

RFID-Standards und -Innovationspotentiale

Dr. Rainer Sprengel, Nina Frank
Zentral- und Landesbibliothek Berlin
VÖBB-Servicezentrum
Zentrales Projektteam RFID
10178 Berlin
nina.frank@zlb.de

Abstract

Einer Vorstellung des RFID-Projekts des Verbunds der Öffentlichen Bibliotheken Berlins sowie der besonderen Herausforderungen, die sich durch die Verbundsstruktur des Projekts ergeben, folgt die Beschreibung von Standardisierungsbemühungen der Berliner Bibliotheken für RFID-Hardware, von der auch andere Anwender profitieren werden. Zum Schluss werden besondere Innovationspotentiale technischer und personeller Art beschrieben. Auch diese können potentiell von anderen Bibliotheken für ihre RFID-Anwendungen nachgenutzt werden.

1 RFID in den Öffentlichen Bibliotheken Berlins – Besonderheiten und Herausforderungen

Im 1998 gegründeten VÖBB sind die Öffentlichen Bibliotheken der zwölf Berliner Bezirke und die Stiftung Zentral- und Landesbibliothek Berlin (ZLB) zusammengeschlossen. Im Rahmen der zweistufigen Verwaltungsstruktur im Land Berlin haben sich die Öffentlichen Bibliotheken damit eine Struktur geschaffen, um jenseits ihrer jeweiligen bezirklichen Selbstständigkeit gemeinsame Projekte voranzutreiben. Dazu gehört z.B. der erfolgreiche Betrieb eines gemeinsamen Bibliotheksmanagementsystems.

Da die ZLB nicht nur eine Öffentliche Bibliothek, sondern zugleich die Pflicht-exemplarbibliothek des Landes Berlins und eine allgemeine Wissenschaftliche Bibliothek ist, handelt es sich um einen Verbund, der die ganze Breite des Bibliothekswesens abbildet. Daraus folgen auch besondere Herausforderungen im Kontext der Einführung von RFID.

Im Rahmen des Betriebs des VÖBB übernimmt die Zentral- und Landesbibliothek Berlin (ZLB) zudem eine besondere Rolle. Ihr ist die Betriebsabteilung des VÖBB, das VÖBB-Servicezentrum als Stabsabteilung angegliedert. Von dort aus wird das Gesamtprojekt der RFID-Einführung mit einem Zentralen Projektteam koordiniert. Das schließt die zentrale Verwaltung der zur Verfügung stehenden Mittel ein.

Hinter den Öffentlichen Bibliotheken Berlins liegt ein weitgehend abgeschlossener Konzentrationsprozess der Standorte, in dessen Zuge einige neue bzw. modernisierte zentrale Standorte mit deutlich ausgedehnten Öffnungszeiten entstanden sind. Gleichwohl werden die Ressourcen der Öffentlichen Bibliotheken in erheblichem Maß durch repetitive Vorgänge im Ausleihbereich gebunden. Pro Jahr fallen an den Berliner Verbuchungstheken 22 Mill. Vorgänge an, um Medien auszuleihen und, auf elektromagnetischer Grundlage zu entsichern, bzw. zurückzunehmen und zu sichern, das sind pro Öffnungstag ca. 75.000 Vorgänge. Die Ausleihe/Rückgabe wird von Bibliothekaren zur Zeit per Barcodescanner erledigt.

An dieser Stelle setzt die Einführung von RFID an. Für eine zukunftsorientierte Bibliotheksentwicklung ist RFID von erheblicher Bedeutung, weil es das Bibliothekspersonal von repetitiven Vorgängen befreit. Gleichzeitig entfallen die meisten zusätzlichen Sicherungsvorgänge. Dadurch gewinnen die Bibliotheken personelle Ressourcen, die sie für anspruchsvolle Beratung, für Lese-

förderung und Zielgruppenarbeit einsetzen können. Die Öffentlichen Bibliotheken Berlins wollen bis 2012 für die Steuerung des Benutzungsbereiches RFID-gestützte Selbstverbuchung für den Ausleih- und Rückgabebereich inklusive Mediensicherung realisieren. Es handelt sich dabei um das größte RFID-Projekt im Bibliotheksbereich, weit über Deutschland hinaus.

Finanziert wird das Projekt zur Hälfte aus EFRE-Mitteln, die zweite Hälfte teilen sich die Senatskanzlei für Kultur des Landes Berlin und die 13 Verbundteilnehmer. Dazu kommen noch die Eigenleistungen der Verbundteilnehmer wie die Mitarbeit in den Projektgremien, die die fachliche Qualität und die einheitliche Organisation im gesamten Verbund garantieren, sowie die personelle Umsetzung bei den Verbundteilnehmern.

2 Projektziele

Was sind nun die zentralen Ziele unseres Projekts „Technologische Innovation als Stärkung der Bürgerkommune: RFID-Einführung in die Öffentlichen Bibliotheken Berlins“?

Die Teilnehmer des VÖBB verfolgen mit der Einführung von RFID das Ziel, im 21. Jahrhundert ihren Status als Bibliothek für alle Bürger, als Bürgerbibliothek Berlins zu sichern. Ihren vielfältigen Aufgaben und Funktionen können die VÖBB-Teilnehmer nur gerecht werden, wenn sie attraktive, aktuelle Medienbestände anbieten, mit qualifizierten und engagierten Mitarbeitern effizient und bürgerorientiert arbeiten und technologisch auf der Höhe der Zeit sind. Dabei sind die Öffentlichen Bibliotheken heute mit einem gewandelten Dienstleistungsverständnis konfrontiert. Die Anforderungen der Nutzer an die Qualität der Dienstleistungen haben sich in den letzten Jahren spürbar erhöht. Bibliotheksnutzer erwarten heute mehr und intensivere Beratung, schnellere Bedienung, Wegweisungen zur Bestandserschließung und zu digitalen Angeboten sowie spezielle Rechterservices. Angesichts flexibler Arbeitszeiten und den veränderten Öffnungszeiten etwa im Handel, stehen die Öffentlichen Bibliotheken unter dem Druck, eine deutlich verbesserte zeitliche Zugänglichkeit zu ermöglichen. Das bindet personelle Ressourcen, die für die nötige Zielgruppenarbeit z.B. für Migranten, Senioren oder im Rahmen der Leseförderung für Kinder und Jugendliche fehlt.

Die Teilnehmer am VÖBB haben daher beschlossen, Routinearbeitsgänge im Bereich Medienausleihe, Medienrückgabe und Medientransport zu automatisieren und bisher durch Bibliothekspersonal erbrachte Leistungen durch die Leser selber vornehmen zu lassen. Die Mediensicherung soll in Zukunft ebenfalls über RFID erfolgen und den Bestand besser sichern als mit Barcodes. Heutige RFID-Tore erreichen Sicherungsquoten von nahezu 100% im Gegensatz etwa zu den 70%-80% Sicherungsquoten traditioneller elektromagnetischer Sicherungstore.

Um dies zu realisieren, sollen Verbuchung, Rückgabe und Sicherung auf RFID-gestützte Verfahren umgestellt werden. Das aktuelle Verfahren mit Barcodes und EM-Sicherungsstreifen bedeutet einen hohen Personalaufwand und bindet in einem erheblichem Maß bibliothekarisch ausgebildetes Fachpersonal.

Dafür müssen alle Standorte mit dreidimensionalen RFID-Sicherungsgates ausgestattet werden. Benötigt werden mindestens 6.400.000 Standardtags und 909.000 Ringetiketten. Insgesamt 149 Selbstverbuchungsautomaten sollen aufgestellt werden. An 257 Arbeitsplätzen werden Reader benötigt, davon pro Standort mindestens einer im Benutzungsbereich.

Eine besondere Aufmerksamkeit wird einem entwicklungsfähigen und an die Besonderheiten der Standorte und des Verbundes angepassten Rückgabesystem gewidmet, das über das Stadtgebiet verteilt eine erhebliche Verbesserung der Nutzbarkeit des VÖBB herbeiführen soll. An insgesamt 28 Standorten sind Rückgabeautomaten vorgesehen. Zum Einsatz sollen sowohl Rückgabeboxen ohne Sortierung kommen als auch solche mit Sortierung ab 3 Abwurfstellen bis hin zu einer größeren Sortierstraße im Standort Amerika-Gedenkbibliothek (AGB) der ZLB.

Ende 2012 sollen alle Standorte mit RFID-gestützter Verbuchung, mit Selbstverbuchungs- und Rückgabeautomaten sowie Sicherungstoren ausgestattet sein. Die Medienverfügbarkeit soll gegenüber heute erheblich gesteigert werden. Ziel ist es, deutlich über 90% aller Ausleih- und Rückgabevorgänge mit RFID auf die Bibliotheksnutzer zu übertragen.

Zugleich sollen auf den Benutzungsbereich bezogene Geschäftsgänge (Zurüstung und Bereitstellung von Medien, Kassieren von Gebühren u.ä.) optimiert werden. Die Bibliotheken des VÖBB bieten einzeln wie gemeinsam eine Reihe kostenpflichtiger Dienstleistungen an. Die Einführung von RFID soll deshalb durch ePayment bzw. andere bargeldlose Bezahlverfahren ergänzt werden.

Für die Kunden bringt RFID erhebliche Verbesserungen. RFID erhöht die zeitliche Nutzbarkeit der Bibliotheken, indem es die Entleiherung und Rückgabe von Medien von den Präsenzzeiten der Mitarbeiter im Verbuchungsdienst entkoppelt. Schon jetzt können sich Nutzer des VÖBB z.B. Medien kostenpflichtig nach Hause liefern lassen. Mit RFID soll das System von Rückgabeautomaten in Berlin dafür sorgen, dass Medien auch zu Tages- und Nachtzeiten zurückgegeben werden können, wenn kein Personal in den ÖB ist. Die Ausdehnung der Zugänglichkeit soll sich in maximaler Weise dem Konzept 24/7 nähern – so hat die Bibliothek der UB Karlsruhe seit bald zwei Jahren keine einzige Sekunde mehr geschlossen gehabt, und sie hat auch nicht vor, jemals wieder freiwillig zu schließen.

Damit bietet RFID eine Alternative dazu, wie in den vergangenen zwanzig Jahren versucht wurde, verlängerte Öffnungszeiten anzubieten, nämlich durch Konzentration auf wenige Standorte, die mit hohem Personaleinsatz länger geöffnet werden bei gleichzeitiger Schließung anderer Standorte, um das dafür nötige Personal zu haben.

3 RFID-Standards

Im Juni 2009 beschloss die AG RFID im Deutschen Bibliotheksverband (dbv) die Einrichtung zweier Runder Tische für die Entwicklung von Qualitätsstandards für RFID-Hardware. Damit reagiert die AG RFID auf den Missstand, dass bisher jede Bibliothek, die RFID einführen will, eigene Qualitätstests durchführen muss und dabei mit nicht unerheblichen Leistungsunterschieden zwischen verschiedenen Produkten konfrontiert ist, deren Bewertung die Bibliotheken ebenfalls selbst vornehmen müssen. In München beschäftigt man sich deshalb in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS) in Erlangen mit Qualitätsstandards für RFID-Transponder. Die Bibliothek der Humboldt-Universität, der VÖBB und die Technische Fachhochschule Wildau entwickeln, gemeinsam mit den Anbieterfirmen, Leistungstests und Standards für Sicherungstore, Verbuchungsstationen, Rücknahmesysteme und Handhelds.

Wesentliche Aufgabe der bibliothekarischen Seite ist die präzise Formulierung der Bedarfe und die Identifizierung der kritischen Faktoren innerhalb des Logi-

stikbereichs der Bibliothek. Die Mitarbeiter der TFH Wildau sind ihrerseits zuständig für die technische Seite und die Entwicklung von geeigneten Testscenarien und deren Dokumentation.

Ein wichtiges Ergebnis der Arbeit werden Datenblätter zur technischen Beschreibung der Komponenten und standardisierte Testszenarien sein, um vergleichbare Ergebnisse etwa bei der Auswahl eines Produkts oder bei der Abnahme installierter Geräte erhalten zu können. Erkennbar dient dies der Qualitätssicherung nicht nur des VÖBB, sondern aller Bibliotheken in Deutschland, die mit RFID arbeiten bzw. RFID einführen wollen.

4 RFID-Innovationspotentiale

Das RFID-Projekt der Berliner Öffentlichen Bibliotheken hat sich Innovationen in verschiedenen Bereichen vorgenommen, welche weitere Erleichterungen für die bibliothekarische Arbeit und noch mehr Dienstleistungen für die Bibliotheksnutzerinnen und -nutzer bringen werden.

4.1 Bessere Kommunikation zwischen RFID-Software und Bibliotheksmanagementsystem

Aktuell werden RFID-Implementierungen im Bibliothekswesen durch eine spezielle, jeweils proprietäre Software realisiert, die über eine spezielle Schnittstelle mit dem jeweiligen Bibliotheksmanagementsystem verbunden ist. Ein alternativer Weg besteht im Einsatz spezieller Middleware, die seitens des Bibliotheksmanagementsystems bereitgestellt wird. Insbesondere im Hinblick auf den Betrieb führt dies zu verminderten Softwarekosten und potenziell zu einer größeren Unabhängigkeit in der Beschaffung von Geräten. Weil wir diesen Pfad beschreiten, können wir auch eine ganz neue Einführungsstrategie verfolgen, d.h. wir werden gleichzeitig im Frühjahr 2010 an allen Standorten mindestens einen RFID-Arbeitsplatz einrichten.

4.2 Selbstverbuchung bei erhöhtem Sicherheitsbedarf für Medien

Wir streben ein differenziertes Verpackungssystem für mehrteilige Medien an, das transparent und leicht handhabbar selbstverbuchungsfähig ist. Bisherige

selbstverbuchungsorientierte RFID-Lösungen überzeugen dann nicht, wenn ein erhöhtes Sicherheitsinteresse besteht. Dieses erhöhte Sicherheitsinteresse ist insbesondere bei der ZLB gegeben, die als zentrale Landes- und Pflichtexemplarbibliothek des Landes Berlins ihren Bestand sichern muss. Deshalb wird es Teil des Projektes sein, eine Selbstverbuchung mit angemessenen Sicherheitsverpackungen mit RFID zu realisieren. Damit würde zugleich eine noch bestehende, für viele Bibliotheken empfindliche Lücke für die Realisierung von RFID-Systemen geschlossen.

4.3 Rückkehr der Bibliotheken in die Fläche

Die letzten Jahre waren mit einem Rückzug der Öffentlichen Bibliotheken aus der Fläche verbunden. Für Öffentliche Bibliotheken ist aber charakteristisch, dass ein wichtiger Teil ihrer Nutzung nachbarschaftlich stattfindet. Im Rahmen des RFID-Projekts werden unterschiedliche Wege erprobt bzw. geprüft, wie mit RFID Flächen und Räume zurückerobert werden können. Ein Weg kann im Aufbau externer Räume im öffentlichen Raum bestehen (analog den Paketstationen z.B. der Post); ein zweiter Weg soll in der Wiederangliederung aufgegebenen Räume an vorhandenen Standorten realisiert werden, die wegen zu hohem Personalaufwand aus der Nutzfläche ausgegliedert wurden; ein dritter Weg kann durch Kooperation mit Unternehmen realisiert werden, die öffentlich zugängliche und möglicherweise rund um die Uhr geöffnete Verkaufsräume mit Personal bespielen.

4.4 Bibliotheksrevision mit RFID

Mit RFID verbindet sich seit langem auch die Hoffnung auf eine effektive technische Hilfe für Bestandsrevision oder auch die systematische Suche nach verstellten Medien. Das verlangt, dass möglichst punktgenau im Regal Medien identifiziert werden können. Diese Punktgenauigkeit ist bisher noch wenig überzeugend gelöst, was die Verwendung von entsprechenden mobilen Gerätschaften sehr einschränkt. Für die VÖBB-Teilnehmer gibt es nun das Angebot, ein neues Verfahren zu erproben, das eng in das im VÖBB genutzte Bibliotheksmanagementsystem eingebunden ist.

4.5 Weiterentwicklung der fachlichen Qualifikationen

Die Einführung von RFID im VÖBB soll nicht dem Abbau weiterer Personalkapazitäten dienen, sondern – wie in den Projektzielen beschrieben – neue Dienstleistungen für die Bürgerinnen und Bürger ermöglichen und die Benutzungsfrequenz der Bibliotheken erhöhen.

Deshalb ist die Schulung der Bibliotheksmitarbeiter ein immens wichtiger Teil des Projekts, in den erhebliche Mittel investiert werden. Arbeitsplätze werden sich durch RFID verändern, und gleichzeitig werden Kapazitäten frei, neue und personennahe Dienstleistungen anzubieten. In einem der Projektgremien werden deshalb Vorschläge für innovative Arbeitsplätze entwickelt, die mehr Beratung, längere Nutzungszeiten, mehr Zielgruppenarbeit und mehr Raum für Zukunftsvisionen ermöglichen.

4.6 Weitere innovative Vorhaben

Im kommenden Jahr beginnt in Deutschland die Einführung des elektronischen Personalausweises (ePA); in ersten Gesprächen mit dem Bundesinnenministerium wurden Möglichkeiten sondiert, diesen neuen Personalausweis auch als Bibliotheksausweis zu verwenden. Für das VÖBB-Projekt besteht nun die Möglichkeit, sich als Erprobungsprojekt der zweiten Phase beim Bundesinnenministerium zu registrieren.

Für die reibungslose Integration der VÖBB-Bibliotheken in den überregionalen Leihverkehr wird derzeit ein Konzept zur Umstellung vom bisherigen Bibliothekssiegel auf den internationalen Standard ISIL entwickelt, das bei der Konvertierung der Medien zur Verfügung stehen soll.

Auch erste Gespräche zu Möglichkeiten der Kataloganreicherung mit und über RFID sind geführt worden. Ob hier das entstehende Humboldt-Forum auf dem Gelände des ehemaligen Palasts der Republik ein erstes Erprobungsfeld werden kann, muss noch diskutiert werden.

Weitere Vorhaben werden sich sicherlich im Verlauf des Projekts ergeben. Für innovative Maßnahmen ist ein eigener Topf im Finanzplan vorhanden, und jeder der 13 Verbundteilnehmer ist aufgefordert, die RFID-Einführung für innovative Dienste oder Verfahrensweisen zu nutzen. Ein eigenes übergreifendes Gremium beschäftigt sich mit diesen Fragen und wird Entwicklungen aufmerksam beobachten und Ideen sammeln.