



DINO – Austauschformat

Version 1.7

DINO Austauschformat Dokumentation

Mentz Datenverarbeitung GmbH

Grillparzerstraße 18

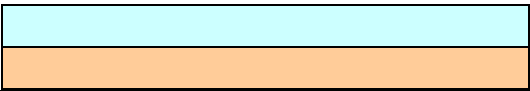
81675 München

Tel: +49 89 41868-0

Fax: +49 89 41868-160

mdv@mentzdv.de

www.mentzdv.de

Versionsgeschichte				
Dokument Version	Software Version	Datum	Name	Änderungsgrund
1.0		Mai 2001		Viking-Studie MIP01 - Zwischenstand
1.1		Okt 2001		Viking-Studie MIP01 - Endstand
1.2		März 2002		MIP01 – Stufe S
1.3		Jan 2003		MIP02 – Stufe V
1.4		Nov 2005		Erweiterung um VDV 454, Bedienungsverbote und Verwendungskennzeichen bei den Steigen Die Erweiterungen wurden durch Zellen in diesen Farben gekennzeichnet: 
1.5		18.6.2007	M. Stahl	Dokumentstruktur neu erstellt. Keine Änderungen an der Spezifikation selbst.
1.5.1		22.7.2009	M. Stahl	Erweiterung um Haltestellenbezogenen Hinweise hinw_str.din, siehe Kapitel 4.4.6 Achtung: Übersetzungsfehler bei älteren Versionen mit entscheidenden Auswirkungen in der Tabelle lid_course.din, siehe Kapitel 4.3.8 Aufnahme der optionalen Tabelle branch.din, siehe Kapitel 4.3.5
1.6		12.01.2010	M. Stahl	Erweiterung der Tabellen für Fahrzeugzieltexthe vehicle_destination_text.din und trip_vdt.din. IFOPT Attribut Erweiterung bei den Tabellen rec_stop, rec_stop_area und rec_stopping_points
1.6.1		20.02.2012	M. Stahl	Grafische Erläuterung zu service_restriction 4.1.6
1.7	Sämtliche Erweiterungen ab 1.7 betreffen den Export aus DIVA4	22.04.2013	E. Panholzer	Erweiterung um Verkehrsmittel und Umsteigematrix means_of_transport, transfer_matrix
1.7		14.05.2013	E. Panholzer	Ergänzungen
1.7		02.08.2013	F. Twaroch	Ergänzungen
1.7		21.11.2014	F. Twaroch	Präzisierung Tabelle rec_connection.din Statt Tagesartnummer muss es Nummer des Tagesartmerkmals (DIVA Wochentagstyp) heißen.
1.7		02.06.2016	F. Twaroch	Die Relationen rec_additional_stopname.din und rec_alias_placename.din wurden hinzugefügt. Spalte VALID_FROM – VALID_TO in rec_lin_ber.din ergänzt und kommentiert.
1.7		13.06.2016	F. Twaroch	Korrektur STOP_AREA_NR kann 0 sein wenn sie für einen Nullbereich steht. Der Nullbereich ist ein Pseudobereich um Haltestellen mit Steigen aber ohne Bereiche zu definieren. Der Nullbereich kann aber keine Eigenschaften tragen.

1.7		25.08.2016	F. Twaroch	Die Relation rec_stop.din wurde um die optionalen Attribute VALID_FROM und VALID_TO erweitert.
-----	--	------------	------------	--

Freigabe			
	Datum	Name	Unterschrift
geprüft:			
freigegeben:			

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
2	Übersicht aller Relationen	8
3	Notationen	10
3.1	Datentypen.....	10
4	Schnittstellenbeschreibung	12
4.1	Kalenderdaten.....	12
4.1.1	set_version.din (15)	12
4.1.2	set_day_type.din (7)	13
4.1.3	set_day_attribute.din (8).....	13
4.1.4	day_type_2_day_attribute.din (9).....	14
4.1.5	calendar_of_the_company.din (10)	14
4.1.6	service_restriction.din (11)	15
4.2	Ortsdaten	16
4.2.1	rec_stop.din (1).....	16
4.2.2	rec_stop_area.din (2)	18
4.2.3	rec_stopping_points.din.....	18
4.2.4	rec_footpath.din (19)	19
4.2.5	rec_additional_stopname.din.....	20
4.2.6	rec_alias_placename.din.....	21
4.3	Linien- /Netz- / Betriebsdaten	22
4.3.1	means_of_transport.....	22
4.3.2	transfer_matrix.....	22
4.3.3	set_vehicle_type.din (14).....	23
4.3.4	set_depot.din (17).....	24
4.3.5	branch.din (24).....	24
4.3.6	lid_travel_time_type.din (6)	25
4.3.7	set_trip_purpose.din (18).....	26
4.3.8	lid_course.din (5)	26
4.3.9	rec_lin_ber.din (4).....	28
4.3.10	vehicle_destination_text.din	30
4.3.11	trip_vdt.din	31
4.4	Fahrplandaten	32
4.4.1	rec_trip.din (13).....	32
4.4.2	trip_stop_time.din (21)	33
4.4.3	rec_round_trip.din (16)	34

4.4.4	notice.din (12)	35
4.4.5	service_interdiction.din (22)	36
4.4.6	hinw_str.din (23)	37
4.5	Anschlussdaten	37
4.5.1	Rec_connection.din (20)	37

1 Einleitung

Basis des DINO-Austauschformates ist das sogenannte VDV-DIVA-Austauschformat, diese wiederum basiert auf dem deutschen ÖPNV VDV Standard Version 5.0 bzw. 5.1.

Das VDV-Modell beinhaltet darüber hinaus weitergehende Detailattribute, die nicht enthalten sind und somit nicht gefüllt werden.

2 Übersicht aller Relationen

Folgende Tabelle enthält alle Tabellen, welche vom DINO Format unterstützt werden. Die Spalte Nummer dient zur Referenz auf frühere Versionen der DINO Austauschbeschreibungen.

	Tabelle	Nr		Bemerkungen
Kalenderdaten	set_version.din	15		
	set_day_type.din	7		
	set_day_attribute.din	8		
	day_type_2_day_attribute.din	9		
	calendar_of_the_company.din	10		
	service_restriction.din	11		
Ortsdaten	rec_stop.din	1		
	rec_stop_area.din	2		
	rec_stopping_points.din	3		
	rec_footpath.din	19		
	rec_additional_stopname.din			
	rec_alias_placename.din			
	means_of_transport.din			
	transfer_matrix.din			
Linien- / Netz- / Betriebsdaten	set_vehicle_type.din	14		
	Set depot.din	17		
	branch.din	24		
	lid_travel_time_type.din	6		
	set_trip_purpose.din	18		
	lid_course.din	5		
	rec_lin_ber.din	4		
	vehicle_destination_text.din			
	trip_vdt.din			
Fahrplandaten	rec_trip.din	13		
	trip_stop_time.din	21		
	rec_round_trip.din	16		
	notice.din	12		

	service_interdiction.din	22		
	hinw_str.din	23		
Anschlusdaten	rec_connection.din	20		

3 Notationen

Die Datenbanktabellen werden im ASCII-Format sowohl importiert als auch exportiert. Jede Datentabelle wird erzeugt mit <dateitabellennamen>.din. Die erste Zeile beinhaltet den Tabellenheader gemäß VDV-Standard.

Eine Trennung der Datenfelder sollte mit einem Semikolon „;“ erfolgen, andere Trenner sind möglich. Datenfelder, die nicht bedient werden können vom Liefer- oder Importsystem ausgelassen werden (anstatt Default-Werte oder Leerzeichen).

Schlüssel / Key: Y = Yes (Ja) , N = No (Nein), Opt = Optional

Zusätzliche Schaltereinstellungen erlauben es zu den Standardtabellen weitere Tabellen und/oder weitere Attribute zu exportieren. In der folgenden Tabelle werden die Schalter beschrieben. T ist dabei als Typ zu verstehen. Dieser wird in den Tabellendefinitionen wieder zu finden.

T	Beschreibung
	Standard
IF	In den Exporteinstellungen kann über einen Schalter aktiviert werden, ob die IFOPT-Kennung für die Tabellen rec_stop , rec_stop_area und rec_stopping_points übertragen werden soll. IFOPT-Kennung sind globale eindeutige Bezeichner für Objekte im Öffentlichen Verkehr. Der Standard kann unter www.ifo.pt.org.uk gefunden werden
V	In den Exporteinstellungen kann definiert werden, dass die Verkehrsbeschränkungen mit 5-stellen exportiert werden sollen, siehe service_restriction.din . Achtung die Beschränkung des DINO Standards von 4-stelligen Verkehrsbeschränkungen wird aufgehoben. Die Wertebereicherweiterung sollte in jedem Fall mit dem Abnehmer diskutiert werden.
MOT*	In den Exporteinstellungen kann die Zusatzspalte Verkehrsmittel aktiviert werden. Diese wird dann in den Tabellen means_of_transport, transfer_matrix und rec_lin_ber übertragen *wird derzeit nur beim Export unterstützt
U*	In den Exporteinstellungen kann die Zusatzspalte Umsteigematrix aktiviert werden. Diese wird dann in der Tabelle transfer_matrix übertragen *wird derzeit nur beim Export unterstützt

3.1 Datentypen

In der Dokumentation werden folgende Datentypen für DIVA und DINO verwendet:

Datentyp	Beschreibung
Decimal (x)	Dezimalwert, wobei x die maximale Anzahl Stellen beschreibt
Char (x)	Zeichenkette, wobei x die maximale Anzahl Nutzzeichen beschreibt

Boolean	Logisch-Typ : 0 = FALSE / 1 = TRUE
ISO 8859-1	

4 Schnittstellenbeschreibung

In den folgenden Kapiteln sind die DINO Relationen beschrieben.

4.1 Kalenderdaten

4.1.1 set_version.din (15)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Basisversionen, Gültige Grundversionen für Netz-, Struktur- und Fahrplandaten

DINO						
Tabelle: set_version.din						

T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Basisversion
	N	VERSION_TEXT	char (70)		description of version	Versionbeschreibung
	N	TIMETABLE_PERIOD	char (4)		abbreviation of the timetable period	Kürzel der Fahrplanversion
	N	TT_PERIOD_NAME	char (40)		name of the timetable period	Abhängig von den Eingabespezifikation Einstellungen: Teilnetz: <Teilnetz>, Projekt: <Projekt>, Plan <Kartentyp/Koordinaten>, Datum: <Exportdatum> <Exportzeit>
	N	PERIOD_DATE_FROM	date (JJJJMM TT)		date of the beginning of the time table period	Datum ab dem die allgemeine Fahrplanversion gültig ist: Beispiel Zahl 20021231 bedeutet 31. Dezember 2002
	N	PERIOD_DATE_TO	date (JJJJMM TT)		date of the end of the time table period	Datum bis zu dem die allgemeine Fahrplanversion gültig ist: Beispiel Zahl 20021231 bedeutet 31. Dezember 2002
	N	NET_ID	char (3)		network ID	Lieferanten- / Teilnetzname
	N	PERIOD_PRIORITY	decimal (1)		period priority	Gewicht der Fahrplanversion

4.1.2 set_day_type.din (7)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Tagesarten – Aufzählung aller Arten von Betriebstagen, Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So

DINO						
Tabelle: set_day_type.din						
T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Basisversion
		DAY_TYPE_NR	decimal (3)		type of the day	Tagesartnummer
		DAY_TYPE_TEXT	char (40)		description	Beschreibung der Tagesart
		STR_DAY_TYPE	char (2)		abbreviation, may be empty	Kurzbezeichnung der Tagesart

4.1.3 set_day_attribute.din (8)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Tagesartmerkmale, Gruppe von Tagesarten,

DINO						
Tabelle: set_day_attribute.din						
T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Basisversion
	Y	DAY_ATTRIBUTE_NR	decimal (3)		attribute of the day	Nummer des Tagesartmerkmals
	N	DAY_ATTRIBUTE_TEXT	char (40)		description	Bezeichner
	N	STR_DAY_ATTRIBUTE	char (2)		abbreviation, may be empty	Kurzbezeichner, leer

4.1.4 day_type_2_day_attribute.din (9)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Zuordnung von Tagesarten zu Tagesartmerkmal (Gruppenbildung)

DINO						
Tabelle: day_type_2_day_attribute.din						
T	Key	Attributname	Daten- typ	Werte- bereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Basisversion
	Y	DAY_TYPE_NR	decimal (3)		type of the day	Tagesartnummer
	Y	DAY_ATTRIBUTE_NR	decimal (3)		attribute of the day	Nummer des Tagesartmerkmals

4.1.5 calendar_of_the_company.din (10)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Betriebs- oder Firmenkalender, Zuordnung von Tagesarten zu Betriebstagen

DINO						
Tabelle: calendar_of_the_company.din						
T	Key	Attributname	Daten- typ	Werte- bereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Basisversion
	Y	DAY	Date (JJJM MTT)		date	Datum
	N	DAY_TEXT	char(40)		description, may be empty	Beschreibung
	N	DAY_TYPE_NR	decimal (3)		type of the day for this day	Tagesartnummer

4.1.6 service_restriction.din (11)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Zusätzliche Verkehrsbeschränkung zu Tagesartmerkmal

DINO						
Tabelle: service_restriction.din						
T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Basisversion
	Y	RESTRICTION	char (4)		restrictions of operation	Verkehrseinschränkung in DIVA bis 5-Stellen
V			char (5)			
	N	RESTRICT_TEXT1	char (60)		Text row 1	Textreihe 1
	N	RESTRICT_TEXT2	char (60)		Text row 2	Textreihe 2
	N	RESTRICT_TEXT3	char (60)		Text row 3	Textreihe 3
	N	RESTRICT_TEXT4	char (60)		Text row 4	Textreihe 4
	N	RESTRICT_TEXT5	char (60)		Text row 5	Textreihe 5
	N	RESTRICTION_DAYS	char (192)		binary coding of the days of operation	Binärkode der Verkehrstage
	N	DATE_FROM	Date (JJJJM MTT)		Start of the coding	Beginndatum
	N	DATE_UNTIL	Date (JJJJM MTT)		End of the coding	Enddatum

Generierung bzw. Interpretation des Binärkode:

Die Verkehrsbeschränkungen (VB) werden für den Zeitraum der exportierten Fahrplanperiode codiert, und zwar je Monat in einem

DWORD = long integer = 4 Bytes = 32 Bits.

Das LSB (kleinste Bit, Bit 0) entspricht dem Monatsersten.

Das MSB (größte Bit, Bit 31) bleibt frei.

Für eine 12-Monats-Periode ergeben sich also 12 DWORD's

Wenn man diese in Hex-Darstellung ausgibt, ergeben sich je DWORD 8 Zeichen.

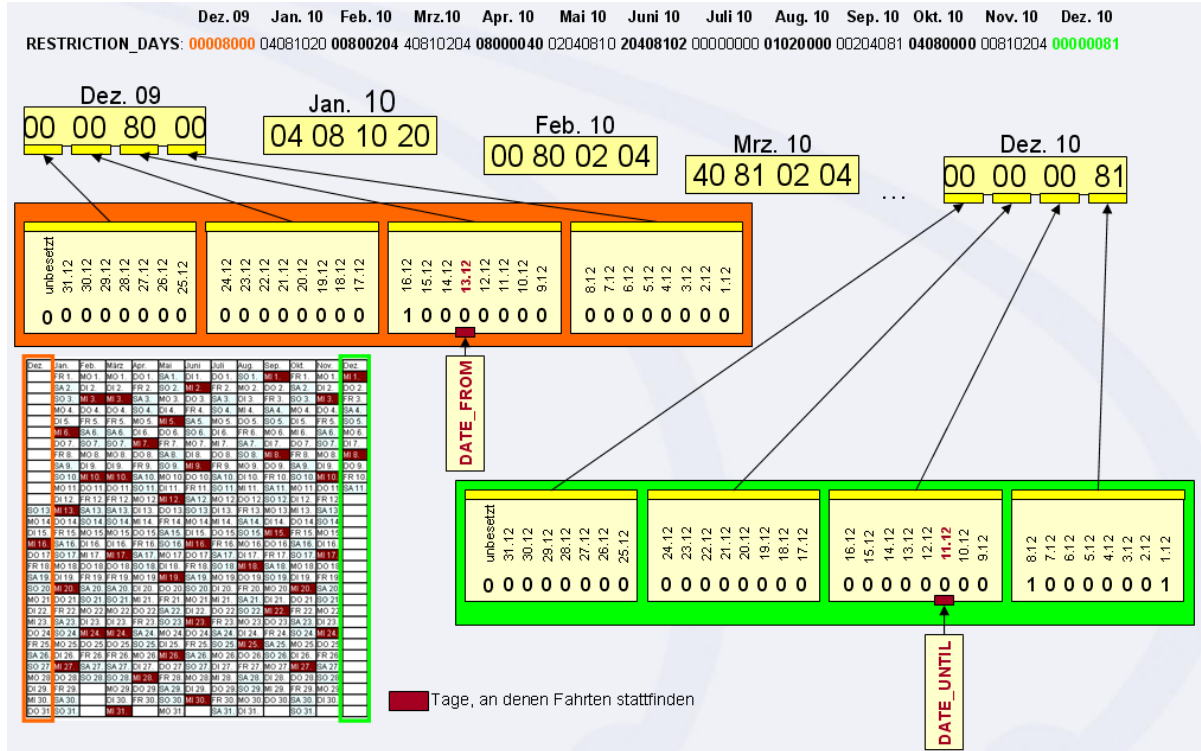
Die Gültigkeit einer VB für 12 Monate läßt sich dann als 12*8 = 96 Zeichen langer String darstellen.

DIVA kann maximal Perioden von 2 Jahren Dauer, es wird aber selten über ein Jahr genutzt.

Die theoretische Maximallänge des Strings würde also 24 * 8 = 192 Zeichen betragen.

Der Zeitraum, für den die Gültigkeit der VB definiert ist, wird durch die zwei Felder DATE_FROM und DATE_UNTIL begrenzt.

Grafische Ansicht des Binärcodes:



4.2 Ortsdaten

4.2.1 rec_stop.din (1)

Beschreibung DINO (zur Übersicht aller Relationen)

Haltestellen

DINO						
Tabelle: rec_stop.din						
T	Key	Attributname	Daten-typ	Werte-bereich	Description	Bemerkungen

	Y	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Basisversion
	Y	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the stop or Number of stop area	bei Haltestellen: Haltestellennummer
	N	REF_STOP_NR	decimal (8)	1..999999 98	Number of the referring stop	Referenzhaltestellennummer DINO

	Y	STOP_TYPE_NR	decimal (2)	0-99	DIVA: (1 = Stop)	zur Unterscheidung Haltestelle, Grenzpunkte, Baken etc. 1 = Haltestelle 2 = Hst. nicht im Netzbereich
	N	STOP_NAME	char (50)		Name of the stop including the name of the place (city) or Name of stop area	Haltestellenname mit Ort
	N	REF_STOP_NAME	char (50)		Name of the referring stop including the name of the place (city)	Name der Referenzhaltestelle in DINO (Haltestellenname mit Ort)
	N	STOP_SHORTNAME	char (8)		Short name of the stop if existing	Abkürzung
	N	STOP_POS_X	decimal (8)		Gauß-Krüger	x – Koordinate (möglichst Gauß-Krüger) -1: keine Koordinate
	N	STOP_POS_Y	decimal (8)		Gauß-Krüger	y – Koordinate -1: keine Koordinate
	N	PLACE	char (20)		name of community or location	Name des Ortes oder Ortsteils, in dem sich die Haltestelle befindet (max. 20 Zeichen)
	N	OCC	decimal (8)		Official Community Code	Amtliche Gemeindekennziffer des Ortes
	N	FARE_ZONE	decimal (4)	-1,0,1, ...,9999	if exists, user dependent	Zahlgrenze, Tarifzone, -1 = unbesetzt
	N	FARE_ZONE2	decimal (4)	-1,0,1, ...,9999	if exists, user dependent	Zahlgrenze, Tarifzone, -1 = unbesetzt
	N	FARE_ZONE3	decimal (4)	-1,0,1, ...,9999	if exists, user dependent	Zahlgrenze, Tarifzone, -1 = unbesetzt
	N	FARE_ZONE4	decimal (4)	-1,0,1, ...,9999	if exists, user dependent	Zahlgrenze, Tarifzone, -1 = unbesetzt
	N	FARE_ZONE5	decimal (4)	-1,0,1, ...,9999	if exists, user dependent	Zahlgrenze, Tarifzone, -1 = unbesetzt
	N	FARE_ZONE6	decimal (4)	-1,0,1, ...,9999	if exists, user dependent	Zahlgrenze, Tarifzone, -1 = unbesetzt
IF	N	IFOPT	char	ISO 8859-1	Identification of fixed objects in public transport code (IFOPT is a prCEN/ Technical Standard in development – www.ifopt.org.uk)	Globale Haltestellen-ID nach IFOPT Standard
	N	VALID_FROM	Decimal (8)	YYYYMM DD	Validity of stop	Gültigkeit der Haltestelle, ist als schlüsselloses Attribut zu verwenden
	N	VALID_TO	Decimal (8)	YYYYMM DD	Validity of stop	Gültigkeit der Haltestelle

GLOBAL_ID

Die GLOBAL_ID ist eine eindeutige ID zur Identifizierung von Haltestellenobjekten. Wird das optionale Feld befüllt, so muss der Lieferant dessen Eindeutigkeit gewährleisten.

VALID_FROM – VALID_TO

Optional kann hier die Gültigkeit der Haltestelle angegeben werden. Aber Achtung bei der Verwendung im DINO Datenmodell, darf es jeden Ort nur einmal geben. Es gilt der Name zum Zeitpunkt des Exports. Haltestellen werden über die globale ID identifiziert, und von importierenden Systemen dem systemeigenen Haltestellenbestand zugeordnet. Die importierenden Systeme nutzen dann die eigenen Haltestellennamen beziehungsweise können die eigenen bei Bedarf anpassen.

4.2.2 rec_stop_area.din (2)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Umsteigebereiche von Haltestellen

DINO						
Tabelle: rec_stop_area.din						
T	Key	Attributname	Daten-typ	Werte-bereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the stop	Interne Haltestellennummer
	Y	STOP_AREA_NR	decimal (5)	0..99998	Number of the stop area	Nummer eines Haltestellenbereiches innerhalb einer Haltestelle
	Y	STOP_TYPE_NR	decimal (2)	0..99	DIVA: (1 = Stop)	Haltestellentypnummer
	N	STOP_AREA_NAME	char (50)		Name of the stop area	Bezeichner eines Haltestellenbereiches innerhalb einer Haltestelle
IE	N	IFOPT	char	ISO 8859-1	Identification of fixed objects in public transport code (IFOPT is a prCEN/ Technical Standard in development – www.ifopt.org.uk)	Globale Haltestellen-ID nach IFOPT Standard

4.2.3 rec_stopping_points.din

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Haltepunkte

DINO						
Tabelle: rec_stopping_points.din						
T	Key	Attributname	Daten-typ	Werte-bereich	Description	Bemerkungen

	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the stop or Number of stop area	Interne Haltestellennummer
	N	REF_STOP_NR	decimal (8)	1..99999998	Number of the stop	Referenzhaltestellennummer DINO
	N	STOP_AREA_NR	decimal (5)	0..99998	Number of the stop area	Nummer eines Haltestellenbereiches innerhalb eines Ortes
	Y	STOP_TYPE_NR	decimal (2)	0..99	DIVA: (1 = Stop)	Haltestellentypnummer
	Y	STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		Number of the stopping point within a stop	Haltepunktnummer
	N	STOPPING_POINT_POS_X	decimal (8)		Gauß-Krüger	Haltepunktcoordinate X
	N	STOPPING_POINT_POS_Y	decimal (8)		Gauß-Krüger	Haltepunktcoordinate Y
	N	SEGMENT_ID	decimal (10)		ID of GIS-Segment	GIS-Segment-ID
	N	SEGMENT_DIST	decimal (8)		Distance from first node (meters)	Entfernung vom ersten Knoten
	N	STOP_RBL_NR	decimal (7)		RBL-Number of the stopping point	Wird für VDV-454 Haltepunktnummer sowohl auf DIVA::HST_STEIG->nummer als auch auf die Zuordnungstabelle: Halt.csv mit den Attributen: HaltID; Teilnetz; DIVA_Haltestellennummer; Bereichnummer; Steigbezeichner abgebildet. -1 wenn es in DIVA keinen Steig gibt.
	N	STOPPING_POINT_SH ORTNAME	char (5)		DIVA-Key of Stopping Point	DIVA-Steigbezeichner, leer wenn es in DIVA keinen Steig gibt
	N	PURPOSE_TTB	BOOL	0, 1	Purpose Timetable Book	Verwendungszweck Buchsatz, 1 wenn es in DIVA keinen Steig gibt.
	N	PURPOSE_STT	BOOL	0, 1	Purpose Stop Time Table	Verwendungszweck AHF, 1 wenn es in DIVA keinen Steig gibt.
	N	PURPOSE_JP	BOOL	0, 1	Purpose Journey Planer	Verwendungszweck EFA, 1 wenn es in DIVA keinen Steig gibt.
	N	PURPOSE_CBS	BOOL	0, 1	Purpose Central Station	Verwendungszweck ZOB, 1 wenn es in DIVA keinen Steig gibt.
IF	N	IFOPT	char	ISO 8859-1	Identification of fixed objects in public transport code (IFOPT is a prCEN/ Technical Standard in development – www.ifopt.org.uk	Globale Haltestellen-ID nach IFOPT Standard

4.2.4 rec_footpath.din (19)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Fusswege

DINO
Tabelle: rec_foorpath.din

T	Key	Attributname	Daten- typ	Werte- bereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	ORIG_STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop	Originale interne Haltestellennummer
	Y	ORIG_STOP_TYPE_N R	decimal (2)	0..99	DIVA: (1 = Stop)	Originale interne Haltestellentyp
	Y	ORIG_STOP_AREA_N R	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop area	Nummer des originales Haltestellenbereichs
	Y	DEST_STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the destination stop	Ankunftshaltestellennummer
	Y	DEST_STOP_TYPE_N R	decimal (2)	0..99	DIVA: (1 = Stop)	Ankunftshaltestellentyp
	Y	DEST_STOP_AREA_N R	decimal (5)	1..99998	Number of the destination stop area	Ankunftshaltebereichnummer
	N	TRANSFER_TIME	decimal (5)	0..99999	In seconds	Übergangszeit in Sekunden
	N	TRANSFER_DISTANC E	decimal (5)	0..99999	In meters	Übergangsweg in Metern, < 0 = Fußweg gesperrt

4.2.5 rec_additional_stopname.din

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Zusätzliche Haltestellennamen

Diese Tabelle ist optional

DINO
Tabelle: rec_additional_stopname.din

T	Key	Pflichtfeld	Attributname	Daten- typ	Werte- bereich	Description	Bemerkungen
	Y	Pflicht (mandatory)	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	Pflicht (mandatory)	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop	Originale interne Haltestellennummer
	Y	Pflicht (mandatory)	ADD_STOP_NAME_W ITH_LOCALITY	char (255)			
	Y	Pflicht (mandatory)	ADD_STOP_NAME_W ITHOUT_LOCALITY	char (255)			

Bsp.:

```
VERSION;STOP_NR;ADD_STOP_NAME_WITH_LOCALITY;ADD_STOP_NAME_WITHOUT_LOCALITY;
1; 1800; Altbach Bf;Bahnhof;
1; 1801; Mettingen Bf;Bahnhof;
1; 1802; Oberesslingen;Oberessl.;
```

4.2.6 rec_alias_placename.din

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Alias Ortsnamen

Tabelle ist optional

DINO							
Tabelle: rec_alias_placename.din							

T	Key	Pflichtfeld	Attributname	Daten-typ	Werte-bereich	Description	Bemerkungen
	Y	Pflicht (mandatory)	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	Pflicht (mandatory)	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop	Originale Haltestellennummer interne
	Y	Pflicht (mandatory)	ALIAS_PLACE	char (20)		name of community or location	Name des Ortes oder Ortsteils, in dem sich die Haltestelle befindet (max. 20 Zeichen)
	Y	Pflicht (mandatory)	ALIAS_OCC	decimal (8)		Offical Community Code	Amtliche Gemeindekennziffer des Ortes

Bsp.:

```
VERSION;STOP_NR;ALIAS_PLACE;ALIAS_OCC;
1; 3212; Sindelfingen ;08115045;
1; 6001; Vaihingen (Stgt.) ;08111000;
1; 6002; Vaihingen (Stgt.) ;08111000;
```

4.3 Linien- /Netz- / Betriebsdaten

4.3.1 means_of_transport

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Verkehrsmittel und Umsteigeverkehrsmittel

DINO						
Tabelle: means_of_transport.din						
T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	-
	Y	MOT_NO	decimal (2)		means_of_transport number	Nummer des Verkehrsmittels
	N	MOT_NAME	char (20)		means_of_transport name	Name des Verkehrsmittels
	Y	TMOT_NO	decimal (2)		transfer_means_of_transport number	Nummer des Umsteigeverkehrsmittels
	N	TMOT_NAME	char (20)		transfer_means_of_transport name	Name des Umsteigeverkehrsmittels

4.3.2 transfer_matrix

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Umsteigematrix

DINO						
Tabelle: transfer_matrix.din						
T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	-
	Y	ORIGIN_TMOT_NO	decimal (18)		transfer_means_of_transport origin	Nummer des Ausgangsverkehrsmittels
	Y	DEST_TMOT_NO	decimal (18)		transfer_means_of_transport destination	Nummer des Zielverkehrsmittels
	N	TIME	decimal (0..999)		Interchange time (min) between TMOT	Zeit (in Minuten)

4.3.3 set_vehicle_type.din (14)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Fahrzeugtypen

DINO						
Tabelle: set_vehicle_type.din						

T	Key	Attributname	Daten- typ	Werte- bereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	VEH_TYPE_NR	decimal (2)		vehicle type number	Fahrzeugtypnummer Wird für VDV-454-Fahrzeugtypnummer sowohl auf DIVA::TGTYP->rbl_nummer als auch auf die Zuordnungstabelle: Fahrzeug.csv mit den Attributen FahrzeugTypID; TG_Typ; abgebildet.
	N	VEH_TYPE_SEATS	decimal (3)		number of seats	Sitzplätze
	N	VEH_TYPE_STRAPS	decimal (3)		number of straphanger places	Stehplätze
	N	HANDICAP_PLACES	decimal (3)		number of places for handicapped	Behindertengerechte Plätze
	N	VEH_TYPE_TEXT	char (40)		description	Typbeschreibung
	N	STR_VEH_TYPE	char (4)		abbreviation	Abkürzung Fahrzeugtyp

4.3.4 set_depot.din (17)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Betriebshöfe

DINO						
Tabelle: set_depot.din						
T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	-
	Y	DEPOT_NR	decimal (5)		number of the depot	-
	N	DEPOT_TEXT	char (40)		name of the depot	-
	N	DEPOT_ABBREV	char (5)		abbreviation	-

4.3.5 branch.din (24)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Betriebszweig Information (Optional)

DINO						
Tabelle: branch.din						
T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
		BRANCH_NR	decimal (2)	0..99	Number of the branch	Betriebszweignummer
		STR_BRANCH_NAME	char (6)		Short name of the branch	Kurzbezeichnung des Betriebszweig
		BRANCH_NAME	Char (40)		Name of the branch	Name des Betriebszweig

4.3.6 lid_travel_time_type.din (6)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Linienfahrwegabhängige Halte- und Streckenzeiten

DINO						
Tabelle: lid_travel_time_type.din						

T	Key	Attributname	Daten- typ	Werte- bereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Interne Liniennummer
	Y	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Routennummer bzw. Wegnummer
	Y	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Fahrtrichtung
	Y	LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of Stop	Lfd. Haltepunktnummer im Fahrweg
	Y	TIMING_GROUP_NR	decimal (3)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Timing Group Number	Fahrzeitgruppennummer DIVA kann Fahrzeitgruppen von 1..99 importieren. Die Restriktion auf 9 Fahrzeitgruppennummern ist mit dem Systemlieferanten abzuklären.
	N	TT_REL	decimal (6)		Travel time relative to the preceding stop in seconds	Fahrzeit in Sekunden zur vorangehenden Haltestelle, -1 bei Durchfahrt D.h. 1. Eintrag im Linienfahrweg ist 0, da es keine vorangehende Haltestelle gibt.
	N	STOPPING_TIME	decimal (6)		Stopping Time at the stop in seconds	Haltezeit in Sekunden

4.3.7 set_trip_purpose.din (18)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Fahrteinsätze, Fahrtarten

DINO						
Tabelle: set_trip_purpose.din						

T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	-
	Y	PURPOSE_NR	decimal (2)		purpose number	-
	N	PURPOSE_TEXT	char (40)		Description	-
	N	STR_PURPOSE	char (5)		Abbreviation	-

4.3.8 lid_course.din (5)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Fahrwegverläufe

DINO						
Tabelle: lid_course.din						

T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Interne Liniennummer
	Y	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Routennummer bzw. Wegnummer
	Y	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Fahrtrichtung
	Y	LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of Stop	Lfd. Haltestellennummer im Fahrweg
	N	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	number of stop	Haltestellennummer
	N	STOP_TYPE_NR	decimal (2)	0..99	DIVA: (1 = stop)	Haltestellentyp

	N	STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point number	Haltepunktnummer
	N	STOPPING_POINT_TY PE	decimal (2)		stopping point typ	Halteyp: -1 = Durchfahrt 0 = normaler Halt 1 = Bedarfshalt 2 = Einsteigeverbot 3 = Aussteigeverbot 4 = keine Bedienung innerorts Typ 2 bis 4 wird nicht besetzt, wenn Tabelle service_interdiction.din (22) gefüllt wird (Siehe 4.4.5)
	N	LENGTH	decimal (7)		distance to the preceding stop in meter	Distanz zur vorangehenden Haltestelle in m, -1 = unbesetzt. D.h. der erste Eintrag in LID_COURSE pro Linienfahrweg ist 0 ACHTUNG: Bis Version 1.5 war preceding fälschlicherweise als nächsten übersetzt worden.

Achtung: Bis zur Version 1.4 wurde preceding fälschlicherweise als „nächste“ anstatt „vorangehende“ übersetzt. Je nachdem in welcher Sprache die Schnittstelle umgesetzt wurde, wird nun die Distanz falsch exportiert. Nach Englischer Übersetzung ist korrekt. Ab Dokumentversion 1.5.1 ist auch die Deutsche Übersetzung korrekt. Der DINO Import bei DIVA erkennt automatisch nach, nach welcher Version die Distanzen vorliegen und importiert beide Varianten korrekt. In Anbetracht der Standardisierung sollte die Distanz, wie in Dokument Version 1.5.1 beschrieben, umgesetzt werden → grüne Tabellenspalte im Beispiel (rot ist veraltet)

Beispieltabelle (grün korrekte Umsetzung der Länge nach DINO Standard):

VERSION	LINE_NR	STR_LINE_VAR	LINE_DIR_NR	LINE_CONSEC_N NR	STOP_NR	STOP_TYPE_NR	STOPPING_POI NT_NR	STOPPING_POI NT_TYPE	LENGTH bis Version 1.4, sofern die Deutsche Übersetzung verwendet wurde	LENGTH nach engl. Übersetzung seit Vers. 1.0, nach Deut. Übersetzung ab Vers. 1.5.1
1	37	1	2	1	6	1	6	4	604	0 oder -1
1	37	1	2	2	383	1	2	0	381	604
1	37	1	2	3	384	1	2	0	361	381
1	37	1	2	4	71	1	2	0	410	361
1	37	1	2	5	370	1	2	0	272	410
1	37	1	2	6	481	1	2	0	331	272
1	37	1	2	7	371	1	2	0	341	331
1	37	1	2	8	104	1	2	0	476	341
1	37	1	2	9	130	1	2	0	402	476
1	37	1	2	10	64	1	1	0	801	402
1	37	1	2	11	11	1	3	0	650	801
1	37	1	2	12	10001	1	4	0	-1	650

4.3.9 rec_lin_ber.din (4)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Linienverzeichnis

DINO						
Tabelle: rec_lin_ber.din						

T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	N	BRANCH_NR	decimal (2)	0..99	Number of the branch of operation or authority	Bezeichner des Betriebszweiges oder Betriebsteil
	N	BRANCH_NAME	char (40)		Name of the branch of operation or authority	Name des Betriebszweiges oder Betriebsteil
	Y	LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Interne Liniennummer Wird für VDV-454-Liniennummer sowohl auf DIVA::FP_LINBEZ->rbl_liniennummer als auch auf die Zuordnungstabelle: LinieRichtung.csv mit den Attributen: LinienID; RichtungsID; DIVA_Teilnetz; DIVA_Linie; abgebildet.
	N	STR_LINE_VAR	char (4)		route number or empty	Routennummer bzw. Wegnummer
	N	LINE_NAME	char (40)		published line number	Veröffentlichte Liniennummer
	N	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Fahrtrichtung Wird für VDV-454-Richtungsnummer sowohl auf DIVA::FP_FAHRWEG->richtung_rbl als auch auf die Zuordnungstabelle: LinieRichtung.csv mit den Attributen: LinienID; RichtungsID; DIVA_Teilnetz; DIVA_Linie; abgebildet.
	N	LAST_MODIFIED	char (20)		Last modified <dd.mm.jjjj><SPACE><SPACE> <E> <hh:mm:ss>	Letztes Modifikationsdatum der Linie inklusive Zeitstempel
	N	TMOT_NO	decimal (2)		means_of_transport	Nummer des Umsteigeverkehrsmittels
	N	MOT_NO	decimal (2)		transfer_means_of_transport	Nummer des Verkehrsmittels
	N	VALID_FROM	Decimal (8)	YYYYMM DD		Gültigkeit der Linie Wird zurzeit nur durch den DINO Export unterstützt

	N	VALID_TO	Decimal (8)	YYYYMM DD		Gültigkeit der Linie Wird zurzeit nur durch den Export unterstützt
--	---	----------	----------------	--------------	--	--

Die Attribute VALID_FROM und VALID_TO entsprechen der Gültigkeit der DIVA 4 Linienversion. Die DINO Daten können DIVA seitig aber auch so exportiert werden, dass die Gültigkeiten in die Verkehrsbeschränkungen der einzelnen Fahrten umgerechnet werden. Bei Unklarheiten sollte an dieser Stelle der mdv-support kontaktiert werden.

4.3.10 vehicle_destination_text.din

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Aufzählung der am/im Fahrzeug angezeigten Fahrtziele

DINO						
Tabelle: vehicle_destination_text.din						

T	Key	Attributname	Daten- typ	Werte- bereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)	1..99	Version	Basisversion
	N	BRANCH_NR	decimal (2)	0..99	Number of the branch of operation or authority	Bezeichner des Betriebszweiges oder Betriebsteil
	Y	VDT_NO	decimal (8)	0..999999 99	vehicle display text number	Fahrzeugzieltextnummer Achtung: Die VDT_NO kann bis zu 8-stellige numerische Werte aufnehmen. Die Länge der zu übertragenden Werte muss jedoch wegen der Wertebereiche auf das jeweilige Zielsystem abgestimmt werden. Die VDT_NO = 0 wird verwendet um das Display zu löschen
	N	VDT_TEXT_DRIVER1	char (160)	ISO 8859-1	Driver display text line 1	Fahrer Zieltextanzeige Zeile1
	N	VDT_TEXT_DRIVER2	char (160)	ISO 8859-1	Driver display text line 2	Fahrer Zieltextanzeige Zeile2
	N	VDT_TEXT_FRONT1	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle front text line 1	Text der Frontanzeige Zeile 1
	N	VDT_TEXT_FRONT2	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle front text line 2	Text der Frontanzeige Zeile 2
	N	VDT_TEXT_FRONT3	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle front text line 3	Text der Frontanzeige Zeile 3
	N	VDT_TEXT_FRONT4	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle front text line 4	Text der Frontanzeige Zeile 4
	N	VDT_TEXT_SIDE1	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle side text line 1	Text der seitlichen Zielanzeige Zeile 1
	N	VDT_TEXT_SIDE2	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle side text line 2	Text der seitlichen Zielanzeige Zeile 2
	N	VDT_TEXT_SIDE3	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle side text line 3	Text der seitlichen Zielanzeige Zeile 3
	N	VDT_TEXT_SIDE4	char (160)	ISO 8859-1	Vehicle side text line 4	Text der seitlichen Zielanzeige Zeile 4
	N	VDT_LONG_NAME	char (160)	ISO 8859-1	Name of the vehicle destination text	Name des Fahrzeugzieltextes
	N	VDT_SHORT_NAME	char (68)	ISO 8859-1	Shortname of the vehicle destination text	Kurzname des Fahrzeugzieltextes

4.3.11 trip_vdt.din

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Haltestellen- bzw. streckenbezogene Fahrzeugzieltexte

DINO						
Tabelle: trip_vdt.din						

T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	N	TIMETABLE_PERIOD	char (3)		Timetable period	Fahrplanprojekt
	Y	LINE_NR	decimal (8)		internal line number if empty, the notice is used with all lines	Interne Liniennummer Falls leer, wird der Hinweis für alle Linien benutzt
	N	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Routennummer bzw. Wegnummer
	Y	LINE_DIR_NO	decimal (3)		direction (max. 2) (1,2)	Fahrtrichtung
	Y	TRIP_ID	decimal (8)		internal trip number	Interne Fahrtnummer
	Y	LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of stop	Laufende Haltepunktnummer im Fahrweg
	N	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	number of stop	Haltestellennummer
	N	STOP_TYPE_NR	decimal (2)	0..99	DIVA: 1 = Stop	Haltestellentyp
	N	STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point number	Haltepunktnummer
	N	VDT_NO	decimal (8)	0..99999999	vehicle display text number	Fahrzeugzieltextnummer Achtung: Die VDT_NO kann bis zu 8-stellige numerische Werte aufnehmen. Die Länge der zu übertragenden Werte muss jedoch wegen der Wertebereiche auf das jeweilige Zielsystem abgestimmt werden. Die VDT_NO = 0 wird verwendet um das Display zu löschen

4.4 Fahrplandaten

4.4.1 rec_trip.din (13)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Fahrten

DINO						
Tabelle: rec_trip.din						

T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Interne Liniennummer
	N	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Routennummer bzw. Wegnummer
	Y	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Linienrichtung
	N	TIMING_GROUP_NR	decimal (3)		timing group	Zeitgruppennummer
	N	TRIP_ATTRIBUTE	char (1)		trip attribute (f.e. only for pupils)	Fahrtattribut
	N	BRANCH_NR	decimal (2)		DIVA branch od operation	Betriebszweig
	Y	TRIP_ID	decimal (8)		internal trip number	Interne Fahrtennummer
	N	TRIP_ID_PRINTING	decimal (7)		trip number for presentation	Print Fahrtennummer
	N	DEPARTURE_TIME	decimal (6)		departure time in seconds	Abfahrtszeit in Sekunden
	N	DEP_STOP_NR	decimal (5)	1..99998	stop number of departure	Interne AbfahrtsHaltestellennummer
	N	DEP_STOP_TYPE_NR	decimal (2)	0..99	type of stop departure (= 1)	Haltestellentyp
	N	DEP_STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point departure	Haltepunkttyp
	N	ARR_STOP_NR	decimal (5)	1..99998	stop number of arrival	Interne Ankuftshaltestellennummer
	N	ARR_STOP_TYPE_NR	decimal (2)	0..99	type of stop at arrival (= 1)	Ankuftshaltepunkttyp
	N	ARR_STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point arrival	Ankuftshaltepunktnummer
	N	VEH_TYPE_NR	decimal (2)		vehicle type	Fahrzeugtyp
	N	DAY_ATTRIBUTE_NR	decimal (3)		DIVA: attribute of day	Nummer des Tagesartmerkmals
	N	RESTRICTION	char (4)		restrictions of operation	Verkehrseinschränkung, auch leer
	N	NOTICE	char (5)		operational notice	Hinweistext, auch leer

	N	NOTICE_2	char (5)		operational notice	Hinweistext, auch leer
	N	NOTICE_3	char (5)		operational notice	Hinweistext, auch leer
	N	NOTICE_4	char (5)		operational notice	Hinweistext, auch leer
	N	NOTICE_5	char (5)		operational notice	Hinweistext, auch leer
	N	PURPOSE_NR	decimal (2)		number (only used with export of round trips, e.g 0=scheduled trips, 1=pullin-trips, 2=connecting trips)	Fahrteinsatztyp, Fahrtart
	Y	ROUND_TRIP_ID	decimal (8)		round trip number (only used with export of round trips) it is key-value if a trip is served with several moving units	Umlaufnummer
	N	TRAIN_NR	decimal (5)		train number (only used with export of round trips)	Zug- oder Busnummer

4.4.2 trip_stop_time.din (21)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Waiting time on a particular trip:

The time a vehicle has to wait at a specific stopping point on a particular trip. This time overrides the stop_time and the lid_travel_stop_time.

DINO						
Tabelle: trip_stop_time.din						

T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
---	-----	--------------	----------	--------------	-------------	-------------

	Y	VERSION	decimal (2)		Version	-
		LINE_NR	decimal (8)	1-99999999	internal line number	-
		STR_LINE_VAR	char (4)		route number	-
		LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	-
		TRIP_ID	decimal (8)	1-99999999	Number of the trip	-
		LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of Stop	-
		STOPPING_TIME	decimal (6)		Stopping Time at the stop in seconds	-

4.4.3 rec_round_trip.din (16)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Fahrzeugumläufe

DINO						
Tabelle: rec_round_trip.din						

T	Key	Attributname	Daten- typ	Werte- bereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	-
	Y	DAY_TYPE_NR	decimal (3)		type of the day	-
	Y	DEPOT_NR	decimal (5)		number of the depot	
	Y	RT_ID	decimal (8)		round trip ID	
	N	VEH_TYP_NR	decimal (2)		vehicle type	
	N	DEP_STOP_TYPE_NR	decimal (2)		type of departure stop (=1)	
	N	DEP_STOP_NR	decimal (6)		departure of the round trip	
	N	DEP_STOPPING_POIN T_NR	decimal (2)		stopping point of the departure of the round trip	
	N	BEGIN_OF_RT	decimal (6)		time of the beginning of the round trip in seconds	
	N	ARR_STOP_TYPE_NR	decimal (2)		type of arrival stop (=1)	
	N	ARR_STOP_NR	decimal (6)		arrival stop of the round trip	
	N	ARR_STOPPING_POIN T_NR	decimal (2)		arrival stopping point of the round trip	
	N	END_OF_RT	decimal (6)		time of the end of the round trip in seconds	

4.4.4 notice.din (12)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Verkehrshinweistexte ohne Bezug zu Verkehrstagen

DINO						
Tabelle: notice.din						

T	Key	Attributname	Daten- typ	Werte- bereich	Description	Bemerkungen
---	-----	--------------	---------------	-------------------	-------------	-------------

	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	LINE_NR	decimal (8)		internal line number, if empty, the notice is used with all lines	Interne Liniennummer
	Y	NOTICE	char(5)		operational notice	Hinweiskürzel
	N	NOTICE_TEXT1	char (60)		Text row 1	Hinweistext Reihe 1
	N	NOTICE_TEXT2	char (60)		Text row 2	Hinweistext Reihe 2
	N	NOTICE_TEXT3	char (60)		Text row 3	Hinweistext Reihe 3
	N	NOTICE_TEXT4	char (60)		Text row 4	Hinweistext Reihe 4
	N	NOTICE_TEXT5	char (60)		Text row 5	Hinweistext Reihe 5

4.4.5 service_interdiction.din (22)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Aufzählung der Fahrt- und Streckenbezogenen Bedienungsverbote

DINO						
Tabelle: service_interdiction.din						

T	Key	Attributname	Daten- typ	Werte- bereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	LINE_NR	decimal (8)		internal line number, if empty, the notice is used with all lines	Interne Liniennummer
	N	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Routennummer bzw. Wegnummer
	Y	LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Fahrtrichtung
	Y	TRIP_ID	decimal (8)		internal trip number	Interne Fahrtennummer
	Y	LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of Stop	Lfd. Haltepunktnummer im Fahrweg
	N	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	number of stop	Haltestellennummer
	N	STOP_TYPE_NR	decimal (2)	0..99	DIVA: (1 = stop)	Haltestellentyp
	N	STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point number	Haltepunktnummer
	N	SERVICE_INTERDICTI ON_CODE	char (1)			Art des Bedienungsverbotes: A = Hält nur zum Aussteigen E = Hält nur zum Einsteigen I = Kein Innerortsverkehr möglich

4.4.6 hinw_str.din (23)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Haltestellenbezogene (bzw. Streckenbezogene) Hinweise

DINO						
Tabelle: hinw_str.din						

T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	N	TIMETABLE_PERIOD	char (3)		Timetable period	Fahrplanprojekt
	Y	LINE_NR	decimal (8)		internal line number if empty, the notice is used with all lines	Interne Liniennummer Falls leer, wird der Hinweis für alle Linien benutzt
	N	STR_LINE_VAR	char (4)		route number	Routennummer bzw. Wegnummer
	Y	LINE_DIR_NO	decimal (3)		direction (max. 2) (1,2)	Fahrrichtung
	Y	TRIP_ID	decimal (8)		internal trip number	Interne Fahrtnummer
	Y	LINE_CONSEC_NR	decimal (3)		Consecutive Number of stop	Laufende Haltepunktnummer im Fahrweg
	N	STOP_NR	decimal (5)	1..99998	number of stop	Haltestellennummer
	N	STOP_TYPE_NR	decimal (2)	0..99	DIVA: 1 = Stop	Haltestellentyp
	N	STOPPING_POINT_NR	decimal (2)		stopping point number	Haltepunktnummer
	N	HINW_STR_CODE	char (3)		key to table notice.din	Schlüssel zur Hinweis Tabelle

4.5 Anschlussdaten

4.5.1 Rec_connection.din (20)

Beschreibung DINO ([zur Übersicht aller Relationen](#))

Umsteigebeziehungen, Anschlussbindungen, Anschlüsse, die in der Regel abgewartet werden

DINO

Tabelle: rec_connection.din

T	Key	Attributname	Datentyp	Wertebereich	Description	Bemerkungen
	Y	VERSION	decimal (2)		Version	Basisversion
	Y	ORIG_DAY_ATTRIBUT E_NR	decimal (3)		DIVA: attribute of day	Nummer des Tagesartmerkmals
	Y	ORIG_LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Abfahrtsliniennummer
	Y	ORIG_LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Fahrtrichtung
	Y	ORIG_STOP_NR	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop	Originale interne Haltestellennummer
	Y	ORIG_STOP_TYPE_N R	decimal (2)	0..99	DIVA: (1 = Stop)	Originale interne Haltestellentyp
	Y	ORIG_STOP_AREA_N R	decimal (5)	1..99998	Number of the origin stop area	Nummer des originalen Haltestellenbereichs
	Y	ORIG_TIME_INTERVAL _BEGIN	decimal (5)	0..99999	In seconds from 00:00	Übergangsbeginn in Sekunden
	Y	ORIG_TIME_INTERVAL _END	decimal (5)	0..99999	In seconds from 00:00	Übergangsende in Sekunden
	Y	DEST_DAY_ATTRIBUT E_NR	decimal (3)		DIVA: attribute of day	Nummer des Tagesartmerkmals
	Y	DEST_LINE_NR	decimal (8)		internal line number	Interne Liniennummer
	Y	DEST_LINE_DIR_NR	decimal (3)		direction (max 2) (1, 2)	Fahrtrichtung
	Y	DEST_STOP_NR	decimal (5)	1...99998	Number of the destination stop	Ziel Haltestellennummer
	Y	DEST_STOP_TYPE_N R	decimal (2)	0..99	DIVA: (1 = Stop)	Ziel Haltepunkttyp
	Y	DEST_STOP_AREA_N R	decimal (5)	1..99998	Number of the destination stop area	Ankunftshaltebereichnummer
	Y	DEST_TIME_INTERVA L_BEGIN	decimal (5)	0..99999	In seconds from 00:00	Übergangsbeginn in Sekunden
	Y	DEST_TIME_INTERVA L_END	decimal (5)	0..99999	In seconds from 00:00	Übergangsende in Sekunden
	N	VEHICLE_CHANGE	decimal (1)	0,1	0 = passengers can remain seated 1 = passenger must change vehicle	Fahrzeugwechsel, Anschluß im gleichen Fahrzeug möglich? 0 = Weiterfahrt im selben Fahrzeug möglich, 1 = Fahrzeugwechsel notwendig
	N	TRANSFER_TIME	decimal (5)	0..99999	In seconds	Übergang in Sekunden
	N	TRANSFER_DISTANC E	decimal (5)	0..99999	In meters	Übergang in Metern