



Foto: Volker Emerleben

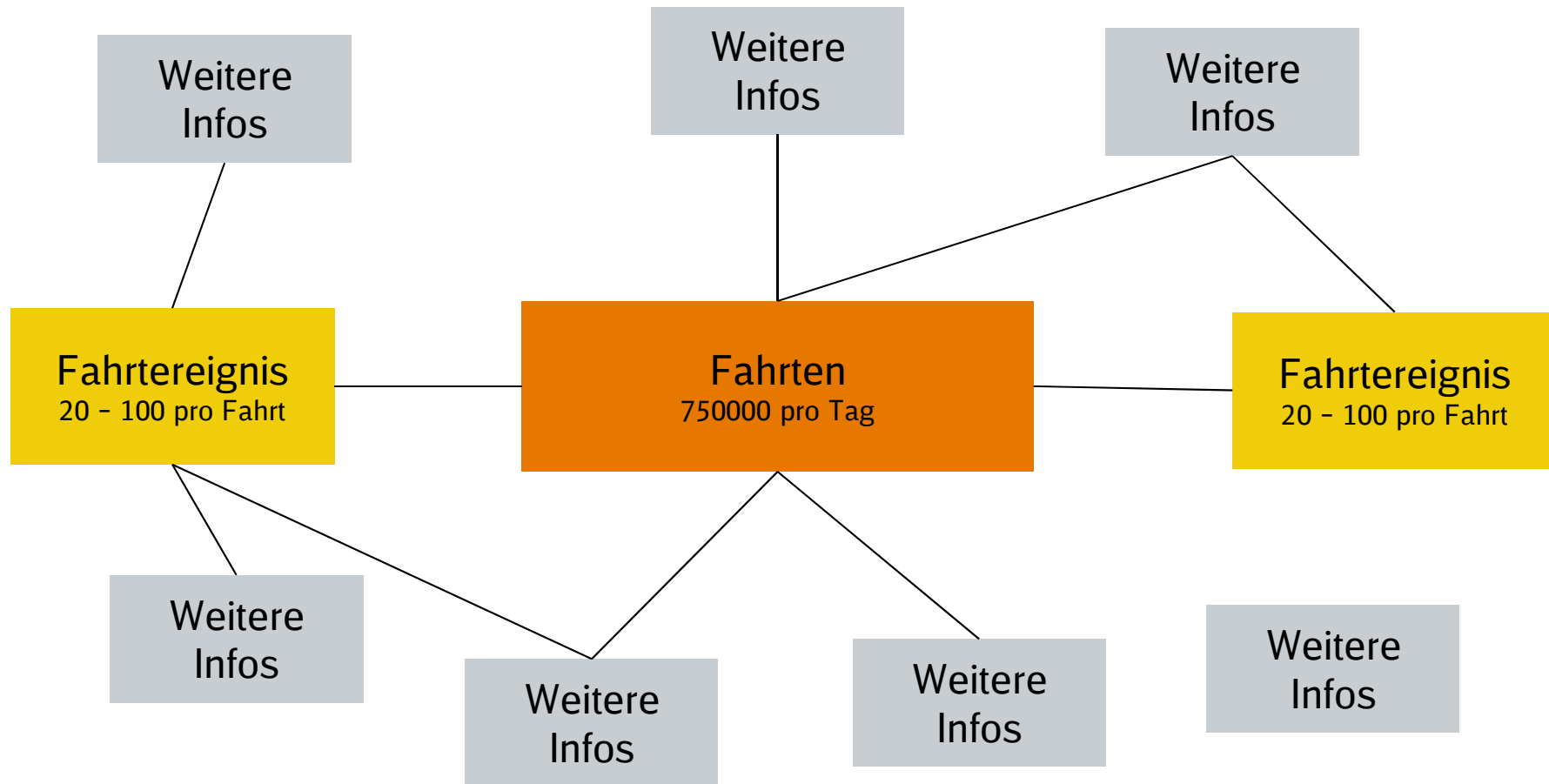
RIS-ML und Reisendeninformation

DB System GmbH | Thomas Troschke | I.LPA 75 | 02.11.2016

DB System

Digital bewegen. Gemeinsam.

Algemeines



Begriffe RIS-ML

Service:

Ein Service ist eine ununterbrochene **Verbindung** für Reisende zwischen einer **Starthaltestelle** und einer **Zielhaltestelle**.

Zug:

Gibt alle **Fahrtattribute** an, die für die eingeschachtelten **Fahrtereignisse** gelten.

ZE:

Ein **Zugereignis** ist im Kontext Standard-RISML eine **Ankunft** am Bahnhof, eine **Abfahrt** oder eine Durchfahrt

IST-Meldung

- Enthält die auf Basis einer IstProg-Nachricht übermittelten **Ist-Abfahrten** bzw. **Ist-Ankünfte** inkl. Durchfahrten

```

<Ist>
  <Service Id=NUM IdZnr=CHAR IdZGattung=CHAR ?IdBf=CHAR IdBfEvaNr=NUM IdZeit=DATE
  IdTyp=!Start RegSta=(!Plan|Sonderzug|Entlastungszug|Ersatzzug)
    ?ZielBfCode=CHAR ZielBfEvaNr=NUM Zielzeit=DATE SourceZnr=(!RIS|EFZ)
    IdZGattungInt=CHAR IdVerwaltung=CHAR ?IdLinie=CHAR>
    <ListZug>
      <Zug Nr=CHAR ?AKZ=NUM Gattung=CHAR GattungInt=CHAR
        ?Linie=CHAR ?Name=CHAR Verwaltung=CHAR>
        <ListZE>
          +<ZE Typ=(An|Ab|Start|Ziel|Durch) Fahrgastwechsel=(!Ja|Nein)>
            <Bf ?Code=CHAR ?EvaNr=NUM ?Name=CHAR/>
            <Zeit Soll=DATE Ist=DATE/>
          </ZE>
        </ListZE>
      </Zug>
    </ListZug>
  </Service>
</Ist>

```

IstProg-Meldung

- Enthält die auf Basis einer Istmeldung erzeugten **Prognosen** für den **Laufweg** einer Fahrt

```

<IstProg>
  <Service Id=NUM IdZNr=CHAR IdZGattung=CHAR ?IdBf=CHAR IdBfEvaNr=NUM IdZeit=DATE
  IdTyp=!Start RegSta=(!Plan|Sonderzug|Entlastungszug|Ersatzzug)
    ?ZielBfCode=CHAR ZielBfEvaNr=NUM Zielzeit=DATE SourceZNr=(!RIS|EFZ)
    IdZGattungInt=CHAR IdVerwaltung=CHAR ?IdLinie=CHAR>
    ?<ListInfo>
      ?<Info Typ=(Intern|Extern|Sys) ?Text=CHAR ?Code=CHAR/>
    </ListInfo>
  <ListZug>
    <Zug Nr=CHAR ?AKZ=NUM Gattung=CHAR GattungInt=CHAR
      ?Linie=CHAR ?Name=CHAR Verwaltung=CHAR >
      <ListZE>
        +<ZE Typ=(An|Ab|Start|Ziel) Fahrgastwechsel=(!Ja|Nein)>
          <Bf ?Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR/>
          <Zeit Soll=DATE Prog=DATE ProgSta=(!Auto|Manuell)Dispo=(JA|!NEIN)/>
        </ZE>
      </ListZE>
    </Zug>
    *<Zug Nr=CHAR ?AKZ=NUM Gattung=CHAR GattungInt=CHAR ?Linie=CHAR
      ?Name=CHAR Verwaltung=CHAR >
      <ListZE>
        +<ZE Typ=(An|Ab|Start|Ziel) Fahrgastwechsel=(!Ja|Nein)>
          <Bf ?Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR/>
          <Zeit Soll=DATE Prog=DATE ProgSta=(!Auto|Manuell)/>
        </ZE>
      </ListZE>
    </Zug>
  </ListZug>
</Service>
</IstProg>

```

Freitext-Meldung

- Interne und externe **Freitexte**. Freitexte dienen dazu, **Informationen der Transportleitungen** an Abnehmer des RIS-Servers zu übertragen

<Freitext>

```

<FT Typ=(Intern|Extern) Code=NUM Text=CHAR Erzeugt=DATE Loeschen=DATE ?Vspld=NUM/>
?<ListService>
    <Service Id=NUM IdZNr=CHAR IdZGattung=CHAR ?IdBf=CHAR IdBfEvaNr=NUM IdZeit=DATE
IdTyp=!Start RegSta=(!Plan|Sonderzug|Entlastungszug|Ersatzzug)
    ?ZielBfCode=CHAR ZielBfEvaNr=NUM Zielzeit=DATE SourceZNr=(!RIS|EFZ)
    IdZGattungInt=CHAR IdVerwaltung=CHAR ?IdLinie=CHAR>
        <ListZug>
            +<Zug Nr=CHAR ?AKZ=NUM Gattung=CHAR GattungInt=CHAR
                ?Linie=CHAR ?Name=CHAR Verwaltung=CHAR >
                ?<ListZE>
                    *<ZE Typ=(An|Ab|Start|Ziel) Fahrgastwechsel=(!Ja|Nein)>
                        <Bf ?Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR/>
                        <Zeit Soll=DATE/>
                    </ZE>
                </ListZE>
            </Zug>
        </ListZug>
    </Service>
</ListService>
?<ListBf>
    +<Bf Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR/>
</ListBf>

```

</Freitext>

Freitext Codes Beispiele

Code		
3	Feuer Gleisnähe (A)	Feuerwehreinsatz neben der Strecke
5	Notarzt am Zug (A)	ärztliche Versorgung eines Fahrgastes
6	Notbremse (A)	Betätigen der Notbremse
7	Personen im Gl. (A)	Personen im Gleis
8	Personenunfall (A)	Notarzteinsatz am Gleis
9	Streik (A)	Streikauswirkungen
10	Tiere ausgebroch. (A)	ausgebrochene Tiere im Gleis
11	Unwetter (A)	Unwetter
13	Zoll (A)	Pass- und Zollkontrolle
15	Vandalismus (A)	Beeinträchtigung durch Vandalismus
16	Fliegerbombe (A)	Entschärfung einer Fliegerbombe
17	Brückenbeschäd. (A)	Beschädigung einer Brücke
18	Baum im Gleis (A)	umgestürzter Baum im Gleis
19	BÜ-Unfall (A)	Unfall an einem Bahnübergang
20	Tiere(Wild) im Gleis	Tiere im Gleis

Gleisänderungs-Meldung

- Die Gleisänderung kennzeichnet eine Änderung des verwendeten **Halteplatzes** für **Ankunft, Abfahrt** oder Bereitstellung eines Zuges oder Busses in einer Haltestelle (Verkehrsstation) im Vergleich zu den **Plandaten**. Dies geschieht aus betrieblichen Gründen, z.B. bei Störungen im Betriebsablauf. Es handelt sich dabei um eine zwar kurzfristige, jedoch planmäßige, vorübergehende Änderung gegenüber der letzten Bekanntmachung, d.h. i.d.R. der Jahresfahrplan.

<ListZE>

```

<ZE Typ=(An|Ab|Start|Ziel) Fahrgastwechsel=(!Ja|Nein)>
  <Bf ?Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR/>
  <Zeit Soll=DATE/>
  <Gleis Soll=CHAR Prog=CHAR>
    <GleisBf ?Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR/>
  </Gleis>

```

</ZE>

```

<ZE Typ="Ab" Fahrgastwechsel=(!Ja|Nein)>
  <Bf ?Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR/>
  <Zeit Soll=DATE/>
  <Gleis Soll=CHAR Prog=CHAR/>
    ?<GleisBf ?Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR>
  </Gleis>

```

</ZE>

</ListZE>

Anschluss-Meldung

- Es entsteht ein **Anschlusskonflikt**, wenn ein **Zubringer** eine **Verspätung** in der **Ankunft** an einem **Anschlussbahnhof** hat, welche nicht durch eine entsprechende **Verspätung** in der **Abfahrt** des **Abbringers** gelöst wird. Die Berechnung der Anschlusskonflikte wird im System **ISTP** gemacht und dem Disponenten der TP angezeigt. Der Disponent kann manuell eine Eingabe im System ISTP über den **Status des Anschlusskonfliktes** machen.
- Gehalten/nicht gehalten/Neu

Ausfall-Meldung

- Es wird eine Nachricht über einen **Fahrtausfall** versendet, wenn in RIS-Server bekannt ist, dass ein im **Tagesfahrplan** enthaltener Zug an **einem oder mehreren Bahnhöfe** seines **geplanten Laufweges** nicht mehr ankommen oder abfahren wird.

```

<Ausfall>
  <Service Id=NUM IdZNr=CHAR IdZGattung=CHAR ?IdBf=CHAR IdBfEvaNr=NUM IdZeit=DATE
    IdTyp=!Start RegSta=(!Plan|Sonderzug|Entlastungszug|Ersatzzug)
    ?ZielBfCode=CHAR ZielBfEvaNr=NUM Zielzeit=DATE SourceZnr=(!RIS|EFZ) IdZGattungInt=CHAR
    IdVerwaltung=CHAR ?IdLinie=CHAR>
    ?<ListInfo>
      ?<Info Typ=(Intern|Extern|Sys) ?Text=CHAR ?Code=CHAR/>
    </ListInfo>
    <ListZug>
      +<Zug Nr=CHAR ?AKZ=NUM Gattung=CHAR GattungInt=CHAR
        ?Linie=CHAR ?Name=CHAR Verwaltung=CHAR >
        <ListZE>
          +<ZE Typ=(An|Ab|Start|Ziel) Status="Ausf"
            Fahrgastwechsel=(!Ja|Nein)>
            <Bf ?Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR/>
            <Zeit Soll=DATE/>
            <Gleis Soll=CHAR/>
          </ZE>
        </ListZE>
      </Zug>
    </ListZug>
  </Service>
</Ausfall>

```

Streckenstoerung-Meldung

- Streckenstörungen werden von einer TP über das System ISTP immer dann ausgelöst, wenn eine **Störung** für einen **Streckenabschnitt** vorliegt. Es werden die auf dieser **Strecke** während der Störung **verkehrenden Züge** ermittelt und mit der **Meldung** übermittelt. Außerdem werden die betroffenen **Bahnhöfe** übermittelt, an denen die Streckenstörung kommuniziert werden soll.

```
<Streckenstoerung>
```

```
<ST Id=NUM Kategorie=CHAR Prio=(0|1|2|3|4|5) GueltigBis=DATE ?AnzeigenBis=DATE>
```

```
...
```

```
<Streckenabschnitt>
```

```
<VonBf ?Code=CHAR ?EvaNr=NUM Name=CHAR />
```

```
<BisBf ?Code=CHAR ?EvaNr=NUM Name=CHAR />
```

```
<RelVon ?Code=CHAR ?EvaNr=NUM Name=CHAR />
```

```
<RelBis ?Code=CHAR ?EvaNr=NUM Name=CHAR />
```

```
<Richtung Typ=NUM/>
```

```
<Gegenrichtung Typ=NUM/>
```

```
</Streckenabschnitt>
```

```
</TextExtern>
```

```
</ST>
```

```
?<ListService>
```

```
...
```

```
</ListService>
```

```
?<ListBfDirekt>
```

```
+<Bf ?Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR ?PrognoseAnzeigen={!Ja|Nein}/>
```

```
</ListBfDirekt>
```

```
?<ListBfIndirekt>
```

```
+<Bf ?Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR/>
```

```
</ListBfIndirekt>
```

```
</Streckenstoerung>
```

Anschlussbewertung-Meldung

- Der Nachrichtentyp Anschlussbewertung enthält die im Verfahren **RSL** ermittelte Bewertung potenzieller **Anschlüsse** auf Basis der **Istlage**.

```

<Anschlussbewertung>
  <ZE Typ=(An|Ziel) Fahrgastwechsel=(!Ja|Nein)>
    <Zug Nr=CHAR ?AKZ=NUM Gattung=CHAR GattungInt=CHAR ?Linie=CHAR
      ?Name=CHAR Verwaltung=CHAR />
    <Bf ?Code=CHAR EvaNr=NUM Name=CHAR/>
    <Zeit Soll=DATE/>
    <Service Id=NUM IdZNr=CHAR IdZGattung=CHAR ?IdBf=CHAR IdBfEvaNr=NUM IdZeit=DATE
      IdTyp=!Start RegSta=(!Plan|Sonderzug|Entlastungszug|Ersatzzug)
      ?ZielBfCode=CHAR ZielBfEvaNr=NUM Zielzeit=DATE SourceZNr=(!RIS|EFZ)
      IdZGattungInt=CHAR IdVerwaltung=CHAR ?IdLinie=CHAR/>

  <ListAnschl>
    +<Anschl Bewertung=(1|2|3|4|5)>
      <ZE Typ=(Ab|Start) Fahrgastwechsel=(!Ja|Nein)>
        <Zug Nr=CHAR ?AKZ=NUM Gattung=CHAR
          GattungInt=CHAR ?Linie=CHAR ?Name=CHAR
          Verwaltung=CHAR />
        <Zeit Soll=DATE/>
        <Service Id=NUM IdZNr=CHAR IdZGattung=CHAR ?IdBf=CHAR
          IdBfEvaNr=NUM IdZeit=DATE IdTyp=!Start
          RegSta=(!Plan|Sonderzug|Entlastungszug|Ersatzzug)
          ?ZielBfCode=CHAR ZielBfEvaNr=NUM Zielzeit=DATE
          SourceZNr=(!RIS|EFZ) IdZGattungInt=CHAR IdVerwaltung=CHAR
          ?IdLinie=CHAR/>

      </ZE>
    </Anschl>
  </ListAnschl>
</ZE>
</Anschlussbewertung>

```

Fahrtposition-Meldung

- Enthält die auf Basis einer **Fahrtposition** erzeugte **Positionsmeldung** einer **Fahrt**.

<Fahrtposition>

<**Service** Id=NUM IdZNr=CHAR IdZGattung=CHAR ?IdBf=CHAR IdBfEvaNr=NUM
IdZeit=DATE

IdTyp=!Start RegSta=(!Plan|Sonderzug|Entlastungszug|Ersatzzug)

?ZielBfCode=CHAR ZielBfEvaNr=NUM Zielzeit=DATE SourceZNr=(!RIS|EFZ)

IdZGattungInt=CHAR IdVerwaltung=CHAR ?IdLinie=CHAR>

?<ListInfo>

?<Info Typ=(Intern|Extern|Sys) ?Text=CHAR ?Code=CHAR/>

</ListInfo>

<ListZug>

<**Zug** Nr=CHAR ?AKZ=NUM Gattung=CHAR GattungInt=CHAR

?Linie=CHAR ?Name=CHAR Verwaltung=CHAR >

+< **Position Lat=CHAR Long=CHAR**

Zeitpunkt=DATE MapStatus=CHAR />

</Zug>

</ListZug>

</Service>

</Fahrtposition>

Anzahl 5 Minuten (02.11.2016 16:20 – 16:25)

Nachrichtentyp	Anzahl
IstProg / Ist	13352
Gleisaenderung	279
Feitext	398
Fahrtposition	2401
Ausfall	8
Anschlussbewertung	11008
Anschluss	97
Streckenstoerung	0

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit