

Ausschreibungsvorgabe für elektronische Chipkartenleser

Stand: 10.10.2022
Version: 1.1



Verkehrsverbund Großraum Nürnberg

1 Ausgangssituation

Im Verkehrsverbund Großraum Nürnberg erfolgt seit 2018 die Ausgabe von elektronischen Tickets auf Basis der VDV-Kernapplikation (zunächst durch einzelne Verkehrsunternehmen). Hierbei werden zunächst personalisierte Zeitkarten (vor allem Abonnements) als elektronische Chipkarten (KA-Nutzermedien) ausgegeben (entspricht KA-Ausbaustufe 2a). Durch Beschluss der relevanten Verbundgremien müssen diese elektronischen Fahrberechtigungen verbundweit bei allen beteiligten Unternehmen kontrolliert werden können. Hierzu ist entsprechende Technik vorzuhalten.

Der Vertrieb bzw. die Ausgabe von E-Tickets steht den Unternehmen frei und ist nicht verpflichtend.

2 Technische Anforderungen an die Kontrollgeräte

Die Kontrollgeräte müssen mit einem Chipkartenleser zum Lesen/Schreiben kontaktloser elektronischer Medien sowie 2D-Barcode-Scannern zum Lesen statischer Berechtigungen nach Aztec-Verfahren ausgestattet sein. Die geforderten Chipkartenleser müssen der ISO/IEC 14443 entsprechen. Zur Echtheitsprüfung der Fahrscheine ist mindestens ein Steckplatz für SAMs (Secure Application Module) notwendig.

Die zu kontrollierenden, elektronischen Fahrberechtigungen werden auf zertifizierten Nutzermedien nach VDV-KA-Standard sowie als UIC 918-3/3*-, UIC 918-9/9* und VDV-Barcodes (inkl. VDV-MOTICS Barcodes) ausgegeben.

Die Geräte und Systeme müssen den Standards der VDV Kernapplikation (gemäß Version 1.11.0 inkl. CR Nr. 131, 133, 141, 163, 247, 255, 262, 269, 274 (mindestens Prüfschritte 6 + 10), 275, 286, 288, 319, 333, 335, 341, 345, 358, 359 sofern nicht in VDV-KA 1.11.0 bereits vorhanden; Nr. 270 und 343, sofern innerhalb des FSD eine Schnittstelle gemäß [VDV-KA Spec-PE] zur Anwendung kommt; Die Umsetzung des CR 155 ist zulässig; ab 2026 Version 3.0.0) genügen und in die existierende E-Ticket-Systemarchitektur im VGN eingebunden werden.

Das Sperren von Berechtigungen und Applikationen, das Ausführen von Aktionen (Aktionsmanagement), sowie die Erstellung von Erfassungsbelegen und Kontrollnachweisen müssen gewährleistet sein. Der Im- bzw. Export von Sperr- und Aktionslisten, Sperr-, Aktions- und Kontrollnachweisen, Schlüsseln für Barcode- und E-Tickets, sowie Stammdaten oder Kontrollmodulen an/aus dem Hintergrundsystem muss sichergestellt werden.

Die Kontrolle erfolgt auf Basis des TLV-EFS unter Verwendung von Kontrollmodulen nach CR 163. Der VGN stellt diese zur Stammdatenversorgung der Kontrollgeräte auf einem dafür vorgesehenen Portal bereit. Diese sind zur tariflichen Gültigkeitsprüfung zu verwenden.

Die geforderten Chipkartenleser als logische Dienstleister-Terminals und das zugehörige logische DL-System müssen alle relevanten Anwendungsfälle (gemäß VDV-KA) zu den Ausbauvarianten 2a und STB für DLT und DLS inkl. der optionalen Anwendungsfälle zu MultiBer, AktM, Erfassung defekter Nutzermedien, Erfassung unvollständiger Transaktionen sowie Erzeugung Sperranforderung EFS unterstützen.

Die Chipkartenleser sind als logisches Dienstleisterterminal-System an die Regionale Servicestelle (Prozessintegrationssystem) der VGN GmbH anzubinden. Die Schnittstellenspezifikation ist bei Bedarf über die VGN GmbH erhältlich. Sofern der Bieter für die geforderten Chipkartenleser nachweislich bereits über eine bestehende Anbindung an die Zentrale Vermittlungsstelle (ZVM) der VDV-ETS verfügt, so ist die Anbindung über die ZVM zulässig. Andernfalls wird der Anbieter über die GSS (Gemeinsame Service Schnittstelle) angebunden.

Zur Verarbeitung der Transaktionsdatensätze wird zusätzlich ein logisches Dienstleistersystem (DLS) benötigt. Dieses kann vom Bieter bereitgestellt werden oder der Bieter beauftragt auf eigene Rechnung einen gesonderten Mandanten im mandantenfähigen DLS der VGN GmbH. Sofern das DLS vom Bieter bereitgestellt wird, ist dieses ebenfalls an die Regionale Servicestelle anzubinden. Sofern der Bieter für dieses DLS nachweislich über eine bestehende Anbindung an die ZVM der VDV-ETS verfügt, so ist die Anbindung an die ZVM zulässig. Die Kosten der Anbindung an die RVS trägt der Bieter.

3 Weiterer Ausbau

Nach Einführung der verbundweiten elektronischen Kontrolle können Unternehmen (in Abstimmung mit den relevanten VGN-Gremien) weitere Tarifprodukte als elektronische Tickets ausgeben (bspw. Tarifprodukte des Bartarifs). Konkret ist hierbei die Umsetzung der KA-Ausbaustufe 2b und 3 vorgesehen. Hieraus ergeben sich jedoch keine Auswirkungen auf die Kontrollgeräte.

Weitere Maßnahmen sind derzeit im Verbund nicht beschlossen.