

VMT GmbH

VMT-Vertriebskonzept

Anforderungen an den Vertrieb im Anwendungsgebiet
des VMT-Tarifs

Version 1.3.3
23.8.2024

Inhalt

1	Einführung	2
2	Anforderungen an den Vertrieb des VMT-Tarifs	2
2.1	Papier-Fahrausweise	2
2.1.1	Beschaffung Fahrausweispapier	2
2.1.2	Beschaffung Blockkarten	2
2.1.3	Fahrausweis-Layout (Papier)	2
2.2	elektronische Tickets (eTickets)	3
2.2.1	Ausgabe von eTickets	4
	Umstellung auf ((etiCORE	4
2.3	Verkauf von Fahrausweisen – Vertriebswege	4
2.3.1	Personenbediente Vertriebswege	5
2.3.2	Selbstbediente Vertriebswege	5
2.3.3	Weitere Vertriebswege	5
2.4	Zahlungsmittel	5
2.5	Entwertung von Fahrausweisen	5
2.6	Kontrolle von Fahrausweisen	5

Anlagen

Anlage 1	Spezifikation Fahrausweispapier und Blockkarten
Anlage 2	Spezifikation Layout Fahrausweise
Anlage 3	Vertriebsmatrizen – Status quo
Anlage 4	Übersicht Zahlungsmöglichkeiten Status quo
Anlage 5	Definition der eTicket-Daten im VMT
Anlage 6	Lastenheft-Ergänzung eTicket-Kontrolle EKS
Anlage 7	Lastenheft-Ergänzung eTicket-Kontrolle MDE
Anlage 8	VMT-Kontrollkonzept
Anlage 9	Übersicht zum Umgang mit nicht lesbaren Chipkarten
Anlage 10	Vorgaben zum Entwerter-Aufdruck
Anlage 11	Ausgabeform von eTickets
Anlage 12	Beschreibung zu KA-Produktmodulen im VMT

1 Einführung

In dem vorliegenden Dokument sind die Mindeststandards für den Vertrieb des VMT-Tarifs im Status quo dargestellt. Weiterhin werden Zielsetzungen für künftige Entwicklungen im Bereich Vertrieb definiert.

Um die zukünftigen technischen Entwicklungen sowie Anforderungen der Kunden an den Erwerb von Fahrausweisen zu berücksichtigen, ist der derzeitige Vertrieb des Tarifsortiments je Vertriebsweg in regelmäßigen Abständen, unter Berücksichtigung der Entwicklung der Kosten je Vertriebsweg, zu prüfen und bei Bedarf anzupassen.

2 Anforderungen an den Vertrieb des VMT-Tarifs

Die Ausgabe von Fahrausweisen im VMT-Tarif erfolgt auf Basis der zwischen den Verkehrsunternehmen abgestimmten Vorgaben zu Format, Gestaltungselementen, Drucktexten, Fahrausweispapier und den entsprechenden Vertriebswegen sowie auf den Vorgaben der VDV-Kernapplikation (VDV-KA) für elektronische Tickets.

2.1 Papier-Fahrausweise

2.1.1 Beschaffung Fahrausweispapier

Der Großteil, der den VMT-Tarif anwendenden Verkehrsunternehmen, hat sich darauf verständigt, hinsichtlich Papierqualität, Sicherheitsmerkmalen, Format, Farbgebung und Gestaltung einheitliches Fahrausweispapier zu nutzen, um die Kontrollen zu erleichtern, Fälschungen zu vermeiden und den Verbundtarif wie auch den Verbundgedanken *Ein Tarif. Ein Ticket. Ein Verbund.* gegenüber den Kunden widerzuspiegeln.

Ziel ist es, dass alle den VMT-Tarif anwendenden StPNV-Unternehmen innerhalb des Anwendungsgebiets des VMT-Tarifs Fahrausweispapier im VMT-Design verwenden.

Die Beschaffung von Fahrausweispapier in einheitlichem VMT-Design erfolgt üblicherweise alle zwei Jahre in Abstimmung mit der VMT GmbH. Hierbei übernimmt die VMT GmbH die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen, führt die Ausschreibung im Namen der an der Beschaffung beteiligten Verkehrsunternehmen durch und übernimmt die Kommunikation mit der beauftragten Druckerei.

Die Anforderungen an das VMT-Fahrausweispapier sind in Anlage 1 dargestellt.

Bei SPNV-Unternehmen und Verkehrsunternehmen, die im Anwendungsgebiet des VMT-Tarifs nur einzelne Linienabschnitte bedienen, können abweichende Fahrausweispapiere zur Anwendung kommen.

2.1.2 Beschaffung Blockkarten

Ist ein maschineller Verkauf von Fahrausweisen (sFAA, mFAA, EFAD, POS) nicht möglich, besteht die Möglichkeit Blockkarten zu verkaufen. Die Beschaffung erfolgt durch das jeweilige Verkehrsunternehmen selbst.

Die Anforderungen an die Blockkarten sind in Anlage 1 dargestellt.

Auf die Ausgabe von Blockkarten soll ab 01.01.2027 komplett verzichtet werden.

2.1.3 Fahrausweis-Layout (Papier)

Im Rahmen der Vereinheitlichung von Fahrausweispapier und Blockkarten haben sich die Verkehrsunternehmen auf ein einheitliches Layout hinsichtlich der, auf die Fahrausweise, aufzudruckenden Daten und Hinweistexte verständigt.

Die Anforderungen an das VMT-Fahrausweis-Layout können Anlage 2 entnommen werden.

Bei Abweichungen vom Layout müssen mindestens die geforderten aufzudruckenden Angaben gemäß Anlage 2, Pkt. 1.3 und Pkt. 1.6 vorhanden sein.

Derzeit erfolgt die Ausgabe von Fahrausweisen im Bartarif und die Ausgabe von Zeitkarten überwiegend in Form von Papierfahrausweisen ohne Barcode, die per Sichtprüfung kontrolliert

werden. Darüber hinaus werden diese auch als Papierfahrausweis mit Barcode sowie als Handy- und Onlineticket ausgegeben (siehe Pkt. 2.2).

Einige Abo ausgebende Verkehrsunternehmen im Anwendungsgebiet des VMT-Tarifs geben Abokarten noch auf Papier aus. Diese unterscheiden sich hinsichtlich Papier, Format, Sicherheitsmerkmalen, Farbgebung und Gestaltung. Da für die Zukunft das Ziel verfolgt wird, Abonnements in Form von eTickets auszugeben, ist es in wirtschaftlicher Hinsicht für die Übergangszeit nicht zielführend, die unterschiedlichen Ausgabeformen zu vereinheitlichen.

2.2 elektronische Tickets (eTickets)

Ziel ist die Verbesserung der Kontrollierbarkeit von Fahrausweisen bzw. Fahrtberechtigungen indem diese elektronisch kontrolliert werden können, um so den Missbrauch durch Fälschungen sowie das Betrugsrisiko zu minimieren und so eine Sicherung der Einnahmen zu gewährleisten. Mit der Ausgabe elektronischer Tickets (eTickets) ist dies möglich.

eTickets umfassen den sog. elektronischen Fahrschein (EFS) wie auch die sog. statische Berechtigung (STB). Diese unterscheiden sich hinsichtlich Datenstruktur und Ausgabeform:

- EFS:
 - › Speicherung in einer KA-Chipkarte (KA-Standard)
- STB:
 - › Aufdruck in Form eines VDV-2D-Barcodes auf Papierfahrausweisen (KA-Standard),
 - › Ausgabe in Form eines VDV-2D-Barcodes als Handyticket ohne Kopierschutz (KA-Standard),
 - › Ausgabe in Form eines VDV-2D-Barcodes als Handyticket mit Kopierschutz (z.B. Motics¹ / KA-Standard),
 - › Ausgabe in Form eines UIC-Barcodes auf Onlinetickets und als Handyticket.

In Anlage 11 ist der Status quo sowie die künftige Ausgestaltung hinsichtlich der Ausgabe von eTickets dargestellt.

Die Anforderungen für das Layout von Chipkarten können Anlage 2 entnommen werden (Anlage 2, Pkt. 3).

Hinsichtlich des Layouts von Handytickets wird angestrebt, das VDV-Layout für mobile Tickets gem. VDV-Schrift 733 umzusetzen.

a) Hinweis zum Semesterticket:

Vor der Einführung des Deutschlandsemestertickets im Vollsolidarmodel wurde von der FSU Jena und EAH Jena das Semesterticket als eTicket ausgegeben, welches über den thoska-eTicket-Server (TES) generiert und in der thoska (**Th**üringer **H**ochschul- und **S**tudierendenwerks**k**arte) gespeichert wurde.

Mit der Einführung des Deutschlandsemestertickets ändert sich die Ausgabeform. Das Deutschlandsemesterticket wird an den beteiligten Hochschulen zukünftig als Handyticket ausgegeben.

Unabhängig vom Deutschlandsemesterticket bzw. falls Hochschulen/ Studierendenschaften sich nicht mehr daran beteiligen möchten, ist für die Zukunft die Ausgabe des Semestertickets (ST) als eTicket für alle ST-Inhaber im VMT-Gebiet sowie eine elektronische Kontrolle von Semestertickets anzustreben.

b) Hinweis zum UIC-Barcode

Die Ausgabe des UIC-Barcodes betrifft nur Tarifprodukte der Eisenbahnen mit partieller Gültigkeit im VMT-Gebiet.

¹ Motics (**M**obile **T**icketing **C**rypto **S**ervice) ist ein digitaler Kopierschutz, wodurch Barcodes von Handytickets fälschungssicher werden. Der Barcode enthält ein dynamisches Element wie einen Zeitstempel, der sich regelmäßig selbst erneuert. Wird das Ticket samt Barcode kopiert (Screenshot), dann aktualisiert sich das dynamische Element nicht mehr.

Das Barcode-Format UIC-918-3* (Stern) wird seit Ende 2020 sukzessive durch das neue Barcode-Format UIC-918-9 abgelöst. Der Großteil, der derzeit von der DB ausgegebenen Tickets, wird bereits mit dem Barcode-Format UIC-918-9 ausgegeben. Die Ausgabe von Tickets mit dem Barcode-Format UIC 918-3* (Stern) wird voraussichtlich Mitte 2025 auslaufen.

2.2.1 Ausgabe von eTickets

Die Verbundpartner sind sich einig, dass die Ausgabe von eTickets im Abo-Bereich möglichst zeitnah umzusetzen ist.

Bei der Ausschreibung neuer Vertriebstechnik ist die von der VMT GmbH zur Verfügung gestellte „Definition der eTicket-Daten im VMT“ (Anlage 5) den Ausschreibungsunterlagen entsprechend beizufügen.

Bei der Ausgabe von eTickets ist die Weiterentwicklung des KA-Standards durch die VDV eTicket Service GmbH & Co. KG (VDV-ETS) zu berücksichtigen.

Darüber hinaus muss eine entsprechende verbundweite elektronische Kontrolle gewährleistet sein.

Umstellung auf ((etiCORE

Seitens der VDV-ETS ist die Einführung einer neuen VDV-KA-Version namens ((etiCORE (VDV-KA 3.0.0) vorgesehen, da die Sicherheitsinfrastruktur, die der Einnahmesicherung dient, erneuert werden muss. Einerseits laufen die Zertifizierungsstellen für Schlüssel-Zertifikate, die in allen Chipkarten, Barcodes und Sicherheitsmodulen (SAMs) enthalten sind, zum 01.12.2031 aus und andererseits sind die bisher verwendeten Algorithmen für die Verschlüsselung und Signatur nicht beliebig skalierbar, wodurch ein neuer Sicherheitsalgorithmus notwendig wird.

Die Umstellung auf ((etiCORE soll gemäß der aktuellen Planung zum 01.12.2031 erfolgen. Von der Umstellung betroffen sind sämtliche Systeme für die Ausgabe und Kontrolle von eTickets.

Die Verbundunternehmen sprechen sich vorbehaltlich wirtschaftlicher Restriktionen dafür aus, mit den ersten Planungen hinsichtlich der Umstellung auf ((etiCORE rechtzeitig zu beginnen, so dass vsl. bis 2030 die Umstellung auf ((etiCORE bei allen Verbundunternehmen erfolgen kann und noch ein Puffer von ca. einem Jahr für unvorhergesehenes bei der Umsetzung zur Verfügung steht.

Die VMT GmbH als Produktverantwortliche (PV) trägt Sorge für die rechtzeitige Umstellung des PV-Systems auf ((etiCORE, die der Umstellung der KVP-Systeme (Systeme der Verbundunternehmen) vorgelagert ist.

Die VMT GmbH unterstützt die Verbundunternehmen durch Organisation gemeinsamer Abstimmungsrunden und informiert über Migrationshilfen bzw. wichtige Dokumente für die notwendigen Planungen.

Alle Planungen und Arbeiten im Hinblick auf die Ertüchtigung der Systeme für ((etiCORE unterliegen dem Vorbehalt der wirtschaftlichen Prüfung und ggf. sich daraus ergebenden Alternativen. Grundlage hierfür bildet die wirtschaftliche Bewertung der Umstellung der Systeme in den einzelnen Rollenmodellen (PV, DL, KVP). Die wirtschaftliche Bewertung soll möglichst frühzeitig erfolgen.

2.3 Verkauf von Fahrausweisen – Vertriebswege

Der Kunde erhält Zugang zum VMT-Tarif-Sortiment über die im Folgenden beschriebenen Vertriebswege je nach Verfügbarkeit des jeweiligen Vertriebsweges bei den Verkehrsunternehmen.

Bei der Jenaer Nahverkehr GmbH (JNV) erfolgt der Verkauf von Fahrausweisen bereits über die Nutzung von KA-Produktmodulen.

Näheres zu KA-Produktmodulen sowie zum Einsatz von KA-Produktmodulen bei weiteren Verkehrsunternehmen ist in Anlage 12 dargestellt.

In Anlage 3 ist dargestellt, welche Tarifprodukte aktuell über welchen Vertriebsweg angeboten werden sowie über welche Vertriebswege die jeweiligen Verkehrsunternehmen aktuell Fahrausweise bzw. Fahrtberechtigungen ausgeben.

2.3.1 Personenbediente Vertriebswege

- Kundenzentrum (POS):
 - › Verkaufsstelle des Verkehrsunternehmens,
 - › personenbedienter Verkauf,
 - › das Fahrausweissortiment kann je Verkehrsunternehmen unterschiedlich sein,
 - ✎ POS optional als Video-Reisezentrum
- Agentur bzw. Ticket-Shop:
 - › Kommissionshändler / Vertriebskooperationspartner,
 - › eingeschränktes Fahrausweissortiment nach Vorgabe durch das Verkehrsunternehmen
- Fahrerkasse bzw. elektronischer Fahrausweisdrucker (EFAD)
 - › das Fahrausweissortiment kann je Verkehrsunternehmen unterschiedlich sein,
- Mobiles Terminal (MT) bzw. Mobiles Datenerfassungs-Gerät (MDE-Gerät):
 - › das Fahrausweissortiment kann je Verkehrsunternehmen unterschiedlich sein

2.3.2 Selbstbediente Vertriebswege

- stationärer Fahrausweisautomat (sFAA):
 - › das Fahrausweissortiment kann je Verkehrsunternehmen unterschiedlich sein,
- mobiler Fahrausweisautomat (mFAA):
 - › das Fahrausweissortiment kann je Verkehrsunternehmen unterschiedlich sein

2.3.3 Weitere Vertriebswege

Neben den oben benannten Vertriebswegen werden Fahrtberechtigungen im Anwendungsgebiet des VMT-Tarifs auch als Handy- und Onlineticket sowie über Abo-Online-Plattformen ausgegeben.

Weiterhin können im Anwendungsgebiet des VMT-Tarifs über das Check-In/Check-Out-System Fairtix Fahrtberechtigungen erworben werden.

2.4 Zahlungsmittel

Die Zahlungsmöglichkeiten, die aktuell bei den Verkehrsunternehmen, die den VMT-Tarif anwenden, angeboten werden, sind in Anlage 4 dargestellt.

Ziel ist die Zurückdrängung der Bezahlung mit Bargeld und eine Umstellung auf bargeldlose Bezahlverfahren. Bei der Beschaffung neuer Vertriebstechnik sind daher bargeldlose Bezahlverfahren zu bevorzugen.

2.5 Entwertung von Fahrausweisen

Vor bzw. bei Fahrtantritt müssen Fahrausweise im VMT-Tarif entwertet werden können. Vorgaben zum Entwerter-Aufdruck können Anlage 10 entnommen werden.

2.6 Kontrolle von Fahrausweisen

Eine wirksame und vom Umfang her angemessene Kontrolle von Fahrausweisen ist durch die Verkehrsunternehmen sicherzustellen, z.B. durch Kontrollen am Vordereinstieg durch den Fahrer, durch regelmäßige Kontrollen durch entsprechendes Kontrollpersonal bzw. Zugbegleiter.

Die Kontrolle von eTickets im VMT-Tarif erfolgt mittels entsprechender Kontrollinfrastruktur durch alle den VMT-Tarif anwendenden Verkehrsunternehmen.² Hierfür wird den Verkehrsunternehmen, die den VMT-Tarif anwenden, von der VMT GmbH ein Kontrollmodul³ gemäß dem VDV-KA-Standard zur Verfügung gestellt.

² Hinweise zum Umgang mit nicht lesbaren Chipkarten sowie zur entsprechenden Information des Chipkarten ausgebenden Verkehrsunternehmens können Anlage 9 entnommen werden.

³ Der dem Kontrollmodul zugrunde liegende Kontrollablauf ist im Kontrollkonzept (siehe Anlage 8) dargestellt.

Bei der Einrichtung der Kontrollfähigkeit für Barcodes ist darauf zu achten, dass die im VMT-Gebiet gültigen Tarifprodukte der Eisenbahnen mit einem UIC-Barcode (918-3*, 918-9) ebenfalls entsprechend elektronisch kontrolliert werden können.

In Abstimmung mit der VMT GmbH ist für die Übergangszeit bis zur Inbetriebnahme eines eTicket-Kontrollsystems die VMT-Kontroll-App für die elektronische Kontrolle von eTickets zu nutzen. Die VMT-Kontroll-App wird von der VMT GmbH zur Verfügung gestellt.⁴

Bei der Ausschreibung neuer Vertriebstechnik sind die von der VMT GmbH zur Verfügung gestellten Lastenheft-Ergänzungen zur Kontrolle von eTickets (siehe Anlage 6 und Anlage 7) den Ausschreibungsunterlagen entsprechend beizufügen.

Einführung Motics (kontrollseitig)

Um das Deutschlandticket fälschungssicher zu machen, soll dieses künftig mit einem Motics-Barcode ausgegeben werden. Um Motics-Barcodes kontrollieren zu können, bedarf es einer entsprechenden Software-Anpassung in den Kontrollgeräten. Bevor die Ausgabe von Motics-Barcodes erfolgen kann, sollte die Kontrolle von Motics-Barcodes gewährleistet sein, um den sicherheitsrelevanten Teil des Barcodes prüfen zu können.

Die Verbundunternehmen planen eine Umsetzung der Kontrolle von Motics-Barcodes voraussichtlich bis Ende 2026. Dieser Termin ist unter anderem auch abhängig von der weiteren Entwicklung des Deutschlandtickets.

⁴ Die Kontrolle der im VMT gültigen Tarifprodukte der Eisenbahnen mit UIC-Barcode ist mittels der VMT-Kontroll-App möglich.