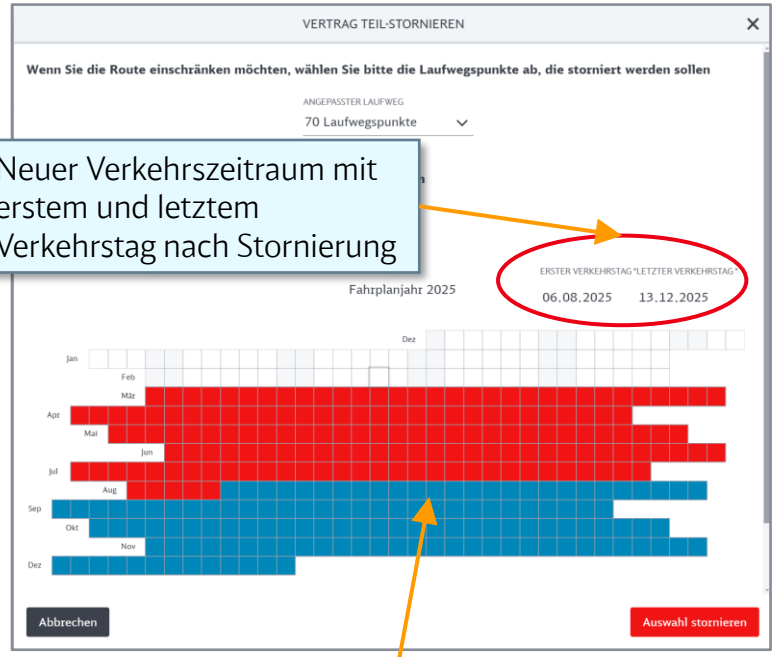
# Änderung und Stornierung.

## Teilweise Stornierung einer Bestellung (2 von 3)






Neuer Verkehrszeitraum mit erstem und letztem Verkehrstag nach Stornierung

- In diesem Beispiel hatte die ursprüngliche Trasse 147 Laufwegspunkte (zunächst sind standardmäßig alle ausgewählt)
- Wenn man keinen davon abwählt, bleibt der Laufweg gesamthaft bestehen

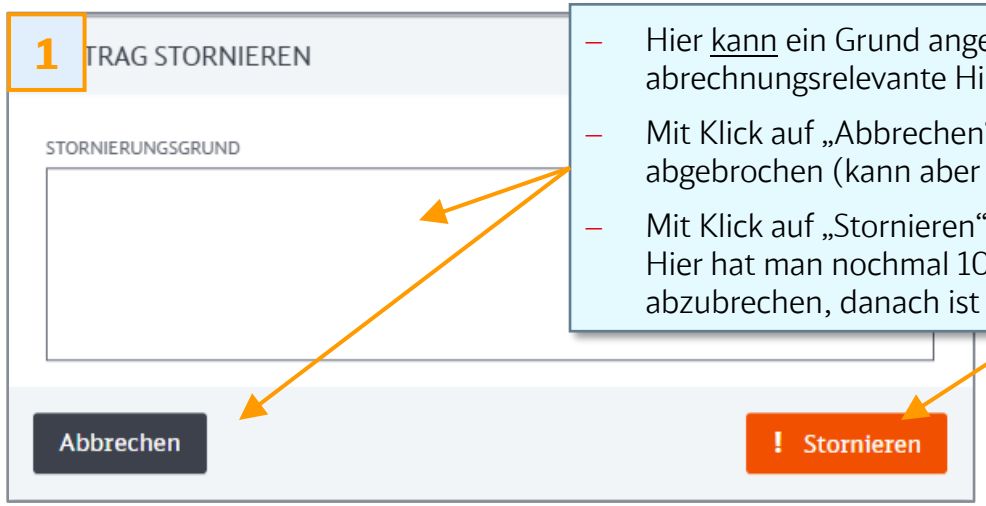
- Nun können beliebig viele Laufwegspunkte vom Start <u>oder</u> Ziel kommend abgewählt werden (nicht mittig): rot markiert und ohne ✓
- In der obersten Zeile wird die Anzahl noch verbleibender Laufwegspunkte angezeigt (im Beispiel sind noch 70 übrig)

- Im Kalender können einzelne Tage oder ganze Zeiträume per Ziehen der Maus oder einzelnen Klicks markiert werden
- Blau hinterlegte Tage sind im Vertrag noch gültige Verkehrstage – die roten wurden zum Teilstornieren markiert
- Dunkelgraue Tage sind bereits abgegolten

# Änderung und Stornierung.

## Teilweise Stornierung einer Bestellung (3 von 3)





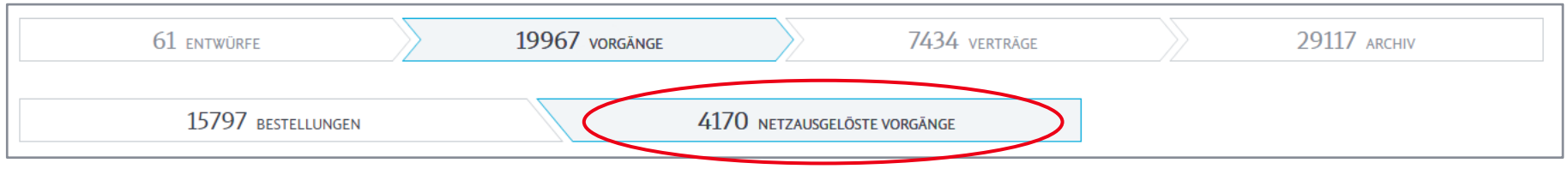

- Hier kann ein Grund angegeben werden, z.B. abrechnungsrelevante Hinweise
- Mit Klick auf „Abbrechen“ wird die Stornierung sofort abgebrochen (kann aber erneut aufgerufen werden)
- Mit Klick auf „Stornieren“ gelangt man direkt ins Folgefenster. Hier hat man nochmal 10 Sekunden, um die Stornierung abzubrechen, danach ist sie endgültig

# Umgang mit netzausgelösten Vorgängen.
## Netzausgelöste Änderungen und Stornierungen (1 von 3)

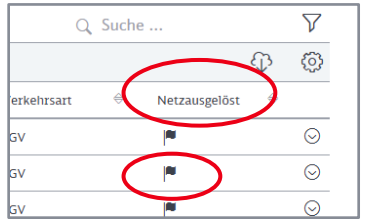


### Hinweise zum Umgang mit netzausgelösten Änderungen und Stornierungen

- Die in den meisten Fällen einem netzausgelösten Vorgang vorgeschalteten Prozessschritte wie Konsultation, Versand FPE, GPE etc. erfolgen nicht in pathOS. Hierfür sind die jeweils vorgesehen IT-Systeme bzw. Kommunikationskanäle zu verwenden (z.B. die KOMBau – Link: https://www.dbinfrago.com/web/schienennetz/fahren_und_bauen/kombau-11857434)
- Netzausgelöste Änderungen (NAÄ) und Stornierungen (NAS) werden im Portal gebündelt im Reiter Vorgänge und dann im Bereich „Netzausgelöste Vorgänge“ angezeigt



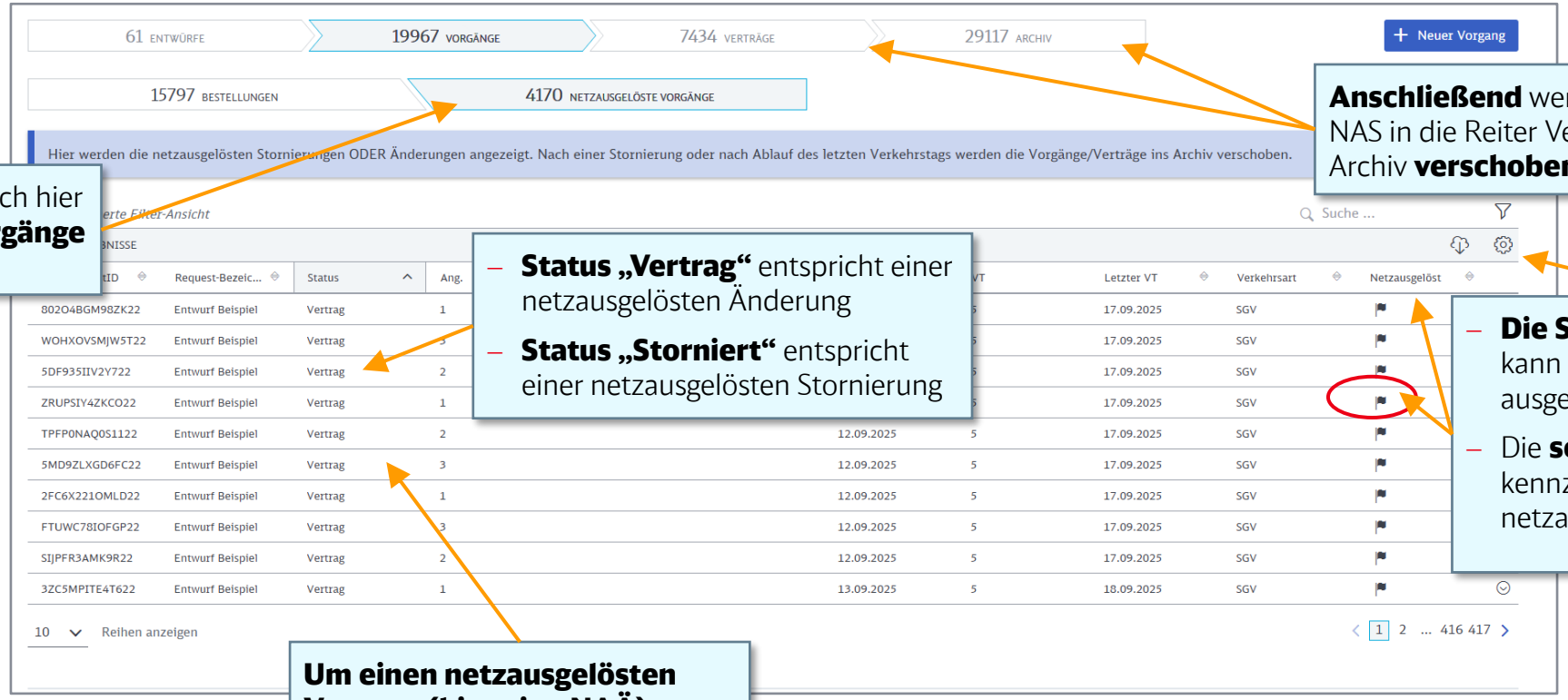

- Eine netzausgelöste Änderung muss in pathOS nicht durch den Anwendenden angenommen werden, sondern gilt mit Übermittlung dieser einseitigen Vertragsänderung automatisch als „angenommen“. Im Anschluss werden diese NAÄ dann in den Reiter Verträge verschoben und erst nach Ablauf der Verkehrstage ins Archiv verschoben
- Bei einer NAÄ haben dann Zugangsberechtigte die Möglichkeit, innerhalb von drei Arbeitstagen, die angepassten Trassen kostenfrei zu stornieren. Auch danach kann natürlich ein Vertrag storniert bzw. teil-storniert werden, allerdings dann nur gemäß den regulären Richtlinien unter Beachtung von Stornierungsfristen und –entgelten
- Netzausgelöste Stornierungen werden entsprechend ebenfalls direkt als „storniert“ unter netzausgelösten Vorgängen angezeigt und im Anschluss in den Reiter „Archiv“ verschoben
- Unter der Spaltenkonfiguration „Netzausgelöst“ kann man alle netzausgelösten Vorgänge auch später noch wiederfinden.
  Die schwarze Fahne hebt dies nochmal optisch hervor



# Umgang mit netzausgelösten Vorgängen.

## Netzausgelöste Änderungen und Stornierungen (2 von 3)






Im Reiter Vorgänge lassen sich hier **alle netzausgelösten Vorgänge auf einen Blick** anzeigen

**Anschließend** werden NAÄ bzw. NAS in die Reiter Verträge oder Archiv **verschoben**

- **Status „Vertrag“** entspricht einer netzausgelösten Änderung
- **Status „Storniert“** entspricht einer netzausgelösten Stornierung

- **Die Spalte „Netzausgelöst“** kann über das Zahnrad ein- und ausgeblendet werden
- Die **schwarze Flagge** kennzeichnet einen netzausgelösten Vorgang

**Um einen netzausgelösten Vorgang (hier eine NAÄ) anzuzeigen**, reicht ein Klick in die jeweilige Zeile. Die Detailansicht finden Sie auf der Folgefolie

# Umgang mit netzausgelösten Vorgängen.

## Netzausgelöste Änderungen und Stornierungen (3 von 3)

**Zusätzliche Information aus dem TTT-Dialog vom 09.03.2026**

- **Ablauf des fachlichen Prozesses**
  - Alle NAÄ gehen ohne Möglichkeit zur expliziten Annahme/Ablehnung in einen Vertragsgeschlossenen Zustand über (0s Annahmefrist). Der restliche Ablauf bleibt wie gehabt.
  - **Alle NAÄ können innerhalb von drei Tagen kostenfrei storniert werden**– dies gilt bis zum vollständigen Abschluss des Prozesses. Für nachfolgende Vorgänge beginnt der Prozess erneut; der initiale Kanal bestimmt dabei den konkreten Ablauf.
- **Was heißt das für den Kanalzwang?**
  - Der Fachprozess geht vom Versand der NAÄ bis zum Vertragsschluss. Da eine automatische Annahme vorgenommen wird, ist der Vertragsschluss automatisch ohne Einfluss der Zugangsberechtigten.
    Wenn der Organization Code des Responsible Applicant im CI konfiguriert ist, sendet pathOS die NAÄ und die nachfolgenden Nachrichten an das CI und stellt den neuen Vertrag im Portal dar.
    Ob der Kunde auf die Nachrichten im CI mit einer RCM reagiert prüfen wir nicht.
  - Sofern der Kunde, nachdem wir ihm einen neuen Vertag erzeugt haben, diesen ändern/stornieren will, handelt es sich um einen neuen Prozess. Der Kunde kann daher entscheiden, ob er diesen im pathOS Webportal oder über das CI initiieren möchte, ist danach aber an diesen Kanal gebunden bis erneut ein Vertrag geschlossen ist.

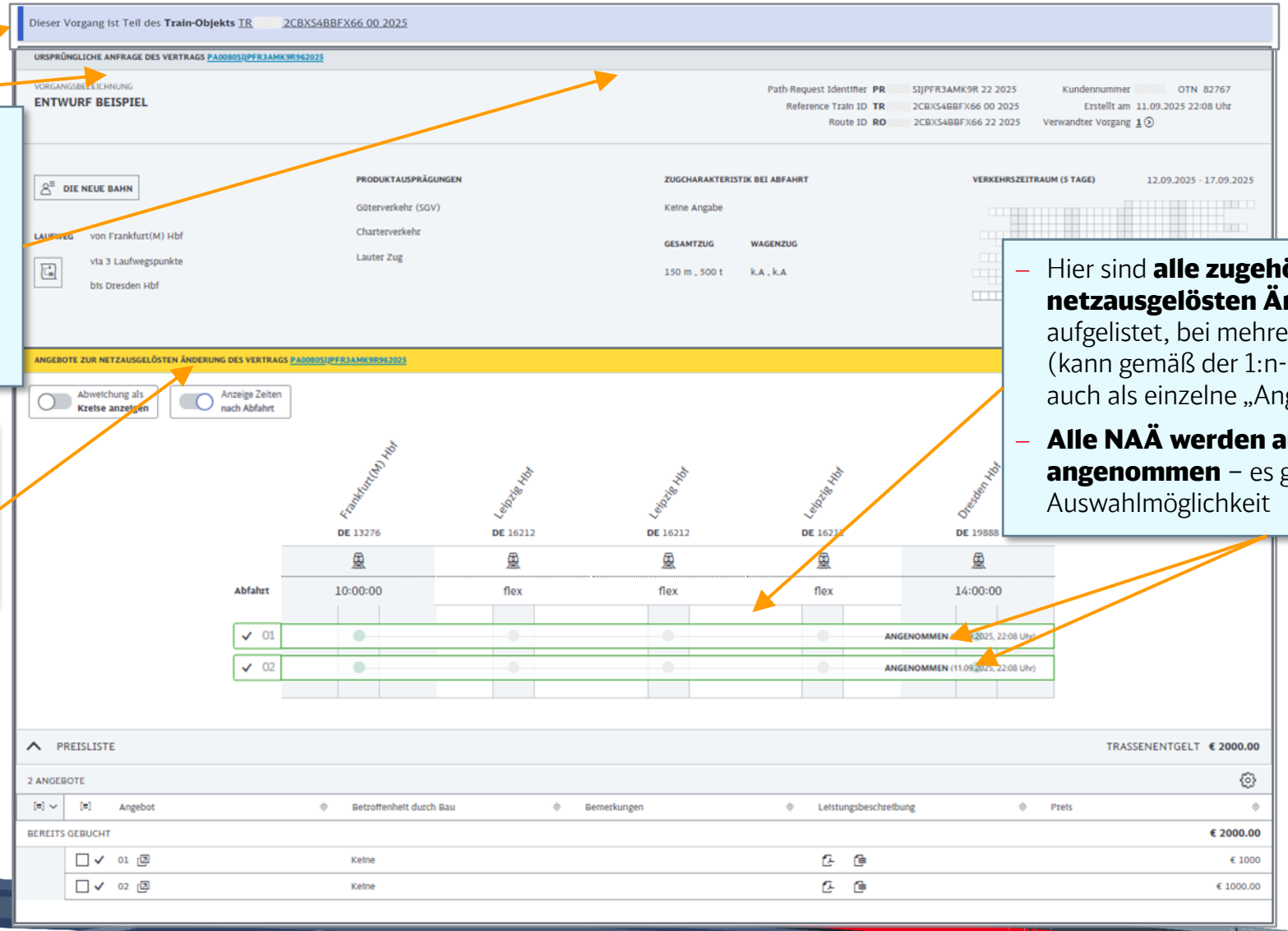
# Umgang mit netzausgelösten Vorgängen.

## Netzausgelöste Änderungen im Detail (1 von 2)



- Bekannter **Header** der ursprünglichen Anmeldung mit den wesentlichen Identifikatoren
- In der Kopfzeile wird die **PathID des ursprünglichen Vertrags** angezeigt
- Zudem wird ganz oben die dahinter liegende ReferenceTrain ID genannt

Die **gelbe Markierung** kennzeichnet, dass alles darunter liegende eine **netzausgelöste Änderung** ist und die Angebotsdetails, Zeiten, Laufwege etc. darstellt

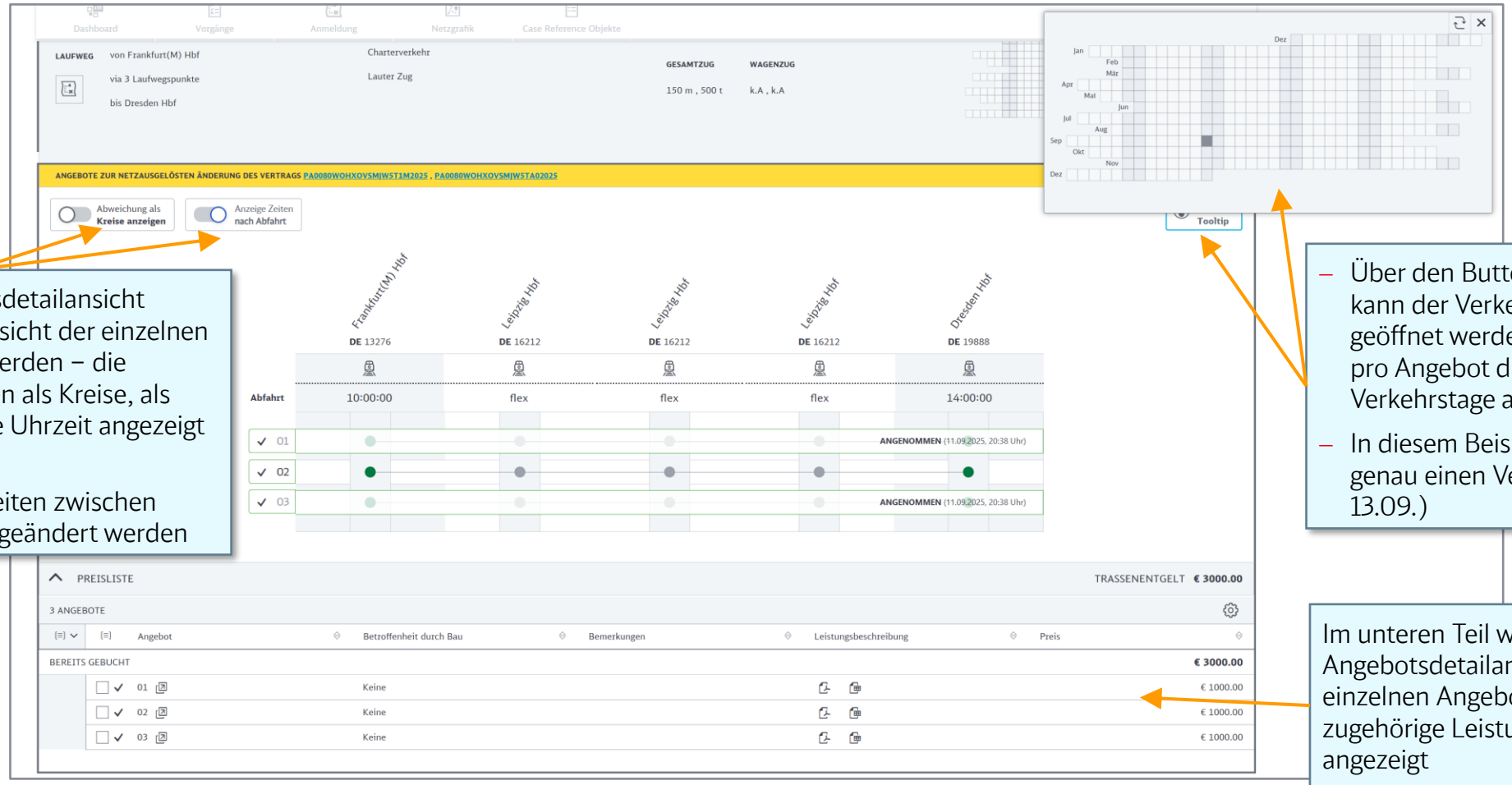



- Hier sind **alle zugehörigen netzausgelösten Änderungen** aufgelistet, bei mehreren Angeboten (kann gemäß der 1:n-Logik auftreten) auch als einzelne „Angebote“
- **Alle NAÄ werden automatisch angenommen** – es gibt keine weitere Auswahlmöglichkeit

# Umgang mit netzausgelösten Vorgängen.

## Netzausgelöste Änderungen im Detail (2 von 2)






- Wie aus der Angebotsdetailansicht bekannt, kann die Ansicht der einzelnen Angebote geändert werden – die Abweichungen können als Kreise, als Text oder als geplante Uhrzeit angezeigt werden
- Zudem können die Zeiten zwischen Ankunft und Abfahrt geändert werden

- Über den Button „Kalender Tooltip“ kann der Verkehrstagekalender geöffnet werden – dieser zeigt dann pro Angebot die dahinterliegenden Verkehrstage an
- In diesem Beispiel hat Angebot 2 genau einen Verkehrstag (den 13.09.)

Im unteren Teil werden analog zu der Angebotsdetailansicht die Preise der einzelnen Angebote und die zugehörige Leistungsbeschreibung angezeigt

# Umgang mit netzausgelösten Vorgängen.

## Netzausgelöste Stornierungen im Detail



61 ENTWÜRFE | 19967 VORGÄNGE | 7434 VERTRÄGE | 29117 ARCHIV

+ Neuer Vorgang

*Ungespeicherte Filter-Ansicht*

26494 ERGEBNISSE

| PathID | Gel.VT | Status | OTN | Erster VT | Letzter VT | Offene VT | Start | Ziel | Netzausgelöst |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 802O4BGM98ZK00 | 5 | Storniert | 81496 | 12.09.2025 | 17.09.2025 | 0 | Frankfurt(M) Hbf | Dresden Hbf | |
| 5DF935IIV2Y700 | 5 | Vertrag | 31565 | 12.09.2025 | 17.09.2025 | 0 | Frankfurt(M) Hbf | Dresden Hbf | |
| ZRUPSIY4ZKCO00 | 5 | Storniert | 26164 | 12.09.2025 | 17.09.2025 | 0 | Frankfurt(M) Hbf | Dresden Hbf | |
| TPFP0NAQ0S1100 | 5 | Vertrag | 70103 | 12.09.2025 | 17.09.2025 | 0 | Frankfurt(M) Hbf | Dresden Hbf | |
| 2FC6X221OMLD00 | 5 | Storniert | 57639 | 12.09.2025 | 17.09.2025 | 0 | Frankfurt(M) Hbf | Dresden Hbf | |
| SIJPFR3AMK9R00 | 5 | Vertrag | 82767 | 12.09.2025 | 17.09.2025 | 0 | Frankfurt(M) Hbf | Dresden Hbf | |
| 3ZC5MPITE4T600 | 5 | Storniert | 23 | | | | Frankfurt(M) Hbf | Dresden Hbf | |
| DYXLXT4HPPBV00 | 5 | Vertrag | 81 | | | | Frankfurt(M) Hbf | Dresden Hbf | |
| 766JWS7HHDS600 | 5 | Storniert | 32 | | | | Frankfurt(M) Hbf | Dresden Hbf | |
| ITM7VFWUF75V00 | 5 | Vertrag | 48 | | | | Frankfurt(M) Hbf | Dresden Hbf | |

10 Reihen anzeigen

1 2 ... 2649 2650

Netzausgelöste Stornierungen landen später im Archiv

Über die Spalte „Netzausgelöst“ lassen sich diese aber einfach wiederfinden. Auch hier zeigt die schwarze Flagge diese an

Am Status lässt sich analog zur Vorgangsübersicht im Reiter „Vorgänge“ erkennen, ob es eine NAÄ oder eine NAS war/ist:

- **Status „Vertrag“** entspricht einer netzausgelösten Änderung
- **Status „Storniert“** entspricht einer netzausgelösten Stornierung

– TBD am Ende

# Kapitel 4c:
## Weitere Prozesse und Besonderheiten

FOLGT

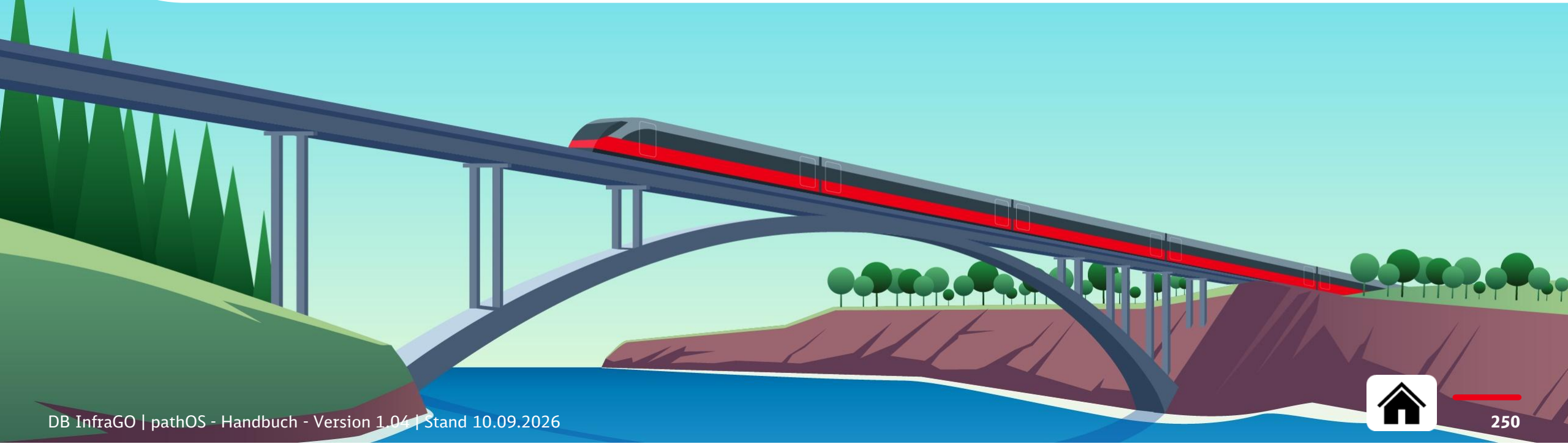
**Themenübersicht**

- …

# Mehr Informationen online.

→ https://www.dbinfrago.com/pathos

→ https://www.dbinfrago.com/taf-tap-tsi



# Glossar

# Glossar

| | |
|---|---|
| **BDV** | Betriebsdatenverteiler. Datenschnittstelle des Betriebs der DB InfraGO AG, die sich gemäß den Spezifikationen eines Common Interface verhält |
| **CI (Common Interface)** | Die Abkürzung für das "Common Interface", also die technische Schnittstelle, die sowohl für die Datenübertragung im Betrieb als auch in der Trassenanmeldung erforderlich ist. Neben den Schnittstellen existieren allerdings auch Webanwendungen, die eine eigene Schnittstelle ersetzen (z.B. das neue Bestellportal für Trassenanmeldungen) |
| **Company Code** | Eindeutiger Code zur Identifikation eines Unternehmens, welches am Datenaustausch mit TAF/TAP teilnimmt. Zwingende Voraussetzung für alle beteiligten Unternehmen. Beantragung erfolgt derzeit bei der UIC, ab 2026 erfolgt die Beantragung für alle Akteure innerhalb der EU bei der ERA. Für weitere Details s. bereits veröffentlichter Flyer |
| **EIU** | Eisenbahninfrastrukturunternehmen |
| **ERA** | Die ERA ist die European Union Agency of Railways mit dem Mandat: "The EU Agency for Railways is mandated to issue single safety certificates and vehicle (type) authorisations valid in multiple European countries and to ensure an interoperable European Rail Traffic Management System, in the development and implementation of the Single European Railway Area." (zitiert von der ERA-Homepage).<br>Die ERA ist zudem für den Organisation Code verantwortlich (und grundsätzlich auch für den Company Code) |
| **EVU** | Eisenbahnverkehrsunternehmen |
| **GelV** | Gelegenheitsverkehr |
| **IM** | Die englische Bezeichnung für ein EIU (Eisenbahninfrastrukturunternehmen), also ein "Infrastructure Manager" |
| **INB** | Die Infrastrukturnutzungsbedingungen der DB InfraGO AG - also die Vertragsgrundlage zur Nutzung von Trassen im Schienennetz der DB InfraGO AG - Nachfolger der SNB |
| **JSG** | JSG steht für die "Joint Sector Group". Die "TAF and TAP TSI RU/IM Joint Sector Group" wurde 2012 als eine freiwillige Organisation gegründet, um die Einführung der TAF TSI zu begleiten. Seit 2014 ist auch die TAP TSI hier aufgenommen. Primär bereitet die JSG Positionen des Sektors für das TAF/TAP Steering Committee vor, koordiniert Change Requests und unterstützt den Einführungsprozess der ERA |
| **LeadRU, auch LRU** | Das federführende EVU einer Verkehrsdienstleistung (Reference Train). In der TAF/TAP ist kein Datenaustausch zwischen diesem EVU und dem EIU vorgesehen, außer es ist in einem Trassenabschnitt gleichzeitig auch ResponsibleRU. Es kann sein, dass ein und dasselbe EVU die Rollen des LeadRU, RA und ResponsibleRU einnimmt |
| **NAE** | Die National Allocation Entity ist eine Rolle, die durch die TAF/TAP TSI definiert ist und innerhalb eines Landes für die eindeutige und einheitliche Vergabe von Location Codes (Primary und Subsidiary Location Codes) verantwortlich ist. Die Location Codes werden von der NAE in einer eindeutigen Liste verwaltet. In Deutschland ist die DB InfraGO AG von den Behörden mit der Durchführung dieser Rolle betraut worden. |

# Glossar

| | |
|---|---|
| **NCP** | Die Abkürzung steht für National Contact Point. Der National Contact Point fungiert im Auftrag des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) als nationale Anlaufstelle für den Deutschen Bahnsektor zur Umsetzung von TAF/TAP TSI und ist bei der DB InfraGO AG ansässig. Dabei nimmt er die Interessenvertretung des EU-Mitgliedstaates Deutschland in den europäischen TAF/TAP Gremien wahr. Beschrieben sind die Aufgaben des NCP auch in den EU-Verordnungen zu TAF/TAP TSI. |
| **NEP (1/2)** | Netzfahrplanentwurfsphase |
| **ObjectInfo** | TAF/TAP-Meldung im betrieblichen Datenaustausch, welche Angaben zu TrainActivities enthält. Sie wird vom EVU an das EIU geschickt und beinhaltet aktuelle Informationen zu Anschluss- oder Umlaufverknüpfungen zwischen Zügen. Einführung ist für 09/2023 geplant |
| **Operations** | Der Bereich von TAF/TAP, der sich primär mit dem laufenden Betrieb beschäftigt. Die Bereiche "Operations" und "Planning" sind die beiden fachlichen Säulen von TAF/TAP |
| **OTN** | Operational Train Number (betriebliche Zugnummer). Entspricht in ihrer Funktion auf dem Gebiet der DB InfraGO der heutigen Zugnummer. |
| **Path** | Trasse. Objekt im Kontext des TAF/TAP-Modells. Also die Kapazität, der "Slot", auf dem der Zug fährt. Wird durch eine PathID identifiziert |
| **PDM bzw. Path Details** | Abkürzung für die Path Details Message, eine Pflichtnachricht in der Trassenanmeldung und eine ebenfalls im Betrieb genutzte Nachricht. Diese Nachricht wird vom EIU an die EVU geschickt |
| **Planning** | Der Bereich von TAF/TAP, der sich primär mit Trassenanmeldungen und dem Fahrplan beschäftigt. Die Bereiche "Operations" und "Planning" sind die beiden fachlichen Säulen von TAF/TAP |
| **PLC** | Diese Abkürzung steht für Primary Location Code. Mit dem Primary Location Code werden Betriebsstellen eindeutig und in einem einheitlichen, standardisierten europäischen Format codiert. Somit identifiziert ein Primary Location Code eine Örtlichkeit auf dem Schienennetzwerk. Primary Location Codes werden zukünftig bei jeder Art von TAF/TAP-Kommunikation verwendet. Daneben wird es auch weiterhin die Ril100 Codes geben (z.B. im Trassenbestellsystem). |
| **Primary Location** | Eine Primary Location ist ein Ort innerhalb des Schienennetzes, an dem eine Zugfahrt beginnt, endet, anhält, durchfährt oder die Strecke wechselt. Dieser Ort muss von einem Infrastrukturbetreiber, der durch einen Company Code identifiziert wird, verwaltet werden. Beispiele für Primary Locations sind Bahnhöfe, Haltepunkte oder Grenzpunkte. |
| **PRM bzw. Path Request** | Abkürzung für die Path Request Message, eine Pflichtnachricht in der Trassenanmeldung, mit der ein Path erstmalig bestellt wird. Diese Nachricht wird vom EVU an das EIU geschickt |
| **RA** | Die Abkürzung für den "Responsible Applicant", das vertragsbindende Unternehmen. Es kann sein, dass ein und dasselbe EVU die Rollen des LeadRU, RA und ResponsibleRU einnimmt. |
| **ReferenceTrain** | Familie von Zügen (Trains) bzw. Zugfamilie. Objekt im Kontext des TAF/TAP-Modells. Darunter werden verschiedene zueinander gehörige Züge (Trains) zusammengefasst. Dies können z.B. Züge mit abweichenden Zugläufen werktags und am Wochenende sein. Wird durch eine ReferenceTrainID identifiziert |
| **ResponsibleIM** | Das für die Bereitstellung einer Trasse (Path) und die betriebliche Durchführung der Zugfahrt auf Infrastrukturseite verantwortliche EIU. Analog zum ResponsibleRU. |

# Glossar

| | |
|---|---|
| **ResponsibleRU, auch RRU** | Das für die Durchführung einer Zugfahrt verantwortliche EVU, also der "Eigner der Trasse". Dieses EVU ist gemäß TAF/TAP der Partner für den Datenaustausch mit dem EIU in der Betriebsphase. Dies behält auch seine Gültigkeit, falls das ResponsibleRU einen Subunternehmer mit der Durchführung der Zugfahrt beauftragt. Es kann sein, dass ein und dasselbe EVU die Rollen des LeadRU, RA und ResponsibleRU einnimmt. |
| **RNE** | RNE ist die Rail Net Europe, ein europäischer Verband der Eisenbahninfrastrukturunternehmen. Sie ist einer der Hauptakteure bei der Umsetzung von TAF/TAP TSI. Die RNE gibt es seit 2004 und hat zum übergreifenden Ziel die Herausforderungen des europäischen Eisenbahnsektors anzugehen und zu vereinfachen. Die RNE versucht, die europäische Vernetzung seiner Mitglieder zu unterstützen und z.B. auch bei rechtlichen Fragestellungen innerhalb der EU zu vermitteln. Mit Stand 2022 hat die RNE 38 Vollmitglieder aus über 30 Ländern. |
| **Route** | Objekt im Kontext des TAF/TAP-Modells. Beinhaltet den groben Zuglauf (Start, Ziel, Grenzübergänge sowie Informationen zu Tageswechseln) durch Europa. Wird durch eine RouteID identifiziert |
| **RU** | Die englische Bezeichnung für ein EVU (Eisenbahnverkehrsunternehmen), also ein "Railway Undertaking" |
| **SGV** | Schienengüterverkehr |
| **SLC** | Ein Subsidiary Location Code identifiziert eindeutig eine Subsidiary Location innerhalb einer bestehenden Primary Location. Mit dem SLC werden Subsidiary Locations in einem einheitlichen, standardisierten europäischen Format codiert. Mit Hilfe der Subsidiary Location Codes kann ein Nachrichtenaustausch zwischen Unternehmen stattfinden, die in einer geschäftlichen Beziehung stehen. |
| **SPFV** | Schienenpersonenfernverkehr |
| **SPNV** | Schienenpersonennahverkehr |
| **SST** | Schnittstelle (in der Regel ist damit das CI, also das Common Interface, gemeint) |
| **Subsidiary Location** | Eine Subsidiary Location ist immer mit einer Primary Location verknüpft und beschreibt Teile, Attribute von Primary Locations oder die Verwendung von Primary Locations näher. Es kann sich auch um einen nicht-schienengebundenen oder schienengebundenen Punkt handeln, der nicht von einem Infrastrukturbetreiber (IM) betrieben wird. Beispiele für Subsidiary Locations sind Gleise, Tankanlagen oder Ladepunkte. |
| **TAF TSI** | Telematics Applications for Freight Services - Technical Specification for Interoperability (Telematische Anwendungen für den Güterverkehr - Technische Spezifikation für Interoperabilität) |
| **TAP TSI** | Telematics Applications for Passenger Services - Technical Specification for Interoperability (Telematische Anwendungen für den Personenverkehr - Technische Spezifikation für Interoperabilität) |

# Glossar

| | |
|---|---|
| **TCM/PTCM** | Train Composition Message (Güterverkehr) bzw. Passenger Train Composition Message (Personenverkehr): Die beiden künftig verbindlichen Nachrichtentypen von TAF/TAP im Betrieb werden vom EVU an das EIU gesendet. Sie geben Auskunft über die aktuellen Zuginhaltsdaten (Länge, Gewicht, Angaben zu Bremsen, etc.) und sind nicht gleichzusetzen mit der heutigen Wagenliste. Einführung erfolgt vsl. in 09/2023, eine Verpflichtung zu Abgabe in NBN ist grundsätzlich geplant - genauere Termine hierzu werden separat kommuniziert, sobald bekannt. |
| **TPN** | Trassen Portal Netz, also das bisherige System zur Trassenanmeldung bei der DB InfraGO. Dieses wird mit Einführung von TAF/TAP durch das neue Bestellsystem ersetzt. Aus heutiger Sicht bleibt TPN bis einschließlich Fahrplanjahr 2025 führend, ab Fahrplanjahr 2026 gilt das neue System |
| **Train** | Zug. Objekt im Kontext des TAF/TAP-Modells. Beinhaltet Informationen zum Zug und dessen Eigenschaften. Wird durch eine TrainID identifiziert. |
| **Train Activity** | Ein Feld innerhalb einiger Nachrichten, u.a. in der Trassenanmeldung für den Fahrplan oder der Information zu Abhängigkeiten zwischen Zügen im Betrieb. Hiermit wird die Zugaktivität an einem bestimmten Laufwegspunkt beschrieben. Dies sind z.B. gebräuchliche Aktivitäten wie der Verkehrshalt, Anschluss-/Umlaufinformationen oder das Zusammenführen von Zügen oder weniger oft genutzte wie Lokführererholungshalt, Fotohalt etc. |
| **UIC** | Die International Union of Railways mit der Mission: "Promote rail transport globally with the objective of responding effectively to current and future challenges relating to mobility and sustainable development; Develop and facilitate all forms of international cooperation among members and promote sharing of best practice" (Auszug zitiert von der UIC-Homepage). Die UIC vergibt u.a. die Company Codes |
| **UIC-Telegramme** | Bestehendes international standardisiertes Datenaustauschformat im Betrieb. Einige Telegramme sind analog zu den entsprechenden TAF/TAP-Meldungen (z.B. Zugstandort, Prognose). Gegenüber den TAF/TAP-Meldungen decken die UIC-Telegramme jedoch weniger Geschäftsfälle ab und bieten weniger Umfang |
| **xsd** | XML Schema Definition: Das Dateiformat, in dem z.B. die RNE ihre Schnittstellenbeschreibungen veröffentlicht |
| **Zugnummer** | Die heute im Betrieb verwandte Zugnummer, mit der auch Passagiere im Aushangfahrplan ihren Zug erkennen können |
| | |
| | |
| | |
| | |