

EFM-Integration vHGS							Zeitlinie			Kontakt			Kommunikation			
ID	Abo-ver-walt.	pVKS	sTA	DL-Kontr-olle	Arbeitsschritt	Beschreibung	Aufwand geschätzt	Prozess-dauer ca.	Start-Zeitpunkt	vor	üfB	RMV	an-dere	Rückmel-dung	an	Bemerkungen
1	x	x	x	x	vHGS-Vertrag	vHGS-Vertrag						x				Vertragliche Voraussetzung für alle weiteren Schritte
2	x	x	x	x	((eTicket-Teilnahmevertrag	((eTicket-Teilnahmevertrag						x				
3	x	x	x	x	Info-Austausch	Integrationsvorhaben, Abstimmung Ansprechpartner, Ablauf und Verfahren, HW-Infrastruktur	1,5 Std.		6-4 Monate	Produktionsstart	x			Datenerfassung	üfB	Telco: Austausch Kontakte, Ablauf, Aufgaben, Informationsquellen, Systeme, Mengen, Info
4	x	x			Datenerfassung	Erläuterung und Aufnahme erforderlicher Daten	2 Std.		6-4 Monate	Produktionsstart	x			offene Punkte	üfB	Telco: Datenerfassungsbogen, Erläuterung und Vervollständigung
5	x	x	x	x	Informationsplattform üfB-vHGS (SharePoint)	Beantragung Nutzerzugänge; zum Bezug von Dokumenten, Treibern und Infos	1 Std.	1-2 Wochen	6-4 Monate	Produktionsstart	x			Nutzer-Info	üfB	Name, E-Mail, Tel., Funktion/Position, Rollen
6	x	x	x	x	VDV-KA ORG-ID	Beantragung bei der VDV eTicket Service (Wirk- & Test- Org-ID, KVP- bzw. DL-Rolle) - Referenz ID 2 "VDV eTicket-Teilnahmevertrag".	2-3 Std.	1-2 Wochen	6-3 Monate	Produktionsstart			VDV-ETS	Org-IDs, Rolle(n)	üfB	Infoblatt zur Vorgehensweise bei der Beantragung im ASM-Tool von der üfB
7	x	x			vHGS-Arbeitsplatz Anforderung	Bereitstellung Hardware, Software, Infrastruktur (Anforderungen vgl. Tabelle "vHGS-Arbeitsplatz Anforderung"). Es wird davon ausgegangen, dass der Arbeitsplatz in eine bereits bestehende Infrastruktur integriert wird.	--	--	6-4 Monate	Produktionsstart			x			Rückfragen an die üfB
8	x	x	x		vHGS-Doku & Treiber-SW	Z. B. vHGS-Pflichtenhefte, -Handbücher, -Installationsanleitungen, Treibersoftware, u.v.m.	1,5 Std.	1 Woche	jederzeit		x					Bereitstellung/Zugang über die Informationsplattform (SharePoint) der üfB
9	x	x			Schreib-/Lesegerät(e)	Beschaffung Schreib-/Lesegerät(e)	1,5 Std.	1 Woche	4-3 Monate	Produktionsstart			x			Bezugsquellen und Spezifikation von üfB
10	x	x			Testchipkarten	Beschaffung Testchipkarten (Security Level 1)	0,5 Std.	1 Woche	4-3 Monate	Produktionsstart	x					Bereitstellung & Versand durch üfB
11	x	x			Einrichtung "1. Arbeitsplatz" vHGS-Test	Einrichtung "1. Arbeitsplatz" im vHGS-Testsystem: Installation Peripheriegeräte, Setup vHGS-Webapplikation, Basistest Ausgabe EFS sowie Chipkartendruck	1 Tag		4-3 Monate	Produktionsstart				erfolgte Durchführung	üfB	Bereitstellung Dokumentation und Software sowie Support durch üfB.
12	x	x			vHGS-Arbeitsplatz Einrichtung	Einrichtung/Installation/Konfiguration eines vHGS-Arbeitsplatzes (mit Schreib-/Lesegerät, ohne Chipkarten- bzw. Papierfahrkartendrucker)	1,5 Std.		jederzeit	Produktionsstart						Bereitstellung Dokumentation und Software sowie Support durch üfB.
13	x	x			Papierfahrkartendrucker (optional)	Beschaffung Papierfahrkartendrucker	2 Std.	1 Woche	jederzeit	Produktionsstart			x			Bezugsquellen und Spezifikation von üfB
14	x	x			vHGS-Papierfahrkartendrucker Installation an vHGS-Arbeitsplatz	Installation/Konfiguration eines Papierfahrkartendruckers (optional)	1,5 Std.		jederzeit	Produktionsstart						Bereitstellung Dokumentation und Software sowie Support durch üfB.
15	x	x			Chipkarten	Beschaffung Produktions-Chipkarten	0,5 Std.	2-4 Wochen	4-2 Monate	Produktionsstart	x					Bereitstellung durch üfB, Versand durch MP
16	x	x			Massenpersonalisierer (MP) Chipkartenlayout	Abstimmung Chipkartenlayout und MP	1-2 Tage	1 Monat	3-2 Monate	Produktionsstart	x	x	MP			Aufwand abhängig vom gewählten Layout.
17	x	x			Massenpersonalisierer (MP) Kundenanschriften	Anpassung (CI) Kundenanschriften MP (optional)	2-3 Tage	1 Monat	3-2 Monate	Produktionsstart	x		MP			Aufwand entsteht nur, wenn der MP zum Versand von Chipkarten an Kunden eingesetzt wird. Folgend Aufwand abhängig vom Produktsortiment.
18	x	x			vHGS-Kundenbelege	Anpassung (CI) der vHGS-Kundenbelege (optional)	1,5-3 Tage		4-1 Monate	Produktionsstart	x					Sofern vHGS-Standard-Kundenbelege angepasst werden sollen (optional), entsteht ein vom gewünschten Layout und der Anzahl angepasster Belege abhängiger Aufwand.
19	x	x			EBICS, Bezahlplattform	Einrichtung Bezahlplattform vHGS	0,5 Tag	2 Wochen	8-6 Wochen	Produktionsstart	x		Bank			Info von üfB.
20	x	x			RMV-TicketShop/Kreditkartenakzeptanz	RMV-TicketShop/Kreditkartenakzeptanz (obligatorisch für Aufgabenbereich "TicketShop")	1-2 Tage	2 Monate	6-2 Monate	Produktionsstart	x		Cubic u.a.			Info von üfB. Durchführung mit Cubic.
21	x	x			vHGS-Schulungen	Eintageschulungen zu "pVKS-Verkauf", "vHGS-Kundenbelege", "vHGS-Reports" und "vHGS-Admin" werden vom RMV angeboten (optional)	1 Tag		3 Monate - 1 Woche	Produktionsstart		x				
22	x	x			vHGS-Produktionssystem Erstkonfiguration	Stammdaten wie bspw. Vertriebsstellen, Arbeitsplätze, Nutzer, div. Parameter, etc.	1-2 Tage		1 Monat - 1 Woche	Produktionsstart			Cubic	erfolgte Durchführung	üfB	Ausgenommen vHGS-Kundenbelege (vgl. gesonderte Position). Aufwand auch abhängig von der Größe der Organisation.
23			x	x	Terminals*, sTA, TMS/HGS	Beschaffung und Installation Terminals, sTA und Terminalmanagementsysteme (TMS/HGS)			-4 Monate	Produktionsstart			x	Typen & Anzahl	üfB	Arbeitsschritt aufseiten des vHGS-Mandanten. Aufwand abhängig von Organisationsgröße und Infrastruktur.

EFM-Integration vHGS							Zeitlinie				Kontakt			Kommunikation		
ID	Abo-ver-walt.	pVKS	sTA	DL-Kontr-olle	Arbeitsschritt	Beschreibung	Aufwand geschätzt	Prozess-dauer ca.	Start-Zeitpunkt	vor	üfB	RMV	an-dere	Rückmel-dung	an	Bemerkungen
24			x	x	Integrationstest TMS (/Terminal*, sTA)	Integrationstest TMS zur Schnittstelle vHGS bei Anbindung neuer TMS, Terminals oder sTA oder bei Anbindung neuer Terminal- bzw. sTA-Typen, die den Integrationstest (vgl. Tabellenblatt "Testprotokoll") im eTicket RheinMain des RMV noch nicht (z. B. neues TMS, neues Terminal bzw. sTA oder neue Betriebs-SW) oder noch nicht vollständig (bspw. nur die mit der Kategorie "P" gekennzeichneten Punkte fehlerfrei geprüft) absolviert haben.	3 Tage	3 Monate	6-4 Monate	Produkti-onsstart	x		Gerät eherst ell.			
25			x	x	Integrationstest Terminal*, sTA (/TMS)	Integrationstest Terminal bzw. sTA (via TMS) zur Schnittstelle vHGS bei Anbindung neuer Terminals bzw. sTA oder Anbindung neuer Terminal- bzw. sTA-Typen (sowie TMS), die den Integrationstest (vgl. Tabellenblatt "Testprotokoll") im eTicket RheinMain des RMV noch nicht (z. B. neue Terminaltypen bzw. neue Betriebs-SW) oder noch nicht vollständig (bspw. nur die mit der Kategorie "P" gekennzeichneten Punkte fehlerfrei geprüft) absolviert haben.	2 Tage	2 Monate	2 Monate	Produkti-onsstart	x		Gerät eherst ell.			
26			x	x	SAMs	Beschaffung Sicherheitsmodule (SAMs) für Terminals und sTA	1 Std.	2 Wochen	4-2 Monate	Produkti-onsstart	x			Erhalt	üfB	
27			x	x	Installation, Konfiguration, Anbindung TMS/Terminals*, sTA an vHGS	Installation, Konfiguration und Anbindung TMS/Terminals, sTA an vHGS			3-0 Monate	Produkti-onsstart			Gerät eherst ell.	erfolgte Durch-führung	üfB	Arbeitsschritt aufseiten des TMS-Betreibers bzw. TMS-Softwareherstellers
28				x	Funktionstestkarten	Beschaffung Funktionstestkarten für Terminals*	0,5 Std.	1-2 Wochen	jederzeit		x			Erhalt	üfB	Bereitstellung und Versand durch üfB
29				x	Schulungstestkarten	Beschaffung Schulungstestkarten (optional)	0,5 Std.	1-2 Wochen	jederzeit		x			Erhalt	üfB	Bereitstellung und Versand durch üfB

\* (((eTicket-Deutschland Akzeptanzterminals: Terminals können beispielsweise in folgenden Geräten vorkommen: Busdrucker, Mobile Kontrollgeräte, autarke Kontrollgeräte, etc.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI		
1	Beschreibung					*Kategorie																	Test														
2	Thema	ID	NM Ref.Test- kartenset	Integrationstest <Hersteller>: Drucker	*Referenz	U	P	Abn	IT-H	Moni torin g	AktM	MB	130	Offl. Vk	FAA	K	WE	(P)KM	D- Ticket	RMV SP	MO- TICS	T M S di	Datum: tt.mm.yy	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	Datum: tt.mm.yy	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	Datum: tt.mm.yy	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio			
				Testfall / Anforderung																			<Telco/ Test>				<Terminal>				<Telco/ Test>				<Terminal>	<Telco/ Test>	<Terminal>
3																																					
4	TMS-SST			Listendownload	PH06-02																																
5		2		Manifest		P		Abn	IT-H						FAA								T														
6		3		Sperrliste TXSLNMRESP		P		Abn	IT-H				130		FAA								T	B													
7		4		Sperrliste TXSLORGRESP				Abn	IT-H				130		FAA								T	B													
8		5		Sperrliste TXSLSAMRESP				Abn	IT-H				130		FAA								T	B													
9		6		Sperrliste TXSLKASYMRESP				Abn	IT-H				130		FAA								T	B													
10		7		Sperrliste TXSLKSYMRESP				Abn	IT-H				130		FAA								T	B													
11		8		Aktionsliste (TXAML)		P		Abn	IT-H		AktM				FAA								T	B													
12		9	SAM2,SAM3	Kryptogrammliste (TXSYMKEYL)				Abn	IT-H						FAA								T	B													
13		10	SAM2,SAM3	CV-Zertifikatsliste (TXVCERTL)				Abn	IT-H						FAA								T	B													
14		11		PACKAGEACK		P		Abn	IT-H						FAA								T														
15		12		RMVTarifmodul		P		Abn	IT-H			MB	130		FAA								T	B													
16		13		Nachrichtenerhalt PACKAGEACK bestätigen		P		Abn	IT-H						FAA								T														
17		14	SAM2,SAM3	Nachrichtenerhalt TXSYMKEYL bestätigen				Abn	IT-H						FAA								T														
18		15	SAM2,SAM3	Nachrichtenerhalt TXVCERTL bestätigen				Abn	IT-H						FAA								T														
19	TMS-SST			Transaktionsupload	PH06-02																																
20		17	MA60.1, A9	Upload TXEBER		P		Abn	IT-H														T	B													
21		18	MB62, MB67	Upload TXSNAWB (Sperrung)		P		Abn	IT-H						FAA								T	B													
22		19	B23	Upload TXSNAWA		P		Abn	IT-H						FAA								T	B													
23		20	MA60.1, MA6	Upload TXABER		P		Abn	IT-H		AktM				FAA								T	B													
24		21	MB64, MB69	Upload TXSNAWB (Entsperrung)		P		Abn	IT-H		AktM				FAA								T	B													
25		22	MC63.2	Upload TXRBER		P		Abn	IT-H		AktM				FAA								T	B													
26		23	C32	Upload TXKNAWDM (IONTransaktionsTyp_CODE=92) (nur für Mobile Kontrolle, nicht bei Einstiegskontrolle)				Abn	IT-H														T	B													
27		24	MA5, A6, A13	Upload TXKNAWA/TXKNAWB (Negativkontrollnachweise)				Abn	IT-H							K							T	B													
28		25	MC65	Upload TXAMBER		P		Abn	IT-H		AktM	MB			FAA								T	B													
29		26	MA66	Upload TXEMBER		P		Abn	IT-H		AktM	MB											T	B													
30		27	MC63, MC68	Upload TXRMBER		P		Abn	IT-H		AktM	MB			FAA								T	B													
31		28	SAM2, SAM3	Upload TXSYMKEYACK				Abn	IT-H						FAA								T														
32		29		Upload TXTRANSABBRUCH (nur KA-Rel. 1.3.0)	ABBRUCH	P		Abn	IT-H			MB	130		FAA								T	B													
33		30.1	HT1-HT8	Upload TXESTBER	StatBer_RM V-EFS, KA STB-Spec	P		Abn	IT-H										PKM				T	B													
34		30.2		Upload TXASTBER	StatBer_RM V-EFS, KA STB-Spec	P		Abn	IT-H										PKM				T	B													
35		30.3		Upload TXRSTBER	StatBer_RM V-EFS, KA STB-Spec	P		Abn	IT-H										PKM				T	B													
36	TMS-SST			Kommunikation	PH06-02																																
37		31	-	Upload-/Download Dateien/Listen TMS-vHGS		P		Abn	IT-H						FAA								T														
38		32		Preemitive Authentication					IT-H						FAA	K							T														
39		33	-	Aufruf 1x Manifest und nur neu angebotene Listen abrufen				Abn	IT-H						FAA								T														
40		34		Uploaddateiobergrenze/Stückelung				Abn	IT-H						FAA								T														
41		35		Format Dateiname an vHGS hochgeladene Datei: "<terminalMngtID>_<lfid. Nr.>.ZIP/TGZ"																																	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
	Thema	ID	NM Ref.Test- kartenset	(SW-Stand: *4) Testfall / Anforderung		U	P	Abn	IT-H	Moni- torin- g	AktM	MB	130	Offl. Vk	FAA	K	WE	(P)KM	D- Ticket	RMV SP	MO- TICS	T M S	Bi di	Telco	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	Test (1.3.0) <Terminal>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	<Telco/ Test>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio
3					*Referenz																														
71		64		PAYMENT_MODE_CODE_ID (prodAbrechnungsVerfahren.AbrechnungsVerfahren_CODE)					IT-H						FAA								T	B											
72		65		SeparateDatenBerStatischerProduktspezifischerTeilRMVEFS			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
73		66	MC65	berechtigungTarifbereichZusatz (AktM)			P	Abn	IT-H		AktM				FAA		WE						T	B											
74	Verkauf	67	O104	berechtigungTarifbereichZusatz (Verkauf)				Abn	IT-H					Offl.Vk	FAA		WE						T	B											
75	Verkauf	68		TXAA				Abn	IT-H								WE						T	B											
76		69		logApplikationSeqNummer			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
77		70		logNmTransaktionID			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
78		71		logTransaktionsOperator_ID Bei AktM im TXABER/TXRBER/TXSNAWB Übernahme des Wertes aus TX_IDENTAM bKVP			P	Abn	IT-H		AktM				FAA	K							T	B											
79		72	-	logTerminal_ID			P	Abn	IT-H						FAA	K							T	B											
80		73		logTransaktionsZeitpunkt			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
81		74		logTransaktionsOrt_ID			P	Abn	IT-H						FAA	K			DT				T	B											
82		75		logTransaktionsTypCode			P	Abn	IT-H		AktM			Offl.Vk	FAA								T	B											
83		76		berBerechtigungID			P	Abn	IT-H					Offl.Vk	FAA								T	B											
84		77		berProdLogSAMSeqNummer			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
85		78		berLogFahrtdID					IT-H						FAA								T	B											
86		79		berLogLinieVarianteID					IT-H						FAA								T	B											
87		80		berLogSeqNummer			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
88		81		prodProduktId			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
89		82		berSynchronNummer			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
90		83		applLogSeqNummer			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
91		84		applInstanzID			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
92		85		NmApplInstanznummer			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
93		86		alterStatusCode			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
94		87		neuerStatusCode			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
95		88		appSynchronNummer			P	Abn	IT-H						FAA								T	B											
96		89		macKontrolle				Abn	IT-H						FAA								T	B											
97		90		versionKKontrolle				Abn	IT-H						FAA								T	B											
98		91		fahrtabschnitttransaktionFahrtbeginn					IT-H														T	B											
99		92		fahrtabschnitttransaktionVorgaenger					IT-H														T	B											
100		93		TXAMBER, TXEMBER, TXRMBER: Tag 92			P	Abn	IT-H		AktM	MB	130		FAA								T	B											
101		94		TXAMBER, TXEMBER, TXRMBER: tx_abkey			P	Abn	IT-H		AktM	MB	130		FAA								T	B											
102		95		("TXTRANSABBRUCH")			P	Abn	IT-H			MB	130		FAA								T	B											
103		96.1		TLV-EFS: efsFahrgastTyp			P	Abn	IT-H						FAA				DT				T	B											
104		96.1		TLV-EFS: mitnahmeTyp1			P	Abn	IT-H						FAA				DT				T	B											
105		96.1		TLV-EFS: mitnahmeTyp2			P	Abn	IT-H						FAA				DT				T	B											
106		96.1		TLV-EFS: efsVerkehrsmittelKategorie			P	Abn	IT-H						FAA				DT				T	B											
107		96.2		TLV-EFS: efsServiceklasse			P	Abn	IT-H						FAA				DT				T	B											
108		96.3		TLV-EFS: efsPreisLang			P	Abn	IT-H						FAA				DT				T	B											
109		96.4		TLV-EFS: efsMehrwertsteuer			P	Abn	IT-H						FAA				DT				T	B											
110																																			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	
	Thema	ID	NM Ref.Test- kartenset	(SW-Stand: *4) Testfall / Anforderung	*Referenz	U	P	Abn	IT-H	Moni torin g	AktM	MB	130	Offl. Vk	FAA	K	WE	(P)KM	D- Ticket	RMV SP	MO- TICS	T M S di	Telco	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	Test (1.3.0) <Terminal>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	<Telco/ Test>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio		
3																																				
134		104		RMV-Kontrollmodul (KIM): Anzeige Versionsdaten/-kennung geladener KIM-Modulversion sowie Tarifdatei(en): ([Version][BuildNo][BuildDate] sowie [Tarif Id] [ver] [u_ver]), die aktuell und an welchen Terminals zugrunde liegen.		U			IT-H																											
135		104.1		(P)KM: Anzeige aller relevanten Versionsdaten/-kennungen/Informationen und Dateiname der in das HGS importierten (P)KM-Modulversion(n) sowie die Information, an welchen Geräten diese jeweils bereitgestellt und geladen wurden.		U		Abn	IT-H									PKM		PKM																
136		105		VDV-KA- und vHGS-Kommunikations-Parameter/Settings: Zentrale Anzeige & Parametrisierbarkeit aller zum Betrieb erforderlichen Werte/Parameter. Bspw.: KVP-ID, Operator-ID, logTerminal_ID, logTransaktionsOrt_ID, Up-/Downloadzeit (Transaktionen/Listen)-vHGS, transSequenznummernbereich-vHGS, De-/Aktivierbarkeit Aktionsmanagement, individuelle De-/Aktivierbarkeit der Erzeugung und Übertragung aller Transaktionsnachweise, Berechtigungsnummernkreis bei Offline-Verkauf, Konfigurierbarkeit der MBER-Settings (siehe unten, sofern angewendet), u. v. m.		U			IT-H						FAA	K																				
137		106		vHGS-KOMMUNIKATION: Info/Anzeige fehlgeschlagener vHGS-Up-/Downloads von Transaktionsdaten/Listen. Info/Anzeige Log+Zugriff zu <b>PACKAGEACK</b> (TXA, TXB, ERR): Zeitpunkt, Anzahl, Fehlercode/- bezeichnung, zwecks Maßnahmenenergreifung bei TXA und ERR ( <b>Nachsendung</b> TXe an vHGS nach Korrektur/Fehlerbehebung).		U			IT-H						FAA								T													
138		107		BETRIEBSMELDUNGEN: Erzeugung aus Logfiles, unter anderem zu ausgewählten KIM-Rückgabe- /Errorcodes (konfigurierbar) sowie dazugehörige Referenzdaten der Validierung. Diese sind (vgl. auch INT_ANW) Applik.-ID, Berechtigungs-Nr., Datum, Uhrzeit, der Validierung zugrunde gelegte Parameter wie: von- , nach-, über -Tarifgebiet, InfoPoolNummern der Haltestellen, Sortenschlüssel, ...), KIM- Rückgabecode der Validierung, Fehlertext zum Rückgabecode (KIM-SST zur Fehlertextabfrage), Unterversionen derValidierung zugrunde gelegenen KIM-Tarifkontrolldateien.					IT-H							K																				
139		107.1		BETRIEBSMELDUNGEN/Monitoring: Erzeugung von Betriebsmeldungen und Logging der Daten, sodass diese dem <b>Nutzer zur Einsicht</b> im HGS <u>sowie</u> einem ( <b>systemischen</b> ) <b>Monitoring</b> zur Verfügung stehen. Bspw. sollen die so bei einem KM-Validierungsprozess zu einer Berechtigung an der Eingangsschnittstelle bereitgestellten sowie die über die Ausgangsschnittstellen gelieferten Daten verfügbar gemacht werden. Hierzu gehören insbesondere auch die über den Rückgabestring des „Monitoring_Codes“ gelieferten Daten, die mit weitere Referenzinformationen ergänzt werden müssen.	Allg. SST- Spec DLT (RMV), SysMonÜfB			Abn	IT-H							K			PKM																	
140		108	SAM1	SAMs; z. B. Anzeige SAM-Nr. (hexdez.-&dezimaldarstellung), Gültig von-bis, SAMSequenznummer, Status, Limit, Org-ID, Spec.version, Loadkeyzähler, Standort, Terminal-Nr., Schlüssel (Org-ID, Version, Status, Typ), Notizfeld. Import von SAM-Produktionslisten (xml) des VDV-ETS-ASM-Tools.				Abn	IT-H							FAA																				
141		109	SAM2, SAM3	KRYPTOGRAMME: Anzeige und Verwaltung nach Bezug durch vHGS-Listen oder manuellem Import. Steuerung der Verteilung zur Verarbeitung an Geräte(-SAMs).		U			IT-H							FAA																				
142		110		ZERTIFIKATE: Anzeige und Verwaltung nach Bezug durch vHGS-Listen oder manuellem Import. Steuerung der Verteilung zur Verarbeitung an Geräte.		U			IT-H							FAA																				
143		111		BERECHTIGUNGNUMMERNKREISE: Verwaltung/Verteilung an Geräte für Offline-Verkauf					IT-H					Offl.Vk	FAA	K																				
144		442	SCRIPT	Multiberechtigung: Konfiguration-MBER a) in HGS-GUI, b) über HGS-Import der Konfig.datei- oder/und-c) über vHGS-SST-Import der Konfigurationsdatei <b>Anforderung entfallen</b>	RMV-MBER ↑ RMV-Konf	P		Abn	IT-H			MB	130		FAA	K																				
145		443	MA60-4 MA6+	Multiberechtigung: Parametrisierung "Passiv/Aktivmodus" (MB.Modus): Im Passivmodus werden BER nicht im MBER-Verfahren ausgegeben. Das Schlüsselregister muss nicht bearbeitet werden können.	RMV-MBER ↑ RMV-Konf	P		Abn	IT-H			MB	130		FAA	K																				
146		444	MG74, MG72	Multiberechtigung: Parametrisierung "Positiv/Negativliste EFM-Produkte" (MB.ListePositiv und MB.ListeNegativ), die per Multiberechtigungsverfahren ausgegeben werden sollen/dürfen bzw. davon ausgeschlossen sind.	RMV-MBER ↑ RMV-Konf	P		Abn	IT-H			MB	130		FAA	K																				
147		445	MB75	Multiberechtigung: Parametrisierung "Schlüsselregister-bearbeiten" (MB.Keyregister), für welchen Terminaltyp das Schlüsselregister auch ohne vorliegendem eines BER-Ausgabebefragtes befüllt werden soll-beim-Einlesen des NM. Diese Parametrisierung kann für den Terminaltyp „Drucker“ bei der Einstiegskontrolle entfallen, nach- Absprache mit dem RMV/der rms.	RMV-MBER ↑ RMV-Konf	P		Abn	IT-H			MB	130		FAA	K																				
148		446	n.a.	Multiberechtigung: Parametrisierung "MACKontrolle (MACTR)" (MACTR.Stichtag) zur Umstellung- MACKontrolle (MACTR bzw. Transaktions-MAC): Diese Parametrisierung kann in den folgenden Fällen entfallen, wenn: -Bei der Migration von KA 1.107k nach 1.3.0 bereits zum Zeitpunkt der Einführung im- "Passivmodus" direkt mit dem Verfahren "ANW_Nutzung_TR_KEY_V130.pdf" unter- Berücksichtigung "Info-Kontrolle_20170629.docx –Thema: Umgang mit MACTR" begonnen wird. -Keine Migration erfolgt (z. B. neuer Systemhersteller im eTicket RheinMain), die Systemeinführung- ab KA 1.3.0 erfolgt und direkt mit dem Verfahren "ANW_Nutzung_TR_KEY_V130.pdf" unter- Berücksichtigung "Info-Kontrolle_20170629.docx –Thema: Umgang mit MACTR" begonnen wird.	RMV-MBER ↑ RMV-Konf, MACTR, TR-KEY				IT-H			MB	130		FAA	K																				
149	Terminal			Durchführung am Terminal																																
150		118	A1,2	räumlich und zeitlich gültige Berechtigung		P		Abn	IT-H																											
151		119	A3	räumlich gültig und zeitlich ungültige Berechtigung		P		Abn	IT-H																											
152		120	MA2_N	räumlich ungültige und zeitlich gültige Berechtigung		P		Abn	IT-H																											
153		121	MA5	Gesperrte Berechtigung		P		Abn	IT-H							FAA																				
154		122	A6, A13.2	Gesperrtes Nutzermedium		P		Abn	IT-H							FAA																				
155		123	A15	NM mit 8 Berechtigungen (Anzeige, Sortierung)		P		Abn	IT-H							FAA																				
156		124	A7	9-Uhr-Jahreskarte (vor/nach 9:00 Uhr)		P		Abn	IT-H																											
157		125	A1.2	CleverCard => Schülerticket Hessen (EFS-Fahrgastdaten)		P		Abn	IT-H							FAA																				
158		126	A8	65Plus (räuml. ungültig, Feiertag & 24.12. gültig/Netzwirkung)		P		Abn	IT-H																											
159		127	B23	Sperrung APP (TXSLNMRESP)		P		Abn	IT-H				130			FAA																				
160		128	MB67, B21	Sperrung BER (TXSLNMRESP)		P		Abn	IT-H				130			FAA																				
161		129	D43	Sperrung APP (TXLSAMRESP)				Abn	IT-H				130			FAA																				
162		130	D41	Sperrung BER (TXLSAMRESP)				Abn	IT-H				130			FAA																				
163		131	D48.2	Sperrung Schlüssel/Aktivierung Notfallschlüssel APP (TXSLKSYMRESP) [bei APP-Sperrung]				Abn	IT-H				130			FAA																				
164		132	D44, D45, D46	Sperrung Schlüssel/Aktivierung Notfallschlüssel BER (TXSLKSYMRESP) [bei BER-Sperrung, -Entsperrung, -Rücknahme. Keine BER-Ausgabe]				Abn	IT-H				130			FAA																				



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
	Thema	ID	NM Ref.Test- kartenset	(SW-Stand: *4) Testfall / Anforderung		U	P	Abn	IT-H	Moni- torin- g	AktM	MB	130	Offl. Vk	FAA	K	WE	D- (P)KM	Ticket	RMV SP	MO- TICS	T M S di	Telco	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	Test (1.3.0) <Terminal>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	<Telco/ Test>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	
3					*Referenz																														
165		133	MA60.1, MA6	Ausgabe BER		P		Abn	IT-H		AktM				FAA																				
166		134	MC63.2	Rücknahme BER		P		Abn	IT-H		AktM				FAA																				
167		134.2	C28, CM28	Rücknahme wird auf gesperrte M/BER durchgeführt, entweder nach Übergehung des vorliegenden Entsperrauftrages oder nach vorab durchgeführter Entsperrung. TXR(M)BER liefert in beiden Fällen berSynchronNummer (4).		P		Abn	IT-H		AktM				FAA																				
168		135		Änderung BER (Rückn.+Neuausgabe mit Änderungsreferenz)		P		Abn	IT-H		AktM				FAA																				
169		136		Entsperrung BER		P		Abn	IT-H		AktM				FAA																				
170		137	MA60.1, A9	Erfassung (Kontrolle) / Anzeige BER		P		Abn	IT-H		AktM																								
171		138	MB62, MB67	Sperrung MB (TXSLNMRESP)		P		Abn	IT-H			MB	130		FAA																				
172		139	D41,D42	Sperrung MB (TXSLSAMRESP)				Abn	IT-H			MB	130		FAA																				
173		140	D44.2	Sperrung Schlüssel/Aktivierung Notfallschlüssel MBER (TXSLKSYMRESP) [bei MB-Sperrung, -Entsperrung, -Rücknahme. Keine MB-Ausgabe]				Abn	IT-H			MB	130		FAA																				
174		141	MC65	Ausgabe MB		P		Abn	IT-H		AktM	MB			FAA																				
175		142		Ausgabe MB (unter Berücksichtigung im HGS konfigurierter Vorgaben; vgl. auch unter "Verwaltung HGS (TMS)" und "Multiberechtigung (MB) - Erweiterte Anwendungs-/Testfälle")		P		Abn	IT-H		AktM	MB			FAA																				
176		143	MC63, MC68	Rücknahme MB		P		Abn	IT-H		AktM	MB			FAA																				
177		144	C29.1	Änderung MB (Rückn.+Neuausgabe mit Änderungsreferenz)		P		Abn	IT-H		AktM	MB			FAA																				
178		145	MB69, MB64	Entsperrern MB		P		Abn	IT-H		AktM	MB			FAA																				
179		146	MA61, MA66	Erfassung (Kontrolle) / Anzeige MB		P		Abn	IT-H		AktM	MB																							
180		147	B22	Löschen zurückgenommen markierter M/BER bei Notwendigkeit zur Ausgabe einer M/BER		P		Abn	IT-H		AktM	MB			FAA																				
181		148	MC18.2	Kein Löschen zeitl. <24 Std. abgelaufener M/BER bei Notwendigkeit zur Ausgabe einer M/BER		P		Abn	IT-H		AktM	MB	130		FAA																				
182		149	MC18.31, MC	Löschen/Überschreiben) zeitl. 24-72 Std. abgelaufener BER/MB bei Notwendigkeit zur Ausgabe einer BER/MB		P		Abn	IT-H		AktM	MB	130		FAA																				
183		150	MC18.4, MC	Löschen zeitl. >72 Std. abgelaufener M/BER		P		Abn	IT-H		AktM	MB	130		FAA																				
184		149	MC18.31, MC	Löschen/Überschreiben) zeitl. > 24 Std. abgelaufener BER/MB bei Notwendigkeit zur Ausgabe einer BER/MB		P		Abn	IT-H		AktM	MB	130		FAA																				
185		150	MC18.4, MC	Löschen zeitl. >72 Std. abgelaufener M/BER sowie die Bereinigung nicht definierter berStatus (<>5, 7 oder 19) beim Einlesen eines NM ist für die folgenden Fälle durchzuführen: a) Bei Verkaufsterminals (insbes. FAA und FSD mit EFS-Verkauf): im Zusammenhang mit einer Verkaufs-, Aktionsausgabe-/Rücknahme- oder Sperr-/Entsperrtransaktion (nicht beim reinen Kontroll-/Anzeigevorgang). b) Vertriebstellen-/HGS-/Terminals: im Zusammenhang mit dem reinen Einlesen einer Chipkarte.		P		Abn	IT-H		AktM	MB	130		FAA																				
186		151	MC18.31, MC	Überschreiben MB		P		Abn	IT-H		AktM	MB			FAA																				
187		152	C32	Erfassung Defektes NM (nur für Mobile Kontrolle, nicht bei Einstiegskontrolle)				Abn	IT-H																										
188		153	A14	Kontrolle NM "Fremd"-KVP mit gültiger RMV-Berechtigung ist laut [AnzeigeET] umzusetzen (vgl. "Anzeige"). Bspw. Meldung "Keine RMV-Fahrkarten vorhanden"; insofern ohne RMV-Berechtigungen.				Abn	IT-H						FAA	K																			
189		154	A11	Kontrolle NM mit Applikation initialisiert ist laut [AnzeigeET] umzusetzen (vgl. "Anzeige"). Bspw. Meldung "Keine Applikation ausgegeben" oder "Keine Applikation ausgegeben - keine Fahrkarten vorhanden" anzeigen sowie "ungültig" signalisieren.		P		Abn	IT-H						FAA	K																			
190		155	A12	Kontrolle NM mit Applikation ausgegeben und keine ausgegebenen EFS ist laut [AnzeigeET] umzusetzen (vgl. "Anzeige"). Bspw. Meldung: "keine Fahrkarten vorhanden".		P		Abn	IT-H						FAA	K																			
191		156	SAM2, SAM3	TXSYMKEYL/TXCVCERTL: Kryptogramme laden (Schlüssel hinzufügen bzw. löschen)				Abn	IT-H						FAA																				
192		157	SAM1	SAM-Gültigkeit bis Monatsletzten bei im Monat ablaufendem Zertifikat				Abn	IT-H					Offl.VK	FAA																				
193		158		Erfassung (Kontrolle)/Anzeige STBER (optional bei Einstiegskontrolle)		P		Abn	IT-H										PKM																
194		158.01		Rücknahme STBER		P		Abn	IT-H										PKM																
195		158.02		Ausgabe STBER		P		Abn	IT-H										PKM																
196		158.03		Sperre STBER		P		Abn	IT-H										PKM																
197		158.04		Entsperrern STBER		P		Abn	IT-H										PKM																
198		158.05		Erfassung RMV-EFS (EFK + Kurzstrecke) BerGültigkeitsende 00:00:00 Uhr (Folgetag)		P		Abn	IT-H										PKM																
199	Terminal			Datenweiterverarbeitung am Terminal																															
200		159	B23	Sperrliste TXSLNMRESP (APP-Sperre)		P		Abn	IT-H						FAA																				
201		160	MB62	Sperrliste TXSLNMRESP (BER-Sperre)		P		Abn	IT-H						FAA																				
202		161	D43	Sperrliste TXSLSAMRESP (APP-Sperre)				Abn	IT-H						FAA																				
203		162	D41	Sperrliste TXSLSAMRESP (BER-Sperre)				Abn	IT-H						FAA																				
204		163	D45	Sperrliste TXSLKSYMRESP (Schlüsselsperre/Aktivierung Notfallschlüssel); ohne MBER				Abn	IT-H						FAA																				

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
	Thema	ID	NM Ref.Test- kartenset	(SW-Stand: *4) Testfall / Anforderung	*Referenz	U	P	Abn	IT-H	Moni torin g	AktM	MB	130	Offl. Vk	FAA	K	WE	(P)KM	D- Ticket	RMV SP	MO- TICS	T M S	Bi di	Telco	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	Test (1.3.0) <Terminal>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	<Telco/ Test>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio
3																																			
218		476	MA69.2; MA6	"Passivmodus" (MB.Modus): Ausgabe-BER mit Erzeugung TXABER und keine Befüllung des Schlüsselregisters		P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
219		477	MC63	"Passivmodus" (MB.Modus): Rücknahme MB mit Erzeugung TXRMBER		P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
220		478	MB64	"Passivmodus" (MB.Modus): Entsperrung MB mit Erzeugung TXSNAWB		P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
221		479	MB64	"Passivmodus" (MB.Modus): Erfassung (Kontrolle) MB mit Erzeugung TXEMBER		P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
222		180	MB67	Sperre MB mit Erzeugung TXSNAWB		P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
223		181	MC65	Ausgabe MB mit Erzeugung TXAMBER		P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
224		182	MC68	Rücknahme MB mit Erzeugung TXRMBER		P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
225		183	MB69	Entsperrung MB mit Erzeugung TXSNAWB		P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
226		184	MA66	Erfassung (Kontrolle) MB mit Erzeugung TXEMBER		P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
227		485	MC71; MC72	"Positiv-/Negativliste" (MB.ListePositiv und MB.ListeNegativ): Berücksichtigung entsprechender Vorgaben zu definierten EFM-Produkten sowie der daraus resultierenden Erzeugung von TXABER/TXAMBER.		P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
228		486	MB75; MB73	"MB-Keyregister"-: Schlüsselregister befüllen bei Einlesen NM, wenn für diesen Terminaltyp vorgegeben, mit einer/mehreren/alleen fehlenden Schlüsselreferenz/en – auch ohne vorhandene Berechtigungen auf NM (Parametrisierung kann für den Terminaltyp „Drucker“ bei der-Einstiegskontrolle nach Absprache mit dem RMV/der rms entfallen).		P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
229		187	A14	Schlüsselregister befüllen bei BER-Ausgabe mit fehlenden Schlüsselreferenzen bei "Fremd"-KVP- NM bei ausreichendem Speicher bzw. Schlüsselreferenzen löschen, um Platz zu schaffen, sofern keine Berechtigungen vorhanden sind, die diese benötigen würden.				Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
230		188		Schlüsselregister nicht befüllen mit fehlenden Schlüsselreferenzen vor MBER-Ausgabeversuch an "Fremd"-KVP-NM im Falle von nicht ausreichendem Speicher und nicht löschbaren Schlüsselreferenzen, sofern vorhandene Berechtigungen diese benötigen.				Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
231		489		"MAC-TR-Stichtag": Umetstellung MAC-Kontrolle laut Beschreibung in aktuellen Dokumenten- RMV_MBER und MAC-TR.	RMV_MBER; RMV_Konf; MAC-TR; TR_KEY	P		Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
232		190		Rücknahme einer gültigen M/BER durch Kundenentscheidung, insofern die max. mögliche Anzahl der M/BER auf dem NM zur Ausgabe einer MB überschritten ist.				Abn	IT-H		AktM	MB		Offl.Vk	FAA																				
233	CR	191		CR_139. Konkretisierung der Vorgehensweise bei abgebrochenen Transaktionen.	ABBRUCH			Abn	IT-H			MB	130		FAA																				
234	CR	192	MC18.31, MC	CR_151. Hier die Regeln zum Löschen zeitlich abgelaufener Berechtigungen.		P		Abn	IT-H			MB	130		FAA																				
235	CR	193		CR_146. Zusätzlicher Validation code (abweichender Transportmitteltyp-Code)					IT-H			MB	130		FAA																				
236	Terminal			Offline-Verkauf (Offl. VK) (ohne KA PM) - Erweiterte Anwendungs-/Testfälle	NM_Kunden daten																														
237		195		Offline-Verkauf berechtigungsnachweisunabhängiger Produkte					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
238		196	O90	NM mit 8 Berechtigungen; weitere Ausgabe von EFS nicht möglich					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
239		197	O96	Berechtigungsnachweis auf NM/Regeln zu nachweispflichtigen Produkten bei Offline-VK: Prüfung/Berücksichtigung 1-3 Berechtigungsnachweise auf NM.					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
240		198	O91.a	Berechtigungsnachweis auf NM/Regeln zu nachweispflichtigen Produkten bei Offline-VK: Produktverkauf nur für zugelassene(s) Produkt(e).					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
241		199		Berechtigungsnachweis auf NM/Regeln zu nachweispflichtigen Produkten bei Offline-VK: Produktverkauf nur für zugelassene Tarifrelation.					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
242		200		Berechtigungsnachweis auf NM/Regeln zu nachweispflichtigen Produkten bei Offline-VK: Produktverkauf nur im zulässigen Zeitrahmen					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
243		201		Übernahme Fahrgastdaten aus Berechtigungsnachweis (NM vom ext. bzw. int. Mandanten)					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
244		202		Ausgabe einer berechtigungsnachweispflichtiger Berechtigung via Aktionsliste auf Chipkarte ohne Vorhandensein eines solchen Berechtigungsnachweises. Ausgabe einer BER, die im Offline-VK nicht angeboten wird via Aktionsliste auf Chipkarte.					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
245		203		Offline-Verkauf mit Berücksichtigung der Abschneideregeln/Obertarifgebiete berücksichtigen					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
246		204		Kommunikationsabbruch während Berechtigungsausgabe					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
247		205		Berechtigungsnachweis auf NM: Anzeigetexte, Fehlertexte, Position					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
248		206		Zahlungsvorgang mit BER-Ausgabe					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
249		207		Zahlungsvorgang mit Sorno (Ausg./Rückn./TXABER/TXRBER?)					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
250		208	BERNR	Verwaltung (Aufteilung) und Einhaltung Offline-Berechtigungsummernkreis					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
251		209	A14	Offline-Verkauf auf NM "Fremd"-KVP (ungleich 36)					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
252		210		Offline-Verkauf Verkaufsdatenmeldung nicht via vHGS (sondern TMS/HGS)					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
253		211		Offline-Verkauf BER-Rücknahmeprozess durch welches Vertriebssystem?					IT-H					Offl.Vk	FAA																				
254	Terminal			Anzeige	AnzeigeET																														
255	Fahrer- /Prüfer- display	213	A1.2, MA2, N	[AnzeigeET]: "Anzeige eTicket RheinMain am Fahrer-Prueferdisplay_v.X.y.docx" ist umzusetzen. "X.y" steht für die jeweils gültige Versionsnummer (Fassung). Beim Einsatz (P)KM sind dessen Fachfunktionen laut [Allg. SST-Spec DLT (RMV)] vorrangig gegenüber denen der [AnzeigeET] zu berücksichtigen.	AnzeigeET, Allg. SST- Spec DLT (RMV)	P		Abn	IT-H							K		PKM																	
256	Gerätesys- temmenü	214		Gerätesystemmenü Anzeige: - aktive zugrundeliegende Sperrlistennummer und -Datum - aktive zugrundeliegende Aktionslistennummer und -Datum - aktive zugrundeliegende KIM-DLL und geladene Tarifdateien - aktive zugrundeliegende PKM-Version und geladene Dateien				Abn	IT-H		AktM					K		PKM																	
257	Kunden- /Fahrer- /Prüfer- display	215		Fortschrittsanzeige ist laut [AnzeigeET] umzusetzen: Alternierende Punkte, animierte Sanduhr, etc. während der Ausführung von Aktionen und anderen Transaktionen in Reihe, bei denen zeitliche Verzögerungen des Validierungs- bzw. Verarbeitungsprozesses bei der Kontrolle auftreten.		U			IT-H		AktM					K		PKM																	
258	Kunden- display	216		LED- und Signalton (Beim Einsatz von (P)KM ist diese Anforderung nur für FSD- und EKS-Geräte umzusetzen)				Abn	IT-H							K		PKM																	
259	Fahrer- /Prüfer- display	217	A15	Berechtigungsanzeige gruppiert nach gültigen, dann nach ungültigen Berechtigungen ist laut [AnzeigeET] umzusetzen (Empfehlung).					IT-H						FAA	K																			
260	Fahrer- /Prüfer- display	218	A15	Berechtigungsanzeige sortiert nach KA-Prio. Bei Gruppierung (s. o.), Sortierung innerhalb der Gruppe ist laut [AnzeigeET] umzusetzen.					IT-H						FAA																				
261	Fahrer- /Prüfer- display	219	A1.2	EyeCatcher-Symbol-Anzeige "Persönliche Fahrkarte" mit Altersangabe dynamisch aus Erkennung befüllter EFS-Fahrgastdaten-Attribute (*2) ist laut [AnzeigeET] umzusetzen.					IT-H							K																			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
	Thema	ID	NM Ref.Test- kartenset	(SW-Stand: *4) Testfall / Anforderung		U	P	Abn	IT-H	Moni- torin- g	AktM	MB	130	Offl. V <sub>k</sub>	FAA	K	WE	(P)KM	D- Ticket	RMV SP	MO- TICS	T M S di	Telco	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	Test (1.3.0) <Terminal>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	<Telco/ Test>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	
3					*Referenz																														
262	Fahrer- /Prüfer- display	220	A1.2	EyeCatcher-Symbol-Anzeige "Persönliche Fahrkarte" dynamisch aus Erkennung KIM-SST/(P)KM-SST-Fachfunktion (*2) ist laut [AnzeigeET] umzusetzen.					IT-H							K	WE	PKM																	
263	Fahrer- /Prüfer- display	221		Anzeige Information aus "Berechtigungstyp" ist über KIM-SST laut [AnzeigeET] oder analog über (P)KM umzusetzen.	[AnzeigeET], Allg. SST- Spec DLT (RMV)				IT-H							K	WE	PKM																	
264	Fahrer- /Prüfer- display	222	A10, A10.5	Persönliche Fahrgastdaten aus EFS (derzeit, wenn im EFS befüllt: Name "1:1-Übernahme des maskierten Namens aus EFS", Geschlecht "M/W", Geburtsdatum "mm/JJJJ"; ohne Tag). Vgl. auch [AnzeigeET].			P	Abn	IT-H						FAA	K		PKM																	
265	Fahrer- /Prüfer- display	223	A1.2	Produktbezeichnung aus "EFS-Infotext", nicht aus "KIM-Modul"/"(P)KM" Vgl. auch [AnzeigeET].			P	Abn	IT-H						FAA			PKM																	
266	Fahrer- /Prüfer- display	224		Anzeige aller freigegebener Tarifgebiete ist laut [AnzeigeET] umzusetzen: Für KIM-SST: KIM-SST "kim_get_allowed_tariff_zones_time()". Trägt der "Berechtigungstyp" (KIM-SST "kim_get_value_set_type()") das Merkmal "gültig in ganz Hessen" kann dieser Text anstelle der Aufzählung aller Tarifgebiete ausgewiesen werden. Für (P)KM-SST: (P)KM Fachfunktion.	[AnzeigeET], Allg. SST- Spec DLT (RMV)				IT-H							K		PKM																	
267	Fahrer- /Prüfer- display	225		Ergebnistexte der Kontrolle (bei Anwendung KIM, aber ohne Validierung durch KIM) sind laut [AnzeigeET] umzusetzen: gültig, räumlich ungültig, zeitlich ungültig, räumlich & zeitlich ungültig, Fahrkarte gesperrt, Chipkarte gesperrt, Fahrkarte gerade gesperrt, Chipkarte gerade gesperrt, Keine Applikation ausgegeben, Keine Fahrkarten vorhanden, Keine RMV-Fahrkarten vorhanden, etc...					IT-H							K																			
268	Fahrer- /Prüfer- display	225.1		Ergebnistexte der Kontrolle (bei Anwendung KM, aber ohne Validierung durch KM), sind laut [AnzeigeET] umzusetzen für: "Chipkarte gesperrt", Keine Applikation ausgegeben, Keine Fahrkarten vorhanden, Keine RMV-Fahrkarten vorhanden, etc...					IT-H							K		PKM																	
269	Fahrer- /Prüfer- display	226		Für KIM sind die farblichen Hervorhebungen (rot) für bestimmte Textmerkmale bei ungültig und gesperrt umzusetzen. Mit dem RMV-KM ist auch die Validierung von zeitlich ungültigen sowie von gesperrten Berechtigungen durch das KM möglich. Bei deren Anwendung wird eine zeitliche, räumliche, zeitlich und räumliche "Ungültigkeit" sowie gesperrte Berechtigung stattdessen durch unterschiedlich differenzierte Ergebnisgrafiken dargestellt. Ohne Anwendung soll die Differenzierung weiterhin durch die Geräte-SW dargestellt werden.					IT-H							K		PKM																	
270	Fahrer- /Prüfer- display	227		KIM-Fehler-/Rückgabecodetextanzeige (Definition, Gruppierung). Abfrage über die KIM-Schnittstellenabfrage des Fehlertextes "kim_get_last_error_text()".		U			IT-H							K																			
271	Fahrer- /Prüfer- display	227.1	HT2.1., A21.1-A21.7	Anzeige am Fahrer-/Prüferdisplay von "Status"-Text zu entsprechenden Monitoring Codes (MC) aus Tabelle "Monitoring_Codes" ("ASST DLT HGS" - Geräteschnittstellenspezifikation - SST-Spec DLT (RMV) ). Wird durch KM im Ausgangsparameter "Monitoring_Code" geliefert.	Allg. SST- Spec DLT (RMV)		P	Abn	IT-H							K		PKM																	
272	Fahrer- /Prüfer- display	228	A1.2	Die Anzeige der Uhrzeit für Gültigkeitsbeginn sowie -ende eines EFS (Zeitkarten) kann immer dann entfallen (die Anzeige des Kalenderdatums bleibt bestehen), wenn die Uhrzeit des Gültigkeitsbeginns "00:00:02" und die des Gültigkeitsendes "23:59:58" ist. Sobald einer der beiden "Uhrzeit-Standardwerte" davon abweicht, müssen die beiden Uhrzeitwerte zum Kalenderdatum wieder mit angezeigt werden. Vgl. auch [AnzeigeET].			P	Abn	IT-H							K		PKM																	
273	Display	229		Bedienführung, Anzeige, Zahlungsvorgang allgemein.					IT-H						FAA																				
274	Divers			Weitere Punkte																															
275		231	A13.2	Validierung auf aktuelle und nächste Haltestelle gemäß KIM-SST "kim_ticket_valid_on_route() bzw. (P)KM-Fachfunktion.			P	Abn	IT-H									PKM																	
276	Terminal	232	A16	Betriebsschluss/Betriebsende (*3)				Abn	IT-H							K		PKM																	
277	Terminal	233		Ablagefläche für NM an der Leseinheit in der Form, dass auch bei länger andauernden Prozessen (bspw. Aktionsausgabe oder mehrere Transaktionen infolge) ein unbeabsichtigter Abbruch während des Kontrollprozesses durch den Kunden verhindert wird bzw. dadurch der Bedienkomfort verbessert wird.				Abn	IT-H																										
278	KIM/ (P)KM	234		Automatisierte Validierung durch den Einsatz von KIM bzw. von (P)KM - laut Vorgabe Anlage 24. Für den Einsatz von KIM ist eine Abstimmung der optional anzuwendenden KIM-Schnittstellen erforderlich.	Anlage24		P	Abn	IT-H									PKM																	
279	KIM	235		Ergebnisbehandlung von KIM-Fehler-Rückgabecodes. (vgl. "Anlage 1 Fehler- und Rückgabecodes aus dem KIM v2.x.xlsx").					IT-H							K																			
280	KIM	236		Betriebsmeldung/Logging/E-Mail für KIM-Rückgabe-/Errorcode vom Terminal (Details besprechen!)					IT-H							K																			
281	AktM	237	C29	SAM-Aktivierungsschlüssel, "Änderungsreferenz": Sicherstellung, dass BER-Rücknahmen mit Attribut "Änderungsreferenz" nicht ohne deren dazugehörige BER-Neuausgaben mit "Änderungsreferenz" durchgeführt werden. Ein "fehlender" SAM-Aktivierungsschlüssel bzw. nicht aktivierter SAM darf bspw. nicht dazu führen, dass eine BER-Rücknahme mit Attribut "Änderungsreferenz" durchgeführt wird, ohne dass die per "Änderungsreferenz" dazugehörige BER-Neuausgabe erfolgt.				Abn	IT-H		AktM				FAA																				
282	AktM			Eine Rücknahme darf nicht ohne per Änderungsreferenz dazugehörige Neuausgabe einer Berechtigung durchgeführt werden.				Abn	IT-H		AktM				FAA																				
283	Sec.Mgmt	238	SAM4, SAM0	SAM & Schlüssel: Bei fehlendem SAM oder fehlenden Schlüsseln (und aktiviertem AktM) muß das Terminal beim Starten bzw. besser bei Schichtbeginn darauf aufmerksam machen, dass eTicketing/eKontrolle nicht oder nur eingeschränkt durchgeführt werden kann & die Meldung durch den Bediener bestätigt werden. eTicket-Funktionen müssen deaktiviert bleiben. oder auf die eingeschränkte Funktionalität bei der Durchführung der jeweiligen Anwendungsfälle am NM hingewiesen werden. Das Laden von Kryptogrammen muss möglich bleiben. Beispielmeldung: "kein SAM vorhanden - eTicket-Prüfung steht nicht bzw. nur eingeschränkt zur Verfügung". Eine "Whitelist"-Funktionalität ist grundsätzlich nicht zugelassen im RMV.				Abn	IT-H		AktM			Offl. V <sub>k</sub>	FAA																				
284	Sec.Mgmt	239		MAC <sub>tr</sub> -Erzeugung laut [TR_KEY] umgesetzt und aktiviert?	TR_KEY			Abn	IT-H				130		FAA																				
285	Sec.Mgmt	240		MAC <sub>tr</sub> -Validierung laut [TR_KEY] umgesetzt, aber deaktiviert & zukünftig wieder aktivierbar?	TR_KEY			Abn	IT-H				130		FAA																				
286	Sec.Mgmt	241		MACKontrolle (MAC <sub>tr</sub> bzw. Transaktions-MAC) laut [TR_KEY] und [MACTR].	MACTR, TR_KEY			Abn	IT-H				130		FAA	K																			
287	VDV eTicket	242		Zertifizierung				Abn	IT-H						FAA																				
288	Terminal			(P)KM																															



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	
	Thema	ID	NM Ref.Test- kartenset	(SW-Stand: *4) Testfall / Anforderung		U	P	Abn	IT-H	Moni torin g	AktM	MB	130	Offl. Vk	FAA	K	WE	(P)KM	D- Ticket	RMV SP	MO- TICS	T M S di		Telco	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	Test (1.3.0) <Terminal>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	<Telco/ Test>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	
3					*Referenz																															
289		243		Allg. SST-Spec DLT (RMV) (Geräteschnittstellenspezifikation) ist umzusetzen. Spezifikation v1.6.0. Eine herstellerspezifische Anpassung der Spezifikation kann über die "Mobilligence" erfolgen.	Allg. SST- Spec DLT (RMV)		P	Abn	IT-H										PKM																	
290				Anforderungen 243.1-243.4 (HT+Barcodes) sind für die Einstiegskontrolle optional.																																
291		243.1		BahnCard Ticket			P	Abn	IT-H										PKM																	
292		243.2	HT10	Barcode UIC 918-3/918.3*			P	Abn	IT-H										PKM																	
293		243.3	HT11	Barcode UIC 918-9/918.9*			P	Abn	IT-H										PKM																	
294		243.3	HT11.1	Automatisierte Validierung UIC 918-9 (FCB) per DLKM -Für D-Ticket + CityTickets wenn alle von der DTVG definierten Pflichtfelder des FCB gefüllt sind und die Aufbereitung via Converter nach Fraunhofer möglich ist -Bei Fehler/fehlenden KA-Strukturwerten im FCB: Fallback über Geräte-SW-Anzeige nach FCB- Struktur, falls TLB, dann einfache Anzeige am Display durch Geräte-SW -Berücksichtigung mehrerer Tickets innerhalb eines UIC-Barcodes + weitergabe eines oder mehrerer Tickets an das DLKM wenn Aufbereitung möglich			P	Abn	IT-H										PKM																	
295		243.31		Motics (Barcode)			P	Abn	IT-H										PKM																	
296		243.4	HT1-HT11	HT: Diverse Produkte (Einzelfahrt, Tageskarte, Kurzstrecke, Wochenkarte, Monatskarte, Hessenticket)			P	Abn	IT-H										PKM																	
297		243.5		Zeitmessung: 1,2,4 gültige BER, verschiedene Produkte, aktueller (führendes KM) und vorausgegangener Tarifzeitraum, KM mit/ohne Günstigerprüfung			P	Abn	IT-H										PKM																	
298		243.6	MA5	Die Validierung einer gesperrten BER durch das RMV-DLKM ist möglich. Anwendung (ja/nein?)															PKM																	
299		243.7	A22	Die Anzeige des Validierungsergebnisses der ersten gültigen BER mit höchster Prio auf einem NM mit mehreren gültigen BER, erfolgt zu welchem Zeitpunkt: a) bereits nach Validierung der ersten gültigen BER? b) erst nach Validierung aller BER auf dem NM?															PKM																	
300		243.8	A22	Korrektes Geräte-Verhalten bei Wegzug NM zu verschiedenen Zeitpunkten während des KM- Validierungsprozesses mehrerer gültigen BER, vor Anzeige des Ergebnisses am Kundendisplay.			P	Abn	IT-H										PKM																	
301		243.9		Haustarif: Mandanten-/VU-spezifische Berücksichtigung eines EFM-Produkts "Haustarif" bei der Validierung mit (P)KM (RMV-Tarifdaten-Spezifikation, 2.37 Tabelle „sortenschlüssel“).															PKM																	
302		243.10		Betriebsmeldungen-Logging PKM-Monitoring_Code (vgl. ID 107.1)	Allg. SST- Spec DLT (RMV)			Abn	IT-H							K			PKM																	
303		243.20		Nutzer-Anmeldevorgang am Terminal/Gerät/MKT: innerhalb 3 Minuten. (RLH MKT, 3.1.8, ID425)			P	Abn	IT-H										PKM																	
304		243.21		Korrekte Kategorisierung für Eingangs-SST "ESST_Ticketart_Code" durch Terminal «0», unbekannte Ticketart «1», RMV-Handyticket «2», RMV-eTicket Rhein Main «3», RMV-Motics «4», DB-CityTicket «5», interoperables Ticket: Handyticket «6», interoperables Ticket: Handyticket Motics «7», interoperables Ticket: eTicket auf Chipkarte			P	Abn	IT-H										PKM																	
305																																				
306	Terminal			RMV-SparPass - Erweiterte Anwendungs-/Testfälle																																
307		244.1		Ausgabe RMV-SparPass auf NM: Anzeigetexte, Fehlertexte, Prüfung Gültigkeitszeitraum Applikation + vorhandender sich überschneidender RMV-SparPässe.					IT-H					Offl.Vk	FAA					SP																
308		244.2		RMV-SparPass auf NM/Regeln zu rabattierten Produkten: Prüfung/Berücksichtigung 1-7 RMV-SparPässe auf NM.					IT-H					Offl.Vk	FAA					SP																
309		244.3		RMV-SparPass auf NM/Regeln zu rabattierten Produkten: Produktverkauf nur für zugelassene(s) (rabattierte) Produkt(e).					IT-H					Offl.Vk	FAA					SP																
310		244.4		RMV-SparPass auf NM/Regeln zu rabattierten Produkten: Produktverkauf nur für zugelassene Tarifrelation.					IT-H					Offl.Vk	FAA					SP																
311		244.5		RMV-SparPass auf NM/Regeln zu rabattierten Produkten: Produktverkauf nur im zulässigen Zeitrahmen.					IT-H					Offl.Vk	FAA					SP																
312		244.6		NM mit 8 Berechtigungen; weitere Ausgabe RMV-SparPass/rabattierter Produkte nicht möglich					IT-H					Offl.Vk	FAA					SP																
313		244.7		Verkauf rabattierter Produkte mit Berücksichtigung der Abschneideregeln/Obertarifgebiete berücksichtigen					IT-H					Offl.Vk	FAA					SP																
314		244.8		Kommunikationsabbruch während Ausgabe RMV-Sparpass/rabattierter Produkte					IT-H					Offl.Vk	FAA					SP																
315		244.9		Zahlungsvorgang mit Ausgabe (RMV-SparPass/rabattierte Produkte)					IT-H					Offl.Vk	FAA					SP																
316		244.10		Zahlungsvorgang mit Storno (Ausg./Rückn./TXAMBER/TXRMBER)					IT-H					Offl.Vk	FAA					SP																
317		244.11		RMV-SparPass auf NM/Regeln zu rabattierten Produkten: Kein Storno RMV SP wenn aktive rabattierte Produkte vorliegen					IT-H					Offl.Vk	FAA					SP																
318	Terminal			D-Ticket - Anwendungs-/Testfälle																																
319		245.1		Schlüsselregister befüllen bei BER-Ausgabe mit einer/mehreren/allen fehlenden Schlüsselreferenz/en für D-Ticket			P	Abn	IT-H						FAA					DT																
320		245.2		Sperre D-Ticket (TLV-EFS) (MB) mit Erzeugung TXSNAWB			P	Abn	IT-H						FAA					DT																
321		245.3		Sperre "Fremd"-KVP D-Ticket (TLV-EFS) mit Erzeugung TXSNAWB			P	Abn	IT-H						FAA					DT																
322		245.4		Ausgabe D-Ticket (TLV-EFS) mit Erzeugung TXAMBER/(TXASTBER)			P	Abn	IT-H						FAA					DT																
323		245.5		Rücknahme D-Ticket (TLV-EFS) (MB) mit Erzeugung TXRMBER			P	Abn	IT-H						FAA					DT																
324		245.6		Entsperrung D-Ticket (TLV-EFS) (MB) mit Erzeugung TXSNAWB			P	Abn	IT-H						FAA					DT																
325		245.7		Erfassung (Kontrolle) D-Ticket (TLV-EFS) (MB) mit Erzeugung TXEMBER/TXKNAWB			P	Abn	IT-H											DT																
326		245.8		Erfassung (Kontrolle) "Fremd"-KVP D-Ticket (TLV-EFS) mit Erzeugung TXE(M)BER/TXKNAWB			P	Abn	IT-H											DT																
327		245.9		Anzeige D-Dicket am Terminal: (Produktbezeichnung, Geburtsdatum (wenn kein Geburtsdatum, Text: "keine Angabe zum Geburtsdatum"), maskierter Fahrgastname, Tariffreigabe: „gültig in ganz Deutschland“).			P	Abn	IT-H						FAA					DT																
328		245.10		Anzeige D-Dicket am Terminal (PKM) nach (RMV D-Ticket Kontrolle) (Umsetzung nach KA_CR_374: Auswahl des PVTM bei interoperablen EFM-Produkten)			P	Abn	IT-H										PKM	DT																
329		245.11		Kontrolle/Anzeige D-Ticket-TLV-EFS als VDV-Barcode (mit Erzeugung TXESTBER) (optional bei Einstiegskontrolle)			P	Abn	IT-H											DT																

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	
	Thema	ID	NM Ref.Test- kartenset	(SW-Stand: *4)  Testfall / Anforderung						Moni torin g	Akt	M	MB	130	Offl. Vk	FAA	K	WE	(P)KM	D- Ticket	RMV SP	MO- TICS	T M S	Bi di	Telco	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	Test (1.3.0) <Terminal>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio	<Telco/ Test>	*An- merk- ung	Test- karte	*Prio
3					*Referenz	U	P	Abn	IT-H																											
330		245.12		Kontrolle D-Ticket als UIC-Barcodes (UIC 918.3 + UIC 918.9 und UIC 918.9) Validierung UIC 918.9 FCB D-Ticket mit VDV-Anteil per DLKM (wenn alle von der DTVG definierten Pflichtfelder des FCB gefüllt sind und die Aufbereitung via Converter nach Fraunhofer möglich ist. Bei Fehler/fehlenden KA-Strukturwerten im FCB: Fallback über Geräte-SW-Anzeige nach FCB-Struktur, falls TLB, dann einfache Anzeige am Display durch Geräte-SW) (optional bei Einstiegskontrolle)			P	Abn	IT-H												DT															
331		245.13		logTransaktions-Ort_ID: Umsetzung der DHID (nach KA CR_330) (Konfigurativ für „D-Ticket-TLV-EFS“ (interoperable Produkte) oder/und alle „RMV-EFS-Produkte“)			P	Abn	IT-H							FAA					DT															
332		245.14		Anzeige D-Ticket-Produktvarianten am Terminal (Produktnummern 9996, 9997, 9998, 9999)			P	Abn	IT-H							FAA					DT															
333		245.15		Kontrolle D-Ticket als MOTICS (mit Erzeugung TXESTBER) (optional bei Einstiegskontrolle)			P	Abn	IT-H												DT															
334		245.16		MACtr-Erzeugung laut [TR_KEY] umgesetzt und aktiviert?			P	Abn	IT-H							FAA					DT															
335	Terminal			MOTICS																																
336		246.1		Kontrolle MOTICS-Barcode D-Ticket (RMV-TLV-EFS) mit Erzeugung TXESTBER			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
337		246.2		Kontrolle MOTICS-Barcode D-Ticket (RMV-TLV-EFS): nach Ablauf Toleranzzeit			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
338		246.3		Kontrolle MOTICS-Barcode D-Ticket (RMV-TLV-EFS): Kopie/Screenshot - dynamischer Zeitstempel fehlt): Vor- + nach Ablauf der Toleranzzeit			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
339		246.4		Kontrolle MOTICS-Barcode D-Ticket (RMV-TLV-EFS) zeitlich ungültig			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
340		246.5		Kontrolle MOTICS-Barcode D-Ticket (RMV-TLV-EFS) zeitlich und räumlich ungültig			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
341		246.6		Kontrolle MOTICS-Barcode D-Ticket (RMV-TLV-EFS) gesperrt mit Erzeugung TXKNAWB			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
342		246.7		Kontrolle MOTICS-Barcode D-Ticket (RMV-TLV-EFS) räumlich ungültig mit Erzeugung TXKNAWB			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
343		246.8		Kontrolle MOTICS-Barcode D-Ticket (RMV-TLV-EFS) - Fehlerfälle/ungültige Barcode: -SAM-Zertifikat ungültig in BER-Daten: Signatur falsch -SCE-Zertifikat ungültigin BER Daten: Signatur falsch -SAM-Signatur ungültig -SCE-Signatur-ungültig -Barcode ist kein MOTICS-Ticket -Motics-Ticket ohne "Umschlag" (Motics-Anteil fehlt) -Ungleiche SCE-IDs in Barcode und Motics (Umschlag/Anteil)			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
344		246.9		Kontrolle MOTICS-Barcode Fremd-D-Ticket (TLV-EFS) mit Erzeugung TXESTBER			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
345		246.10		Kontrolle MOTICS-Barcode Fremd-D-Ticket (TLV-EFS): nach Ablauf Toleranzzeit			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
346		246.11		Kontrolle MOTICS-Barcode Fremd-D-TICKET (TLV-EFS): Kopie/Screenshot - dynamischer Zeitstempel fehlt): Vor- + nach Ablauf der Toleranzzeit			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
347		246.12		Kontrolle MOTICS-Barcode Fremd-D-Ticket (TLV-EFS) zeitlich ungültig			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
348		246.13		Kontrolle MOTICS-Barcode Fremd-D-Ticket (TLV-EFS) zeitlich und räumlich ungültig			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
349		246.14		Kontrolle MOTICS-Barcode Fremd-D-Ticket (TLV-EFS) gesperrt mit Erzeugung TXKNAWB			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
350		246.15		Kontrolle MOTICS-Barcode Fremd-D-Ticket (TLV-EFS) räumlich ungültig mit Erzeugung TXKNAWB			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
351		246.16		Kontrolle MOTICS-Barcode Fremd D-Ticket (TLV-EFS) - Fehlerfälle/ungültige Barcode: -SAM-Zertifikat ungültig in BER-Daten: Signatur falsch -SCE-Zertifikat ungültigin BER Daten: Signatur falsch -SAM-Signatur ungültig -SCE-Signatur-ungültig -Barcode ist kein MOTICS-Ticket -Motics-Ticket ohne "Umschlag" (Motics-Anteil fehlt) -Ungleiche SCE-IDs in Barcode und Motics (Umschlag/Anteil)			P	Abn	IT-H												DT		MO- TICS													
352		246.17		Kontrolle MOTICS-Barcode RMV-EFS mit Erzeugung TXESTBER			P	Abn	IT-H														MO- TICS													
353		246.18		Kontrolle MOTICS-Barcode RMV-EFS: nach Ablauf Toleranzzeit			P	Abn	IT-H														MO- TICS													
354		246.19		Kontrolle MOTICS-Barcode RMV-EFS: Kopie/Screenshot - dynamischer Zeitstempel fehlt): Vor- + nach Ablauf der Toleranzzeit			P	Abn	IT-H														MO- TICS													
355		246.20		Kontrolle MOTICS-Barcode RMV-EFS zeitlich ungültig			P	Abn	IT-H														MO- TICS													
356		246.21		Kontrolle MOTICS-Barcode RMV-EFS zeitlich und räumlich ungültig			P	Abn	IT-H														MO- TICS													
357		246.22		Kontrolle MOTICS-Barcode RMV-EFS gesperrt mit Erzeugung TXKNAWB			P	Abn	IT-H														MO- TICS													
358		246.23		Kontrolle MOTICS-Barcode RMV-EFS räumlich ungültig mit Erzeugung TXKNAWB			P	Abn	IT-H														MO- TICS													
359		246.24		Kontrolle MOTICS-Barcode RMV-EFS - Fehlerfälle/ungültige Barcodes - u. A.: -SAM-Zertifikat ungültig in BER-Daten: Signatur falsch -SCE-Zertifikat ungültigin BER Daten: Signatur falsch -SAM-Signatur ungültig -SCE-Signatur-ungültig -Barcode ist kein MOTICS-Ticket -Motics-Ticket ohne "Umschlag" (Motics-Anteil fehlt) -Ungleiche SCE-IDs in Barcode und Motics (Umschlag/Anteil)			P	Abn	IT-H														MO- TICS													
360		246.25		Zeitmessung für MOTICS-Barcodes (vom Zeitpunkt der NM-Auflage bis Signalton/Anzeige Ergebnis)	ANLAGE24		P	Abn	IT-H														MO- TICS													
380																																				

Kopie von Anlage 25 EFM-Integration vHGS v2.7.4\_20250228.xlsx Testprotokoll 2.7.4

vHGS-Arbeitsplatz Anforderung	
Rechner	
Zum optimalen Betrieb des vHGS sind folgende Voraussetzungen zu beachten	
Hardware	
PC (oder ähnlich), der die Mindestanforderungen an das zu installierende Betriebssystem erfüllt (Microsoft Windows)	
(W)LAN-Anschluß	
USB-Anschlüsse	
Grafikkarte für Zwei-Bildschirmbetrieb.	
Software	
Betriebssystem: Microsoft Windows; Version Windows 10 oder höher	
Für Oracle Application Express (APEX): Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome mindestens letztes Major Release & aktiviertes JavaScript	
Microsoft Excel ab Version 97-2003	
PDF-Viewer.	
Bildschirm	
Mindestauflösung: 1366x768 Pixel (Komfortverlust bei niedrigerer Auflösung)	
Chipkartenleser	
Omnikey 5022-CL USB Smart-Card Reader (zum Einlesen und zur Ausgabe von eTickets)	
DIN A4-Netzwerkdrucker	
Ein grafikfähiger Netzwerkdrucker (DIN A4, Farbe), (zum Druck von u. a. Kundenbelegen, Wertmarken und Reports)	
Internetanschluß	
Zur Onlineverbindung an das vHGS	
Papierfahrkartendrucker (Rollendrucker) (optional)	
Star TSP-743U II (Variante USB), (zum Drucken des Notfahrkarten-Sortiments oder von Fahrkarten in die Übergangstarifgebiete), (optional)	