



Verkehrsverbund Rhein-Ruhr Elektronisches Fahrgeldmanagement

Allgemeine Beschreibung der Daten eines Kontrollgerätes

0 Allgemeines

0.1 Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
0 Allgemeines.....	2
0.1 Inhaltsverzeichnis.....	2
0.2 Änderungsverzeichnis	2
1 Allgemeines.....	3
2 Datenversorgung der Kontrollgeräte.....	3
3 Datenentsorgung der Kontrollgeräte.....	4

0.2 Änderungsverzeichnis

Die Version 1_1 unterscheidet sich von der Version 1_0 durch die folgenden Änderungen:

Kapitel 1: Die Gültigkeit dieses Dokumentes wurde auf die Einstiegskontrolle erweitert.

Kapitel 2: Es wird die *Liste der Relationen* für die Prüfung des VRS-Tarifes benötigt.

1 Allgemeines

Für die Kontrolle der Elektronischen Tickets des VRR benötigt ein Kontrollgerät, das es sowohl als mobile als auch als stationäre Version für die Einstiegskontrolle gibt, verschiedene Daten, deren genauer Umfang vom jeweiligen Realisierungsgrad abhängt. Im folgenden sind die Daten aufgeführt, die auf jeden Fall zwischen VU-Hintergrundsystem und Kontrollgerät und überwiegend auch zwischen VU-Hintergrundsystem und VRR-Verbundsystem auszutauschen sind. Der Datenaustausch zwischen VU-Hintergrundsystem und VRR-Verbundsystem ist in *Austausch von Daten zwischen den Verkehrsunternehmen und dem Verbund* beschrieben. Für den Datenaustausch zwischen VU-Hintergrundsystem und Kontrollgerät sollte ebenfalls das dort beschriebene Dateiformat verwendet werden.

2 Datenversorgung der Kontrollgeräte

Listenname	Verwendungszweck	Bemerkungen
Liste der Tickettypen	Ausfiltern von nicht relevanten Tickettypen	
Liste der im Verbund zusammengeschlossenen Verkehrsunternehmen	Ausfiltern von nicht relevanten Verkehrsunternehmen	
Sperrliste Verbundsystem	Markieren von Tickets	Die in der Liste enthaltenen Fahrscheinmarkierungen müssen vom Kontrollgerät ignoriert werden.
Liste der Tarifgebiete mit Nachbarschaftsbeziehung	Prüfung, ob bei der Preisstufe B die räumliche Gültigkeit gegeben ist.	Diese Liste ist dann von Bedeutung, wenn die räumliche Gültigkeit automatisch geprüft werden soll. Bei Prüfung der Gültigkeit durch den Kontrolleur kann sie zur Unterstützung des Kontrolleurs verwendet werden.
Liste der Relationen	Prüfung, ob beim VRS-Tarif die räumliche Gültigkeit gegeben ist.	Diese Liste ist dann von Bedeutung, wenn die räumliche Gültigkeit automatisch geprüft werden soll. Bei Prüfung der Gültigkeit durch den Kontrolleur kann sie zur Unterstützung des Kontrolleurs verwendet werden.

3 Datenentsorgung der Kontrollgeräte

Die Datenentsorgung sollte über eine Datei mit dem folgenden Namen erfolgen:

VU-Kürzel_SAMFM_JJJJMMTT_SSMM.dat

Die Datei hat die folgende Struktur:

Recordtyp	Felder	Inhalt	Codierung	Länge (Byte)
Header	Recordname	"HEADER□□□□□□□□□□□□□□□□"	ASCII	21
	Ersteller der Liste (VU)	Betreiber-ID	HEX	2
	Erstellungsdatum	JJJJMMTTSSMM	BCD	6
	Zahl Records	Zahl der Datenrecords	HEX	3
SAM-Gültigkeit	Recordname	"SAMGUELTIGKEIT□□□□□□□□"	ASCII	21
	Gerätenummer	Nummer des Kontrollgerätes	HEX	7
	SAM-ID 1	"XXXXXXXXXX"	BCD	10
	SAM-ID 2	"XXXXXXXXXX"	BCD	10
	SAM-ID 3	"XXXXXXXXXX"	BCD	10
	SAM-ID 4	"XXXXXXXXXX"	BCD	10
	Gültigkeit 1 bis	JJJJMMTT	BCD	4
	Gültigkeit 2 bis	JJJJMMTT	BCD	4
	Gültigkeit 3 bis	JJJJMMTT	BCD	4
	Gültigkeit 4 bis	JJJJMMTT	BCD	4
Fahrscheinmarkierung	Recordname	"FAHRSCHEINMARKIERUNG□"	ASCII	21
	Kartenummer	"XXXXXXXXXX"	BCD	10
	Kennung des ausgebenden VUs	Betreiber-ID	HEX	2
	Verkaufsterminalnummer (SAM-ID)	"XXXXXXXXXX"	BCD	10
	Fahrscheintyp	Servicekennung	HEX	3
	Datum der Ausgabe	JJJJMMTTSSMM	BCD	6
	Anzahl der Verbünde	"XXXX"	BCD	2
	Verbundkennung	Betreiber-ID	HEX	2
	Kennung des markierenden VUs	Betreiber-ID	HEX	2
	Kontrollgerätenummer (SAM-ID)	"XXXXXXXXXX"	BCD	10
	Datum der Markierung	JJJJMMTTSSMM	BCD	6

Der Recordtyp *SAM-Gültigkeit* kann, da er nicht zum VRR-Verbundsystem weitergeleitet wird, vor allen Dingen bezüglich der Nummer des Kontrollgerätes auch anders definiert werden. Der Recordtyp *Fahrscheinmarkierung* muss, wenn er nicht das markierende VU selbst betrifft, an das VRR-Verbundsystem weitergeleitet werden.