

TEL TSI - Identifier

Eindeutige technische Referenzen für den digitalen Datenaustausch zwischen EVU und Infrastrukturbetreiber

HEUTE. FÜR MORGEN. FÜR UNS.

Eindeutige IDs schaffen Verlässlichkeit im digitalen Datenaustausch

TEL TSI führt technische Objektkennungen ein, damit beteiligte Akteure denselben Zug, dieselbe Route und dieselbe Trasse konsistent referenzieren

Planung

Trassenbegehren und Angebote

→

Zugvorbereitung

Zugbildung und Abfahrbereitschaft

→

Verkehrsmanagement

Zuglauf und operative Meldungen

1. **Gemeinsam genutzt**
   Objektkennungen müssen von den beteiligten Telematik-Akteuren geteilt und durchgängig verwendet werden.
2. **Stabil über den Lebenszyklus**
   Die ReferenceTrainID dient als stabile Klammer für Zug und zugehörige Objekte über Netzgrenzen hinweg.
3. **Technischer Schlüssel statt Zugnummer**
   Die OTN bleibt für betriebliche Kommunikation nützlich, ist aber nicht der eindeutige technische Identifier.

Umsetzungsmeilenstein

4.3.2029

Kapazitätsmanagement
2.1 Objektkennungen

Hinweis: Der Meilenstein betrifft die vollständige Implementierung der Anforderungen für die gemeinsame Datennutzung.

Vier Kern-Identifier ordnen Zug, Route, Antrag und Trasse eindeutig zu

Die Verantwortung folgt dem jeweiligen Objekt: EVU/Applicant erzeugt die Nachfrageobjekte, der Infrastrukturbetreiber erzeugt die zugewiesene Trasse

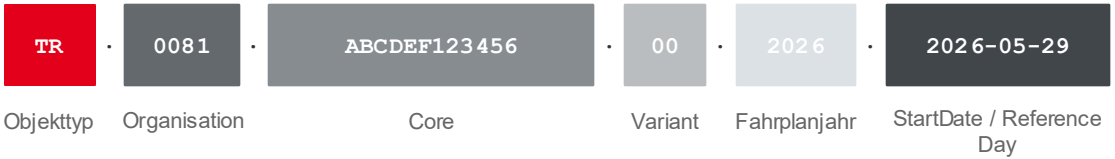
Identifier	Ersteller	Fachliche Bedeutung	Typische Verwendung
TR **ReferenceTrainID**	**Lead RU / EVU**	Stabile Klammer für Zug und zugehörige Objekte über den vollständigen Lebenszyklus.	Netzübergreifende Zuordnung von Train, Route, Path Request und Path.
RO **RouteID**	**Lead RU / EVU**	Geografischer Laufweg vom Ausgangspunkt über Handover Points zum Zielpunkt.	Beschreibung der Route, die ein IM für die Analyse des Path Request benötigt.
PR **PathRequestID**	**Applicant / EVU**	Konkretes Trassenbegehren für den geplanten Zug im Netz.	Elektronische Trassenbestellung und Zuordnung zur Kapazitätszuteilung.
PA **PathID**	**IM / EIU**	Vom Infrastrukturbetreiber zugewiesene Trasse auf seinem Netz.	Angebot, Buchung und operative Referenz der zugewiesenen Trasse.

Merksatz: EVU/Applicant referenziert den Bedarf; ÖBB-Infrastruktur referenziert die zugewiesene Trasse.

Identifier bestehen aus festen Bausteinen

Der Aufbau ist standardisiert: Objekttyp, Organisation, Core, Variant und Fahrplanjahr; im Betrieb kommt die tagesscharfe StartDate-/Reference-Day-Komponente hinzu

Beispielhafte Darstellung eines Daily Reference Train Identifier

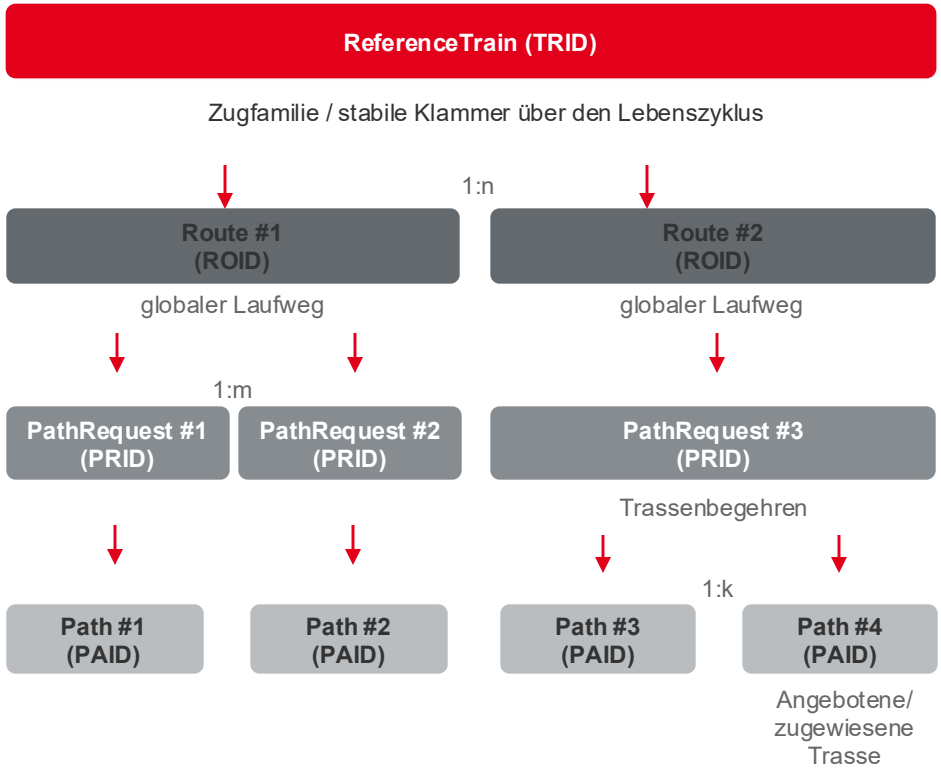


Objekttyp	2 Zeichen: TR, RO, PR, PA oder CR. Macht den Objekttyp sofort erkennbar.	**Variant**	2 Zeichen: unterscheidet Varianten desselben fachlichen Falls; ReferenceTrainID nutzt immer „00“.
Organisation Code	4 Zeichen: kennzeichnet den Ersteller des Objekts.	**TimetableYear**	Fahrplanjahr, auf das sich das Objekt bezieht.
Core	12 Zeichen: vom Ersteller frei vergeben; muss im eigenen Kontext eindeutig bleiben.	**StartDate**	Abfahrtsdatum am Zug-Ursprungsbahnhof. Nur für Daily/Operational objects. Macht die ID für einen konkreten Betriebstag eindeutig.

Hinweis: Die Punkttrennung dient hier der Lesbarkeit. Die technische Serialisierung folgt dem jeweils gültigen Schema bzw. der ERA Ontology.

Die Objekte + IDs bilden eine Objektkette vom geplanten Verkehr zur Trasse

PathRequestID und PathID sind miteinander verknüpft – dadurch bleibt der Zusammenhang auch bei mehreren Netzen und Prozessschritten nachvollziehbar



Aufsplittung in der Praxis

Mehrere Routen

Aus einer ReferenceTrainID können mehrere RouteIDs entstehen – z. B. für unterschiedliche Laufwege, Netze oder Planungsvarianten.

Mehrere Path Requests

Je Route können ein oder mehrere PathRequestIDs erzeugt werden, etwa pro Infrastrukturbetreiber oder bei einer Abweichung (z. B. anderer Haltegrund an einem Verkehrstag)

Mehrere Path Antworten von uns

Wir antworten auf Path Requests mit PathDetails / Path Angeboten. Daraus entstehen je Anfrage und Abschnitt die konkreten PathIDs als angebotene bzw. zugewiesene Trassen.

Wichtig für die Nachvollziehbarkeit

Die Objektkette TRID → ROID → PRID → PAID macht transparent, welche angefragte Route zu welcher Antwort und Trasse geführt hat.

Was bedeutet das für unsere Kund:innen?

Die Identifier sind keine neue betriebliche Zugnummer, sondern der technische Schlüssel für konsistente TEL TSI-Meldungen und stabile Zuordnung zwischen den beteiligten Systemen

Praktische Konsequenzen

- TEL TSI-Meldungen müssen die passenden technischen Identifier führen und persistieren.
- EVU/Applicant liefert ReferenceTrainID, RouteID und PathRequestID; ÖBB-Infrastruktur liefert die PathID.
- Verknüpfungen zwischen IDs müssen in den beteiligten Systemen nachvollziehbar bleiben und bei Änderungen aktualisiert werden.
- Die OTN (entspricht der betriebliche Zugnummer) kann weiter für betriebliche Kommunikation genutzt werden, ist aber nicht der eindeutige technische Schlüssel.

Quellen

- Durchführungsverordnung (EU) 2026/253, Anhang 2.1 und Anlage G
- RU/IM Telematics Sector Handbook 3.9, Kapitel 8.2.3–8.2.6 und 9.5.6
- ERA TD105 v4.0 Data and Message Model, CompositIdentifierPlannedType / OperationalType

Kontakt & weitere Abstimmung

HEUTE. FÜR MORGEN. FÜR UNS.

Allgemeine Fragen Telematics

telematics@oebb.at