

# RMV Deutschland-Ticket Kontrolle

Kurztitel: [RMV D-Ticket Kontrolle]

Version: 2.0

erarbeitet für:

**RMV**

vorgelegt am 03.03.2023

aktualisiert am 28.02.2025 durch:

**Rhein-Main-Verkehrsverbund  
Servicegesellschaft mbH (rms GmbH)**

Am Hauptbahnhof 6  
60329 Frankfurt am Main

## Änderungsnachweis

Ver-sion	Stand	Bear-beiter	Änderungen	Be-mer-kung
1.0	01.03.2023	rms (CG)	Erstversion	
1.1	20.03.2023	rms (CG)	Kap. 2.6: DHID-Referenz auf KA CR_330 und Referenz B: [KA CR_330] hinzugefügt. Aktualisierung der Anlagen: Anlage 1: [Technische Anforderung Deutschlandticket V1.5.pdf]. Anlage 3: Geburtsdatum mit anzeigen, wenn vorhanden. Anlage 5a: [Allg. SST-Spec DLT (RMV)_V1.4.docx]: hinzugefügt. Anlage 5b: [DLKM RMV-KM inkl. GP_20230320.zip]: hinzugefügt.	
1.2	28.03.2023	rms (CG)	Formale Korrekturen: „Anlagenverzeichnis“: Tippfehler bei Anlage 1 korrigiert zu „V1.5“. „Anlagen Migrationsleitfaden 1.1“: fehlende Anlage „Ergebnisdokument Deutschlandticket UIC _V1.01.pdf“ hinzugefügt.	
1.3	23.08.2023	rms (CG)	- Aktualisierung Anlagen: 1, 3, 4, 5a, 5b, 5c - MOTICS (Stufe 0) als Anforderung aufgenommen (Kap. 2.4) - HGS-Konfiguration der D-Ticket-Produkte (efm-Prod.Nr. + Anzeigetext) durch Systembetreiber aufgenommen (Kap. 2.2) - DHID umsetzen konkretisiert (Kap. 2.6)	
1.3.1	15.09.2023	rms (CG)	Ergänzung Änderungsnachweis	
1.3.2	11.10.2023	rms (CG)	- Aktualisierung Anlage 2. - Kap. 2.2: Geburtsdatum wird nun in Statische Berechtigungen eines RMV-D-Ticket-TLV-EFS geschrieben. - Formelle/textuelle Änderung: von: „Deutschlandticket“ zu: „Deutschland-Ticket“.	
2.0	28.02.2025	rms (CG)	Vollständige Überarbeitung des Dokuments: - Titel umbenannt von „RMV D-Ticket Kontrolle im eTicket Rhein-Main - Migrationsleitfaden“ zu „RMV Deutschland-Ticket Kontrolle“. - Anlagen aktualisiert: 1, 2, 4a, 4b, 5a, 5b. - Anlagen ersatzlos gestrichen: 3, 5c, Referenz A, B - Kapitel entfernt: „2 Voraussetzungen“, „3.3.1 Kontrollterminals im Einsatz mit RMV-KIM-Modul“, „4 Beauftragung D-Ticket im eTRM des RMV“, RMV-KIM-Modul: thematisch entfernt. - Kapitel umbenannt: von „3 Grundlagen der Beauftragung“ zu „2 Anforderungen im RMV“ - Kap. „4.3 (-> 2.7) Kontakt für Information, Rückfragen und Support“ aktualisiert - Kap. 2.2: Geburtsdatum wird nun auch für RMV-D-Ticket-TLV-EFS auf Chipkarte geschrieben.	

## Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>1</b>	<b>Deutschland-Ticket .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Anforderungen im RMV .....</b>	<b>1</b>
2.1	Technische Anforderungen D-Ticket .....	1
2.2	TLV-EFS in der Ausprägung des RMV .....	1
2.2.1	Konfiguration der D-Ticket-TLV-EFS .....	2
2.3	Aktionsausgabe, Validierung und Anzeige des D-Tickets im RMV .....	2
2.3.1	Kontrollterminals im Einsatz mit VDV-KA-Kontrollmodul .....	2
2.4	Kontrolle D-Ticket-TLV-EFS als VDV-Barcode und MOTICS .....	3
2.5	Kontrolle D-Ticket als UIC-Barcode .....	3
2.6	Transaktionsnachweise .....	3
2.7	Kontakt für Information, Rückfragen und Support .....	4

## Anlagen

Anlage 1: [Technische Anforderung Deutschlandticket V1.9.pdf]

Anlage 2: [Darstellungen Deutschlandticket\_RMV-TLV-EFS v6.1.xlsx]<sup>1</sup>

Anlage 3: ersatzlos gestrichen

Anlage 4a: [Ergebnisdokument Deutschlandticket UIC \_V1.04.pdf]

Anlage 4b: [PKM- PKM-Datenanbindung von Flexible-Content-Barcodes und Ticket-Layout-Barcodes (UIC 918-9)\_1.4.pdf]

Anlage 5a: [Allg. SST-Spec DLT (RMV)\_V1.6.pdf]<sup>1</sup>

Anlage 5b: [DL-Kontrollmodule (P)KM (Stand 23.12.2024).zip]<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Verfügbar in der jeweils aktuell gültigen Version über die „Informationsplattform üfB – vHGS“ (SharePoint) (<https://sharepoint-01.rms-consult.de/sites/vhgs-ufb>).

## **1 Deutschland-Ticket**

Nach Einführung und Migration des Deutschland-Tickets (D-Tickets), beschreibt dieses Dokument die aktuellen Anforderungen zum D-Ticket an KA-Kontrollterminals (Mobile Kontrollgeräte, Busdrucker, Infoterminals, u. v. m) im RMV.

Dabei ist das Aktionsmanagement, die Kontrolle, die Validierung und die Anzeige von D-Tickets für das Kontrollumfeld und der Vertrieb von D-Ticket-TLV-EFS auf Chipkarte sowie von VDV-Barcode und MOTICS als statische Berechtigung im HandyTicket des RMV zu berücksichtigen.

## **2 Anforderungen im RMV**

### **2.1 Technische Anforderungen D-Ticket**

Die Grundlage zur technischen Umsetzung des D-Tickets bilden die von der VDV-ETS im Konzept zur technischen Umsetzung beschriebenen Anforderungen, die gemäß Anlage 1 in der jeweils zum Umsetzungszeitpunkt aktuell veröffentlichten Version umzusetzen sind.

### **2.2 TLV-EFS in der Ausprägung des RMV**

Über die in den technischen Anforderungen D-Ticket beschriebenen Freiheitsgrade bei der Umsetzung des TLV-EFS, hat der RMV als PV diesen in seiner Struktur für den Vertrieb und in der Kontrolle auf Chipkarten sowie als statische Berechtigung VDV-Barcode und Motics im RMV laut Anlage 2, die in der jeweils zum Umsetzungszeitpunkt aktuell veröffentlichten Version umzusetzen ist, definiert und festgelegt.

Hinweise zur Struktur des RMV-D-Ticket-TLV-EFS:

- berGueltigkeitsende (Uhrzeit) TLV-EFS:
  - Chipkarte: 23:59:58 Uhr (gängige Praxis, Gültigkeitsende Applikation)
  - VDV-Barcode und Motics: 03:00:00 Uhr.
- efsFahrgastGeburtsdatum:
  - Vertrieb: Chipkarte, VDV-Barcode und Motics werden im Format „dd.mm.yyyy“ befüllt.
  - Kontrolle: Anzeige erfolgt im Format „dd.mm.yyyy“. Falls nicht befüllt, soll das Terminal „keine Angabe zum Geburtsdatum“ anzeigen.
- efsFahrgastName:
  - Vertrieb: Bildung mit der KA-Kürzungsregel 1
  - Kontrolle: Anzeige im Rohdatenformat.
- Zusätzliche Tags „Grundlegende Daten“ & „PV-Container“:
  - Vertrieb: für den RMV als PV sind diese zu befüllen.
  - Kontrolle: finden keine Berücksichtigung.

- Erhebung: ermöglicht Erhebungen im Feld zur Einnahmeverteilung.
- Infotext:
  - Vertrieb: Befüllung auf Chipkarte mit „0x00“, im Aktionslistenauftrag und in der MP-Anfragedatei mit „“ (leer).
  - Kontrolle: Der Infotext kann dem TLV-EFS nicht entnommen werden, daher erfolgt die Darstellung über die geräteeigene Konfiguration.

## **2.2.1 Konfiguration der D-Ticket-TLV-EFS**

Interoperable Deutschland-Tickets müssen in allen bestehenden sowie künftigen Ausprägungen bezüglich zu berücksichtigender EFM-Produktnummer (9999, 9998, 9996, 9995 u. s. w.) sowie dazugehörigem Produkt-Anzeigetext („Deutschland-Ticket“, „Deutschland-Ticket Job“, „Deutschlandsemesterticket“, „Deutschland-Ticket Schule“, u. s. w.) im HGS des Betreibers so konfigurierbar sein, dass eine künftige Erweiterung bzw. Änderung der Produkte oder deren Bezeichnungen jederzeit ohne gesonderte Beauftragung möglich ist. Beim Einsatz von Kontrollgeräten mit dem VDV-KA-Kontrollmoduls (VDV-KA-KM) des RMV, werden die D-Ticket-Anzeigetexte durch das KM gesteuert.

## **2.3 Aktionsausgabe, Validierung und Anzeige des D-Tickets im RMV**

Deutschland-Tickets auf Basis TLV-EFS mit PV=RMV sowie PV=andere Verbünde Deutschlands, müssen auf und von Chipkarten des RMV sowie auf Chipkarten anderer Verbünde Deutschlands ausgegeben sowie kontrolliert (validiert) und angezeigt werden können.

Die Ausgabe über Aktionsliste im Multiberechtigungsverfahren sowie die davor geschalteten Prozesse und Anwendungsfälle zur Einbringung erforderlicher Schlüsselableitungsdaten in das Schlüsselregister einer Chipkarte zur Ausgabe von D-Tickets im Multiberechtigungsverfahren (MBER), sofern diese im Schlüsselregister der Chipkarten noch nicht vorhanden sind, müssen unterstützt werden. Dies begründet sich auf bereits im RMV bestehender und umgesetzter Anforderungen des AktM und MBER-Verfahrens.

### **2.3.1 Kontrollterminals im Einsatz mit VDV-KA-Kontrollmodul**

Zur Umsetzung des D-Tickets an Kontrollterminals des RMV ist der Einsatz des VDV-KA-Kontrollmoduls (VDV-KA-KM) in Anlehnung nach KA CR\_374 (Auswahl des PVTM bei interoperablen EFM-Produkten), mit dem RMV-Kontrollmodul (RMV-DLKM) laut Anlagen 5a und 5b zu verwenden.

Dazu ist eine Anpassung an der RMV-DLKM-Schnittstelle wie oben beschrieben erforderlich. Der Bezug der Spezifikation und des „IO-KM/RMV-DLKM“ erfolgt über die üfB.

Sollte das VDV-KA-Kontrollmodul des RMV nicht zum Einsatz kommen können, ist dies anzuzeigen und die Vorgehensweise zur Umsetzung der Validierung und Anzeige des D-Tickets, mit der übergeordneten fachlichen Betriebsführung der rms GmbH (üfB) abzustimmen.

## **2.4 Kontrolle D-Ticket-TLV-EFS als VDV-Barcode und MOTICS**

Das Einscannen/Auslesen von VDV-Barcodes sowie MOTICS in „Migrationsstufe 0“ und dessen Anzeige/Validierung von D-Ticket-TLV-EFS muss an Mobilien Kontrollgeräten (optional an Busdruckern) auf den Grundlagen der Anlage 1 und Anlage 2 durchgeführt werden können. Für MOTICS sind zudem Anlage 5a sowie die zum Umsetzungsstand aktuelle VDV-KA-Spezifikation für „KA STB-SPEC Mobile plus“ sowie deren „Best Practices“ zu berücksichtigen.

## **2.5 Kontrolle D-Ticket als UIC-Barcode**

Das Einscannen/Auslesen von UIC-Barcodes und dessen Anzeige/Validierung von D-Tickets muss an Mobilien Kontrollgeräten (optional an Busdruckern) auf Grundlage der Anlagen 4a und 4b durchgeführt werden können.

Dabei sind UIC-Barcodes auf Grundlage UIC 918.3/UIC 918.3\*, UIC 918.9/UIC 918.9\* und UIC 918.9 (FCB) an Mobilien Kontrollgeräten für die Anzeige und Validierung von D-Tickets umzusetzen.

Bei Verwendung des RMV-DLKM ist die automatisierte Validierung von UIC 918.9 FCB D-Tickets mit VDV-Anteil über einen Converter (bzw. die „UIC-Bridge“/„PKM-Datenanbindung UIC 918.9“) an KM nach Fraunhofer anzuwenden. Bei fehlerhaften oder fehlenden KA-Datenelementen Strukturwerten im FCB, soll als „Fall-Back“-Routine die Anzeige des Kontrollergebnisses über die Geräte-SW-Anzeige nach FCB-Struktur erfolgen. Bei mehreren Tickets innerhalb eines UIC-Barcodes sind alle diese mit zu berücksichtigen und nach Aufbereitung über die UIC-Bridge an das DLKM zu übergeben.

DB City-Tickets (UIC 918.9\*) werden im Gültigkeitsbereich des RMV mit den im RMV-DLKM implementierten Kontrollstrategien automatisiert kontrolliert.

## **2.6 Transaktionsnachweise**

Transaktionsnachweise zur Ausgabe, Sperre und Erfassung/Kontrolle sollen zu allen TLV-EFS-Ausprägungen erzeugt und an das vHGS übermittelt werden.

Die in Anlage 1 geforderte Umsetzung der DHID<sup>2</sup> im Datenelement logTransaktions-Ort\_ID der Kontrollnachweise für D-Tickets, muss abweichend und parallel zum derzeit vom RMV im eTRM verwendeten Haltestellennummernsystem (IVU-Pool-Nummerierung) umgesetzt werden. Die Berücksichtigung dieser - für D-Ticket-TLV-EFS – soll

---

<sup>2</sup> Vgl. KA CR\_330 – „DHID direkt in Ort\_ID in eTickets speichern“ unter: (((efi-Forum-Gruppe „Change Requests“ der VDV-ETS (<https://efi.eticket-deutschland.de>)).

konfigurativ aktiviert werden können. Die Umsetzung/Einführung der DHID muss in Abstimmung mit der üfB erfolgen.

## **2.7 Kontakt für Information, Rückfragen und Support**

Für entwicklungsbegleitende Unterstützung, Fragen zur Systemintegration, Integrations- sowie Abnahmetests und Betriebsunterstützung, kontaktieren Sie bitte die:

rms GmbH - Team üfB, E-Mail: [vhgs.ufb@rms-consult.de](mailto:vhgs.ufb@rms-consult.de), Tel. 069-27307-555

Dokumente & Informationen werden über die „Informationsplattform üfB-vHGS“ (SharePoint) der üfB bereitgestellt unter:

<https://sharepoint-01.rms-consult.de/sites/vhgs-ufb>

Informationen zur Umsetzung des Deutschland-Tickets erhalten Sie über die:

VDV-ETS - ((efi-Forum Gruppe „Umsetzung Deutschland“:

<https://efi.eticket-deutschland.de/gruppen/view/umsetzung-deutschlandticket>