

LEISTUNGSBESCHREIBUNG RFID-LESEAUSSWEISE



OFFENES VERFAHREN

LEISTUNGSBESCHREIBUNG — RFID-LESEAUSSWEISE FÜR DEN VÖBB

Vergabe-Nr. ZLB-2026-0014

—

—

Stand: 09.07.2026

1. EINFÜHRUNG

Seit dem Jahr 2012 setzt der VÖBB Mifare Bibliotheksausweise ein, die anstelle des bisherigen Barcodes bzw. ergänzend dazu die Identifikation über RFID-Technologie ermöglichen.

Die Einführungsphase der neuen Bibliotheksausweise wurde im Jahr 2013 abgeschlossen, so dass der VÖBB nun jährlich seinen Bedarf an Ausweisen für die Anmeldung neuer Nutzer und den Ersatz von verlorenen oder beschädigten Ausweisen decken muss.

Die Zentral- und Landesbibliothek Berlin vergibt die Leistung für den Verbund der öffentlichen Bibliotheken Berlins.

2. ZIELSETZUNG

Für den VÖBB sollen Leseausweise mit Mifare-Chip erworben werden.

Die Einbindung dieser Technologie in das bestehende Bibliotheksmanagementsystem aDIS/BMS als auch in die eingesetzte RFID-Technik der Firmen Feig, Elatec, Bibliotheca, Nexbib und Easycheck ist bereits implementiert und erprobt. Die Vorgaben zur Codierung sowie die dazu benötigten Verschlüsselungsschlüssel erhält der Auftragnehmer nach Zuschlagserteilung vom Auftraggeber.

Die Mifare-Chips der Firma NXP Semiconductors folgen allen 4 Teilen der ISO-Norm 14443A und sind damit für Anbieter zusätzlicher Funktionen (Zugangskontrolle, Geldkarte, Schließfächer etc.) ansprechbar.

Aus der Familie der Mifare-Chips ist aktuell die Variante DESFire EV1 mit 4K Speicherkapazität im Einsatz. Der DESFire EV1-Chip unterstützt die 128-Bit-AES-Verschlüsselung, die als sicher gilt, bei gleichzeitig nur geringem Anspruch an Speicherplatz. Er ist außerdem frei von patentrechtlichen Ansprüchen (http://de.wikipedia.org/wiki/Advanced_Encryption_Standard).

Andere Chips als die Variante DESFire EV1 mit 4K Speicherkapazität, z.B. Desfire 4K EV2 / EV3 bzw. 8K EV1/EV2/EV3 sind zulässig, sofern diese vollkompatibel zu den DESFire 4K EV1 sind. Es dürfen nur Original NXP Chips zum Einsatz kommen.

Jeder Chip hat eine individuelle 7-byte-Seriennummer (weltweit keine dubletten Seriennummern) und ermöglicht durch seine flexible Datenstruktur eine speicherplatzsparende Belegung.

Für die Dauer der Vertragslaufzeit ist eine jährliche Bestellung jeweils bis spätestens 31.01. mit Ausführung der Lieferung spätestens zum 31.03. desselben Jahres vorgesehen. Im ersten Vertragsjahr wird die Bestellung innerhalb des 4. Quartals 2026 erfolgen. Die Ausführungsfrist ab Bestelleingang beim Auftragnehmer beträgt 3 Monate. Sollte aufgrund der Weltmarktsituation eine vollständige Lieferung zu diesem Zeitpunkt nicht möglich sein, sind Teillieferungen möglich, müssen jedoch im Vorfeld mit der Auftraggeberin abgestimmt werden.

Sollten die geforderten Karten mit den DESFire EV1-Chips auf absehbare Zeit durch den Auftragnehmer nicht lieferbar sein, können in Abstimmung mit dem Auftraggeber kostenneutral alternative Chips für die Karten verwendet werden. Diese müssen voll kompatibel zu den DESFire EV1-Chips sein und mindestens über die gleichen Funktionalitäten verfügen.

Ziel der Ausschreibung ist der Abschluss einer Rahmenvereinbarung mit einem Wirtschaftsteilnehmer, der verpflichtet ist, die Leistung während der gesamten Vertragslaufzeit zu erbringen.

3. ANFORDERUNGEN AN DIE KARTE, DIE DATENSPEICHERUNG, DEN DRUCK UND DIE LIEFERUNG (MINDESTANFORDERUNGEN, NICHTERFÜLLUNG FÜHRT ZUM AUSSCHLUSS))

Lfd.-Nr.	Leistungsmerkmal	Im Angebot zu erbringen
3.1	Karte	Die angebotene Karte besteht aus Vollplastik (Voll-PVC-Karte, keine sich ablösenden Schichten, z.B. Folien-schichten)
3.2	Karte	Format: 53,98 x 85,60 x 0,76 mm + / - 0,08mm) gem. DIN EN ISO 7810 „oder gleichwertig“, Ecken abgerundet.
3.3	Karte	Volle Kompatibilität zu ISO /IEC 14443A 1-4 „oder gleichwertig“
3.4	Karte	Chip-Art: Mifare DESfire 4k EV1 17pF (NXP Bezeichnung MF3MOD4101DA4/05) oder vollkompatible Alternativen Es dürfen nur Original NXP Chips verwendet werden.
3.5	Karte	Speicherkapazität: 4096/ Byte x 8 bit E ² PROM
3.6	Karte	Betriebsfrequenz: ca. 13,56 MHz.
3.7	Karte	Reichweite: >=50mm und <= 100 mm
3.8	Karte	Transaktionszeit: laut ISO / IEC 14443-4: 848 Kbit/s
3.9	Karte	Haltbarkeit: 500.000 Schreib-/ Lesevorgänge
3.10	Karte	Datenerhalt: mindestens 10 Jahre
3.11	Karte	Die Antennen müssen in Drahtverlegetechnologie mit lackiertem Kupferdraht ausgeführt sein.
3.12	Karte	Die Verbindung zwischen der Drahtantenne und dem Chip-Modul muss geschweißt sein (nicht geklebt). Ein Nachweis darüber ist mit dem Angebot einzureichen.

Lfd.-Nr.	Leistungsmerkmal	Im Angebot zu erbringen
3.13	Karte	Die Karten müssen vollständig im Heißlaminationsverfahren hergestellt werden (keine Kaltlamination / Verklebung).
3.14	Datenspeicherung	Jede RFID-Karte enthält eine eindeutige und unveränderliche 7-byte Seriennummer.
3.15	Datenspeicherung	Für die Ausweiscodierung ist zwingend die Verwendung der Random UID vorgeschrieben. So wird ein mögliches Tracking von Ausweisinhabern verhindert.
3.16	Datenspeicherung	Es wird die AES-Verschlüsselung der Daten gefordert.
3.17	Datenspeicherung	Das Anlegen und Löschen von Applikationen ist über den Masterkey möglich, sodass Karten auch für andere Zwecke verwendbar sind. Die notwendigen Codierungsvorgaben und Keys liegen bereits vor und werden nach Zuschlagserteilung vom Auftraggeber mitgeteilt. Der Auftraggeber behält die Schlüsselhoheit der für die Karten verwendeten Schlüssel.
3.18	Datenspeicherung	Der Chip muss vom Auftragnehmer / der Auftragnehmerin beschrieben werden mit: - Ländercode DE - ISIL des VÖBB (609) - Barcodenummer
3.19	Datenspeicherung	Die Barcodenummer muss aufgedruckt werden als Barcode im Mode 2 aus 5 interleaved und in Klarschrift sowie im Chip kodiert sein. (siehe Anlage 1: Aufbau der Barcodenummer)
3.20	Datenspeicherung	Der für die Barcodenummern zu nutzende Nummernkreis beginnt bei 6.956.656 - Prüfziffer - 609). Die Prüfziffer wird nach dem Modulo-10-Verfahren von rechts nach links mit den Gewichten 3,9,7,1,3,9,7,1,3... errechnet.
3.21	Druckanforderungen	Die Ausweise müssen Offset / Digitaloffset bedruckt sein.
3.22	Druckanforderungen	Zur Sicherung der Abriebfestigkeit des Drucks sind die Karten nachdem Druck zu laminieren. Alternativ ist das Aufbringen eines Overlays auf die Druckfläche zulässig.

Lfd.-Nr.	Leistungsmerkmal	Im Angebot zu erbringen
		Der Bieter /die Bieterin hat mit dem Angebot anzugeben, welche der beiden Varianten er umsetzt.
3.23	Druckanforderungen	Der Druck des Barcodes (Personalisierung) erfolgt durch Thermodruck. Der Barcode ist durch eine zusätzliche Schicht vor Abrieb zu schützen. Alternativ zum Druck des Barcodes durch Thermodruck ist auch das UV-Inkjet-Verfahren zugelassen. Die Anforderungen an den Schutz vor Abrieb des Barcodes gelten auch bei dem alternativen Verfahren. Der Bieter /die Bieterin hat mit dem Angebot anzugeben, welche Variante er umsetzt. Ob der Abriebschutz gewährleistet ist, wird durch die Auftraggeberin in verschiedenen mechanischen Verfahren wie Schutz vor Abrieb durch Schlüssel, Geldstücke, Radiergummi und Feuchtigkeit getestet.
3.24	Druckanforderungen	Der Ausweis wird beidseitig (vierfarbig) in 5 Farbvarianten nach Vorgaben der Auftraggeberin bedruckt. (Details siehe Anlagen 2-6).
3.25	Druckanforderungen	Druck nur nach Freigabe des Proofs (Prüfdruck) durch den Auftraggeber. Die Prüfung des Proofs erfolgt beim Auftraggeber innerhalb von 3 Werktagen ab Zugang des Prüfdrucks samt Rückmeldung.
3.26	Druckanforderungen	Eventuell wird ein Teil der Ausweise mit einem anderen Layout benötigt, da die Entwicklung von Sondereditionen für den VÖBB angestrebt wird. Das Design wird durch den Auftraggeber bereitgestellt. Bieten Sie deshalb optional den Preis für die Druckeinrichtung (einmalig) für folgende Druckarten für die geplanten Lieferungen ab 2027 an: - optional Änderung der Druckvorlage ab 2027 einfarbig auf beiden Seiten. - optional Änderung der Druckvorlage ab 2027 vierfarbig auf beiden Seiten (Angabe im Preisblatt)
3.27	Liefermengen	Die Lieferung für das Jahr 2027 erfolgt nach einem Abruf im 4. Quartal 2026, voraussichtlich Mitte Oktober 2026. Die anschließende Lieferung muss spätestens im Januar 2027 geliefert werden. Die Lieferungen für die nachfolgenden Jahre erfolgen in einem Abruf pro Jahr bis jeweils spätestens 31.01. für das laufende Jahr. Die anschließende Lieferung muss jeweils bis spätestens 31.03. abgeschlossen sein.

Lfd.-Nr.	Leistungsmerkmal	Im Angebot zu erbringen
		Sollte aufgrund der Weltmarktsituation eine vollständige Lieferung zu diesem Zeitpunkt nicht möglich sein, sind Teillieferungen im Vorfeld mit der Auftraggeberin abzustimmen. Die Verteilung der Teillieferung auf die angeschlossenen Bibliotheken teilt die Auftraggeberin dem Auftragnehmer in diesem Fall mit.
3.28	Lieferort	Die Lieferung erfolgt in die 12 Bezirkszentralbibliotheken und in die Amerika-Gedenkbibliothek der Zentral- und Landesbibliothek. Die Lieferbedingungen je Standort sind zu berücksichtigen. (siehe Anlage 7: Lieferadressen)
3.29	Verpackung	Die Ausweise sind in einer Verpackung à maximal 500 Stück mit Nennung der Nummernkreise und Farbvariante auf der Verpackung auszuliefern
3.30	Verpackung	Die Rücknahme der Umverpackungsmaterialien muss zeitnah nach dem entsprechenden Liefertermin erfolgen. (Weitere Details dazu unter 4.)
3.31	Muster	Der Bieter/ die Bieterin versendet parallel zum Angebot je fünf mit dem VÖBB-Design bedruckte Belegausweise an die ZLB, die den geforderten Spezifikationen dieser Leistungsbeschreibung (inkl. Chip) und den angebotenen Druckvarianten entsprechen. Versandadresse: Zentral- und Landesbibliothek Berlin Berliner Stadtbibliothek (BStB) Referat Finanzen und Vergabe Breite Str. 30 – 36 10178 Berlin Der Absender der Versandeinheit mit den Musterkarten muss von außen sichtbar sein. Die Muster sind bis zur Angebotsfrist an die ZLB zu liefern.
3.32	Muster	Vor der ersten Lieferung sind je Layout (siehe Anlagen 2-6: VOEBB_Bibliotheksausweis) fünf bedruckte Testkarten zu liefern. Diese müssen mit einem Barcode personalisiert und nach entsprechender Codieranweisung codiert sein. Insgesamt sind somit 25 kostenlose Testkarten einzureichen. Die Lieferung erfolgt erst nach Freigabe der Testkarten durch den Auftraggeber. Die Prüfung der Testkarten erfolgt beim Auftraggeber innerhalb von 3 Werktagen ab Zugang der Testkarten samt Rückmeldung.

Lfd.-Nr.	Leistungsmerkmal	Im Angebot zu erbringen
		Entsprechen die Testkarten nicht den Anforderungen der Auftraggeberin, wird der Auftragnehmer zur Nachbesserung mit Fristsetzung aufgefordert.

4. LIEFERMENGEN

Für die anzubietenden Mengen wurden die aktiven Nutzer und die jährlich anfallenden Neuansmeldungen zu Grunde gelegt.

Das Mengengerüst ist in Anlage 8 – Mifare-Stückzahlen neu aufgeführt. Die genaue Anzahl benötigter Stückzahlen lässt sich nicht genau bestimmen, da weder die Anzahl der Neuansmeldungen noch die wegen Verschleiß bzw. Verlust benötigten Kartenmenge innerhalb der Vertragslaufzeit zum Zeitpunkt des Beginns des Vergabeverfahrens exakt vorhersehbar sind.

Der Bieter ist verpflichtet, eine Angebotskalkulation vorzunehmen, die eine Mengenabweichung von +/- 15% in Bezug auf die in Anlage 8 aufgeführten Mengen berücksichtigt. Innerhalb dieser Mengenabweichung muss der angebotene Stückpreis Gültigkeit haben.

Die vorgegebenen Mengen in Anlage 8 dienen ausschließlich der Kalkulation und zur Vergleichbarkeit der Angebote. Ein Anspruch des Auftragnehmers zur Abnahme der Mengen lässt sich daraus nicht ableiten.

5. REGELUNGEN ZUR RÜCKNAHME DER UMVERPACKUNGEN VON DEN EINZELNEN BIBLIOTHEKEN

Im Rahmen der gesetzlich geregelten Rücknahmepflicht von Umverpackungen durch den Auftragnehmer wird folgende Vorgehensweise von der Auftraggeberin festgelegt und ist im Angebotspreis vom Bieter entsprechend mit zu kalkulieren:

Da die einzelnen Bibliotheken über keine umfangreichen Lagerkapazitäten verfügen, muss die Rücknahme der Umverpackungsmaterialien zeitnah nach dem entsprechenden Liefertermin erfolgen. Dazu findet eine Abstimmung über den Zeitpunkt des Abtransports zwischen der jeweils zuständigen Ansprechperson pro Bibliothek und dem Auftragnehmer direkt statt. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, in einem Zeitfenster von max. 10 Kalendertagen nach Lieferung zur Abholung der Umverpackungen.

Die Auftraggeberin verpflichtet sich, die Häufigkeit der jeweiligen Abtransporte intern so zu koordinieren, dass mehrere Bibliotheken in einer Tour angefahren werden können. Dies ist keine Garantie, da die einzelnen Bibliotheken unterschiedliche Lager- und Personalkapazitäten haben.

6. ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1: Anlage_1_Aufbau_Barcode.pdf

Anlage 2: Anlage_2_VOEBB_Bibliotheksausweis_Ansicht.pdf

Anlage 3: Anlage_3_VOEBB_Bibliotheksausweis_Druck.pdf

Anlage 4: Anlage_4_VOEBB_Bibliotheksausweis_Kinder_Ansicht.pdf

Anlage 5: Anlage_5_VOEBB_Bibliotheksausweis_Kinder_Druck.pdf

Anlage 6: Anlage_6_VOEBB_Bibliotheksausweis_Schnittrahmen.pdf

Anlage 7: Anlage_7_Lieferadressen.pdf

Anlage 8: Anlage_8_Mifare_Stueckzahlen_ab_2027neu.pdf