

# INFO+ HRDF-Exportschnittstelle 5.20.39

Spezifikation der nach HRDF 5.20.39 exportierten Datei- und Zeilentypen in INFO+

Status	Freigegeben
Version	1.2
Letzte Änderung	01.06.2016
Urheberrecht	Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche kommerzielle Nutzung bedarf einer vorgängigen, ausdrücklichen Genehmigung.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1.	Ansprechpartner	4
<b>2.</b>	<b>Notwendige Dateien</b>	<b>5</b>
2.1.	[BAHNHOF] - 5.1	5
2.2.	[BFKCOORD] - 5.2	5
2.2.1.	[BFKCOORD]]	5
2.2.2.	[BFKCOORD_GEO]	6
2.3.	[FPLAN] - 5.3	6
2.3.1.	*G-Zeilen - 5.3.4	6
2.3.2.	*A VE-Zeilen - 5.3.5	7
2.3.3.	*A-Zeilen - 5.3.6	7
2.3.4.	*I-Zeilen - 5.3.7	8
2.3.5.	*L-Zeilen - 5.3.8	8
2.3.6.	*R-Zeile - 5.3.9	9
2.3.7.	*GR-Zeile - 5.3.10	9
2.3.8.	*SH-Zeile - 5.3.11	9
2.3.9.	*CI / CO-Zeile - 5.3.12	10
2.3.10.	*KW-, *KWZ-Zeilen - 5.3.13	10
2.3.11.	Laufwegzeilen - 5.3.14	11
2.4.	[ECKDATEN] - 5.4.1	11
2.5.	[BITFELD] - 5.4.2	12
2.6.	[ZUGART] - 5.5	12
2.7.	[METABHF] - 5.6	14
2.7.1.	Übergangsbeziehungen - 5.6.1	14
2.7.2.	*A-Zeilen - 5.6.2	14
2.7.3.	Haltestellengruppen - 5.6.12	14
2.8.	[UMSTEIGB] - 5.7	15
<b>3.</b>	<b>Optionale Datendateien</b>	<b>16</b>
3.1.	[BHFART] – 6.1	16
3.2.	[ATTRIBUT] - 6.3.1	16
3.3.	[BFPRIOS] - 6.4	17
3.4.	[INFOTEXT] - 6.5	18
3.5.	[KMINFO] - 6.6	18
3.6.	[UMSTEIGV] - 6.7.2	18
3.7.	[UMSTEIGL] - 6.7.3	19
3.8.	[UMSTEIGZ] - 6.7.5	19
3.8.1.	UMSTEIGZ HRDF 5.20.39	19
3.8.2.	UMSTEIGZ mit Verkehrstagen	20
3.9.	[DURCHBI] - 6.9	20
3.10.	[RICHTUNG] - 6.10	20
3.11.	[GRENZHLT] - 6.11	20
3.12.	[ZEITVS] - 6.12	21
3.13.	[GLEISE] - 6.17	21
3.14.	[BETRIEB] - 6.18	22
<b>4.</b>	<b>Zusätzliche Dateien</b>	<b>23</b>
4.1.	Feiertag	23
<b>5.</b>	<b>Übergeordnete Themen</b>	<b>24</b>
5.1.	Dateinamen	24
5.2.	Abbildung von Haltecodes	24
5.3.	Kommentare	25

<b>6.</b>	<b>Tabellen</b>	<b>26</b>
6.1.	Liste der reservierten Attributscodes	26
6.2.	Liste der reservierten Infotextcodes	28
6.3.	Liste der Sprachabkürzungen	28

## 1. Einleitung

Dieses Dokument beschreibt, welche HRDF Datei- und Zeilentypen INFO+ exportiert. Als Grundlage dient dafür die Version 5.20.39 des HRDF.

Im Folgenden werden die einzelnen Datei- und Zeilentypen aufgelistet und die Spezifikation gegebenenfalls konkretisiert und mit Beispielen hinterlegt.



Wird ein Datei- oder ein Zeilentyp nicht explizit erwähnt, wird er nicht exportiert.

Alle Datendateien werden als UTF-8 Dateien bereit gestellt. Landesspezifische Zeichen (Umlaute, Akzente) können einfließen..

### 1.1. Ansprechpartner

Bei Fragen oder Anmerkungen zu diesem Dokument oder zur Schnittstelle wenden Sie sich bitte an:

[info.fachbus@sbb.ch](mailto:info.fachbus@sbb.ch)

## 2. Notwendige Dateien

### 2.1. [BAHNHOF] - 5.1

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Die Nummer der Haltestelle	
9-11	CHAR	Leer	
13-62	CHAR	Haltestellenname	Haltestellenamen werden mit einem Typ geliefert: 1: Name (max. 30 Zeichen) 2: Langname (max. 50 Zeichen) 3: Abkürzung 4: Synonym

Grundsätzlich gilt DIDOK2 als Mastersystem für Haltestellenamen und -nummern.

Beispiel:

```
8507000    Bern$<1>$BN$<3>
8507002    Ostermundigen$<1>
```

### 2.2. [BFKoord] - 5.2

Es werden beim INFO+ Export 2 BFKOORD geschrieben. Einmal im Format CH1903 und einmal im Format WGS84. Zur Unterscheidung wird dem WSG-84 Filenamen die Endung „\_GEO“ angehängt.

#### 2.2.1. [BFKoord]]

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Die Nummer der Haltestelle	
9-18	FLOAT	Y-Koordinate*	Format CH1903 (Swiss Grid), NNNNNN.nnn,.
20-29	FLOAT	X-Koordinate*	Format CH1903 (Swiss Grid), NNNNNN.nnn,
31-36	INT16	Z-Koordinate	Höhe über Meer in Metern, linksbündig
38ff	CHAR	Haltestellenname	Nur zur besseren Lesbarkeit

\* X und Y Koordinaten sind vertauscht. Das heisst im Format CH1903 entspricht die X der Y Achse (was so hier im INFO+ nicht berücksichtigt wurde)

Es ist geplant dieses Format per Oktober 2018 abzulösen.

Grundsätzlich gilt DIDOK2 als Mastersystem für Koordinaten eines Betriebspunktes. Änderung oder Erfassung von Koordinaten sind deshalb direkt bei DIDOK2 zu beantragen.

Beispiel:

```
8594320    644.757    163.893 952    % Grindelwald, Säge Grund
8594321    644.682    166.360 1554   % Grindelwald, Raschthysi
8594322    645.377    165.492 1620   % Grindelwald, Nodhalten
0000002    2070.576   96.469 0      % Bucuresti Nord Gr. A
```

### 2.2.2. [BFKoord\_GEO]

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Die Nummer der Haltestelle	
9-18	FLOAT	X-Koordinate	Format WGS84, NNN.nnnnnn
20-29	FLOAT	Y-Koordinate	Format WGS84, NNN.nnnnnn
31-36	INT16	Z-Koordinate	Höhe über Meer in Metern, linksbündig
38ff	CHAR	Haltestellenname	Nur zur besseren Lesbarkeit

Beispiel:

```
8594320 8.023027 46.624791 952 % Grindelwald, Säge Grund
8594321 8.022287 46.646987 1554 % Grindelwald, Raschthysi
8594322 8.031279 46.639133 1620 % Grindelwald, Nodhalten
```

### 2.3. [FPLAN] - 5.3

Für jede Zeile der Datei FPLAN wird der Kommentar am Ende der Zeile nach folgender Regel aufgebaut:

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
59	CHAR	%	Wird bei allen Zeilen ausgegeben. Ausser *KWZ
61ff	INT32	Interne Lauf ID	Wird nur bei der *Z Zeile ausgegeben

\*Z-Zeilen - 5.3.2

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-2	CHAR	*Z	
4-8	INT32	Fahrtnummer	
10-15	CHAR	Verwaltung	Gemäss DIDOK2
16-18	leer	Leer	
19-21	INT16	Variante	Nummer der Variante des Verkehrsmittels. (Kein Standard Feld von HRDF 5.20.39)
23-25	INT16	(optional) Taktanzahl; gibt die Anzahl der noch folgenden Takte an	
27-29	INT16	(optional) Taktzeit in Minuten (Abstand zwischen zwei Fahrten)	

Beispiel:

```
*Z 21792 000081 003 % 182942274
```

#### 2.3.1. \*G-Zeilen - 5.3.4

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-2	CHAR	*G	
4-6	CHAR	Verkehrsmittel bzw. Gattung	
8-14	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, ab der die Gattung gilt.	
16-22	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, bis zu der die Gattung gilt.	
24-29	[#]INT32	(optional) Abfahrtszeitpunkt.	
31-36	[#]INT32	(optional) Ankunftszeitpunkt.	

Beispiel:

```
*G S 8503000 8507000 %
```

## 2.3.2. \*A VE-Zeilen - 5.3.5

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-5	CHAR	*A VE	
7-13	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, ab der die Verkehrstage im Laufweg gelten.	
15-21	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, bis zu der die Verkehrstage im Laufweg gelten.	
23-28	INT16	(optional) Verkehrstagennummer für die Tage, an denen die Fahrt stattfindet. Fehlt diese Angabe, so verkehrt diese Fahrt täglich (entspricht dann 000000).	
30-35	[#]INT32	(optional) Abfahrtszeitpunkt.	
37-42	[#]INT32	(optional) Ankunftszeitpunkt.	

Beispiel:

\*A VE 8010085 8010097 046149 %

oder täglich

\*A VE 8010085 8010097 %

## 2.3.3. \*A-Zeilen - 5.3.6

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-2	CHAR	*A	
4-5	CHAR	Attributscode	
7-13	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, ab der das Attribut im Laufweg gilt.	
15-21	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, bis zu der das Attribut im Laufweg gilt.	
23-28	INT16	Bitfeldnummer für die Tage, an denen das Attribut gilt. Fehlt diese Angabe, gilt das Attribut immer.	
30-35	[#]INT32	(optional) Abfahrtszeitpunkt.	
37-42	[#]INT32	(optional) Ankunftszeitpunkt.	

Beispiel:

\*A BB 8010366 8010097 000000 #2 01348 %

## 2.3.4. \*I-Zeilen - 5.3.7

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-2	CHAR	*I	
4-5	CHAR	Infotextcode	XI (XML) wird nicht unterstützt. Von der SBB definierte Infotextcodes siehe 6.2 Liste der reservierten Infotextcodes.
7-13	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, ab der der Informationstext gilt.	
15-21	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, bis zu der der Informationstext gilt.	
23-28	INT16	Bitfeldnummer für die Tage, an denen der Infotext gilt.	Fehlt diese Angabe, gilt der Infotext immer.
30-36	INT32	Infotextnummer.	Referenz auf Eintrag/Zeile in Datei INFOTEXT.
38-43	[#]INT32	(optional) Abfahrtszeitpunkt.	
45-50	[#]INT32	(optional) Ankunftszeitpunkt.	

Beispiel:

```
*I ZN 8010366 8010097          0002905          %
```

## 2.3.5. \*L-Zeilen - 5.3.8

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-2	CHAR	*L	
4-11	CHAR	Liniennummer	
13-19	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, ab der die Liniennummer gilt.	
21-27	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, bis zu der die Liniennummer gilt.	
29-34	[#]INT32	(optional) Abfahrtszeitpunkt.	
36-41	[#]INT32	(optional) Ankunftszeitpunkt.	

Beispiel:

```
*L 7          #6 8010097          %
```

## 2.3.6. \*R-Zeile - 5.3.9

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-2	CHAR	*R	
4-4	CHAR	(optional) Kennung für Richtung. Diese Kennung wird für zusätzliche Angaben wie z.B. linien- und richtungsbezogene Umsteigezeiten benutzt.	Es können Ziffern und Buchstaben verwendet werden.
6-12	CHAR	(optional) Richtungscode. Wird kein Code vermerkt, so wird der Bahnhofname als Richtungscode verwendet.	
14-20	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, ab der die Richtungsangabe im Laufweg gilt.	
22-28	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer, bis zu der die Richtungsangabe im Laufweg gilt.	
30-35	[#]INT32	(optional) Abfahrtszeitpunkt.	
37-42	[#]INT32	(optional) Ankunftszeitpunkt.	

Beispiel:

\*R R R000001

⊗

Standardwert für jedes VM (wird zur Ausgabe der Richtung im Online-Fahrplan benötigt):

\*R

⊗ 31792 000081 03 (007)

## 2.3.7. \*GR-Zeile - 5.3.10

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-3	CHAR	*GR	
5-11	INT32	(virtuelle) Grenzpunktnummer	
13-19	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer des letzten Fahrplanhaltes vor dem Grenzpunkt.	
21-27	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer des ersten Fahrplanhaltes vor dem Grenzpunkt.	
29-34	[#]INT32	(optional) Abfahrtszeitpunkt	
36-41	[#]INT32	(optional) Ankunftszeitpunkt.	

Beispiel:

\*GR 8507000 8507001 8507002

⊗

## 2.3.8. \*SH-Zeile - 5.3.11

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-3	CHAR	*SH	
5-11	[#]INT32	Haltestellennummer aus dem Laufweg (Geltungsbahnhof)	
13-18	INT16	(optional) Bitfeldnummer, für die Tage, an denen das Attribut gilt. Fehlt diese Angabe, gilt das Attribut immer.	
20-25	[#]INT32	(optional) Abfahrtszeitpunkt.	

Beispiel:

\*SH 8010097 023562

⊗

### 2.3.9. \*CI / CO-Zeile - 5.3.12

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-3	CHAR	*CI oder CO	
5-8	INT32	Ein- oder Auscheckzeit in Minuten	
10-16	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer des ersten Fahrplanhaltes, für den die Ein-/Auscheckzeit gilt	
18-24	[#]INT32	(optional) Haltestellennummer des letzten Fahrplanhaltes, für den die Ein-/Auscheckzeit gilt	
26-31	[#]INT32	(optional) Abfahrtszeitpunkt	
33-38	[#]INT32	(optional) Ankunftszeitpunkt	

Beispiel:

```
*CI 0005 8010366 8010097
```

```
%
```

### 2.3.10.\*KW-, \*KWZ-Zeilen - 5.3.13

Die Kurswagen werden nach der letzten Laufwegzeile in der FPLAN Datei angefügt.

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-3	CHAR	*KW	
5-9	INT32	Kurswagennummer (beliebig)	

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-4	CHAR	*KWZ	
6-10	INT32	Zugnummer des ziehenden Zuges.	
12-17	CHAR	Verwaltung des ziehenden Zuges.	
19-25	INT32	Bahnhofsnummer, ab dem der Zug den Kurswagen zieht.	
27-46	CHAR	<i>Bahnhofsname.</i>	<i>Nur zur besseren Lesbarkeit.</i>
48-54	INT32	Bahnhofsnummer, bis zu dem der Zug den Kurswagen zieht.	
56-75	CHAR	<i>Bahnhofsname.</i>	<i>Nur zur besseren Lesbarkeit.</i>
77-82	[-]INT32	(optional) Abfahrtszeit an der 1. Haltestelle.	
84-89	[-]INT32	(optional) Ankunftszeit an der 2. Haltestelle	

\*A und \*A VE werden für \*KW und \*KWZ unterstützt. Dabei richtet sich das Format nach Kapitel 2.3.2 und 2.3.3.

Beispiel:

```
*KW 00037
```

```
%
```

```
*KWZ 00472 80____ 8500200 Zuerich HB
```

```
8000026 Basel Bad Bf
```

```
02215 02319
```

```
*KWZ 00470 80____ 8000026 Basel Bad Bf
```

```
8000152 Hannover Hbf
```

```
02340 00612
```

```
*KWZ 02746 80____ 8000152 Hannover Hbf
```

```
8000050 Bremen Hbf
```

```
00644 00754
```

```
*A VE 8500200 8000050 001339
```

```
%
```

```
*A SL 8500200 8000050
```

```
%
```

```
*A VE 8010085 8010097 046149
```

```
%
```

### 2.3.11. Laufwegzeilen - 5.3.14

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Haltestellennummer	
9-29	CHAR	(optional) Haltestellenname	Nur zur besseren Lesbarkeit.
30-35	[_]INT32	Ankunftszeit an der Haltestelle (lt. Ortszeit der Haltestelle).	Format VHHHMM, wobei V für das Vorzeichen steht. Wird der Zeit das Vorzeichen „-“, vorangestellt, gilt die Zeit als informatorisch. Zeitangaben wie 9999 sind ungültig und beim Import als Fehler markiert. Beispiel: 11:55 wird als 01155 geschrieben, wobei das Vorzeichen durch ein Leerzeichen ersetzt wird. Wird der Ankunftszeit ein „-“, vorangestellt, ist Aussteigen an dieser Haltestelle nicht erlaubt.
37-42	[_]INT32	Abfahrtszeit an der Haltestelle (lt. Ortszeit der Haltestelle).	Format VHHHMM, wobei V für das Vorzeichen steht. Wird der Zeit das Vorzeichen „-“, vorangestellt, gilt die Zeit als informatorisch. Wird der Abfahrtszeit ein „-“, vorangestellt, ist Einsteigen an dieser Haltestelle nicht erlaubt.
44-48	INT32	(optional) Ab dem Halt gültige Fahrtnummer.	
50-55	CHAR	(optional) Ab dem Halt gültige Verwaltung.	
57-57	CHAR	(optional) „X“, falls diese Haltestelle auf dem Laufschild der Fahrt aufgeführt wird.	Nicht verwendet
59ff	CHAR	Kommentar	

Beispiel:

```
0053301 S Wannsee DB                02014                % 01554 80_____ 03 (010)
0053291 Wannseebrücke              02015 02015 52344 80_____ % 01554 80_____ 03 (011)
0053202 Am Kl. Wannsee/Am Gr 02016 02016                % 01554 80_____ 03 (012)
```

### 2.4. [ECKDATEN] - 5.4.1

Zeile	Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1	1-10	CHAR	Fahrplanstart im Format TT.MM.JJJJ	
2	1-10	CHAR	Fahrplanende im Format TT.MM.JJJJ	
3	1ff	CHAR	Fahrplanbezeichnung	Einzelne Felder werden mit \$ getrennt
			Bezeichnung	Beispiel: Fahrplan 2011
			Exportdatum und -zeit im Format TT.MM.JJJJ HH:mm:ss	Beispiel: 23.04.2011 12:09:34
			HRDF-Version	5.20.39
			Lieferant	INFO+

Beispiel für die Datei ECKDATEN:

```
12.12.2010
10.12.2011
Fahrplan 2011$15.09.2010 13:34:12$5.20.39$INFO+
```

## 2.5. [BITFELD] - 5.4.2

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-6	INT32	Bitfeldnummer	Nicht durchgehend nummeriert.
8-103	CHAR	Bitfeld, bestehend aus 96 hexadezimalen Ziffern (ASCII-lesbar)	Die Bitfelder korrespondieren mit der in der Datei [ECK-DATEN] hinterlegten Fahrplanperiode.

Zum Aufbau des Bitfeldes unbedingt Dokumentation in der Spezifikation von Hacon beachten!

Beispiel:

```
000001 DF3E3C79F3E7CF9F3E7CF9F3E7CF9E1E7CF973E74F8F3E7CF9F3E7CF9F367CF9F3E7CF9F3E7CF9F3E7CF9F3E7CFB0000
000002 DF3E3C79F3E7CF9F3E7CF9F3E7CF9E1E7CF9F3E74F8F3E7CF9F3E7CF9F367CF9F3E7CF8F3E7CF9F3E7CF9F3E7CFB0000
```

## 2.6. [ZUGART] - 5.5

Die Datei beinhaltet mehrere Zeilentypen. Der erste Bereich definiert die eigentliche ZUGART.

### Zugart

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-3	CHAR	Kurzbezeichnung der Verkehrsmittelart in den Daten	
5-6	INT16	Kategorie Produktklasse (0-13). Wird benötigt für die Einschränkung einer Suche auf bestimmte Kategorien (z.B. ohne ICE)	
8-8	CHAR	Tarifgruppe A-H	Zurzeit immer: A
10-10	INT16	Ausgabesteuerung	Zurzeit immer: 0
12-19	CHAR	Gattungsbezeichnung die ausgegeben wird.	
21-21	INT16	Zuschlag	Zurzeit immer: 0
23-23	CHAR	Flag N: Gattung Nahverkehr B: Fahrt ist Schiff	
25-28	[\$]INT32	Gattungsbildernamen	Nicht verwendet.
30-33	[#]INT32	Nummer für sprachabhängigen Gattungslangnamen.	Referenz auf Bezeichnung im zweiten Teil der Datei: Kategorie.

Der zweite Teil der Datei ZUGART enthält Klassen (für die Gruppierung von Arten), Optionen (Suche) und Kategorien (Namen der Arten). Das ganze wird in verschiedenen Sprachen ausgegeben.

### Produktklasse

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7		Produktklasse (0-13)	
9ff	CHAR	Produkttext in Bezug auf die Produktklasse	

### Option

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-8		Optionsdefinition (10-14)	Nummernbereich weicht ab von HRDF 5.20.39
10ff	CHAR	Optionstext	

## Kategorie

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-11		Gattungslangnamenummer (0..999)	
13ff	CHAR	Bezeichnung der Gattung	

### Beispiel:

CNL	0	A	0	CNL	0	#001
EC	1	A	0	EC	0	#002
EN	0	A	0	EN	0	#003
IC	1	A	0	IC	0	#004
ICE	0	A	0	ICE	0	#005
ICN	1	A	0	ICN	0	#006
IR	2	A	0	IR	0	#007
M	9	A	0	M	0	#008
NZ	0	A	0	NZ	0	#009
RJ	0	A	0	RJ	0	#010
S	5	A	0	S	0	#011
SN8	5	A	0	SN8	0 N	#012
SZ	5	A	0	SZ	0	#013
UUU	0	A	0	-	0	#014

<text>

<Deutsch>

```

class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
class01 EuroCity/InterCity/ICN/InterCityNight/SuperCity
class02 InterRegio
class03 Schnellzug/RegioExpress
class04 Schiff/Fähre/Dampfschiff
class05 S-Bahn/StadtExpress/Eilzug/Regionalzug
class06 Bus/Kutsche/Taxi
class07 Luftseilbahn/Standseilbahn/Gondelbahn/Sesselbahn
class08 Metro/Autoreisezug/Extrazug/UrlaubsExpress
class09 Tram
option10 nur Direktverbindungen
option11 Direkt mit Schlafwagen*
option12 Direkt mit Liegewagen*
option13 Veloselbstverlad zugelassen (nur Schweiz)
option14 Gruppenbeförderung zugelassen (nur Schweiz)
category001 CityNightLine
category002 EuroCity
category003 EuroNight
category004 InterCity
category005 InterCityExpress
category006 IC-Neigezug
category007 InterRegio
category008 Metro
category009 Nacht-Zug
category010 Railjet
category011 S-Bahn
category012 Nacht-S-Bahn 8
category013 Stadtbahn Zürich
category014 Unbekannte Art

```

<Englisch>

```

class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
...
option10 direct connections only
...
category001 CityNightLine

```

```

...
<Franzoesisch>
class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
...
option10 Correspondances directes
...
category001 CityNightLine
...
<Italienisch>
class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
...
option10 Collegamenti diretti
...
category001 CityNightLine
...

```

## 2.7. [METABHF] - 5.6

### 2.7.1. Übergangsbeziehungen - 5.6.1

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Haltestellennummer 1.	
9-15	INT32	Haltestellennummer 2.	
17-19	INT16	Dauer des Übergangs in Minuten.	
20-20	CHAR	(optional) „S“ als Trennzeichen für den Sekundenaufschlag zur Fusswegdauer	
21-22	INT16	(optional) Sekundenaufschlag zur Fusswegdauer	Sekunden werden von INFO+ zu Minuten aufgerundet.

### 2.7.2. \*A-Zeilen - 5.6.2

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-2	CHAR	*A	
4-5	CHAR	Attributcode	

Beispiel:

```

0012105 0100020 005
*A B1

```

### 2.7.3. Haltestellengruppen - 5.6.12

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Die Nummer des Sammelbegriffs.	
8-8	CHAR	Festes Zeichen „:“.	
10-10	CHAR	Der Typ der 1. Äquivalenz: S, B, F, V, H oder Leerzeichen.	Zurzeit wird Leerzeichen geliefert
11-17	INT32	Die Nummer der 1. Äquivalenz.	
19-19	CHAR	Der Typ der 2. Äquivalenz: S, B, F, V, H oder Leerzeichen.	Zurzeit wird Leerzeichen geliefert
20-26	INT32	Die Nummer der 2. Äquivalenz.	
28ff		Typ und Nummer der nächsten Äquivalenz ... usw.	

Beispiel:

```

0012105: 0012105 0100020

```

**2.8. [UMSTEIGB] - 5.7**

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Die Nummer der Haltestelle.	
9-10	INT16	Umsteigezeit IC-IC	
12-13	INT16	Umsteigezeit zwischen allen anderen Gat- tungskombinationen	
15ff	CHAR	<i>(optional) Klartext des Haltestellennamens</i>	<i>Nur zur besseren Lesbarkeit</i>

Beispiel:

```
9999999 05 05  
5800010 04 04 Basel SBB
```

### 3. Optionale Datendateien

#### 3.1. [BHFART] – 6.1

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Die Nummer der Haltestelle	
9-9	CHAR	B	
11-12	INT16	Auswahlbeschränkung der Haltestelle. Nur Beschränkungen zwischen 0 und 7 werden akzeptiert.	
14-15	INT16	<i>(optional) Routingbeschränkungen für die Haltestelle. Nur Beschränkungen zwischen 0 und 7 werden akzeptiert.</i>	
17ff	CHAR	Haltestellenname <i>(optionale Angabe)</i>	

Beispiel:

```
8504419 B 3 3 Biel Mett
8504300 B 4 0 Biel/Bienne
0000126 B 3 Centovalli
```

#### 3.2. [ATTRIBUT] - 6.3.1

##### Zeilenformat Typ 1

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-2	CHAR	Attributcode	
4-4	INT16	Haltestellenzugehörigkeit (1 für Abfahrtshaltestelle, 2 für Ankunftshaltestelle, 0 für Fahrtabschnitt)	
6-8	INT16	Attributsausgabepriorität, kleine Werte sind höherwertiger als grosse. Bei mehreren Attributen werden zunächst die höherwertigen Attribute ausgegeben. Prioritäten $\leq 2$ werden ggf. gesondert hervorgehoben. Wertebereich 0 – 999	Rechtsbündig
10-11	INT16	Attributsausgabefeinsortierung, kleine Werte sind höherwertiger. Bei Attributen gleicher Ausgabepriorität richtet sich die Ausgabe nach der Wertigkeit der Feinsortierung. Wertebereich 0 – 99	Rechtsbündig
13ff	CHAR	Attributsklartext (max. 70 Zeichen lang), Abschluss durch #.	

## Zeilenformat Typ 2

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-1	CHAR	#	
3-4	CHAR	Attribute der Fahrplandaten	
6-7	CHAR	„-“, falls dieses Attribut in der Ausgabe unterdrückt werden soll, sonst Attributcode für Ausgabe der Teilstrecke.	
9-10	CHAR	„-“, falls dieses Attribut in der Ausgabe unterdrückt werden soll, sonst Attributcode für Ausgabe für Vollstrecke. Falls der Attributcode nur einstellig ist, braucht das Feld nicht mit Leerzeichen aufgefüllt zu werden.	

### Beispiel:

```

B1 1 100 10 Halt nur bei Bedarf#
K1 0 200 10 Nur 1. Klasse#
LW 0 300 10 Liegewagen#
TL 0 300 11 Teilstrecke Liegewagen#
# B1 -- B1
# LW LW LW

```

In Abweichung zur 5.20.39 Norm werden für Attribute für verschiedene Sprachen in unterschiedlichen Sprachen geliefert. Zur Kennzeichnung wird der Dateiname um das Sprachkürzel ergänzt: Attribut\_DE, Attribut\_FR, Attribut\_EN etc.

### 3.3. [BFPRIOS] - 6.4

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Die Nummer der Haltestelle.	
9-10	INT16	Umsteigepriorität der Haltestelle. Nur Umsteigeprioritäten zwischen 0 und 16 werden akzeptiert.	0 höchste Priorität, 16 niedrigste Priorität.
12ff	CHAR	<i>(optional) Haltestellenname.</i>	<i>Nur zur besseren Lesbarkeit.</i>

### Beispiel:

```

8504419 8 Biel Mett
8504300 4 Biel/Bienne
8000122 16 Bietingen

```

### 3.4. [INFOTEXT] - 6.5

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Infotextnummer.	
9ff	CHAR	Informationstext.	

In Abweichung zur 5.20.39 Norm werden Infotexte für verschiedene Sprachen geliefert. Zur Kennzeichnung wird der Dateiname um das Sprachkürzel ergänzt: INFOTEXT\_DE, INFOTEXT\_FR, INFOTEXT\_EN etc.

Beispiel:

```
0000001 Nord-Express
0000002 Süd-Express
```

### 3.5. [KMINFO] - 6.6

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Die Nummer der Haltestelle	
9-13	INT16	Der Wert 30'000 definiert eine Haltestelle als Umsteigepunkt. Mit dem Wert 0 wird eine Haltestelle als Umsteigepunkt ausgeschlossen.	rechtsbündig
15ff	CHAR	<i>(optional) Haltestellenname.</i>	<i>Nur zur besseren Lesbarkeit.</i>

Beispiel:

```
8000105 30000 Frankfurt (Main) Hbf
8000150      0 Hanau Hbf
8000152 30000 Hannover Hbf
```

### 3.6. [UMSTEIGV] - 6.7.2

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Haltestellennummer oder @@@@.@.	
9-14	CHAR	Verwaltungsbezeichnung 1.	
16-21	CHAR	Verwaltungsbezeichnung 2.	
23-24	INT16	Mindestumsteigezeit zwischen den Verwaltungen.	
26ff	CHAR	<i>(optional) Haltestellenname.</i>	<i>Nur zur besseren Lesbarkeit.</i>

Beispiel:

```
@@@@@@@ 85____ 80____ 02
8501234 75____ 56____ 04
```

### 3.7. [UMSTEIGL] - 6.7.3

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Haltestellennummer oder @@@@.@.	
9-14	CHAR	Verwaltung 1.	
16-18	CHAR	Gattung 1.	
20-27	CHAR	Linie 1.	
29-29	CHAR	Richtung 1.	Kann Buchstaben und Ziffern enthalten. Sind konsistent mit der Ausgabe in der *R Zeile in FPLAN.
31-36	CHAR	Verwaltung 2.	
38-40	CHAR	Gattung 2.	
42-49	CHAR	Linie 2.	
51-51	CHAR	Richtung 2.	Kann Buchstaben und Ziffern enthalten. Sind konsistent mit der Ausgabe in der *R Zeile in FPLAN.
53-55	INT16	Umsteigezeit in Minuten.	
56-56	CHAR	(optional) Ausrufezeichen '!' als Markierung für einen garantierten Umstieg.	
58ff	CHAR	(optional) Haltestellenname.	Nur zur besseren Lesbarkeit.

Beispiel:

```
8004440 000001 U-B 00003079 1 000002 S-B 00003189 2 002 Flittstadt
@@@@@@@ 000001 * * * 000002 * * * 002 Flittstadt
```

### 3.8. [UMSTEIGZ] - 6.7.5

Die Datei UMSTEIGZ wird doppelt geliefert. Einmal im Originalformat 5.20.30 ohne Verkehrstage und einmal mit zusätzlich angegebenen Verkehrstage.

#### 3.8.1. UMSTEIGZ HRDF 5.20.39

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Haltestellennummer.	
9-13	INT32	Fahrtnummer 1.	
15-20	CHAR	Verwaltung für Fahrt 1.	
22-26	INT32	Fahrtnummer 2.	
28-33	CHAR	Verwaltung für Fahrt 2.	
35-37	INT16	Umsteigezeit in Minuten.	
38-38	CHAR	(optional) Ausrufezeichen '!' als Markierung für einen garantierten Umstieg.	
40ff	CHAR	(optional) Haltestellenname.	Nur zur besseren Lesbarkeit.

Beispiel:

```
8002010 3079 80 ____ 3189 80 ____ 002! Flieden
```

### 3.8.2. UMSTEIGZ mit Verkehrstagen

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Haltestellennummer.	
9-13	INT32	Fahrtnummer 1.	
16-21	CHAR	Verwaltung für Fahrt 1.	
23-27	INT32	Fahrtnummer 2.	
30-35	CHAR	Verwaltung für Fahrt 2.	
37-39	INT16	Umsteigezeit in Minuten.	
40-40	CHAR	(optional) Ausrufezeichen '!' als Markierung für einen garantierten Umstieg.	
42-47	INT32	Verkehrstagebitfeldnummer (optional)	
49ff	CHAR	(optional) Haltestellenname.	Nur zur besseren Lesbarkeit.

#### Beispiel

8002010 03079 80\_\_\_\_ 03189 80\_\_\_\_ 002! 0000001 Flieden

### 3.9. [DURCHBI] - 6.9

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-5	INT32	Fahrtnummer 1.	
7-12	CHAR	Verwaltung Fahrt 1.	
14-20	INT32	Letzter Halt der Fahrt 1.	
22-26	INT32	Fahrtnummer 2.	
28-33	CHAR	Verwaltung für Fahrt 2.	
35-40	INT16	Verkehrstagebitfeldnummer.	
42-48	INT32	(optional) Erster Halt der Fahrt 2.	
50-51	CHAR	(optional) Attribut zur Markierung der Durchbindung	
53ff	CHAR	(optional) Kommentar mit führendem '%'	

#### Beispiel:

08844 DB0003 0000253 03192 DB0002 000001 % Mönchengladbach Hbf  
 02018 889\_\_\_\_ 8593382 01702 889\_\_\_\_ 000000 8593382 % %Biel/Bienne, Vorhölzli/Bois-Dv

### 3.10. [RICHTUNG] - 6.10

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	CHAR	Richtungsschlüssel	
9ff	CHAR	Richtungsangabe im Klartext, max. 50 Zeichen.	

#### Beispiel:

R111111 Hauptbahnhof/ZOB

### 3.11. [GRENZHLT] - 6.11

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	CHAR	Grenzpunktschlüssel	
9ff	CHAR	Grenzpunktname im Klartext, max. 50 Zeichen.	

#### Beispiel:

0111111 Grenzpunkt Passau

### 3.12. [ZEITVS] - 6.12

In Abweichung zur Norm 5.20.39 ist die Datei ZEITVS aufgebaut.

#### 3.12.1. Typ 1

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Bahnhofsnummer	
9-13	INT32	Zeitverschiebung gegenüber GMT (→ das ist die Zeitzone) Ausprägungen: +SSMM oder -SSMM	
15-19	INT32	Zeitverschiebung bezüglich des nachfolgenden Zeitraums (→ definiert Sommer-/Winterzeiten)	
21-28	INT32	VonDatum (TTMMJJJJ)	
30-33	INT16	Zugehörige Zeit (SSMM)	
35-42	INT32	BisDatum (TTMMJJJJ)	
44-47	INT16	Zugehörige Zeit (SSMM)	
49ff	CHAR	Kommentar (mit führendem %)	

Beispiel:

```
0000000 +0100 +0200 25032012 0200 28102012 0300 % Nahverkehrsdaten; MEZ=GMT+1
1000000 +0200 +0300 25032012 0300 28102012 0400 % Finnland
```

#### 3.12.2. Typ 2

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Bahnhofsnummer	
9-15	INT32	Bahnhofsnummer	
16ff	CHAR	Kommentar (mit führendem %)	

Beispiel:

```
8100000 0000000
```

### 3.13. [GLEISE] - 6.17

Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1-7	INT32	Haltestellennummer.	
9-13	INT32	Fahrtnummer.	
15-20	CHAR	Verwaltung für Fahrt.	
22-29	CHAR	Gleisinformationen (linksbündig!)	
31-34	INT16	(optional) Zeit im Format HHMM (<2400)	
36-41	INT32	(optional) Verkehrstageschlüssel.	

Beispiel:

```
8010338 00319 DB0074 6 100201
8010338 00319 DB0074 5 0650 100202
8010338 03232 DB0011 3
```

### 3.14. [BETRIEB] - 6.18

Zeile	Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1	1-5	INT16	Betreibernummer (< 32768)	
		CHAR	K ...	Kurzname + 3 Buchstaben
		CHAR	L .....	Langname + 8 Buchstaben
		CHAR	V .....	Vollständiger Name + beliebige Anzahl Buchstaben
2	1-5	INT16	Betreibernummer (< 32768)	
		7-7	Festes Zeichen ,:'	
		9ff	Liste von Verwaltungen	Getrennt durch Leerzeichen

Die Datei Betrieb muss Bezeichnungen für alle in der Lieferung referenzierten Unternehmungen enthalten. Beispiel zum Aufbau der Datei siehe Spezifikation HRDF.

Beispiel:

```
00001 K "DB" L "DB AG" V "Deutsche Bahn AG"
00001 : 80_____ 80a___ 80b___
00002 K "SBB" L "SBB AG" V "Schweizerische Bundesbahnen AG"
00002 : 000085 000085 000085
```

In Abweichung zur 5.20.39 Norm wird Betrieb für verschiedene Sprachen geliefert. Zur Kennzeichnung wird der Dateiname um das Sprachkürzel ergänzt: INFOTEXT\_DE, INFOTEXT\_FR, INFOTEXT\_EN etc.

## 4. Zusätzliche Dateien

Dateien welche zusätzlich (ausserhalb der HRDF 5.20.39 Norm) generiert werden,

### 4.1. Feiertag

Liefert die Tage welche in der Fahrplanperiode als Feiertag gelten.

Zeile	Spalte	Typ	Bedeutung	Hinweis
1	1-10		Datum eines Feiertages	

Beispiel:

25.12.2016  
26.12.2016

## 5. Übergeordnete Themen

### 5.1. Dateinamen

Dateinamen orientieren sich an den vorgeschlagenen Namen der Spezifikation (FPLAN, BAHNHOF, ATTRIBUT etc.). Die Dateiendung kann frei gewählt werden.

### 5.2. Abbildung von Haltecodes

Das HRDF sieht folgende Haltecodes vor:

Bezeichnung	Beispiel
Regulärer Halt (keine negative Zeit,, weist am Start und am Ende eine fehlende Ankunft bzw. Abfahrtszeit auf)	*Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 <b>8500023 Liestal 01526 01527</b> 8500026 Sissach 01532
Halt nur zum Aussteigen (negative Zeit für Einstieg)	*Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 <b>8500023 Liestal 01526 -01527</b> 8500026 Sissach 01532
Halt nur zum Einsteigen (negative Zeit für Ausstieg)	*Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 <b>8500023 Liestal -01526 01527</b> 8500026 Sissach 01532
Durchfahrt (negative, identische Zeiten) So werden auch VIA (touristische Streckeninformation) abgebildet (z.B. Gott-hard, Neubaustrecke, e tc.)	*Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 <b>8500023 Liestal -01526 -01526</b> 8500026 Sissach 01532
Diensthalt (negative, unterschiedliche Zeiten)	*Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 <b>8500023 Liestal -01526 -01527</b> 8500026 Sissach 01532
Halt auf Verlangen / bei Bedarf	*Z 02471 85____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 <b>*A X 8500023 8500023</b> 8500010 Basel SBB 01515 8500023 Liestal 01526 01527 8500026 Sissach 01532

### 5.3. Kommentare

Es ist zu beachten, dass sämtliche Kommentare in den erzeugten Hafas-Dateien nur der besseren Lesbarkeit dienen und in keinem Fall maschinell ausgewertet werden sollten. Für die zukünftige Ausgabe von Kommentaren und redundanten optionalen Elementen besteht keine Gewähr.

## 6. Tabellen

### 6.1. Liste der reservierten Attributscodes

Code	Bedeutung
1	Nur 1. Klasse
2	Nur 2. Klasse
B	Bar
BD	BUS: Doppeldecker
BE	Bahnersatz
BH	Bedarfhalt nur auf telefonische Voranmeldung
BK	Billettkauf im Zug möglich (mit Zuschlag)
BL	GEPÄCK : Transport eingeschränkt
BR	BUS: Weitere Busse auf Anfrage
BV	Busverbindung
BZ	Businesszone in 1. Klasse: Reservierung möglich
CC	Liegewagen
CI	Check-In Zeit mindestens 45 Minuten
DP	TGV Duplex
DZ	Dampfbzug
EP	1. Kl. Service am Platz, 2. Kl. Getränke/Snacks
FA	Familienwagen mit Spielplatz
FL	1 Zug-2 Ziele: bitte Anschriften beachten
FZ	Familienzone ohne Spielplatz
GL	GRUPPEN: Beförderung eingeschränkt
GN	GRUPPEN: Beförderung nicht möglich
GP	Globalpreis
GR	GRUPPEN: Reservierung obligatorisch
GZ	GRUPPEN: Zuschlag
HN	Hunde können nicht mitgeführt werden
JE	RegioJet Zug
KW	Direkter Wagen
L	Liegewagenzug
LE	LEOExpress Zug
MI	Minibar
MP	Minibar / Essen am Platz
NF	Niederflureinstieg
NU	Nur umsteigen
OP	Reservierung: Tel. +33 (0) 810 10 11 90
P	Premium Class
PA	Panoramawagen
PL	Beschränktes Platzangebot
PR	Panoramawagen: Reservierung obligatorisch
R	Reservierung möglich
RB	Reservierung möglich: siehe <a href="http://www.cabrio.ch">www.cabrio.ch</a>
RC	Reservierung obligatorisch: +39 0324 240333 oder <a href="http://www.comazzibus.com">www.comazzibus.com</a>
RE	Reservierung empfohlen
RK	Reservierung obligatorisch: Tel. 081 837 95 76
RL	Reservierung obligatorisch: Tel. 081 832 22 15
RM	Reservierung obligatorisch: Tel. 081 832 22 15

Code	Bedeutung
RN	Reservierung obligatorisch: Tel. 081 837 95 76
RO	Reservierung obligatorisch: Tel. 081 837 95 76
RQ	Reservierung: siehe <a href="http://www.postauto.ch">www.postauto.ch</a>
RR	Reservierung obligatorisch
RS	Reservierung obligatorisch: Tel. 0800 80 41 00
RT	Reservierung: siehe <a href="http://www.fahrplanfelder.ch">www.fahrplanfelder.ch</a>
RU	Reservierung obligatorisch: Tel. 081 284 55 57
RV	Reservierung obligatorisch: Tel. 052 202 22 22
RX	Reservierung obligatorisch: Tel. 058 327 60 20
RY	Reservierung: siehe <a href="http://www.publicar.ch">www.publicar.ch</a>
RZ	Ruhezone in 1. Klasse
S	Schlafwagenzug
SB	Spezialbillette
SC	Starbucks
SD	Halt nur zum Aussteigen
SH	Saisonale Haltestelle
SL	Nur Schlaf- und Liegewagen
SM	Halt nur zum Einsteigen
SN	SnackPoint
SP	Sleeperette (Ruhesessel)
SV	Schienenersatzverkehr
SZ	Besonderer Fahrschein oder Zuschlag erforderlich
TC	Fahrzeiten können noch ändern, siehe <a href="http://www.bahn.de">www.bahn.de</a>
TF	Weitere Verbindungen: siehe <a href="http://www.fahrplanfelder.ch">www.fahrplanfelder.ch</a>
TG	OHNE GEWÄHR: siehe <a href="http://www.fahrplanfelder.ch">www.fahrplanfelder.ch</a>
TK	Preisauskunft nicht möglich
TS	Zusatzzug
TT	Neigezug
VA	Bitte vorne im Zug aussteigen
VI	VELOS: Nur im internationalen Verkehr
VL	VELOS: Selbstverlad eingeschränkt
VN	VELOS: Kein Selbstverlad
VP	VELOS: Reservierung, siehe <a href="http://www.postauto.ch">www.postauto.ch</a>
VR	VELOS: Reservierung obligatorisch
VT	Keine Beförderung von verpackten Velos
VX	VELOS: Beförderung nicht möglich
VZ	Bitte vorne im Zug einsteigen
WL	Schlafwagen
WR	Restaurant
WS	Bistro
WT	Wilhelm Tell Express
X	Halt auf Verlangen
XP	Einstieg nur mit Reservierung, siehe <a href="http://www.postauto.ch">www.postauto.ch</a>
XR	Einstieg nur nach telefonischer Voranmeldung
XT	Einstieg nur mit Reservierung, siehe <a href="http://www.fahrplanfelder.ch">www.fahrplanfelder.ch</a>
Y	Zu Fuss
YB	Zu Fuss+Bus
YM	Zu Fuss+Metro

Code	Bedeutung
YT	Zu Fuss+Tram
Z	Zuschlagspflichtig

Liste ist nicht abschliessend und kann ohne Verständigung erweitert werden.

## 6.2. Liste der reservierten Infotextcodes

Code	Bedeutung	Darstellung in
ZN	Zugname	Online-Fahrplan
RN	Region	Wird für VM von PAG verwendet, um die 4-stellige PLADIS-Nummer als INFOTEXT zu übermitteln.
ZO	Zugname Original	
hi	Hinweis	Wenn Infotext-Code nicht näher spezifiziert.

## 6.3. Liste der Sprachabkürzungen

Code	Bedeutung
DE	deutsch
FR	französisch
IT	italienisch
EN	englisch

Sofern Dateien mit unterschiedlichen Sprachen geliefert werden, z.B. INFOTEXT-Dateien, wird nach dem Dateiname das entsprechende Sprachkürzel angehängt. Aktuell sind folgende Kürzel im Gebrauch:

DE	Deutsch
FR	Französisch
IT	Italienisch
EN	Englisch