

IVU.control

Management von Verkehrsverträgen

Abrechnung, Controlling, Reporting



SCHNITTSTELLEN- & FORMAT-BESCHREIBUNG

Stand: 28.05.2020

1 Pünktlichkeitsdaten

1.1 Pünktlichkeitsformat Version 1.0

Datei-Endung: ".pkt" oder ".v1.pkt"

Automatische Importe: ".v1.pkt"

Verwendung: Universelles Format, das sowohl in der Linienorientierten, als auch in der Fahrtrorientierten Variante genutzt werden kann. In der Fahrtrorientierten Variante muss zwingend eine eindeutige Fahrtnummer vorhanden sein. In der Linienorientierten Variante kann die Fahrtnummer (Zugnummer) fehlen oder nicht eindeutig sein.

Syntax:

Kopfzeilenformat:

Lieferant: 'Bezeichner'

Zeilenformat:

Linienverkehr;Betreiber;Messpunkt;FahrtNr;LinienNr;Fahrplan Datum;Messung

Datum;Verkehrsmittelgattung;Abweichung Ankunft;Abweichung Abfahrt;Ursache;Soll-

Abfahrtszeit;Fahrt Start;Fahrt Ziel

Beispiel

Importdatei mit einem Datensatz:

Lieferant: DB

N;DB;UW;27704;RB2;10.12.2004;10.12.2004;RB;0;0;;;;

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- nur in der Fahrtrorientierten Variante ("F")
- nur in der Linienorientierten Variante ("L")
- optional ("N")
- bei Ring-HST in Ringfahrten ("R")

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Linienverkehr (L/N)	Angabe, ob Messung über die externe Fahrt-Nr. (Typ fahrtrorientiert) oder die Linienbezeichnung (Typ linienorientiert) auf den Fahrplan zugeordnet wird (L: = Linie; N: = Fahrt-Nr.)	Text	1	J
Betreiber Kürzel	Kürzel des Betreibers (Das Feld kann Leerzeichen enthalten > Erkennung von Leerzeichen als Zeichenkette)	Text	8	J

Messpunkt Kürzel	Messpunktkürzel Bei Ringfahrten gefolgt von "#" und der Passagenummer (z.B. KUERZEL#2 für die zweite Passage der Haltestelle)	Text	8	J
Fahrt-Nr.	Externe Fahrtnummer (Zugnummer)	Text	10	F
Linie	Linie Name	Text	32	L
Datum lt. Fahrplan	Fahrplan-Betriebstag. Datum im Format dd.mm.yyyy	Datum	10	J
Datum lt. Messung	Kalendertag der Messung. Datum im Format dd.mm.yyyy. Finden planmäßige und tatsächliche Abfahrt an der Haltestelle an unterschiedlichen Kalendertagen statt, wird der natürliche Tag der tatsächlichen Abfahrt erwartet.	Datum	10	J
Verkehrsmittelgattung	Verkehrsmittelgattung Kürzel	Text	5	N
Abweichung Ankunft (Minuten)	Verspätung in der Ankunft (kann auch < 0 sein). An der Starthaltestelle einer Fahrt darf dieses Feld nicht gefüllt sein.	Zahl	3,2	N
Abweichung Abfahrt (Minuten)	Verspätung in der Abfahrt (kann auch < 0 sein). An der Endhaltestelle einer Fahrt darf dieses Feld nicht gefüllt sein.	Zahl	3,2	N
Ursache (Kürzel)	Kürzel für Verspätungsursache (Kodierungen können im System frei definiert werden)	Text	20	N

Soll-Abfahrtszeit	<i>Planmäßige</i> Abfahrtszeit am jeweiligen Messpunkt, am Ziel die <i>planmäßige Ankunftszeit</i> . Ist im linienorientierten Format Pflicht für alle Fahrten. Im fahrtorientierten Format optional, außer bei mehrfach angefahrenen Haltestellen von Ringfahrten, die nicht mit "#" am Messpunktkürzel versehen sind. Uhrzeit im Format 00:00:00 (HH:MM:SS). Die Uhrzeit bezieht sich auf den Kalendertag, nicht auf den Betriebstag der Fahrt (01:00:00 statt 25:00:00)	Zeit	8	L/R
Start (Kürzel)	Start-Haltestelle Kürzel (Das Feld kann Leerzeichen enthalten > Erkennung von Leerzeichen als Zeichenkette)	Text	8	L
Ziel (Kürzel)	End-Haltestelle Kürzel (Das Feld kann Leerzeichen enthalten > Erkennung von Leerzeichen als Zeichenkette)	Text	8	L
Bemerkung	Freitextfeld für Bemerkungen	Text	80	N

Tab. 1 Pünktlichkeitsformat Version 1.0

1.2 Pünktlichkeitsformat Version 2.0

Datei-Endung: ".pkt" oder ".v2.pkt"

Automatische Importe: ".v2.pkt"

Verwendung: Universelles Format, das sowohl in der Linienorientierten, als auch in der Fahrtorientierten Variante genutzt werden kann. In der Fahrtorientierten Variante muss zwingend eine eindeutige Fahrnummer vorhanden sein. In der Linienorientierten Variante kann die Fahrnummer (Zugnummer) fehlen oder nicht eindeutig sein. Das Format enthält zusätzlich zur Version 1.0 auch alle Soll- und die Ist-Zeiten und ermöglicht so eine Delta-Berechnung in IVU.control.

Syntax:

Kopfzeilenformat:

Lieferant: 'Bezeichner'

Zeilenformat:

Linienverkehr;Betreiber;Messpunkt;FahrtNr;LinienNr;Fahrplan Datum;Messung Datum;Verkehrsmittelgattung;Abweichung Ankunft;Abweichung Abfahrt;Ursache;Soll-Ankunftszeit;Soll-Abfahrtszeit;Ist-Ankunftszeit;Ist-Abfahrtszeit;Fahrt Start;Fahrt Ziel

Beispiel

Importdatei mit einem Datensatz:

Lieferant: DB

N;DB;UN;73800;RE 9;25.08.16;;9,25;10,75;10;25.08.2016 06:21:00;25.08.2016 06:22:00;25.08.2016 06:30:15;25.08.2016 06:32:45;;;Bemerkung

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- nur in der Fahrtorientierten Variante ("F")
- nur in der Linienorientierten Variante ("L")
- optional ("N")
- bei Ring-HST in Ringfahrten ("R")

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Linienverkehr (L/N)	Angabe, ob Messung über die externe Fahrt-Nr. (Typ fahrtorientiert) oder die Linienbezeichnung (Typ linienorientiert) auf den Fahrplan zugeordnet wird (L: = Linie; N: = Fahrt-Nr.)	Text	1	J

Betreiber Kürzel	Kürzel des Betreibers (Das Feld kann Leerzeichen enthalten > Erkennung von Leerzeichen als Zeichenkette)	Text	8	J
Messpunkt Kürzel	Messpunktkürzel	Text	8	J
Fahrt-Nr.	Externe Fahrtnummer (Zugnummer)	Text	10	F
Linie	Linie Name	Text	32	L
Datum lt. Fahrplan	Fahrplan-Betriebstag	Datum	10	J
Verkehrsmittelgattung	Verkehrsmittelgattung Kürzel	Text	5	N
Abweichung Ankunft (Minuten)	Verspätung in der Ankunft (kann auch < 0 sein). Nachkommastellen werden als 10-tel und 100-stel Minuten interpretiert. An der Starthaltestelle einer Fahrt darf dieses Feld nicht gefüllt sein.	Zahl	3,2	N
Abweichung Abfahrt (Minuten)	Verspätung in der Abfahrt (kann auch < 0 sein). Nachkommastellen werden als 10-tel und 100-stel Minuten interpretiert. An der Endhaltestelle einer Fahrt darf dieses Feld nicht gefüllt sein.	Zahl	3,2	N
Ursache (Kürzel)	Kürzel für Verspätungsursache (Kodierungen können im System frei definiert werden)	Text	20	N
Soll-Ankunft	Planmäßige Ankunftszeit und Datum am Messpunkt, Pflicht bei betroffenen Haltestellen von Ringfahrten. Format: dd.mm.yyyy HH:MM:SS Die Uhrzeit bezieht sich auf den Kalendertag, nicht auf den Betriebstag der Fahrt (01:00:00 statt 25:00:00)	Datum&Zeit	19	R

Soll-Abfahrt	<p>Planmäßige Abfahrtszeit und Datum am Messpunkt, Pflicht bei betroffenen Haltestellen von Ringfahrten und im linienorientierten Format. Format: dd.mm.yyyy HH:MM:SS</p> <p>Die Uhrzeit bezieht sich auf den Kalendertag, nicht auf den Betriebstag der Fahrt (01:00:00 statt 25:00:00)</p>	Datum&Zeit	19	L/R
Ist-Ankunft	<p>Tatsächliche Ankunftszeit und Datum am Messpunkt im Format dd.mm.yyyy HH:MM:SS. An der Starthaltestelle einer Fahrt darf dieses Feld nicht gefüllt sein.</p> <p>Die Uhrzeit bezieht sich auf den Kalendertag, nicht auf den Betriebstag der Fahrt (01:00:00 statt 25:00:00)</p>	Datum&Zeit	19	N
Ist-Abfahrt	<p>Tatsächliche Abfahrtszeit und Datum am Messpunkt im Format dd.mm.yyyy HH:MM:SS. An der Endhaltestelle einer Fahrt darf dieses Feld nicht gefüllt sein.</p> <p>Die Uhrzeit bezieht sich auf den Kalendertag, nicht auf den Betriebstag der Fahrt (01:00:00 statt 25:00:00)</p>	Datum&Zeit	19	N
Start (Kürzel)	Start-Haltestelle Kürzel (Das Feld kann Leerzeichen enthalten > Erkennung von Leerzeichen als Zeichenkette)	Text	8	L
Ziel (Kürzel)	End-Haltestelle Kürzel (Das Feld kann Leerzeichen enthalten > Erkennung von Leerzeichen als Zeichenkette)	Text	8	L
Bemerkung	Freitextfeld für Bemerkungen	Text	80	N

Tab. 2 Pünktlichkeitsformat Version 2.0

1.3 LeiDis Format

Datei-Endung ".txt" oder ".csv" oder ".lbt.pkt"

Automatische Importe: ".lbt.pkt"

Verwendung: Spezielles Ausgabeformat für Pünktlichkeitsdaten aus dem LeiDis – ITCS der DB Netz AG.

Syntax:

Zeilenformat:

ZL-H; LIN; BST; ZG; ZGNAME; ZN; BTG; SOLLAN; SOLLAB; DELTAAN; DELTAAB;
VBSTNAME; NBSTNAME

Beispiel

Importdatei mit einem Datensatz:

;RB;LK;;RB;37606;01.11.04;19:50:00;;0;0;;

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- optional ("N")

Bezeichnung	Beschreibung	Entspricht Merkmal in Pünktlichkeitsformat	erforderlich
ZL-H			N
LIN	Linienkennung		N
BST	Betriebsstelle	Messpunkt Kürzel	J
ZG	Zuggattungshauptgruppe		N
ZGNAME	Zuggattungskurzname	Verkehrsmittelgattung	J
ZN	Zugnummer	Fahrt Nr.	J
BTG	Betriebstag	Datum Fahrplan	J
SOLLAN	Sollzeit	Datum am Messpunkt - Soll An (Datum + Uhrzeit in einem Feld, ohne Tabulator)	J außer Start
SOLLAB	Sollzeit	Datum am Messpunkt - Soll Ab (Datum + Uhrzeit in einem Feld, ohne Tabulator)	J außer Ende
DELTAAN	Delta-t	Abweichung Ankunft	J außer Start

DELTAAB	Delta-t	Abweichung Abfahrt	J außer Ende
VBSTNAME	Von Betriebsstellenname		N
NBSTNAME	Nach Betriebsstellenname		N

Tab. 3 Pünktlichkeit - LeiDis Importformat

1.4 LeiDis Format mit Ist-Werten

Datei-Endung ".txt" oder ".csv" oder ".lbtist.pkt"

Automatische Importe: ".lbtist.pkt"

Verwendung: Spezielles Ausgabeformat für Pünktlichkeitsdaten aus dem LeiDis – ITCS der DB Netz AG enthält auch die Ist-Zeiten und ermöglicht so eine Delta-Berechnung in IVU.control.

Syntax:

Zeilenformat:

ZL-H; LIN; BST; ZG; ZGNAME; ZN; BTG; SOLLAN; SOLLAB; DELTAAN; DELTAAB; VBSTNAME; NBSTNAME

Beispiel

Importdatei mit einem Datensatz:

```
;RB;LK;;RB;37606;01.11.04;19:50:00;;0;0;;
```

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- optional ("N")

Bezeichnung	Beschreibung	Entspricht Merkmal in Pünktlichkeitsformat	erforderlich
ZL-H			N
LIN	Linienkennung		N
BST	Betriebsstelle	Messpunkt Kürzel	J
ZG	Zuggattungshauptgruppe		N
ZGNAME	Zuggattungskurzname	Verkehrsmittelgattung	J
ZN	Zugnummer	Fahrt Nr.	J
BTG	Betriebstag	Datum Fahrplan	J
SOLLAN	Sollzeit	Datum am Messpunkt - Soll An (Datum + Uhrzeit in einem Feld, ohne Tabulator)	J außer Start
SOLLAB	Sollzeit	Datum am Messpunkt - Soll Ab (Datum + Uhrzeit in einem Feld, ohne Tabulator)	J außer Ende

DELTAAN	Delta-t	Abweichung Ankunft	J außer Start
DELTAAB	Delta-t	Abweichung Abfahrt	J außer Ende
ISTAN	sekundengenaue Ist-Ankunftszeit	Datum am Messpunkt - Soll An (Datum + Uhrzeit in einem Feld, ohne Tabulator)	J, wenn kein ISTAB vorhanden
ISTAB	sekundengenaue Ist-Abfahrtszeit	Datum am Messpunkt - Soll Ab (Datum + Uhrzeit in einem Feld, ohne Tabulator)	J, wenn kein ISTAN vorhanden
VBSTNAME	Von Betriebsstellenname		N
NBSTNAME	Nach Betriebsstellenname		N

Tab. 4 Pünktlichkeit - LeiDis Importformat mit Ist-Zeiten

1.5 Ursachen

Dateiendung: *.txt; *.csv; *.szu.pkt

Verwendung:

Ursachen für Verspätungen werden in den *SZU-Dateien* geliefert. In diesen enthalten sind Messpunkt, Ist-Zeit und Ursache. Diese Ursachen können in *IVU.control* mit bereits bestehenden [Pünktlichkeitsmessungen](#) verbunden werden. Grundsätzlich ist dieses "Matching" mit allen Messungen möglich. Allerdings müssen Messungen mit Ist-Daten vorhanden sein, wenn in der *SZU-Datei* Ursachen an Messpunkten vorkommen, welche nicht in *IVU.control* gepflegt sind. Dies könnten z.B. Signale sein. In diesem Fall werden die Zeiten genutzt, um die korrekte Stelle der Messung zu bestimmen.

Ursachenfortpflanzung:

Eine Ursache aus der *SZU-Datei* wird auf die darauf folgenden Messungen fortgeschrieben. Dies geschieht solange, bis eine **neue Ursache** in den Daten auf einem dahinter liegenden Abschnitt besteht oder eine **Abweichung der Soll-Zeit von 0** vorhanden ist.

Verschiedene Ursachen:

Wenn in einer Fahrplan-Sequenz (zwischen zwei Haltestellen) z.B. an der [Haltestelle](#) selbst und an einer Lichtsignalanlage davor mehrere Ursachen zusammenhängen, wird immer die **Ursache mit dem höheren Verspätungswert** in die Daten geschrieben.

Bezeichnung	Beschreibung	Merkmal	erforderlich
ZLVM-H			J
VU	Verspätungsursache	Name der Ursache. Muss im Fenster <i>Ursachen und Ursachengruppen verwalten</i> vorhanden sein	J
VUNAME	Verspätungsursache Name	Bezeichnung der Ursache. Muss im Fenster <i>Ursachen und Ursachengruppen verwalten</i> vorhanden sein	J
BTG	Betriebstag	Datum Fahrplan	J
IST	Ist-Ankunfts- bzw. Abfahrtszeit	Minutengenaue Ist-Ankunfts-bzw. Abfahrtszeit. Format: HH24:MI DD.MM	J
ZN	Zugnummer	Fahrt-Nr.	J
ZG	ZG		N

ZGUG	ZGUG		N
LIN	Linie	Linienkennung	J
BST	Betriebsstelle	Messpunktkürzel	J
BSTNAME	Betriebsstelle Name	Bezeichnung des Messpunktes	N
BVU			N
DELTA	Delta gegenüber der Soll Ankunfts- bzw. Abfahrtszeit	Abweichung in Min.	J

2 Fahrtausfälle

2.1 Fahrtorientiertes Format

Datei-Endung: ".aus" oder ".csv" oder ".frt.aus"

Automatische Importe: ".frt.aus"

Verwendung: Universelles Format, jedoch vereinfacht für Bahnverkehre. Das Format setzt eindeutige Zugnummern an ein und demselben Kalendertag voraus.

Syntax:

Kopfzeilenformat:

Lieferant: 'Bezeichner'

Zeilenformat:

Betreiber; Fahrt; Fahrplan Datum von; Fahrplan Datum bis; Haltestelle von;
Haltestelle nach; Anzahl Fahrten; Ausgefallene km; Ersatzverkehr; Ausfallart;
Ursache; Bemerkung; Zusatzbewertung; Reaktionszeit

Beispiel

Importdatei mit einem Datensatz:

Lieferant: DB

DB;36435;27.04.05;27.04.05;LMB;LWU;1;39;2;1;001;Bemerkung;Zusatzbewertung;27

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- optional ("N")

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Betreiber	Betreiber-Kürzel (Das Feld kann Leerzeichen enthalten > Erkennung von Leerzeichen als Zeichenkette)	Text	8	J
Fahrt-Nr.	Externe Fahrtnummer (Zugnummer)	Text	10	J
Fahrplan Datum Von	Erster Betriebstag des Ausfallzeitraums. Datum im Format dd.mm.yyyy	Datum	10	J
Fahrplan Datum Bis	Letzter Betriebstag des Ausfallzeitraums. Datum im Format dd.mm.yyyy	Datum	10	J
Haltestellen-Kürzel Von	Kürzel der Haltestelle, bei Ringfahrten gefolgt von "#" und der Passagenummer	Text	8	J

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Haltestellen-Kürzel Nach	Kürzel der Haltestelle, bei Ringfahrten gefolgt von "#" und der Passagenummer	Text	8	J
Anzahl Fahrten	Anzahl der ausgefallenen Einzelfahrten (<i>optional</i>)	Zahl	9	N
Ausgefallene Kilometer	Gesamtsumme der gemeldeten Ausfall-km (<i>optional</i>)	Zahl	10	N
Ersatzverkehr	Die Kodierungen können im System frei definiert werden. Im Auslieferungszustand stehen folgend Kodierungen zur Verfügung: 0 = ohne Ersatzverkehr 1 = mit Ersatzverkehr 2 = Ersatzverkehr mit gleichem Verkehrsmittel	Text	20	J
Ausfallart	Kürzel der Ausfallart 0 = operativ 1 = planmäßig	Text	1	J
Ursache	Kürzel der Ursache (Kodierungen können im System frei definiert werden)	Text	20	N
Bemerkung	frei zu füllendes Editierfeld	Text	80	N
Zusatzbewertung	Kodierung der Zusatzbewertung (Kodierungen können im System frei definiert werden)	Text	20	N
Ersatzzugnummer	Externe Fahrtnummer (Zugnummer) der ersatzweise verkehrenden Fahrt	Text	10	N
Reaktionszeit	Reaktionszeit bis zur Bereitstellung eines Ersatzverkehrs in Minuten	Zahl	9	N

Tab. 6 Fahrtausfälle - Fahrtorientiertes Importformat

Hinweis:

Um Ringfahrten abbilden zu können, wird bei mehrmaliger Überführung einer Haltestelle direkt hinter deren Kürzel das Rautezeichen und die sogenannte Passagenummer vermerkt. "#2" bedeutet beispielsweise, dass hier die zweite Anfahrt der Haltestelle im Fahrtverlauf gemeint ist. Das Weglassen der Kennzeichnung zeigt die erste Anfahrt an, optional kann auch "#1" angegeben werden.

2.2 LeiDis-Format

Datei-Endung: ".txt" oder ".lbt.aus"

Automatische Importe: ".lbt.aus"

Verwendung: Spezielles Ausgabeformat für Fahrtausfälle aus dem LeiDis – ITCS der DB Netz AG mit festen Spaltenbreiten.

Syntax:

Kopfzeilenformat:

Lieferant: 'Bezeichner'

Zeilenformat:

Datum Zn ZnUg Typ Bst Bst Zn Vsp Nr Nr G Datum NL Nr Beschreibung

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge
Datum	Betriebstag	Datum	8
Zn	Zugnummer	Text	6
ZnUg	Zuggattung, Zuguntergattung	Text	4
Typ	irrelevant		3
Bst	DS100 Haltestellenkürzel Von	Text	5
Bst	DS100 Haltestellenkürzel Nach	Text	5
Zn	irrelevant		6
Vsp	irrelevant		3
Nr	irrelevant		4
Nr	irrelevant		3
G	irrelevant		1
Datum	Datum des Störfalles	Datum	8
NL	Niederlassung, z.B. SW = Südwest	Text	2
Nr	Nummer des Störfalles	Zahl	3
Beschreibung	Beschreibung des Störfalles	Text	30

Tab. 7 Fahrtausfälle - LeiDis Importformat

3 Fahrzeugeinsatz

3.1 Fahrzeugeinsatz Ist-Daten

3.1.1 IVU.control Linien-/ Fahrt-orientiertes Format für Fahrzeugverbände / Einzelfahrzeuge (Nativ)

Datei-Endung: ".csv" oder ".linist.fze"

Automatische Importe: ".linist.fze"

Verwendung: Universelles, natives IVU.control Format.

Syntax:

Zeilenformat:

Datum; Betreiber; Linie; Fahrtnummer; Start (Kürzel); Ziel (Kürzel); Abfahrtszeit; Haltestellen-Kürzel Von; Haltestellen-Kürzel Nach; Fahrzeugverband; Abgestimmt; Bemerkung

Beispiel:

Importdatei mit einem Datensatz:

01.03.2017;BAU2;503;;SlhMitte;AuH;05:43;;;SLB;;

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- optional ("N")

Nr.	Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
1	Datum	Fahrplan-Betriebstag. Datum im Format dd.mm.yyyy	Datum	10	J
2	Betreiber	Betreiber-Kürzel	Text	20	J
3	Linie	Name der Linie	Text	50	N
4	Fahrtnummer	Externe Fahrtnummer (Zugnummer)	Text	10	N
5	Start (Kürzel)	Kürzel der Starthaltestelle	Text	8	N
6	Ziel (Kürzel)	Kürzel der Zielhaltestelle	Text	8	N

7	Abfahrtszeit	Abfahrtszeit an der Starthaltestelle der Fahrt laut Fahrplan. Uhrzeit im Format 00:00:00 (HH:MM:SS). Die Uhrzeit bezieht sich auf den Kalendertag, nicht auf den Betriebstag der Fahrt (01:00:00 statt 25:00:00)	Zeit	8	N
8	Haltestellen-Kürzel Von	Kürzel der Von-Haltestelle des Fahrzeugeinsatzes, falls dieser nur für einen Teilabschnitt der Fahrt gilt (bleibt leer, wenn Fahrzeugverband der gesamten Fahrt zugeordnet werden soll). Bei Ringfahrten gefolgt von "#" und der Passagenummer (z.B. KUERZEL#2 für die zweite Passage der Haltestelle)	Text	8	N
9	Haltestellen-Kürzel Nach	Kürzel der Nach-Haltestelle des Fahrzeugeinsatzes, falls dieser nur für einen Teilabschnitt der Fahrt gilt (bleibt leer, wenn Fahrzeugverband der gesamten Fahrt zugeordnet werden soll). Bei Ringfahrten gefolgt von "#" und der Passagenummer (z.B. KUERZEL#2 für die zweite Passage der Haltestelle)	Text	8	N
10	Fahrzeugverband	Kürzel des Fahrzeugverbandes oder alternativ eine Komma-separierte Liste der Fahrzeuge, identifiziert durch das Typenkürzel (z.B. LINT1,LINT1,LINT2)	Text	100	J
11	Abgestimmt	Abgestimmte Abweichung (zwischen Auftraggeber und Verkehrsunternehmen) ohne Pönalisierung: 1=Ja 0=Nein	Text	1	N
12	Bemerkung	Bemerkungstextfeld	Text	100	N

Hinweis:

Von den optionalen Feldern der Zeilen 3-7 müssen diejenigen Angaben gemacht werden, die eine eindeutige Identifikation der jeweiligen Fahrplanfahrt ermöglichen. Z. B. kann die

Fahrnummer ausreichend sein, wenn diese am jeweiligen Fahrplan-Betriebstag eindeutig ist. Alternativ kann die Identifikation auch ohne die Fahrnummer über die Angabe der Linie, die Start-Ziel-Relation und die Abfahrtszeit erfolgen.

3.1.2 IVU.vehicle Format

Mit der IVU.vehicle-Schnittstelle können Daten zum Ist-Fahrzeugeinsatz aus IVU.vehicle (IVU.rail) übernommen werden. Diese Daten werden über die Schnittstelle "Vehicle-on-Trip" aus IVU.vehicle übernommen.

3.2 Fahrzeugtypen

Nr.	Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
1	Kürzel + Aliase	Kürzel des Fahrzeugtyps. Bei Bedarf (getrennt durch Komma) gefolgt von einer kommaseparierten Liste der Aliase	Text	255	J
2	Sitzplätze 1. Kl.	Anzahl der Sitzplätze in der 1. Klasse	Zahl	3	J
3	Sitzplätze 2. Kl.	Anzahl der Sitzplätze in der 2. Klasse	Zahl	3	J
4	Klappsitze	Anzahl der Klappsitze	Zahl	3	J
5	Beschreibung	Beschreibung des Fahrzeugtyps	Text	255	N
6	Länge in cm	Länge des Fahrzeugtyps in cm	Zahl	5	N
7	Stehplätze	Anzahl der Stehplätze	Zahl	3	N
8	Rollstuhlstellplätze	Anzahl der Rollstuhlstellplätze	Zahl	3	N
9	Fahrradstellplätze	Anzahl der Fahrradstellplätze	Zahl	3	N
10	Mehrzweckbereiche	Anzahl der Mehrzweckbereiche	Zahl	3	N
11	Fahrscheinautomaten	Anzahl der Fahrscheinautomaten	Zahl	3	N
12	Klapprampen	Anzahl der Klapprampen	Zahl	3	N
13	Toiletten	Anzahl der Toiletten	Zahl	3	N
14	Behindertentoiletten	Anzahl der Behindertentoiletten	Zahl	3	N

15	Monitore innen	Anzahl der Monitore innen	Zahl	3	N
16	Spaltüberbrückung	Anzahl der Spaltüberbrückungen	Zahl	3	N
17	Steckdosen	Anzahl der Steckdosen	Zahl	3	N
18	Klimatisierung	Klimatisierung ja/nein	Zahl	1	N
19	Notsprechstellen	Anzahl der Notsprechstellen	Zahl	3	N
20	Matrixanzeigen außen	Anzahl der Matrixanzeigen außen	Zahl	3	N
21	Monitore außen	Anzahl der Monitore außen	Zahl	3	N
22	Innenlautsprecher	Anzahl der Innenlautsprecher	Zahl	3	N
23	Außenlautsprecher	Anzahl der Außenlautsprecher	Zahl	3	N
24	AFZS Sensoren	Anzahl der AFZS Sensoren	Zahl	3	N
25	AFZS Sensoren-Typ	AFZS Sensoren-Typ	Text	100	N
26	Videoaufzeichnung	Videoaufzeichnung ja/nein	Zahl	1	N
27	Fahrzeug-Diagnosesystem	Fahrzeug-Diagnosesystem ja/nein	Zahl	1	N
28	WLAN	WLAN ja/nein	Zahl	1	N

3.3 Fahrzeuge

Spalte Nr.	Parameter	Erforderlich	Format
1	Fahrzeugnummer (EVN)	J	Text (100)
2	Fahrzeugbeschreibung	N	Text (255)
3	Erstzulassung	N	TT.MM.JJJJ
4	Fahrzeugtyp-Kürzel	N	Text (100)

4 Personaleinsatz

4.1 Personalausfallmeldungen Version 2.0

Datei-Endung: ".txt" oder ".v2.aus.per"

Automatische Importe: ".v2.aus.per"

Verwendung: Universelles, natives IVU.control Format.

Syntax:

Zeilenformat: Betreiber; Linie; Fahrtnummer; Datum von; Datum bis; Haltestelle von (Kürzel); Haltestelle bis (Kürzel); Personaltyp; Anzahl; Schicht-/Dienst-Nr; Einsatzort; Bemerkung
Beispiel Importdatei mit einem Datensatz: HEX;RB

7;80964;23.10.2012;23.10.2012;LKO;LBBZ;SiP;2;schicht54;LM; 32,237;Schichttausch

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- optional ("N")

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	erforderlich
Betreiber	Kürzel	Text	8	J
Linie	Linienbezeichnung	Text	32	J
Fahrt-Nr.	Nummer der Fahrt	Text	10	J
Datum von	Betriebstag, d.h. das Datum, an dem die Fahrt startet	Datum	10	J
Datum bis	Betriebstag, d.h. das Datum, an dem die Fahrt endet	Datum	10	J
Haltestellen-Kürzel Von	Kürzel der Haltestelle Ausfall von Bei Ringfahrten gefolgt von "#" und der Passagenummer (z.B. KUERZEL#2 für die zweite Passage der Haltestelle)	Text	8	J
Haltestellen-Kürzel Nach	Kürzel der Haltestelle Ausfall bis Bei Ringfahrten gefolgt von "#" und der Passagenummer (z.B. KUERZEL#2 für die zweite Passage der Haltestelle)	Text	8	J

Personaltyp	Es kann alternativ die Nummer, das Kürzel oder die Bezeichnung des Personaltyps angegeben werden. Gültige Werte sind: "1", "KiN", "Kundenbetreuer" "2", "PrP", "Prüfpersonale" "3", "SiP", "Sicherheitspersonale" "4", "CaP", "Cateringpersonale" "5", "SoP", "Sonstige Personale"	Text	3	J
Anzahl Personale	Anzahl der Personale vom Personaltyp	Zahl		J
Schicht- /Dienstnummer	Nummer der Schicht bzw. des Dienstes	Text		N
Einsatzort	DS100 Kürzel des Einsatzortes (Schichtbeginn)	Text	8	N
Gemeldete Km	vom EVU gemeldete Km für den Personaleinsatz bzw. Personalausfall	Zahl	10	N
Bemerkung	Bemerkungstextfeld	Text	100	N

Tab. 15 Personalausfallmeldungen Version 2.0 - IVU.control Importformat (nativ)

4.2 Personaleinsatzmeldungen Version 2.0

Datei-Endung: ".txt" oder ".v2.ein.per"

Automatische Importe: ".v2.ein.per"

Verwendung: Universelles, natives IVU.control Format.

Syntax:

Zeilenformat: Betreiber; Linie; Fahrtnummer; Datum von; Datum bis; Haltestelle von (Kürzel); Haltestelle bis (Kürzel); Personaltyp; Anzahl; Schicht-/Dienst-Nr; Einsatzort; Bemerkung

Beispiel Importdatei mit einem Datensatz: HEX; RB

7;80962;23.10.2012;23.10.2012;LKO;LBBZ;SiP;1;schicht52;LM; 32,237;Schichttausch

Das Importformat ist identisch zur Importschnittstelle für Personalausfälle. Beide Schnittstellen unterscheiden sich lediglich hinsichtlich der Wertung der importierten Datensätze.

Personalausfallmeldungen werden negativ gewertet (werden von 100% abgezogen),

Personaleinsatzmeldungen werden positiv gewertet (werden aufaddiert).

4.3 IVU.crew Format

Mit der IVU.crew-Schnittstelle können Daten zum Ist-Personaleinsatz aus IVU.crew (IVU.rail) übernommen werden. Diese Daten werden über die Schnittstelle "Crew-on-Trip" aus IVU.crew übernommen.

5 Nachfrageanalyse

5.1 Fremdzähldaten / RES-Daten

5.1.1 Fremdzähldaten V 1.0

Datei-Endung: ".txt" oder ".fzd.na"

Automatische Importe: ".v1.fzd.na"

Verwendung: Zähldaten aus AFZ-, bzw. manuellen Fahrgastzählsystemen. Das Format kann sowohl in der Linienorientierten, als auch in der Fahrtorientierten Variante genutzt werden kann. In der Fahrtorientierten Variante muss zwingend eine eindeutige Fahrtnummer vorhanden sein. In der Linienorientierten Variante kann die Fahrtnummer (Zugnummer) fehlen oder nicht eindeutig sein.

Syntax:

Kopfzeilenformat:

Lieferant: 'Bezeichner'

Zeilenformat:

Linienverkehr; Linie; FahrtNr; Betreiber; Zählbogennummer; Interviewer; Fremderhebung; Fremderhebungsdatum von; Fremderhebungsdatum bis; Datum; Haltestelle Von; Haltestelle Nach; Abfahrtszeit; Ankunftszeit; Haltestelle; Einsteiger; Aussteiger; Fremderhebung Starthaltestelle; Fremderhebung Endhaltestelle

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- nur in der Fahrtorientierten Variante ("F")
- nur in der Linienorientierten Variante ("L")
- optional ("N")

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Linienverkehr (J/N)	Ja/Nein-Angabe, ob Linienverkehr oder nicht. Wenn Linienverkehr=ja, dann sind die Merkmale Linie, Starthaltestelle, Zielhaltestelle, Abfahrtszeit, Ankunftszeit erforderlich, die FahrtNr kann leer bleiben. Wenn Linienverkehr=Nein, dann muss das Merkmal FahrtNr einen gültigen Wert enthalten. Start-Ziel-Angaben und Zeiten sind nicht erforderlich.	Text	1	J
Linie	Linien Name	Text	32	L
Fahrt-Nummer	Nummer der Fahrt bei DB-Verkehren	Text	10	F
Betreiber	Textbezeichnung des Betreibers	Text	20	J
Zählbogen-Nummer	Nummer des Zählbogens	Zahl	9	N
Interviewer	Nummer des Interviewers	Zahl	5	N
Fremderhebung	Eindeutige Bezeichnung der Fremderhebung	Text	32	J
Fremderhebungsdatum von	Beginn Fremderhebungszeitraum. Erster Betriebstag des Fremderhebungs-Zeitraums. Datum im Format dd.mm.yyyy	Datum	10	J
Fremderhebungsdatum bis	Ende Fremderhebungszeitraum. Letzter Betriebstag des Fremderhebungs-Zeitraums. Datum im Format dd.mm.yyyy	Datum	10	J
Datum	Betriebstags-Datum der Zählung. Datum im Format dd.mm.yyyy	Datum	10	J
Haltestelle Von	Kürzel der Start-Haltestelle	Text	8	J
Haltestelle Nach	Kürzel der End-Haltestelle	Text	8	J

Abfahrtszeit	Abfahrtszeit der Fahrt. Uhrzeit im Format 00:00:00 (HH:MM:SS). Die Uhrzeit bezieht sich auf den Kalendertag, nicht auf den Betriebstag der Fahrt (01:00:00 statt 25:00:00)	Zeit	8	L
Ankunftszeit	Ankunftszeit der Fahrt. Uhrzeit im Format 00:00:00 (HH:MM:SS). Die Uhrzeit bezieht sich auf den Kalendertag, nicht auf den Betriebstag der Fahrt (01:00:00 statt 25:00:00)	Zeit	8	L
Haltestelle	Kürzel der Haltestelle der Erfassung. Bei Ringfahrten gefolgt von "#" und der Passagenummer (z.B. KUERZEL#2 für die zweite Passage der Haltestelle)	Text	8	J
Einsteiger	Anzahl der Einsteiger	Zahl	5,3	J
Aussteiger	Anzahl der Aussteiger	Zahl	5,3	J
Fremderhebung Starthaltestelle	Erhebung Starthaltestelle Kürzel (verkürzt)	Text	8	N
Fremderhebung Endhaltestelle	Erhebung Endhaltestelle Kürzel (verkürzt)	Text	8	N

Tab. 18 Fremdzähl Daten V1.0 - IVU.control Importformat (nativ)

5.1.2 Fremdzähldaten V 2.0

Datei-Endung: ".txt" oder ".v2.fzd.na"

Automatische Importe: ".v2.fzd.na"

Verwendung: Vereinfachtest Format für Zähldaten aus AFZ-, bzw. manuellen Fahrgastzählssystemen.

Syntax:

Kopfzeilenformat:

Lieferant: 'Bezeichner'

Zeilenformat:

Betreiber; Linie; Fahrtnummer; Datum; Fahrzeugnummer; Haltestelle; Abfahrtszeit; Ankunftszeit; Einsteiger; Aussteiger; Besetzung 1. Kl; Besetzung 2. Kl; Platzangebot 1. Kl; Platzangebot 2. Kl; Fahrräder

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- optional ("N")

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Betreiber	Kürzel des Betreibers	Text	8	N
Linie	Name der Linie	Text	32	N
Fahrtnummer	Fahrtnummer der Fahrt	Text	10	J
Datum	Betriebstags-Datum der Zählung. Datum im Format dd.mm.yyyy	Datum	10	J
Fahrzeugnummer	Nummer des Fahrzeugs	Text	32	N
Haltestelle	Kürzel der Haltestelle der Erfassung. Bei Ringfahrten gefolgt von "#" und der Passagenummer (z.B. KUERZEL#2 für die zweite Passage der Haltestelle)	Text	8	J
Ankunftszeit	Ankunftszeit an der Haltestelle. Uhrzeit im Format 00:00:00 (HH:MM:SS). Die Uhrzeit bezieht sich auf den Kalendertag, nicht auf den Betriebstag der Fahrt (01:00:00 statt 25:00:00)	Zeit	8	N

Abfahrtszeit	Abfahrtszeit an der Haltestelle. Uhrzeit im Format 00:00:00 (HH:MM:SS). Die Uhrzeit bezieht sich auf den Kalendertag, nicht auf den Betriebstag der Fahrt (01:00:00 statt 25:00:00)	Zeit	8	N
Einsteiger	Anzahl der Einsteiger	Zahl	5,3	J
Aussteiger	Anzahl der Aussteiger	Zahl	5,3	J
Besetzung 1. Kl	Besetzung in der 1. Klasse	Zahl	5,3	N
Besetzung 2. Kl	Besetzung in der 2. Klasse	Zahl	5,3	N
Platzangebot 1. Kl	Anzahl der Sitzplätze in der 1. Klasse	Zahl	5,3	N
Platzangebot 2. Kl	Anzahl der Sitzplätze in der 2. Klasse	Zahl	5,3	N
Fahrräder	Anzahl der Fahrräder	Zahl	5,3	N

Tab. 19 Fremdzähldaten V2.0 - IVU.control Importformat (nativ)

5.1.3 RES-Daten

Datei-Endung: ".txt" oder ".csv" oder ".res.na"

Verwendung: RES-Daten (aus dem Reisenden-Erfassungs-System der DB AG)

Syntax:

Kopfzeilenformat:

Lieferant: 'Bezeichner'

Zeilenformat:

Betreiber; Zugnummer; Zuggattung; Linie; Kürzel Beginn; Kürzel Ende; Von Abfahrt Beginn; Von Ankunft Ende; Länge in km; Platzang.2K_MO; Platzang.1K_MO; Besetzung 2K_MO; Besetzung 1K_MO; Einsteiger_MO; Aussteiger_MO; Platzang.2K_DI_DO; Platzang.1K_DI_DO; Besetzung_2K_DI_DO; Besetzung_1K_DI_DO; Einsteiger_DI_DO; Aussteiger_DI_DO; Platzang.2K_FR; Platzang.1K_FR; Besetzung_2K_FR; Besetzung_1K_FR; Einsteiger_FR; Aussteiger_FR; Platzang.2K_SA; Platzang.1K_SA; Besetzung_2K_SA; Besetzung_1K_SA; Einsteiger_SA; Aussteiger_SA; Platzang.2K_SO; Platzang.1K_SO; Besetzung_2K_SO; Besetzung_1K_SO; Einsteiger_SO; Aussteiger_SO; Anzahl_Fahrraeder_MO; Anzahl_Fahrraeder_DI_DO; Anzahl_Fahrraeder_FR; Anzahl_Fahrraeder_SA; Anzahl_Fahrraeder_SO; Bundesland

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- optional ("N")

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Betreiber	Name des Verkehrsunternehmens	Text	8	J
Zugnummer	Nummer der Fahrt	Text	10	J
Verkehrsmittelgattung	Kürzel, z.B. RE, RB	Text	5	N
Linie	Linienbezeichnung	Text	32	N
Haltestelle Von	Kürzel der Von-Haltestelle	Text	8	J
Haltestelle Nach	Kürzel der Nach-Haltestelle	Text	8	N
Abfahrtszeit Von Haltestelle	Abfahrtszeit Von-Haltestelle (z.B. "945" oder "1021")	Uhrzeit	4	N

Ankunftszeit Von Haltestelle	Ankunftszeit Von-Haltestelle (z.B. "945" oder "1021")	Uhrzeit	4	N
Länge	Streckenlänge in km	Zahl	6,3	N
Platzangebot _2K_Mo	Platzangebot in der 2. Klasse am Montag	Zahl	5	J
Platzangebot _1K_Mo	Platzangebot in der 1. Klasse am Montag	Zahl	5	J
Besetzung_2K_Mo	Besetzung in der 2. Klasse am Montag	Zahl	6,3	J
Besetzung_1K_Mo	Besetzung in der 1. Klasse am Montag	Zahl	6,3	J
Einsteiger_Mo	Einsteiger am Montag	Zahl	6,3	J
Aussteiger_Mo	Aussteiger am Montag	Zahl	6,3	J
Platzangebot _2K_Di_Do	Platzangebot in der 2. Klasse von Dienstag bis Donnerstag	Zahl	6,3	J
Platzangebot _1K_Di_Do	Platzangebot in der 1. Klasse von Dienstag bis Donnerstag	Zahl	6,3	J
Besetzung _2K_Di_Do	Besetzung in der 2. Klasse von Dienstag bis Donnerstag	Zahl	6,3	J
Besetzung _1K_Di_Do	Besetzung in der 1. Klasse von Dienstag bis Donnerstag	Zahl	6,3	J
Einsteiger_Di_Do	Einsteiger von Dienstag bis Donnerstag	Zahl	6,3	J
Aussteiger_Di_Do	Aussteiger von Dienstag bis Donnerstag	Zahl	6,3	J
Platzangebot_2K_Fr	Platzangebot in der 2. Klasse am Freitag	Zahl	6,3	J
Platzangebot_1K_Fr	Platzangebot in der 1. Klasse am Freitag	Zahl	6,3	J

Besetzung_2K_Fr	Besetzung in der 2. Klasse am Freitag	Zahl	6,3	J
Besetzung_1K_Fr	Besetzung in der 1. Klasse am Freitag	Zahl	6,3	J
Einsteiger_Fr	Einsteiger am Freitag	Zahl	6,3	J
Aussteiger_Fr	Aussteiger am Freitag	Zahl	6,3	J
Platzangebot_2K_Sa	Platzangebot in der 2. Klasse am Samstag	Zahl	6,3	J
Platzangebot_1K_Sa	Platzangebot in der 1. Klasse am Samstag	Zahl	6,3	J
Besetzung_2K_Sa	Besetzung in der 2. Klasse am Samstag	Zahl	6,3	J
Besetzung_1K_Sa	Besetzung in der 1. Klasse am Samstag	Zahl	6,3	J
Einsteiger_Sa	Einsteiger am Samstag	Zahl	6,3	J
Aussteiger_Sa	Aussteiger am Samstag	Zahl	6,3	J
Platzangebot_2K_So	Platzangebot in der 2. Klasse am Sonntag	Zahl	6,3	J
Platzangebot_1K_So	Platzangebot in der 1. Klasse am Sonntag	Zahl	6,3	J
Besetzung_2K_So	Besetzung in der 2. Klasse am Sonntag	Zahl	6,3	J
Besetzung_1K_So	Besetzung in der 1. Klasse am Sonntag	Zahl	6,3	J
Einsteiger_So	Einsteiger am Sonntag	Zahl	6,3	J
Aussteiger_So	Aussteiger am Sonntag	Zahl	6,3	J
Anzahl_Fahrraeder_Mo	Anzahl der Fahrräder am Montag	Zahl	6,3	J
Anzahl_Fahrraeder_Di_Do	Anzahl der Fahrräder von Dienstag bis Donnerstag	Zahl	6,3	J
Anzahl_Fahrraeder_Fr	Anzahl der Fahrräder am Freitag	Zahl	6,3	J

Anzahl_Fahrraeder_Sa	Anzahl der Fahrräder am Samstag	Zahl	6,3	J
Anzahl_Fahrraeder_So	Anzahl der Fahrräder am Sonntag	Zahl	6,3	J
Bundesland	Bundesland (Kennziffer)	Text	2	N

Tab. 20 RES-Daten - IVU.control Importformat

6 Schadensmeldungen

Datei-Endung: ".csv" oder ".sch"

Verwendung: Befragungsdaten aus Fremderhebungen

Zeilenformat:

Fahrzeugnummer; Datum; FahrtNr; Haltestelle_Von; Haltestelle_Nach; Ausstattung, Bemerkung

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- optional ("N")

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Fahrzeugnummer	Eindeutige Fahrzeugnummer	Text	100	J
Datum	Betriebstag des Schadens (DD.MM.YYY)	Datum	32	J
Fahrtnummer	Externe Fahrtnummer der Fahrt	Text	10	J
Haltestelle Von	Kürzel der Haltestelle des Beginns des Schadens. Bei Ringfahrten gefolgt von "#" und der Passagenummer (z.B. KUERZEL#2 für die zweite Passage der Haltestelle)	Text	8	N
Haltestelle Nach	Kürzel der Haltestelle des Endes des Schadens. Bei Ringfahrten gefolgt von "#" und der Passagenummer (z.B. KUERZEL#2 für die zweite Passage der Haltestelle)	Text	8	N

Ausstattung	Kodierung des beschädigten Ausstattungsmerkmals	Text	100	J
Bemerkung	Bemerkung zum Schaden	Text	255	N

7 Vertriebseinrichtungen

Datei-Endung: ".csv"

In der Spalte "Erforderlich" ist angegeben, ob das jeweilige Merkmal gefüllt sein muss:

- immer ("J")
- optional ("N")

7.1 Inventar Automaten

Beispiel:

4711;;08.12.2019;;Netz-NordSüd;EVU;Hintertupfingen;FAA;Müllers Dienstleistungen;Neben der Rolltreppe;EC-Karte,Bargeld bis 100€;Verbundtarif,Fernverkehr;Steht als Ersatz für gesprengten Automaten

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Nummer	Nummer des Automaten - Eindeutig für einen Betreiber	Text	120	J
Standortnummer	Standortnummer des Automaten	Text	120	N
Datum von	Gültigkeit von des Automaten (DD.MM.YYYY)	Datum	10	N
Datum bis	Gültigkeit bis des Automaten (DD.MM.YYYY)	Datum	10	N
Verkehrsvertrag	Bezeichnung des Verkehrsvertrags des Automaten	Text	255	J
Betreiber	Kürzel des Betreibers des Automaten	Text	20	J
Haltestelle	Kürzel oder Name der Haltestelle	Text	60	J
Einrichtungsart	FAA oder FAE für Fahrausweisautomat oder Fahrausweisentwerter	Text	3	J

Dienstleister	Freitext	Text	255	N
Zahlungsmittel	Kommaseparierte Liste von Zahlungsmitteln	Text	255	N
Fahrausweise	Kommaseparierte Liste von Fahrausweisen	Text	255	N
Bemerkung	Bemerkung	Text	255	N

7.2 Inventar Personalbediente Vertriebsstellen (PVS)

Beispiel:

4712;1;08.12.2019;;Netz-NordSüd;EVU;Hintertupfingen Süd;Müllers Kiosk;Sackgasse
19;032/23423423;VISA,EC-Karte,Bargeld bis 100€;Verbundtarif,Fernverkehr;60:30;

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Nummer	Nummer der PVS - Eindeutig für einen Betreiber	Text	120	N
Schalturnummer	Schalturnummer der PVS	Text	120	N
Datum von	Gültigkeit von der PVS (DD.MM.YYYY)	Datum	10	N
Datum bis	Gültigkeit bis der PVS (DD.MM.YYYY)	Datum	10	N
Verkehrsvertrag	Bezeichnung des Verkehrsvertrags des Automaten	Text	255	J
Betreiber	Kürzel des Betreibers des Automaten	Text	20	J
Haltestelle	Kürzel oder Name der Haltestelle	Text	60	J
Dienstleister	Freitext	Text	255	N
Adresse	Anschrift der PVS	Text	255	N
Telefonnummer	Telefonnummer der PVS	Text	100	N
Zahlungsmittel	Kommaseparierte Liste von Zahlungsmitteln	Text	255	N
Fahrausweise	Kommaseparierte Liste von Fahrausweisen	Text	255	N
Öffnungszeit	Wöchentliche Öffnungszeit in Stunden (HH:MM)	Text	10	N
Bemerkung	Bemerkung	Text	255	N

7.3 Störungsmeldungen Automaten

Datei-Endung: ".csv" oder ".faa.vte"

Merkmal	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Haltestelle	Kürzel oder Name der Referenzhaltestelle	Text	60	N
Nummer	Nummer des Automaten	Text	120	J
Standortnummer	Standortnummer des Automaten	Text	120	N
Betreiber	Kürzel des Betreibers des Automaten	Text	20	J
Verkehrsvertrag	Bezeichnung des Verkehrsvertrags des Automaten	Text	255	N
Beginn Störung	Beginn der Störung am Automaten (DD.MM.YYYY HH:MI)	Datum	16	J
Ende Störung	Ende der Störung am Automaten (DD.MM.YYYY HH:MI)	Datum	16	J
Störungscode	Kodierung der Störung	Text	20	J
Abgestimmt	Abgestimmt = 1; Nicht Abgestimmt = 0	Zahl	1	N
Bemerkung	Bemerkung	Text	255	N

Beispiel:

Hintertupfingen;4711;;;09.12.2019 09:13; 12.12.2019 15:13; code_xyz;0;

7.4 Störungsmeldungen PVS

Datei-Endung: ".csv" oder ".pvs.vte"

Merkmale	Beschreibung	Typ	Länge	Erforderlich
Haltestelle	Kürzel oder Name der Referenzhaltestelle	Text	60	J
Nummer	Nummer der PVS	Text	120	N
Schalturnummer	Schalturnummer der PVS	Text	120	N
Betreiber	Kürzel des Betreibers der PVS	Text	20	N
Verkehrsvertrag	Bezeichnung des Verkehrsvertrags der PVS	Text	255	N
Beginn Nichtöffnung	Beginn der Nichtöffnung der PVS (DD.MM.YYYY HH:MI)	Datum	16	V1
Ende Nichtöffnung	Ende der Nichtöffnung der PVS (DD.MM.YYYY HH:MI)	Datum	16	V1
Datum Nichtöffnung	Datum der Nichtöffnung der PVS (DD.MM.YYYY)	Datum	10	V2
Dauer Nichtöffnung	Dauer der Nichtöffnung der PVS in Stunden (Format Stunden, Zehntel-/Hundertstelminuten oder alternativ HH:MI)	Text	6	V2
Abgestimmt	Abgestimmt = 1; Nicht Abgestimmt = 0	Zahl	1	N
Bemerkung	Bemerkung	Text	255	N

Es müssen entweder die Spalten Beginn und Ende der Nichtöffnung (Variante 1, V1) oder die Spalten Datum und Dauer der Nichtöffnung (Variante 2, V2) gesetzt werden.

Beispiel:

```
Hintertupfingen;4712;;;10.12.2019 09:00; 10.12.2019 17:00;;;1;
Hintertupfingen;4712;;;12.12.2019;5,25;1;
Hintertupfingen;4712;;;11.12.2019;4:30;0;
```